

Mémoire présenté le 13 / 06 / 2023

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

Par : Hugo PEYRAMAURE

Titre : Construction d'un outil de modélisation de la structure du financement des dépenses de soins de santé en France dans un contexte de modification du rôle de la Sécurité Sociale

Confidentialité : NON (Durée : 1 an 2 ans)

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

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

- Celya MEUNIER

Entreprise :

Nom : ADDACTIS FRANCE

Signature :

Directeur de mémoire en entreprise :

Nom : Eugénie POYET

Signature :



Membres présents du jury de l'ISFA

- Stéphane LOISEL

Invité :

Nom :

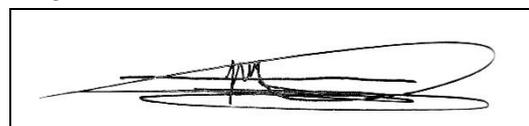
Signature :

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

Signature du responsable en entreprise



Signature du candidat



UNIVERSITE CLAUDE BERNARD LYON 1

Mémoire d'Actuariat

INSTITUT DE SCIENCE FINANCIÈRE ET D'ASSURANCES (ISFA)

ADDACTIS FRANCE

**Construction d'un outil de modélisation de la structure du
financement des dépenses de soins de santé en France dans un
contexte de modification du rôle de la Sécurité Sociale**

Auteur du mémoire :
Hugo PEYRAMAURE

Tuteur en entreprise :
Eugénie POYET

Tuteur académique :
Anne EYRAUD

Mars 2023

Remerciements

Mes remerciements vont en premier lieu à ma tutrice en entreprise, Eugénie POYET, pour son accompagnement, sa disponibilité et son sens de la pédagogie qui m'ont permis de faire de la réalisation de ce mémoire une source d'épanouissement et de développement personnel.

Je tiens également à remercier Céline BLATTNER, Cécile PARADIS et Estelle VILLERMET dont l'expertise et les conseils avisés ont largement contribué à l'état final de ce travail.

Plus généralement, je souhaite remercier l'ensemble des collaborateurs d'Addactis ayant contribué de près ou de loin à la réussite de ce mémoire, tant par leur expertise que par leur soutien sans failles et leur bonne humeur constante.

J'ai une reconnaissance particulière pour l'ensemble du corps professoral et administratif de mon école, l'Institut de Science Financière et d'Assurances, et tiens à souligner la grande qualité des enseignements qui m'y ont été dispensés et de l'accompagnement d'Anne EYRAUD, tutrice de ce mémoire.

Je tiens par ailleurs à adresser des remerciements particuliers à Christian BOULINIER, professeur de Mathématiques en classe préparatoire, sans qui je n'aurais certainement pas eu le parcours que j'ai eu la chance d'avoir jusqu'aujourd'hui.

Je finirai par remercier l'ensemble de ma famille, de mes proches, et par exprimer ma profonde gratitude à mon frère et à mes parents, qui ont fait de moi ce que je suis aujourd'hui, et à qui je dois finalement ce mémoire.

Liste des abréviations

AMC	Assurance Maladie Complémentaire
AMO	Assurance Maladie Obligatoire
AT	Accident du Travail
C2S	Complémentaire Santé Solidaire
CNR	Conseil National de la Résistance
DAMIR	Dépenses de santé de l'Assurance Maladie Inter Régimes
DE	Dépense Engagée
FR	Frais Réels
HCAAM	Haut Conseil pour l'Avenir de l'Assurance Maladie
ISFA	Institut de Science Financière et d'Assurances
MP	Maladie Professionnelle
OCAM	Organisme Complémentaire d'Assurance Maladie
RAC	Reste À Charge
RC	Régime Complémentaire
RO	Régime Obligatoire
RSS	Remboursement de la Sécurité sociale
SNIIRAM	Système National d'Information Inter Régimes de l'Assurance Maladie
SS	Sécurité sociale
TM	Ticket Modérateur
TR	Tarif de Responsabilité
UNOCAM	Union Nationale des Complémentaires Santé

Résumé

Le Haut Conseil pour l'Avenir de l'Assurance Maladie (HCAAM dans la suite de ce mémoire) a publié en 2022 un rapport dans lequel il propose et analyse les impacts de quatre scénarios d'évolution de l'articulation entre l'Assurance Maladie Obligatoire (AMO) et l'Assurance Maladie Complémentaire (AMC) en France. Ce rapport intervient dans un contexte de remise en cause du système actuel de financement des dépenses de santé, face aux défis à relever sur la baisse des recettes, l'accroissement du déficit et le vieillissement de la population.

Dans ce contexte, afin d'éclairer la compréhension des impacts que ces scénarios pourraient avoir et être en mesure de tester des articulations différentes, ce mémoire a pour objet de détailler la création d'un outil de modélisation des dépenses de soins de santé en France et de leur structure de financement entre les différents intervenants, à savoir la Sécurité sociale, l'Assurance Maladie Complémentaire, les ménages et l'État.

Dans la première partie, les grands principes de l'assurance santé en France seront rappelés et les enjeux des différents scénarios proposés par le HCAAM seront présentés.

La seconde partie concerne le modèle développé, la description de son architecture, ses différents paramètres, ainsi que la vérification des résultats qu'il permet d'obtenir par comparaison avec les données connues dans le contexte actuel.

La troisième partie de ce mémoire est enfin consacrée à l'ajustement du modèle construit au scénario n° 3 du rapport HCAAM, nommé la « Grande Sécu », qui a plus particulièrement attiré notre attention et pour lequel nous souhaitons évaluer la sensibilité à certaines hypothèses. Seront notamment présentés l'analyse des résultats et leur comparaison à ceux présentés par le HCAAM sous les différentes hypothèses retenues dans le cadre des travaux réalisés.

Mots-clés : Sécurité sociale, HCAAM, Modélisation, Impacts, Restes à charge

Abstract

The High Council for the Future of Health Insurance (HCAAM) published a report in 2022 in which it proposes and analyzes the impacts of four scenarios for the evolution of the relationship between compulsory health insurance (AMO) and supplementary health insurance (AMC) in France. This report comes at a time when the current system of financing health care expenditures is being called into question, in the face of challenges such as declining revenues, increasing deficits and an aging population.

In this context, in order to clarify the understanding of the impacts that these scenarios could have and to be able to test different articulations, the purpose of this brief is to detail the creation of a tool for modeling healthcare expenditures in France and their financing structure between the different stakeholders, namely Social Security, Supplementary Health Insurance, households and the State.

In the first part, the main principles of health insurance in France will be recalled and the challenges of the different scenarios proposed by the HCAAM will be presented.

The second part concerns the model developed, the description of its architecture, its different parameters, as well as the verification of the results it allows to obtain by comparison with the known data in the current context.

The third part of this paper is finally devoted to the adjustment of the model built to scenario n° 3 of the HCAAM report, called the "Great Social Security", which has more particularly attracted our attention and for which we wanted to evaluate the sensitivity to certain assumptions. In particular, the results will be analyzed and compared with those presented by the HCAAM under the various assumptions used in the work carried out.

Keywords : Social Security, HCAAM, Modeling, Impacts, Out-of-pocket expenses

Table des matières

Remerciements	3
Liste des abréviations	5
Résumé	7
Abstract.....	9
Introduction	13
Partie I État des lieux du fonctionnement de l'assurance santé en France et perspectives d'évolutions	17
I.I. Origines et histoire de la protection Sociale en France.....	18
I.II. Principes généraux de la protection Sociale en France, présentation des garanties et fonctionnement des remboursements.....	19
I.II.I. La Sécurité sociale	20
I.II.II. Les organismes complémentaires d'assurance santé.....	22
I.III. Des réformes et réglementations successives pour s'adapter aux évolutions de la société.....	23
I.IV. Les 4 axes envisagés pour répondre aux besoins d'évolutions du modèle de financement actuel	24
I.IV.I. Scénario 1 : Réponse à certaines limites du système actuel sans en modifier l'architecture	24
I.IV.II. Scénario 2 : Instauration d'une assurance privée obligatoire, universelle et mutualisée	26
I.IV.III. Scénario 3 – « Grande Sécu » : Augmentation des taux de remboursement de la Sécurité sociale	27
I.IV.IV. Scénario 4 : Décroisement entre les domaines d'intervention de la Sécurité sociale et des assurances privées	28
Partie II Outil de modélisation de la structure de financement des dépenses de soins en France et de ses différentes composantes	33
II.I. Présentation de l'outil construit, ses enjeux, les profils.....	36
II.I.I. Enjeux et objectifs de l'outil.....	36
II.I.II. Distinction de 11 profils	37
II.II. Données, paramètres et architecture du modèle.....	39
II.II.I. Données démographiques	42

II.II.II.	Consommation individuelle de soins.....	45
II.II.III.	Part du régime obligatoire	59
II.II.IV.	Part financée par les complémentaires	61
II.II.V.	Évaluation des restes à charge	68
II.II.VI.	Modélisation du marché global	69
II.III.	Validation du modèle	70
II.III.I. Présentation des indicateurs et des résultats obtenus sur le scénario actuel	71
II.III.II.	Comparaison aux données « marché » et validation du modèle	73
II.IV.	Un biais de vision dans le cas des risques de pointe et des personnes en ALD	75
Partie III Application : Un apport aux hypothèses du HCAAM sur la modélisation du		
	Scénario de la « Grande Sécu »	77
III.I.	Rappel des enjeux du scénario 3	77
III.II.	Paramétrage du modèle sur le scénario 3	79
III.II.I.	Modification des taux de remboursement de la Sécurité sociale	80
III.II.II.	Niveaux de couverture complémentaire, désaffiliation et ventilation des profils sur les différents niveaux de couverture	82
III.III.	Résultats de la modélisation et comparaison à ceux présentés par le HCAAM	84
III.IV.	Conclusion sur les impacts du scénario 3 et comparaison aux résultats du HCAAM.....	89
III.V.	Conclusion	90
Conclusion générale		91
Bibliographie		93
Table des illustrations.....		95

Introduction

La protection sociale en France est financée par deux principaux acteurs : la Sécurité sociale (SS) d'une part, remboursant une partie de la dépense de santé de l'assuré et les Organismes Complémentaires d'Assurance Maladie (OCAM) d'autre part venant, comme leur nom l'indique, compléter totalement ou partiellement cette prise en charge.

Riche d'une longue histoire, ce système a su s'adapter au fil du temps aux différentes évolutions de la société, et notamment au besoin croissant de solidarité, donnant aux organismes complémentaires une part de plus en plus indispensable dans le financement de la santé et transformant la vocation initialement facultative et modulable de ces assurances complémentaires en un rôle de financeurs à part entière de la Santé en France, très encadré et à caractère obligatoire pour une majeure partie des Français. Le rôle des complémentaires est donc aujourd'hui moins distingué de celui de la Sécurité sociale qu'il n'a pu l'être auparavant, ce qui pose la question de la réelle utilité d'un tel système en deux parties, entraînant inéluctablement plus de lenteurs et de frais de gestion qu'un système unique.

Aussi, même si cette organisation a conduit au reste à charge moyen le plus faible de l'ensemble des pays de l'OCDE, de fortes disparités subsistent. Entre autres, 4 pourcents de la population française ne sont toujours pas couverts par une assurance complémentaire, et parmi eux 13 pourcents sont des demandeurs d'emploi : le reste à charge des personnes précaires reste important sur des soins considérés essentiels.

C'est dans ce contexte (HCAAM, 2021) de remise en cause de l'articulation entre Assurance Maladie Obligatoire (AMO) et Assurance Maladie Complémentaire (AMC) que le Haut Conseil pour l'Avenir de l'Assurance Maladie (HCAAM), missionné par le ministère des Solidarités et de la Santé, a proposé quatre possibilités d'évolution dans un rapport publié en janvier 2022 :

- Le premier scénario propose différentes améliorations du système existant sans en changer l'architecture, contrairement aux trois autres scénarios, qui marquent une réelle rupture dans son fonctionnement ;

- Le deuxième scénario instaure une assurance privée obligatoire, universelle et mutualisée ;
- Le troisième scénario, appelé également scénario de la « Grande Sécu », mise sur une augmentation des taux de remboursement de la Sécurité sociale ;
- Le quatrième scénario propose un décroisement entre les domaines d'intervention de la Sécurité sociale et des assurances privées.

Ces différents scénarios, s'ils sont mis en place par le gouvernement, auront des conséquences non négligeables sur les organismes complémentaires d'assurance santé ; dans le cadre d'une réforme du modèle de financement de la Sécurité sociale, une étude approfondie des impacts pour les organismes assureurs semble donc indispensable.

L'objectif de ce mémoire est de **concevoir un outil permettant d'évaluer les principaux impacts de réformes modifiant l'articulation du système de financement des dépenses de santé** entre les différents acteurs de ce système, à savoir la Sécurité sociale, les organismes complémentaires d'assurance santé et les assurés, selon différents curseurs définis par les équipes addactis® en amont de l'étude :

- Les changements de taux de prise en charge,
- La segmentation des actes de soins couverts par chacun des acteurs,
- La mise en œuvre de « Prix Limites de Vente »
- La limitation des niveaux de garanties santé complémentaires autorisés

Cet outil permettra aux organismes assureurs de se fonder leur propre avis sur des propositions de réformes.

Cet outil permettra également d'évaluer la manière dont les impacts communiqués globalement par le HCAAM se déclinent sur des sous-groupes d'individus pour lesquels nous pressentons des résultats différents, du fait notamment des inégalités en matière de besoins de santé, des phénomènes d'asymétrie d'informations.

Après avoir rappelé, dans une première partie, l'origine et le fonctionnement actuel de l'assurance santé en France et de ses différentes composantes et présenté plus précisément les différents scénarios d'évolutions proposés par le HCAAM au gouvernement, nous détaillerons le fonctionnement de l'outil de modélisation développé dans une seconde

partie. Nous analyserons ensuite les sensibilités des résultats aux hypothèses dans une troisième partie, grâce à l'application du scénario n° 3 du HCAAM, la « Grande Sécu ».

Ce mémoire est un mémoire de « professionnalisation » dont **les résultats sont utilisés par les équipes Pricing & Analytics, Life & Health du cabinet ADDACTIS pour aider les organismes assureurs ou les fédérations d'assureurs dans leurs analyses des réformes.**

Partie I

État des lieux du fonctionnement de l'assurance santé en France et perspectives d'évolutions

La Sécurité sociale tire ses origines d'un besoin de protection contre les risques sociaux tels que le chômage, la vieillesse ou encore la maladie. Son objectif est d'éviter la marginalisation dans le cas d'une diminution de ressources ou de la survenance d'un événement majeur.

Le régime de protection sociale français, basé sur la répartition solidaire des ressources et à travers lequel l'état assure une couverture prévoyance et frais de santé minimale aux Français, est unique au monde. Il coûte cependant très cher (Cours des comptes, 2021), et n'est pas compensé par les cotisations : le déficit de la Sécurité sociale croît en permanence et augmente la dette (déjà remise en cause par ailleurs). Une évolution du système peut être nécessaire.

Des réformes successives ont déjà été réalisées dans ce but, mais une refonte globale paraît aujourd'hui indispensable (Dunod, Malakoff, 2017), et c'est dans cet objectif que **le HCAAM a proposé, dans un rapport de janvier 2022, 4 scénarios d'évolutions de l'articulation entre la Sécurité sociale et l'assurance maladie complémentaire.**

Dans cette première partie, nous nous attacherons à comprendre les origines et les évolutions qui ont mené au fonctionnement actuel de l'assurance maladie (Sécurité sociale, 2020), avant de présenter les perspectives d'évolutions de cette articulation proposées par le HCAAM.

I.I. Origines et histoire de la protection Sociale en France

Le besoin de se protéger contre les différents risques sociaux est ancien, mais a longtemps reposé sur l'assistance paroissiale et familiale : l'insertion dans une communauté ou la constitution d'une famille nombreuse garantissaient en effet une sécurité individuelle à long terme. En outre, des organismes complémentaires d'assurance santé autonomes et gérés par leurs propres bénéficiaires ont commencé à se structurer : en échange d'une cotisation, leurs membres se voyaient attribuer une prestation en cas de maladie.

Aux XVIIIe et XIXe siècles, la Révolution française, portée par l'individualisme libéral des lumières, puis la révolution industrielle menant à une distorsion des solidarités familiales et à une multiplication des risques sociaux viennent tour à tour déstabiliser les systèmes de solidarité en place.

Naissent alors, malgré la société très libérale de la fin du XIXe siècle, les premières dispositions législatives de protection sociale, avec une loi sur les accidents de travail en 1898 et un premier système de retraite ouvrière créé en 1910.

C'est dans ce contexte et en prévision d'un plan de libération d'après-guerre que le Conseil National de la Résistance (CNR) prévoit en 1944 « un plan complet de Sécurité sociale, visant à assurer à tous les citoyens des moyens d'existence, dans tous les cas où ils sont incapables de se les procurer par le travail, avec gestion appartenant aux représentants des intéressés et de l'État », appliqué par les ordonnances des 4 et 19 octobre 1945 : c'est la création de la Sécurité sociale.

L'activité des organismes complémentaires d'assurance santé va alors connaître un véritable tournant : ils se retrouvent confinés dans le secteur du reste à charge après remboursement de la Sécurité sociale et perdent peu à peu leur place dans l'administration de la protection sociale en France.

Mais dès les années 1970 et à la suite du premier choc pétrolier, la Sécurité sociale entre dans des crises financières à répétition, et le déficit est de moins en moins gérable. Des mesures économiques sont prises, et se traduisent principalement par des diminutions des remboursements de la Sécurité sociale, ce qui laisse alors un plus grand champ ouvert aux

organismes complémentaires d'assurance santé qui y voient l'occasion de se développer et qui augmentent alors fortement leurs chiffres d'affaires. Les années qui suivent ne feront que renforcer cette place des organismes complémentaires d'assurance santé, voyant continuellement diminuer les prises en charge de la Sécurité sociale et généralisant ainsi celles-ci à l'ensemble de la population (Paris et Polton, 2016).

Un cadre juridique, initié en décembre 1989 par la loi Evin, a été mis en place pour répondre à cette universalisation des organismes complémentaires d'assurance santé. Il a depuis été agrémenté de nombreux textes réglementaires toujours plus restrictifs visant à contraindre l'activité des organismes complémentaires d'assurance santé, avec pour principal objectif la protection du consommateur.

Un peu plus tard, et afin de permettre l'accès aux soins des plus précaires, l'état met en place une complémentaire santé gratuite pour les assurés se trouvant en dessous du seuil de pauvreté : la Couverture Maladie Universelle, devenue plus tard la Complémentaire Santé Solidaire.

La loi ANI (Accord National Interprofessionnel) de 2013 parachèvera cette généralisation des organismes complémentaires d'assurance santé en rendant obligatoire le contrat collectif d'entreprise et en étendant donc sa généralisation à l'ensemble des salariés du secteur privé.

I.II.Principes généraux de la protection Sociale en France, présentation des garanties et fonctionnement des remboursements

Le prix payé pour le soin ou l'équipement de santé par l'assuré avant toute intervention quelconque, appelé Dépense Engagée (DE), ou encore Frais Réels (FR), est pris en charge en France, partiellement ou totalement, par les deux principaux acteurs du marché de l'assurance santé : la Sécurité sociale d'une part et les organismes complémentaires d'assurance santé d'autre part, dont nous présentons les principes dans cette partie.

I.II.I. La Sécurité sociale

La Sécurité sociale, obligatoire pour tout travailleur ou résident français, est le régime de base de l'assurance maladie en France. Elle repose sur un principe de solidarité : chacun participe selon ses moyens, et reçoit selon ses besoins. Ainsi, les cotisations payées dépendent du revenu et pas du risque et, à l'inverse, les prestations reçues ne dépendent que de la survenance ou non d'un sinistre.

Les différents risques gérés par la Sécurité sociale se décomposent en 5 branches :

- La branche Maladie couvrant la maladie, la maternité, l'invalidité et le décès ;
- La branche Famille couvrant le handicap et le logement ;
- La branche Accident du Travail et Maladie Professionnelle (AT/MP) ;
- La branche retraite couvrant la vieillesse et le veuvage ;
- La branche recouvrement qui assure la collecte et la redistribution aux différentes branches des cotisations et des contributions sociales.

Dans ce mémoire, nous nous intéresserons uniquement à la branche maladie, composée de 2 régimes principaux et de plusieurs régimes spéciaux, couvrant chacun une ou plusieurs catégories socioprofessionnelles et se caractérisant par une gestion et des garanties différentes :

- Le régime général concerne la grande majorité de la population française : les travailleurs salariés, les travailleurs indépendants et tout bénéficiaire du droit au titre de résidence ;
- Le régime agricole concerne quant à lui les exploitants et salariés agricoles ;
- De nombreux régimes spéciaux complètent le champ d'action de ces deux régimes principaux : le régime des marins, le régime de la SNCF, le régime de l'Assemblée nationale ou du Sénat, le régime d'EDF-GDF, le régime des clercs et employés de notaires, et bien d'autres.

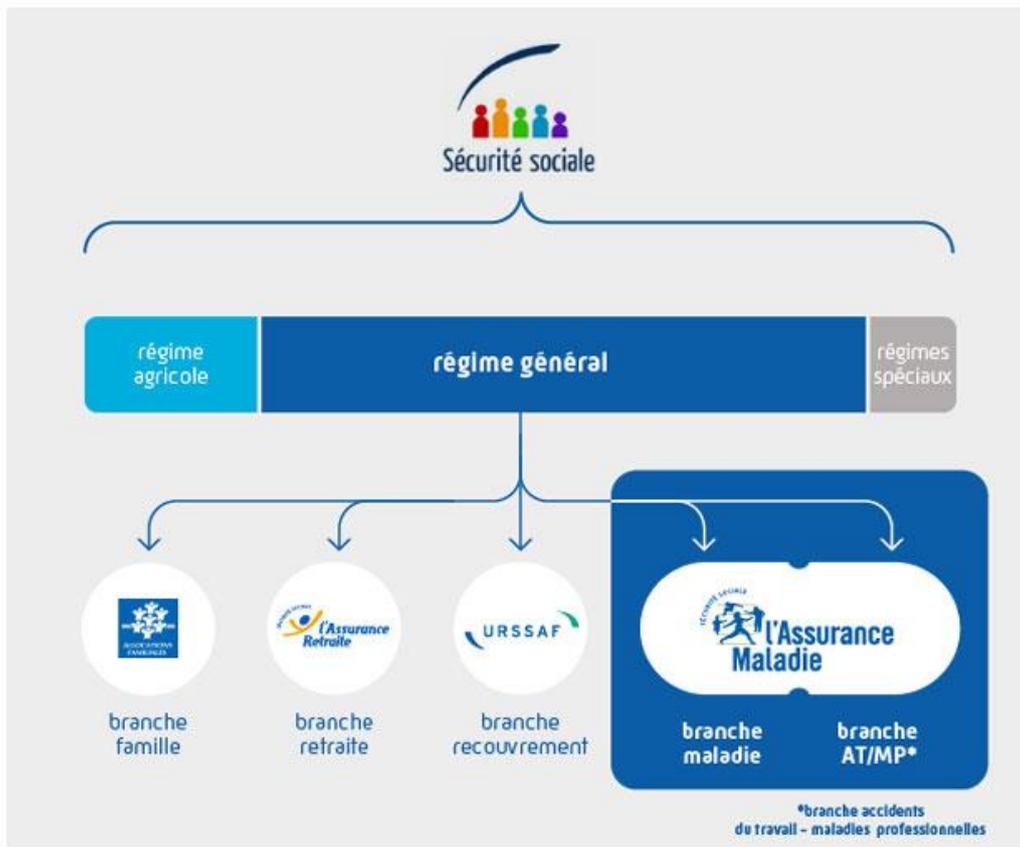


Figure 1 – Organisation de la Sécurité sociale en France

Pour chaque frais de santé, la Sécurité sociale définit une base de remboursement (BR), exprimée en euros, et servant de tarif de base au remboursement ; la différence entre les frais réels et la base de remboursement est appelée dépassement.

La part de la base de remboursement effectivement remboursée par la Sécurité sociale est appelée Remboursement Obligatoire (RO), et le pourcentage qu'il représente de la base de remboursement est appelé taux de remboursement (TR) ; la part restante de la base de remboursement, après remboursement de la Sécurité sociale, est appelée Ticket Modérateur (TM).

Enfin, certains actes comprennent une part non remboursable appelée participation forfaitaire, correspondant à une contribution, exprimée en euros, déduite du remboursement de la Sécurité sociale.

Le schéma ci-dessous résume le fonctionnement du remboursement de la Sécurité sociale :

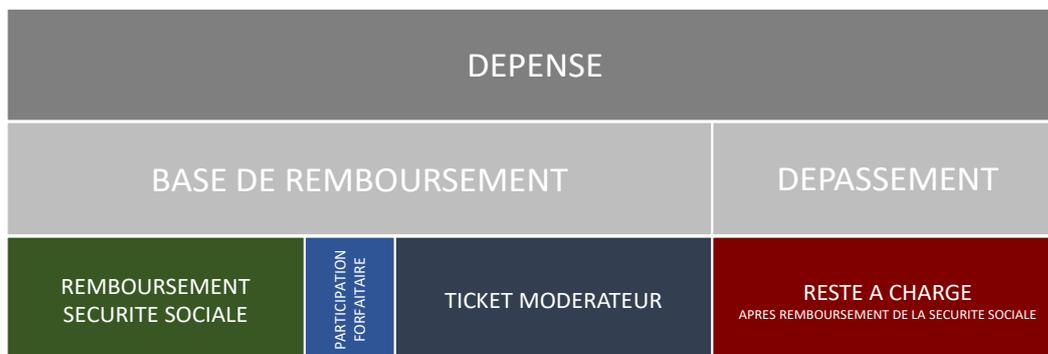


Figure 2 – Fonctionnement du remboursement de la Sécurité sociale

I.II.II. Les Organismes Complémentaires d'Assurance Maladie (OCAM)

Comme leur nom l'indique, les organismes complémentaires d'assurance maladie ont pour rôle de compléter le remboursement de la branche maladie de la Sécurité sociale, de manière totale ou partielle, en échange du paiement d'une cotisation ou d'une prime, dépendant cette fois du risque de l'assuré, de manière plus ou moins importante.

On distingue trois types d'organismes complémentaires d'assurance santé : les mutuelles, les sociétés d'assurance et les institutions de prévoyance, proposant des contrats soit individuels et conclus directement par un individu auprès d'un organisme complémentaire d'assurance santé, soit collectifs et conclus par l'employeur pour ses salariés.

Les mutuelles sont des organismes à but non lucratif appartenant à leurs assurés. Elles sont régies par le code de la mutualité et sont principalement actives sur le marché de l'assurance individuelle. Les Institutions de Prévoyance, également à but non lucratif, sont quant à elles des personnes morales de droit privé, régies par le Code de la Sécurité sociale. Elles opèrent principalement et quasi exclusivement sur le marché de l'assurance collective. Enfin, les sociétés d'assurances, régies par le code des assurances, sont des

sociétés anonymes, cette fois à but lucratif, à l'exception des sociétés d'assurances mutuelles dont les actionnaires sont les assurés.

Le remboursement des organismes complémentaires d'assurance santé s'exprime principalement en taux de la base de remboursement, en euros ou en pourcentage des frais réels. Ils viennent compléter le remboursement de la Sécurité sociale et seront dans ce mémoire, par convention, toujours exprimés y compris remboursement de la Sécurité sociale.

Par principe fondamental, l'assurance ne peut pas être source d'enrichissement : le remboursement total de l'assuré (Sécurité sociale et organismes complémentaires d'assurance santé) ne peut donc jamais excéder les Frais Réels.

I.III. Des réformes et réglementations successives pour s'adapter aux évolutions de la société

Depuis 1980 et notamment sous l'influence de l'Union Européenne sont régulièrement adoptées des mesures législatives ayant pour la plupart pour conséquence le renforcement du rôle du marché, et visant à s'adapter à la société en constant changement. Cependant, si chaque réforme a sa logique propre, la somme des réformes est rarement évaluée. Aussi, sous l'effet du mouvement continu de concentration, le nombre d'acteurs s'est fortement réduit.

En effet, les liens sociaux sont aujourd'hui bien différents de ceux d'après-guerre et, malgré de nouveaux besoins en matière de solidarité, la société se montre de plus en plus individualiste, d'où le besoin croissant et aujourd'hui quasi inéluctable de recourir à une assurance complémentaire et donc de la rendre accessible.

Par ailleurs, la Sécurité sociale a accumulé un lourd déficit depuis plusieurs années, et ses recettes sont en baisse, notamment sous l'effet d'un chômage de masse et du vieillissement de la population.

Enfin, la forme actuelle de la Sécurité sociale est remise en cause, et certains se demandent si elle n'engendrerait dans son format actuel pas plus d'inégalités qu'elle n'en comble.

I.IV. Les 4 axes envisagés pour répondre aux besoins d'évolutions du modèle de financement actuel

Dans un rapport de janvier 2021 dans lequel il analyse les forces et faiblesses du système actuel détaillées précédemment, puis dans un second rapport publié en janvier 2022 à la demande du ministère de la Santé, **le HCAAM propose quatre scénarios d'évolutions de l'articulation entre la Sécurité sociale et l'Assurance maladie complémentaire que nous présentons dans cette partie** (HCAAM, 2022) : ces scénarios ont donné lieu à des débats approfondis, tant au sein du HCAAM qu'au gouvernement ou que dans la sphère publique.

I.IV.I. Scénario 1 : Réponse à certaines limites du système actuel sans en modifier l'architecture

Le premier scénario propose différentes réformes visant à répondre aux principales limites du système actuel. Cependant, et contrairement aux trois autres scénarios que nous présenterons par la suite, il ne marque pas de réelle rupture avec la situation actuelle et n'en change pas l'architecture : l'économie générale du système est conservée et les réformes passées ne sont pas remises en cause.

Il prévoit d'abord l'amélioration de la situation des retraités en sortie de groupe, par un changement de l'obligation de maintien du contrat existant à la sortie de groupe, mise en place par la loi Evin en 1989, par une obligation de proposition d'un « contrat responsable de sortie de groupe » à tarif réglementé, et disposant d'un panier de remboursement plus

adapté ; la piste du plafonnement viager de la cotisation est écartée par le HCAAM car considérée insoutenable tant pour les OCAM que pour les assurés.

Il repense en particulier la situation des personnes modestes vieillissantes, avec une volonté de leur faciliter l'accès à un organisme complémentaire d'assurance santé, notamment par une remise à plat des subventions publiques et des prélèvements obligatoires associés aux organismes complémentaires d'assurance santé et une mutualisation entre classes d'âges, ainsi que par un plafonnement du taux d'effort des ménages. Il prévoit aussi, afin d'éviter la double peine qu'inflige aux personnes vieillissantes l'augmentation du reste à charge couplé à l'augmentation des primes, l'élargissement du champ d'application de la Complémentaire Santé Solidaire (C2S), complémentaire santé gratuite destinée aux personnes aux ressources modestes, tout en alertant sur le fait que l'effet de seuil n'en serait que déplacé, et pas annihilé, c'est-à-dire que les coûts risqueraient de se déporter sur les retraités qui seraient juste au-dessus du seuil si les cotisations de ces derniers n'étaient pas elles-mêmes plafonnées.

Toujours au sujet de la précarité, il prévoit l'amélioration de la situation des salariés précaires qui, n'étant pas toujours stables dans leur emploi, ne bénéficient pas forcément d'une couverture complémentaire d'entreprise. Il s'agirait donc de mener la prise en charge de l'assurance complémentaire par l'employeur à sa généralisation la plus complète, et ainsi de limiter les telles exclusions aux assurances complémentaires collectives.

Sur le même plan, il préconise l'encouragement des micro-entrepreneurs et des exploitants agricoles à la souscription d'une assurance complémentaire, notamment par une part déductible du bénéfice imposable des frais liés à l'achat d'un contrat responsable et par des mécanismes d'achat groupé.

Le renforcement de la place des organismes complémentaires d'assurance santé dans la gouvernance du système de santé, avec par exemple un pouvoir accru de l'Union Nationale des Complémentaires d'Assurance Maladie (UNOCAM) qui n'a pour le moment pas la capacité d'engager les organismes complémentaires d'assurance santé, serait pour le HCAAM une mesure à envisager.

Enfin, différentes actions visant à réduire les dépenses du gouvernement en matière de santé, comme la libération de temps médical par une simplification des procédures de remboursement, sont proposées.

I.IV.II. Scénario 2 : Instauration d'une assurance privée obligatoire, universelle et mutualisée

Le second scénario est un scénario poussant le système actuel à son terme en matière de généralisation de l'accès à l'assurance complémentaire santé, en instaurant une assurance privée obligatoire, universelle et mutualisée, remède aux disparités de couverture en fonction du statut professionnel.

L'un des objectifs de ce scénario serait donc d'étendre cette couverture complémentaire à l'ensemble des résidents français afin d'éviter toute antisélection. En effet actuellement, seuls les salariés du secteur privé sont tenus d'adhérer à une assurance complémentaire santé. Même si beaucoup d'autres prennent l'initiative de souscrire à une assurance complémentaire, encore 4 % des Français n'ont pas d'assurance complémentaire, dont une majeure partie des personnes les plus démunies (Figure 3). Les organismes chargés de la gestion de l'AMO veilleraient au respect de cette règle pour les non-salariés, et des pénalités financières seraient appliquées en cas de non-respect.

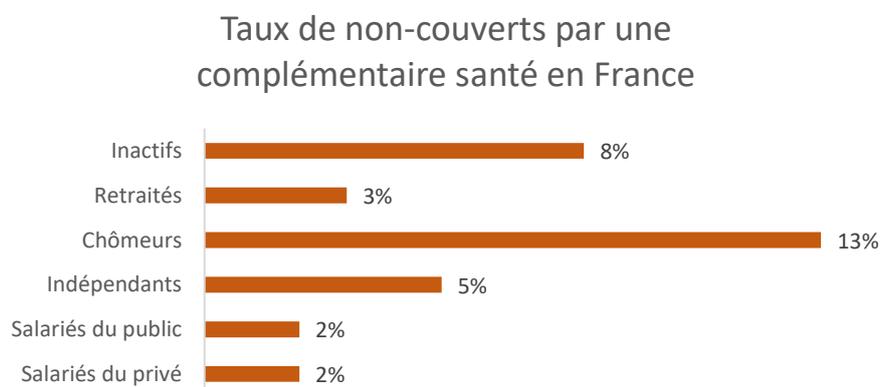


Figure 3 – Taux de non-couvert par une assurance complémentaire santé en France, DRESS 2017

Dans cet objectif serait mis en place un socle de garanties, comprenant a minima les éléments inclus aujourd'hui dans la couverture minimale du contrat responsable. Ce panier pourrait être composé d'un étage de base, commun à toutes les branches et d'un étage modulable par accord de branche, afin de permettre à chaque branche de pouvoir adapter un minimum ce socle de garanties à son propre risque.

En parallèle serait mise en place une normalisation des primes, avec soit une logique de tarification au risque collectif assurant l'équilibre du système à l'échelle nationale, avec éventuellement une modulation en fonction de facteurs comme le revenu, soit une tarification libre avec plafonnement de l'écart entre les primes extrémales ; un mécanisme de péréquation (uniquement sur l'étage de base des garanties) permettant d'équilibrer les gains et pertes des différents acteurs devrait dans ce cas nécessairement être mis en place, et une instance de concertation entre l'État, l'AMO, les organismes complémentaires d'assurance santé et les partenaires sociaux aurait tout son intérêt. Les organismes complémentaires d'assurance santé se tourneraient alors vers un modèle « serviciel ».

Les garanties des deux niveaux seraient exclusivement réservées aux opérateurs respectant les conditions imposées ; les autres garanties pourraient être proposées par des supplémentaires, qui ne bénéficieraient cependant d'aucune aide fiscale ou sociale, par cohérence. L'application de ce système en Suisse a cependant mis en avant que les organismes complémentaires d'assurance santé peuvent y sélectionner leurs risques par les garanties supplémentaires qu'elles proposaient par ailleurs, les assurés choisissant en général, par simplicité, un même organisme pour l'assurance complémentaire et pour la supplémentaire. Une régulation des prix des surcomplémentaires est à envisager pour éviter cette sélection volontaire.

I.IV.III. Scénario 3 – « Grande Sécu » : Augmentation des taux de remboursement de la Sécurité sociale

Le troisième scénario, plus connu sous le nom de « Grande Sécu », redonne à la Sécurité sociale son rôle initial de protection de base et essentielle, et aux organismes complémentaires d'assurance santé leur rôle de protection plus spécifique et

personnalisée, en faisant de chacune de ces deux parties des acteurs exclusifs dans leur domaine de remboursement. La réglementation portant sur les assurances complémentaires pourrait ainsi être allégée.

La principale mesure est la suppression du ticket modérateur dans les remboursements de la Sécurité sociale, avec une étude spécifique à mener sur le cas des médicaments remboursables ou non, et sur la nécessité de certains actes comme la chambre particulière. La Sécurité sociale rembourserait alors l'entièreté de la base de remboursement, et les organismes complémentaires d'assurance santé verraient alors leur action limitée aux dépassements ; la question de l'antisélection qui pourrait être créée dans l'adhésion à une assurance complémentaire serait alors à poser. Des prix limites de vente pourraient par ailleurs être instaurés pour limiter l'inflation mécanique qui serait créée par une augmentation des remboursements de la Sécurité sociale. Les dispositifs d'exonération n'auraient plus d'intérêt dans cette nouvelle logique et seraient alors supprimés.

L'importance accrue de la Sécurité sociale dans les remboursements lui donnerait un pouvoir d'autant plus important, et une gestion dynamique et réactive serait nécessaire à l'adaptation du panier de garanties aux changements de la société.

En parallèle, les tarifs et dépassements de chaque secteur seraient finement réanalysés et une régulation des prix, conventionnels et libres, ainsi que des actions de promotion de la pertinence, de l'adéquation et de la qualité des actes, des prescriptions et des parcours de soins seraient envisagées.

Enfin, la réforme du tiers payant pourrait plus facilement être menée à son terme, avec moins de situations de remboursements mixtes à la suite de l'augmentation des remboursements de la Sécurité sociale.

I.IV.IV. Scénario 4 : Décroisement entre les domaines d'intervention de la Sécurité sociale et des assurances privées

Le quatrième et dernier scénario proposé par le HCAAM est un scénario de décroisement entre les domaines d'intervention de la Sécurité sociale et des organismes

complémentaires d'assurance santé. Il part en effet du constat que les organismes complémentaires d'assurance santé se limitent aujourd'hui principalement à rembourser une partie infime de la dépense, non remboursée par la Sécurité sociale en Soins et en Hospitalisation, tandis qu'elles sont les payeurs majoritaires sur des secteurs comme l'optique, le dentaire et l'audiologie, et proposent un système d'assurance supplémentaire plutôt que complémentaire prenant en charge des actes non pris en charge par la Sécurité sociale plutôt que le complément d'actes déjà en partie remboursés, dans un but de clarification des rôles de l'AMO et de l'AMC.

Dans ce sens, les soins actuellement remboursés en majorité par les organismes complémentaires d'assurance santé tels que l'optique, le dentaire et l'audiologie, ainsi que les médicaments à service médical rendu (SMR) faible ou modéré, sortiraient du panier de soins public (soins remboursés par la Sécurité sociale) et feraient donc partie du panier de soins privé (soins remboursés par les organismes complémentaires d'assurance santé). Le panier de soins public serait quant à lui pris en charge à 100 % du tarif de responsabilité par la Sécurité sociale, ce qui diminuerait fortement les copaiements. Les dépassements resteraient bien entendu assurables par des assurances privées, mais deviendraient résiduels.

Ce mécanisme aurait l'avantage d'offrir une plus grande liberté en matière d'AMC à la fois aux assurés, qui auraient la liberté de souscrire ou non une assurance complémentaire et aux assureurs, qui pourraient plus facilement moduler les garanties qu'ils proposent ; même si une régulation minimum (notamment sur l'incitation financière à respecter les parcours de soins) et quelques garde-fous (comme l'interdiction de questionnaires médicaux ou de la prise en compte de la sinistralité individuelle) restent nécessaires.

Un autre avantage de ce système serait de renforcer la contractualisation entre assureurs privés et professionnels de santé via notamment les réseaux de soins, et donc d'avoir un meilleur contrôle des coûts. En contrepartie, il limite les libertés tarifaires des professionnels de santé et diminue leurs revenus. Il s'agirait donc de limiter cette liberté contractuelle entre les réseaux de soins et les praticiens, trop souvent déséquilibrée en faveur des premiers.

Finalement, nous pouvons résumer ces 4 scénarios par le schéma suivant :

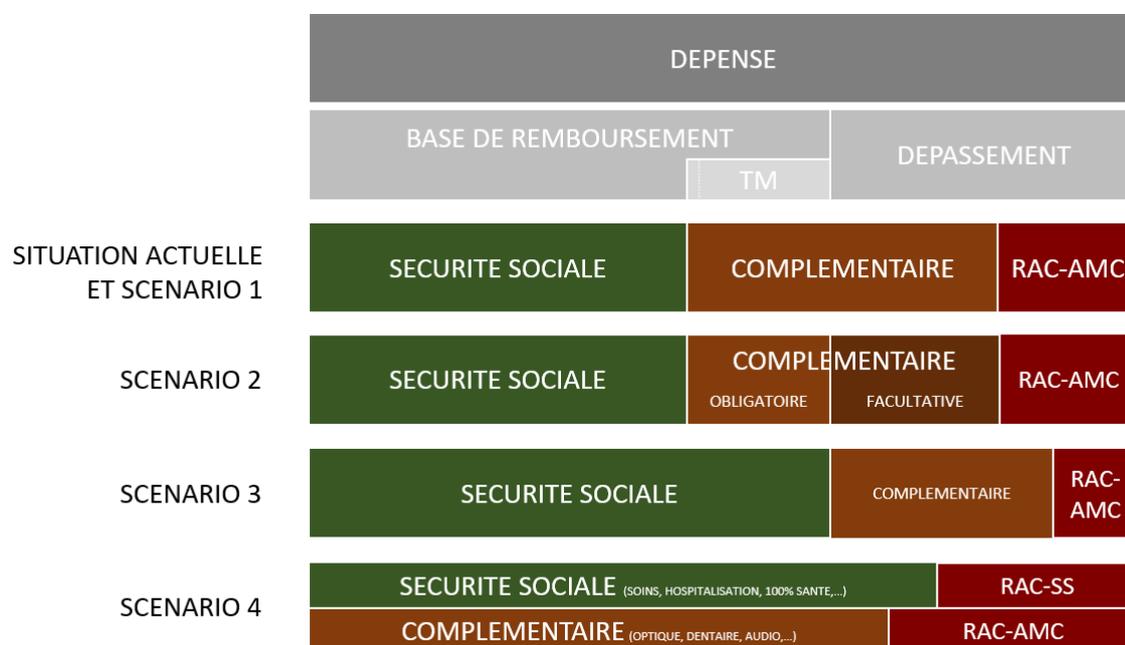


Figure 4 – Schéma de remboursement des différents scénarios

Au sein du système de santé français, **le montant des soins et des équipements est donc financé, partiellement ou totalement, par deux acteurs en complément des ménages** : la Sécurité sociale d'une part et les organismes complémentaires d'assurance santé d'autre part.

Fruit de nombreuses réformes successives, ce système de financement de la Santé a su s'adapter aux multiples évolutions de la société : il fait face aujourd'hui à certaines limites. Pour y répondre, des modifications structurelles importantes peuvent être envisagées.

C'est dans ce contexte que les réflexions menées par le HCAAM ont conduit à la proposition de 4 scénarios d'évolutions de l'articulation entre Assurance Maladie Obligatoire et Assurance Maladie Complémentaire, dans des rapports publiés en janvier 2021 puis en janvier 2022.

Pour répondre à ces propositions d'évolutions, le cabinet ADDACTIS France a souhaité **développer un outil permettant aux organismes d'assurance santé ou des fédérations d'assureurs, d'évaluer finement les impacts et de les confronter aux résultats présentés par le HCAAM et d'en comprendre les éventuels écarts.**

Grâce à cet outil, d'autres scénarios pourront être testés.

Partie II

Outil de modélisation de la structure de financement des dépenses de soins en France et de ses différentes composantes

L'objectif de ce mémoire est de **concevoir un outil, permettant de modéliser la répartition du financement des dépenses de santé en France entre les différents acteurs (Régime obligatoire, Régime complémentaire, Assurés) selon différents scénarios paramétrables** et de comparer leurs résultats au scénario actuel, grâce à des curseurs permettant de modifier le fonctionnement du scénario actuel.

Ces curseurs ont été définis par les équipes addactis® en amont du mémoire et pourront concerner différents axes :

- Des changements de taux de prise en charge par le Régime Obligatoire de Sécurité sociale,
- Une segmentation différente des actes de santé pris en charge par chacun des acteurs,
- La mise en place de « Prix Limite de Vente » pour limiter les prix pratiqués,
- La limitation des dépassements d'honoraires remboursés.

En complément, l'outil devra intégrer plusieurs éléments, fruit de l'expérience du cabinet ADDACTIS France :

- Il devra permettre de segmenter la population en fonction de l'âge et du type d'activité, puisqu'en fonction de ces critères, chaque personne ne bénéficie pas des mêmes besoins et des mêmes choix en termes de Protection Sociale Complémentaire ;

- Le modèle de consommation santé devra être suffisamment détaillé pour tenir compte du fait que les personnes ne consomment pas de la même manière en fonction de leur niveau de couverture santé ;
- L'outil pourra utiliser les jeux de données suivants, résultats d'études menées en interne au sein du cabinet :
 - Jeu de données n° 1 : une modélisation fine de la consommation santé des salariés du secteur privé en fonction de leur niveau de couverture
 - Jeu de données n° 2 : des benchmarks détaillant les niveaux des garanties santé « Entrée de gamme », « milieu de gamme - », « milieu de gamme + » et « Haut de gamme » présentes sur les marchés des salariés du secteur privé, agents du secteur public, TNS, seniors

Les résultats du modèle devront fournir une approche « macro » de l'impact des réformes. Cette approche « macro » sera ensuite complétée par une approche « micro », permettant de vérifier les résultats des scénarios sur des sous-groupes d'individus pour lesquels le comportement de consommation ou le niveau de couverture santé complémentaire sont différents des données moyennes.

Après avoir rappelé les enjeux et objectifs de cet outil, puis présenté son fonctionnement, nous définirons **les 11 sous-groupes d'individus** retenus dans notre modélisation. Ces 11 sous-groupes sont caractérisés par leurs âges, leur statut professionnel et le système de protection sociale complémentaire par lequel ils sont couverts.

Nous décrirons ensuite **le fonctionnement du modèle développé et les travaux réalisés dans le cadre de ce mémoire pour le calibrer :**

- Travaux 1 : Calibrage d'une démographie représentant le marché, détaillée en 11 sous-groupes d'individus
- Travaux 2 : Modélisation de leur consommation santé annuelle, de la part financée par le régime obligatoire, de la part financée par le régime complémentaire, du reste à charge
- Travaux 3 : Synthèse, analyse des volumes modélisés et validation.

Nous présenterons enfin **les données exploitables, les hypothèses paramétrables au sein du modèle et nous vérifions la cohérence des résultats du scénario actuel avec des données nationales**. Nous aborderons enfin les limites de l'outil développé dans le cas de l'étude des risques de pointe.

II.I.Présentation de l’outil construit, ses enjeux, les profils

II.I.I.Enjeux et objectifs de l’outil

L’outil a un double enjeu : il doit permettre de réaliser des analyses à la fois « macro » et « micro » du marché :

- **Dans le cadre des analyses « macro »**, l’outil doit permettre de réaliser des analyses de l’impact global des scénarios sur le marché, le financement des dépenses de santé, leur répartition pour chacun des acteurs, les impacts pour la population française. Un zoom particulier sera réalisé sur les conséquences financières des réformes pour les organismes complémentaires d’assurance santé et l’analyse des impacts sur les primes d’assurance et les niveaux de reste à charge.
- **Dans le cadre des analyses « micro »**, l’outil doit permettre de réaliser des études d’impacts de différents scénarios sur des profils d’individus « type » que l’on définira, pour lesquels nous pressentons que les conséquences pourront différer des résultats globaux (notamment sur le niveau des restes à charge moyens par assuré). Ces différences peuvent être liées au fait que chaque sous-groupe bénéficie de systèmes de protection sociale complémentaire propres mais aussi de profils de consommations qui lui sont propres.

L’outil développé permettra de modéliser les dépenses de santé et identifier les impacts des différents scénarios, de façon « micro » et « macro » à partir **des données paramétrables suivantes** (présentées en bleu dans le schéma ci-dessous) :

- Des données démographiques : effectifs, caractéristiques
- Des données de consommation santé : fréquences, loi des dépenses, correctifs modulant la consommation santé
- Les données du Régime Obligatoire : taux de remboursement, base de remboursement
- Des données relatives aux niveaux de couverture des assurés santé et leur répartition

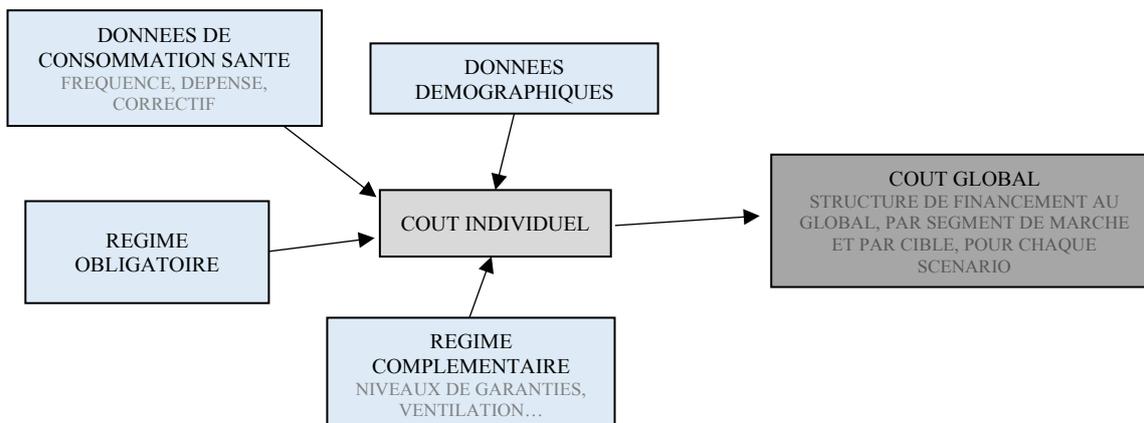


Figure 5 - Synthèse du modèle et de ses différents inputs

Dans la suite de ce paragraphe, nous présentons **les méthodes retenues pour calibrer chacune des données, et ce afin de reproduire le système de santé actuel**. Nous vérifierons le bon calibrage de l'ensemble de ces données dans la partie II.III. en comparant les résultats du modèle obtenus dans ce scénario actuel avec des données nationales relatives aux dépenses de santé et à leur financement.

II.I.II. Distinction de 11 profils

Nous avons choisi de **segmenter la population totale en fonction des caractéristiques qui influencent leurs dépenses de santé et le rôle des organismes complémentaires d'assurance santé dans le financement de ces dépenses** et notamment :

- Leur tranche d'âges
- Leur type d'activité professionnelle, du fait de son influence sur le système de protection sociale complémentaire proposée

Afin d'obtenir une modélisation fine du marché de la santé et d'identifier précisément les enjeux des éventuelles réformes du système de santé, nous distinguerons les impacts des scénarios sur chacun des sous-groupes d'individus.

Ces sous-groupes doivent former des ensembles suffisamment larges **pour permettre de disposer de données qui leur sont propres**, mais suffisamment fins pour isoler les différences de comportements.

Ainsi, nous distinguons **les individus actuellement couverts par un organisme complémentaire santé des individus non assurés**, dont les habitudes de consommation sont, a priori, sensiblement différentes.

Ensuite nous souhaitons segmenter les actifs bénéficiant de régimes complémentaires spécifiques : pour cela, il convient tout d'abord de distinguer les actifs des inactifs. Nous admettons que l'ensemble **des personnes âgées entre 0-19 ans et celles âgées de plus de 65 ans** font partie des personnes inactives. La tranche des plus de 65 ans est divisée en 2 segments distincts : **les 65-79 ans et les plus de 80 ans**, du fait de comportements de consommation santé et de besoins de couverture santé complémentaires très différents sur ces 2 tranches.

Concernant les 20-64 ans, nous dissocions les inactifs et les actifs puis procédons à une nouvelle segmentation en 3 sous catégories :

- Les salariés du secteur privé, qui bénéficient d'une couverture santé complémentaire obligatoire
- Les agents du secteur public qui bénéficient actuellement de systèmes de protection sociale complémentaire facultatifs, qui devraient évoluer avec la réforme actuelle de la PSC
- Les Travailleurs Non-Salariés qui peuvent être couverts par des assurances santé individuelles.

Finalement, nous retenons **11 profils, caractérisés par** :

- Leur adhésion ou non à une assurance santé complémentaire ;
- Leur tranche d'âges et le statut d'activité ;
- Leur statut d'activité et le secteur concerné le cas échéant.

Les profils retenus sont présentés synthétiquement dans le tableau suivant :

PROFIL	TRANCHE D'AGES	AMC	STATUT
Profil 1	0-19 ans	Assurés	Non-actifs
Profil 2		Hors système	
Profil 3	20-64 ans	Assurés	Travailleurs Non-Salariés
Profil 4			Salariés du secteur privé
Profil 5			Fonctionnaires
Profil 6			Non-actifs
Profil 7		Hors système	
Profil 8	65-79 ans	Assurés	Non-actifs
Profil 9		Hors système	
Profil 10	80 ans et plus	Assurés	Non-actifs
Profil 11		Hors système	

Figure 6 – Profils types d'assurés

AMC : Assurance Maladie Complémentaire

Hors système : Personnes non couvertes par une Assurance Maladie Complémentaire santé

Nous compléterons ces caractéristiques par une estimation des niveaux de couverture santé de chaque sous-groupe dans un second temps.

Cette première segmentation est importante puisqu'elle permet de répartir la population française en 11 sous-groupes ayant chacun des besoins de soins de santé propres, des caractéristiques spécifiques, des systèmes de protection sociale complémentaire différents.

Enfin, et compte tenu des objectifs de l'outil construit, nous choisissons de réaliser une modélisation globale sans distinguer le critère Homme / Femme ou la localisation des individus.

II.II. Données, paramètres et architecture du modèle

Nous présentons dans cette partie l'architecture du modèle retenu et les étapes qui permettant d'évaluer les dépenses de santé :

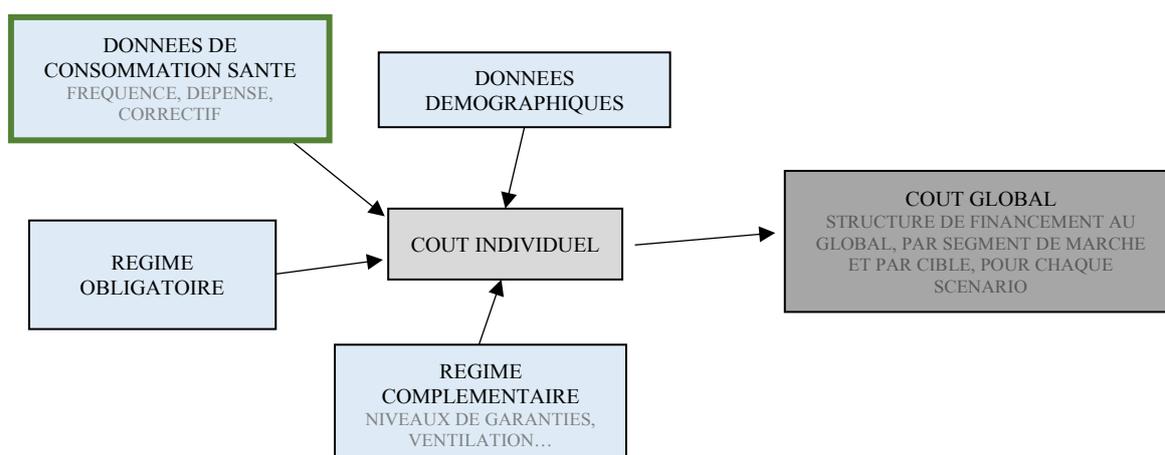


Figure 7 - Synthèse du modèle et de ses différents inputs

La **modélisation des données de consommation santé** est réalisée sur la base d'un modèle « Fréquence x Coût x Correctifs », acte par acte, détaillé pour chacun des 11 profils, selon la méthodologie suivante :

- Étape n° 1 : nous modélisons la consommation santé des différentes tranches d'âges retenues, à partir des données INSEE, de la base DAMIR, qui regroupe les dépenses des actes couverts par l'Assurance Maladie Obligatoire et des résultats des études menées au sein du cabinet ADDACTIS France :
 - La dépense engagée moyenne ne suffisant pas à la bonne évaluation du montant pris en charge par l'organisme complémentaire, nous introduisons **des lois des dépenses engagées par acte** afin de bien modéliser la diversité des prix pratiqués par les praticiens santé ;
 - Nous calibrons des fréquences centrales de consommation, par acte ;
 - Nous retenons des correctifs qui modulent la consommation en fonction d'éléments tels le niveau de la couverture complémentaire santé.
- Étape n° 2 : nous modélisons, acte par acte et pour l'ensemble des sous-groupes, les remboursements pris en charge par le Régime Obligatoire. **Les bases de Remboursement et les Taux de Remboursement font partie des éléments paramétrables pour chacun des scénarios testés.** Ils feront partie des principaux

éléments modifiés dans certains scénarios, et notamment dans le scénario de la « Grande Sécu », qui vise à augmenter les Taux de Remboursement de certains actes à 100 % de la Base de Remboursement.

- Étape n° 3 : nous modélisons, acte par acte et pour l'ensemble des sous-groupes, les remboursements pris en charge par le Régime Complémentaire :
 - Contrairement au Régime Obligatoire, tous les individus ne sont pas couverts de façon obligatoire par un Régime d'assurance santé complémentaire. Un certain nombre d'individus, que l'on nommera par la suite « Hors Système », ne souscrivent pas d'assurance complémentaire. Ils représentent actuellement 4 % de la population française.
 - Par ailleurs, tous les assurés ne bénéficient pas du même niveau de couverture santé complémentaire. **La bonne définition des niveaux de couverture des assurés actuels fait partie des enjeux importants de ce mémoire.** Cette définition s'appuiera sur l'expérience et les données du cabinet ADDACTIS France et nous vérifierons qu'en appliquant ces éléments dans notre modèle, nous reproduisons bien les montants globaux financés par ces acteurs.
 - Cette modélisation s'appuie sur 4 niveaux de couverture moyens, représentatifs du niveau de couverture de chaque sous-groupe : BAS, MOYEN -, MOYEN +, HAUT ; et une ventilation des effectifs sur chacun des niveaux.

- Étape n° 4 : nous modélisons enfin le reste à charge moyen des différents profils.

Grâce à ces éléments, nous pourrions analyser les impacts des différents scénarios sur chaque profil.

Dans le paragraphe suivant, nous présenterons **les méthodes de segmentation et de calibrage de la population française au sein des 11 profils** (nommées Travaux 1 dans le paragraphe d'introduction de la partie II).

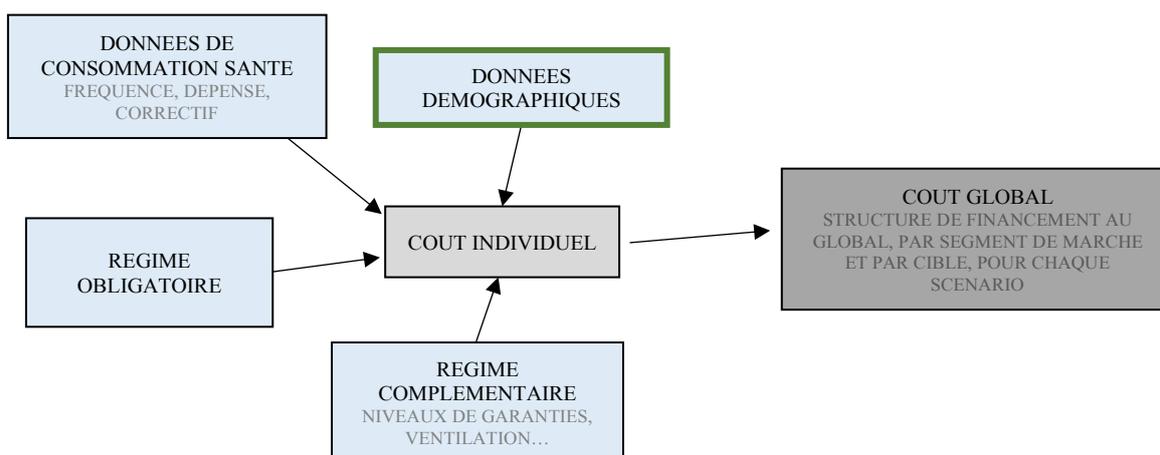


Figure 8 - Synthèse du modèle et de ses différents inputs

II.II.I. Données démographiques

La **démographie** détaillée des 11 profils précédemment constitués est indispensable puisqu'elle sera utilisée pour :

- Passer de modélisations par segment et donc par profil, à une modélisation du marché global (partie II.II.VI).
- Calculer des fréquences centrales de consommation acte par acte (partie II.II.IV).

Cette démographie est obtenue à partir **des données INSEE**.

La difficulté de cette étape est qu'aucune table de données ne correspond parfaitement à la granularité retenue pour la définition des profils dans notre étude. Il est donc nécessaire de croiser plusieurs sources de données pour reconstituer précisément cette démographie.

Nous détaillons ici les différents travaux nécessaires afin de reconstituer la démographie des différents sous-groupes d'individus.

L'objectif est d'établir l'effectif des différents profils suivants :

PROFIL	TRANCHE D'AGES	AMC	STATUT
Profil 1	0-19 ans	Assurés	Non-actifs
Profil 2		Hors système	
Profil 3	20-64 ans	Assurés	Travailleurs Non-Salariés
Profil 4			Salariés du secteur privé
Profil 5			Fonctionnaires
Profil 6			Non-actifs
Profil 7		Hors système	
Profil 8	65-79 ans	Assurés	Non-actifs
Profil 9		Hors système	
Profil 10	80 ans et plus	Assurés	Non-actifs
Profil 11		Hors système	

Figure 9 – Rappel des profils d'assurés

Nous disposons d'une part des effectifs par tranche d'âges, issus des données INSEE :

AGE	2017	2018	2019	2020	2021
0-14	12 215 381	12 171 341	12 019 295	11 943 746	11 951 693
15-19	4 100 971	4 160 460	4 138 734	4 140 996	4 192 472
20-24	3 750 237	3 746 631	3 750 319	3 757 482	3 891 554
25-29	3 908 190	3 875 874	3 799 130	3 713 426	3 715 024
30-34	4 076 288	4 044 871	4 061 412	4 056 469	4 065 687
35-39	4 182 249	4 218 589	4 230 631	4 231 788	4 219 641
40-44	4 324 157	4 201 378	4 105 990	4 072 226	4 158 973
45-49	4 503 108	4 540 262	4 563 290	4 512 223	4 453 832
50-54	4 495 373	4 493 965	4 476 461	4 425 730	4 441 085
55-59	4 273 181	4 288 927	4 345 430	4 359 376	4 407 044
60-64	4 064 410	4 054 498	4 088 111	4 099 662	4 141 582
65-69	3 951 341	3 935 027	3 924 905	3 899 944	3 884 377
70-74	2 784 331	3 030 259	3 269 509	3 477 098	3 691 591
75-79	2 143 147	2 135 361	2 179 591	2 216 562	2 282 167
80-84	1 885 429	1 855 538	1 863 348	1 869 006	1 856 194
85+	2 116 707	2 130 818	2 175 844	2 287 968	2 282 084
TOTAL	66 774 500	66 883 800	66 992 000	67 063 700	67 635 000

Figure 10 – Effectifs par tranche d'âges de l'INSEE

Nous disposons également de données sur les répartitions par catégorie socioprofessionnelle et par âge en France, ainsi que des taux d'inactivité et des taux de non-assurance par profil.

Nous procédons donc en 3 étapes :

- Étape 1 : À partir des données INSEE sur les catégories socioprofessionnelles, nous déterminons les effectifs des profils suivants :

TRANCHE D'AGES	AMC	STATUT
20-64 ans	Assurés et Hors-Système	Travailleurs Non-Salariés
		Salariés du secteur privé
		Fonctionnaires

Figure 11 – Calcul des effectifs par profil (Étape 1)

- Étape 2 : nous déterminons les effectifs des non-actifs à partir du nombre total d'individus dans les tranches d'âges suivantes : 0-19 ans pour les enfants, 20-64 ans, 65-79 ans pour les retraités et 80 ans et plus pour les retraités +, en retenant l'hypothèse que l'ensemble des moins de 20 ans et des plus de 65 ans sont inactifs. Nous disposons ainsi des effectifs des profils surlignés en jaune ci-dessous :

TRANCHE D'AGES	AMC	STATUT
0-19 ans	Assurés et Hors Système	Non-actifs
20-64 ans	Assurés et Hors-Système	Travailleurs Non-Salariés
		Salariés du secteur privé
		Fonctionnaires
		Non-actifs
65-79 ans	Assurés et Hors-Système	Non-actifs
80 ans et plus	Assurés et Hors-Système	Non-actifs

Figure 12 – Calcul des effectifs par profil (Étape 2)

- Étape 3 : À partir des données sur les taux de couverture par profil, nous déterminons le nombre d'assurés et de non-assurés par un organisme complémentaire santé (ou « Hors Système ») pour chaque profil. Nous obtenons ainsi la table complète des effectifs :

PROFIL	TRANCHE D'AGES	AMC	STATUT
Profil 1	0-19 ans	Assurés	Non-actifs
Profil 2		Hors système	
Profil 3	20-64 ans	Assurés	Travailleurs Non-Salariés
Profil 4			Salariés du secteur privé
Profil 5			Fonctionnaires
Profil 6			Non-actifs
Profil 7		Hors système	
Profil 8	65-79 ans	Assurés	Non-actifs
Profil 9		Hors système	
Profil 10	80 ans et plus	Assurés	Non-actifs
Profil 11		Hors système	

Figure 13 – Calcul des effectifs par profil (Étape 3)

II.II.II. Consommation individuelle de soins

Nous détaillons dans cette partie les cadres théorique et pratique de la modélisation de la consommation de soins (nommés Travaux 2 dans le paragraphe d'introduction de la partie II).

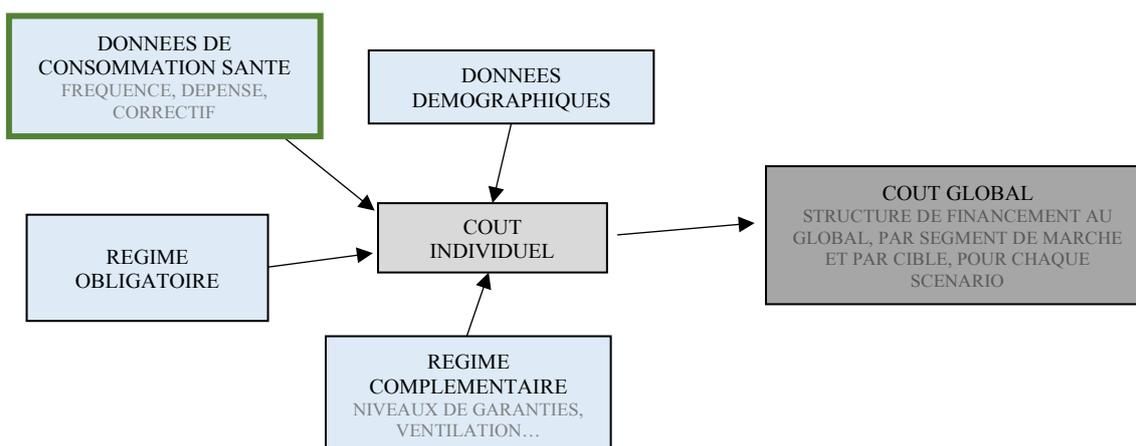


Figure 14 - Synthèse du modèle et de ses différents inputs

II.II.II.I. Cadre théorique : Modèle fréquence coût, décomposition du risque par acte, variables explicatives et correctifs

Le modèle fréquence coût

Notons C_{tot} la consommation totale de santé d'un individu sur une période donnée (généralement un an), et F l'information disponible sur celui-ci au moment de l'établissement du tarif, contenant des caractéristiques telles que :

- Age,
- Sexe,
- Catégorie socioprofessionnelle,
- Situation géographique,
- Niveau de garanties,
- Niveau de vie,
- Niveau de risque...

Les montants dépensés (dépenses engagées) à chaque sinistre et le nombre de sinistres ne sont pas connus à la date des soins, et présentent donc un caractère probabiliste. Il s'agit d'estimer **l'espérance de la consommation totale de l'individu**.

Nous nous plaçons dans le cadre d'un modèle fréquence coût, dont la mise en œuvre est relativement simple et qui a l'avantage de modéliser d'une part la dépense engagée moyenne d'un sinistre et d'autre part la fréquence de sinistralité, ce qui aura l'avantage de permettre la distinction des impacts sur le coût et des impacts sur la fréquence. Des caractéristiques des scénarios, des individus ou des garanties peuvent en effet avoir des impacts différents sur le coût et sur la fréquence.

On peut noter la consommation totale d'un individu :

$$C_{tot} = \sum_{i=1}^N DE_i$$

Avec

- C_{tot} la consommation totale de l'individu
- N une variable aléatoire représentant le nombre de sinistres de l'individu sur une période donnée
- DE_i représentant la dépense engagée du i ème sinistre, indépendante et identiquement distribuées

Donc, par la formule des probabilités totales :

$$\mathbb{E}(C_{tot}) = \sum_{k=0}^{+\infty} \mathbb{E}(C_{tot} | N = k) \times \mathbb{P}(N = k)$$

$$\mathbb{E}(C_{tot}) = \sum_{k=0}^{+\infty} \mathbb{E}(\sum_{i=1}^N DE_i | N = k) \times \mathbb{P}(N = k)$$

$$\mathbb{E}(C_{tot}) = \sum_{k=0}^{+\infty} \mathbb{E}(\sum_{i=1}^k DE_i | N = k) \times \mathbb{P}(N = k)$$

Sous hypothèse d'indépendance du coût et de la fréquence on a :

$$\mathbb{E}(C_{tot}) = \sum_{k=0}^{+\infty} \mathbb{E}(\sum_{i=1}^k DE_i | N = k) \times \mathbb{P}(N = k)$$

Comme les W_i sont indépendants identiquement distribués, on a :

$$\mathbb{E}(C_{tot}) = \sum_{k=0}^{+\infty} \sum_{i=1}^k \mathbb{E}(DE_{unit}) \times \mathbb{P}(N = k)$$

$$\mathbb{E}(C_{tot}) = \sum_{k=0}^{+\infty} k \mathbb{E}(DE_{unit}) \times \mathbb{P}(N = k)$$

$$\mathbb{E}(C_{tot}) = \mathbb{E}(DE_{unit}) \times \sum_{k=0}^{+\infty} k \times \mathbb{P}(N = k)$$

$$\mathbb{E}(C_{tot}) = \mathbb{E}(DE_{unit}) \times \mathbb{E}(N)$$

Ainsi, dans ce modèle, la consommation totale d'un individu est égale au produit de l'espérance de la dépense engagée d'un sinistre et de l'espérance du nombre de sinistres, sous l'hypothèse d'indépendance entre ces deux variables aléatoires.

Décomposition du risque par acte

Le risque maladie est l'agrégation de plusieurs risques, correspondant aux différents types d'actes de soins.

Chaque scénario a plus ou moins de conséquences sur chaque type d'acte. Ainsi, il convient de distinguer un certain nombre d'actes sur lesquels il est nécessaire de dissocier les impacts. **Nous retenons alors la décomposition suivante :**

POSTE	ACTE	POSTE	ACTE
Soins	Généraliste	Optique	Monture
Soins	Spécialiste	Optique	Verres
Soins	Auxiliaire médicale	Optique	Lentilles
Soins	Analyse	Dentaire	Soins dentaires
Soins	Radiologie	Dentaire	Prothèses dentaires
Soins	Acte techniques médicaux	Dentaire	Orthodontie
		Dentaire	Implantologie
		Dentaire	Parodontologie
Pharmacie	Pharmacie	Autre	Audiologie
		Autre	Appareillage
Hospitalisation	Honoraires	Autre	Cure thermique
Hospitalisation	Frais de séjour	Autre	Pharmacie non remboursée
Hospitalisation	Transport	Autre	Soins à l'étranger
Hospitalisation	Chambre particulière	Autre	Hors périmètre
Hospitalisation	Forfait hospitalier		

Figure 15 – Décomposition des prestations de soin en 26 actes répartis en 6 postes

La dépense engagée totale d'un individu sur un acte en particulier se calcule alors sur la base du modèle précédent, avec pour univers l'ensemble des sinistres associés à cet acte.

La consommation totale s'obtient par la somme des dépenses engagées sur chacun de ces actes :

$$C_{tot} = \sum_{actes} C_{tot_{acte}}$$

Variables explicatives et correctifs

Les calculs précédents permettent de déterminer une consommation totale unique pour l'ensemble des individus.

Un certain nombre d'éléments ont cependant un impact non négligeable sur la dépense totale des différents profils types d'individus (en fonction des caractéristiques, mais encore du niveau de garantie et du scénario), et c'est dans l'intérêt de modéliser de manières différentes ces profils que nous les avons dissociés.

Ces variations peuvent s'appliquer :

- à la fréquence de consommation ;
- à la dépense engagée moyenne d'une consommation.

Elles sont modélisées par des coefficients correctifs qui sont appliqués comme suit.

Notons :

- C_{tot_p} la consommation totale d'un profil p ;
- $DE_{unit_{ref}}$ la dépense engagée unitaire du profil de référence ;
- DE_{unit_p} la dépense engagée unitaire d'un profil p ;
- $freq_{ref}$ la fréquence de consommation du profil de référence ;
 $freq_p$ la fréquence de consommation d'un profil p ;
- $\beta_{freq,p}$ le coefficient correctif de la fréquence de consommation d'un profil p ;
- $\beta_{DE,p}$ le coefficient correctif de la dépense engagée d'un profil p .

On a alors :

$$\mathbb{E}(C_{tot_p}) = \mathbb{E}(DE_{unit_p}) \times \mathbb{E}(freq_p)$$

$$\mathbb{E}(C_{tot_p}) = \left(\mathbb{E}(DE_{unit_{ref}}) \times \beta_{DE,p} \right) \times \left(\mathbb{E}(freq_{unit_{ref}}) \times \beta_{freq,p} \right)$$

II.II.II.II. Cadre pratique : Présentation de la base DAMIR

La base DAMIR (Dépenses Assurance Maladie Inter-Régime) est une base de données publique, accessible à tous sans autorisation préalable sur la plate-forme du gouvernement français dédiée au partage de jeux de données et géré par le gouvernement français, rendant compte des prestations de l'ensemble des régimes de l'Assurance Maladie Obligatoire.

Elle est issue d'une autre base de données, créée en 1999 par la loi de financement de la Sécurité sociale et ayant pour objectif de contribuer « à la connaissance des dépenses de l'ensemble des régimes d'assurance maladie par circonscription géographique, par nature de dépenses, par catégorie de professionnels responsables de ces dépenses et par professionnel ou établissement, à la transmission en retour aux prestataires de soins d'informations pertinentes relatives à leur activité et leurs recettes, et s'il y a lieu à leurs prescriptions et à la définition, à la mise en œuvre et à l'évaluation de politiques de santé publique » : le SNIIRAM, acronyme de Système National d'Information Inter Régime de l'Assurance Maladie. Cette base, plus précise, recense l'ensemble des données provenant des fichiers administratifs, des fichiers de services médicaux, des feuilles de soins et de remboursement, des bordereaux de facturation des cliniques, des arrêts de travail et des indemnités journalières et des résumés de sortie hospitaliers transmis depuis 2007 par l'Agence Technique d'Information sur l'Hospitalisation (ATIH).

Ces données contiennent cependant un certain nombre d'informations personnelles (noms prénoms, dates et lieux de naissance, numéro de Sécurité sociale) et une simple anonymisation n'est pas suffisante, comme le précise le rapport sur la gouvernance et

l'utilisation des données de santé. En effet, elle n'annihile pas le risque de réidentification et le SNIRAM n'est accessible que sur autorisation.

Dans une démarche d'ouverture des données de santé, cette base a donc été agrégée en une base dans laquelle une ligne est une somme des actes et des montants associés à un ensemble d'individus ayant une quarantaine de caractéristiques communes, telles que l'âge et le sexe : **la base DAMIR correspond à cette base agrégée.**

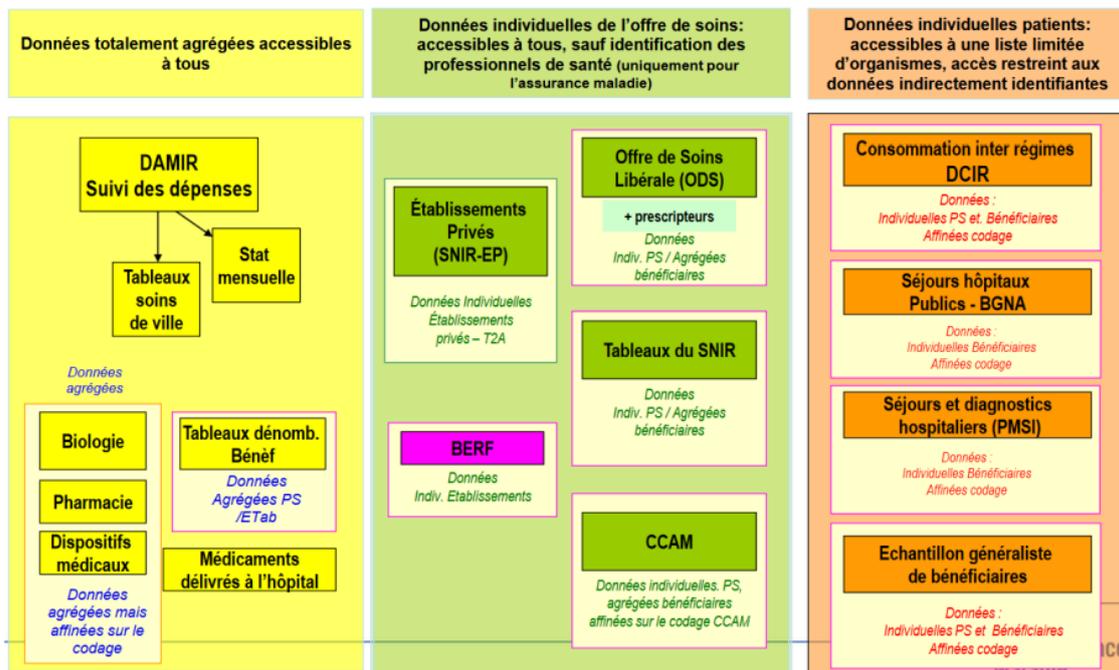


Figure 16 – Les droits d'accès aux données du SNIRAM

Ces données, mises à disposition en 2015, s'étendent de 2009 à 2021 : elles continuent à être publiées chaque année. Une base est disponible chaque mois. **Chaque base contient 55 variables présentées dans un descriptif mis à disposition par l'Assurance Maladie et pouvant être réparties en 8 axes d'analyse :**

AXE D'ANALYSE	Libellé de la variable
Période de traitement	Année et mois de traitement
Prestation	Nature de prestation, Nature d'assurance, Nature de l'accident du travail, Type d'enveloppe, Complément d'acte, Motif d'exonération du ticket modérateur, Taux de remboursement, Code secteur privé/public, Type de prise en charge forfait journalier, Indicateur TAA privé/public, Code qualificatif parcours de soins, Nature du destinataire de règlement affiné, Type de remboursement
Organisme	Région de l'organisme de liquidation
Période	Année de soins, Mois de soins
Bénéficiaire	Sexe du bénéficiaire, Tranche d'âge bénéficiaire au moment des soins, Qualité du bénéficiaire, Région de résidence du bénéficiaire, Modulation du ticket modérateur, Top bénéficiaire CMU-C
Exécutant	Catégorie de l'exécutant, Spécialité médicale professionnel de santé exécutant, Nature d'activité professionnel de santé exécutant, Région du professionnel de santé exécutant, Statut juridique professionnel de santé exécutant, Mode de fixation des tarifs établissement exécutant, Région d'implantation établissement exécutant, Type établissement exécutant, Catégorie établissement exécutant, Discipline de prestation établissement exécutant, Mode de traitement établissement exécutant, Top périmètre hors CMU-C et prestations pour information
Prescripteur	Catégorie du prescripteur, Spécialité médicale professionnel de santé exécutant, Nature d'activité professionnel de santé prescripteur, Région du professionnel de santé prescripteur, Statut juridique professionnel de santé prescripteur, Région d'implantation établissement prescripteur, Catégorie établissement prescripteur
Indicateurs	Coefficient global de la prestation préfiltré, Dénombrement de la prestation préfiltré, Quantité de la prestation préfiltrée, Montant du dépassement de la prestation préfiltré, Montant de la dépense de la prestation préfiltrée, Montant versé/remboursé préfiltré, Coefficient global, Dénombrement, Quantité, Montant du dépassement, Montant de la dépense, Montant versé/remboursé, Base de remboursement

Figure 17 – Axes d'analyse des données DAMIR

Douze variables du dernier axe d'analyse se distinguent deux à deux par leur caractère "préfiltré" ou non, les indicateurs préfiltrés au sens du DAMIR permettant d'étudier le régime obligatoire : lorsque le remboursement concerne une prestation de référence ou un complément d'acte, les indicateurs préfiltrés donnent le niveau de dépense correspondant.

Les axes d'analyse géographique sont limités, par la création de 9 zones géographiques (puis 13 à partir de 2015) regroupant les régions administratives, toujours dans une procédure d'anonymisation des données.

Nous nous intéresserons à **la base de données la plus récente à disposition au moment de l'étude : celle de l'année 2021.**

Seules les variables suivantes retiendront notre attention dans ce mémoire :

- La tranche d'âges du bénéficiaire au moment des soins ;
- Le sexe du bénéficiaire ;
- La nature de la prestation ;
- La quantité d'actes ;
- La base de remboursement ;
- Le montant de la dépense ;
- Le taux de remboursement ;
- Le montant du remboursement de la Sécurité sociale ;
- Le montant du dépassement.

Les différents axes d'analyse de la base DAMIR forment un ensemble de 55 variables, dont des précisions sont données dans le descriptif joint aux bases de données.

Traitements effectués sur la base

Nous décidons, pour réduire les temps d'exploitation, d'agréger la base à la maille choisie précédemment.

La base DAMIR ne contient que très peu voire pas de données manquantes. Elle contient cependant un certain nombre de valeurs inconnues, dont nous étudions ci-dessous la représentation.

La suppression des valeurs inconnues n'aura qu'un impact non significatif sur l'étude, et nous décidons donc de supprimer l'ensemble des lignes qui contiennent une valeur manquante pour l'une des variables retenues.

Nous prendrons en compte les données préfiltrées, dont l'intérêt est de contourner le fait que, les données étant enregistrées dans la base initiale en une ligne par flux de remboursement de la Sécurité sociale, la dépense engagée et la quantité peuvent, dans le cas de plusieurs flux pour un même remboursement, être répliquées sur plusieurs lignes. C'est notamment le cas pour le remboursement des dépassements. Ainsi, la somme sur plusieurs lignes de ces variables ne donne pas de résultat interprétable.

II.II.II.III. Dépense engagée moyenne et loi des dépenses engagées

La base DAMIR a l'intérêt d'avoir une certaine exhaustivité quant aux dépenses de santé, contrairement aux données portefeuille d'assureurs qui ne contiennent pas les actes pris en charge à 100 %, les ALD et qui sont parfois victime d'une forte antisélection... Bien qu'incomplète en hospitalisation et imparfaite en pratique, c'est donc cette base, croisée à des données permettant de recalibrer les éléments manquants, qui est retenue pour déterminer la dépense engagée moyenne des différents profils.

La connaissance de la dépense engagée moyenne n'est par ailleurs pas suffisante pour le calcul des remboursements des différentes parties : la connaissance de lois des dépenses engagées permet une modélisation plus fine de la structure de financement par les différents intervenants. Addactis dispose de normes marché représentatives que nous utiliserons comme base et que nous recentrerons sur les dépenses engagées moyennes.

Calcul de la dépense engagée moyenne

La base DAMIR nous permet de connaître, sur chaque acte et sur chaque profil, une estimation de la dépense engagée totale ainsi que la quantité totale d'actes sur l'année.

La dépense engagée moyenne est donc calculée, pour chaque acte et pour chaque profil, comme le quotient entre la somme des dépenses engagées sur cet acte et sur ce profil et la somme des quantités de prestation sur cet acte et sur ce profil :

$$DE_{moy} = \frac{DE_{total}}{QUANTITE_{totale}}$$

Définition de lois des dépenses engagées plus informatives que la seule DE moyenne

Le fait que le remboursement total ne puisse pas excéder le montant total des soins nous contraint à utiliser des lois des dépenses engagées plutôt qu'une dépense engagée moyenne.

Addactis® dispose d'un logiciel, addactis® PO Predict®, solution « tout en un » référence dans le domaine de la souscription en Prévoyance et en Santé pour l'ensemble des études techniques nécessaires à la souscription des affaires « sur-mesure » et la tarification. **Ce logiciel intègre notamment une modélisation fine de la consommation santé des salariés du secteur privé en fonction de leur niveau de couverture** : il permet donc de disposer de lois des dépenses engagées par acte calibrées sur la consommation des actifs du secteur privé.

Celles-ci sont connues, pour chaque acte, sous la forme d'un certain nombre de valeurs (maximum 13) pouvant être prises par la dépense engagée et de leurs probabilités de survenance respectives :

x	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8	x_9	x_{10}	x_{11}	x_{12}	x_{13}
P(x)	$P(x_1)$	$P(x_2)$	$P(x_3)$	$P(x_4)$	$P(x_5)$	$P(x_6)$	$P(x_7)$	$P(x_8)$	$P(x_9)$	$P(x_{10})$	$P(x_{11})$	$P(x_{12})$	$P(x_{13})$

Figure 18 – Modélisation de la loi des dépenses engagées

Prise en compte des écarts de consommation entre les différents profils « cible »

La loi des DE à disposition est cependant celle d'un profil particulier. L'idée est donc de déformer cette loi, afin de la centrer sur la DE moyenne connue de chaque profil, que nous appellerons « DE cible » et que nous noterons x_{cible} . Nous noterons par ailleurs x_{moy} la moyenne pondérée de la loi.

Les DE cibles sont par ailleurs déterminées à partir d'une base de données contenant les prestations de santé d'un assureur sur 4 niveaux de garanties, dont nous connaissons l'exposition. Ainsi, nous procédons au calcul suivant :

- Pour chaque niveau de garantie et pour chaque profil, nous calculons la dépense engagée totale sur l'année ;
- Nous divisons ensuite cette dépense engagée totale par l'exposition du profil correspondant, obtenant ainsi une dépense engagée moyenne par assuré, par an ;
- Nous divisons ensuite cette dépense engagée moyenne par an par la fréquence de consommation de ce même profil, afin d'obtenir une dépense engagée moyenne par acte (donc par consommation), qui fera office de DE cible.

Nous avons procédé, quand c'était possible, par déformation des poids : nous augmentons d'un facteur α l'ensemble des poids des valeurs se trouvant à l'opposé de la valeur moyenne de la DE par rapport à la DE cible, comme illustré dans le tableau suivant :

x	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8	x_9	x_{10}	x_{11}	x_{12}	x_{13}
$P(x)$	$P(x_1)$	$P(x_2)$	$P(x_3)$	$P(x_4)$	$P(x_5)$	$P(x_6)$	$P(x_7)$	$P(x_8)$	$P(x_9)$	$P(x_{10})$	$P(x_{11})$	$P(x_{12})$	$P(x_{13})$

A diagram below the table shows a blue box labeled 'DE MOY' with an upward arrow pointing to the $P(x_5)$ cell. A red dashed arrow points from 'DE MOY' to an orange box labeled 'DE CIBLE' which is positioned above the $P(x_9)$ cell. Red arrows labeled with the Greek letter alpha (α) point upwards from the 'DE CIBLE' box to the $P(x_9)$, $P(x_{10})$, $P(x_{11})$, $P(x_{12})$, and $P(x_{13})$ cells.

Figure 19 – Recentrage de la loi des dépenses engagées par déformation des poids

Après calcul, le coefficient α à appliquer est le suivant :

$$\alpha = \frac{x_{cible} \times \sum_{x_i < x_{cible}} x_i - \sum_{x_i < x_{cible}} x_i \times P(x_i)}{\sum_{x_i > x_{cible}} x_i \times P(x_i) - x_{cible} \times \sum_{x_i > x_{cible}} x_i}$$

Nous l'appliquerons donc systématiquement à la loi des DE.

Dans plusieurs cas particuliers, il n'est pas possible d'obtenir l'égalité entre x_{moy} et x_{cible} par déformation des probabilités, notamment :

- le cas où une seule valeur peut être prise par la DE : $P(x_1) = 1$ et $\forall i \geq 1, P(x_i) = 0$;
- le cas où la DE cible se trouve en dehors des limites des valeurs prises par la loi des DE d'origine : $\forall i, x_{cible} < x_i$ ou $\forall i, x_{cible} > x_i$.

Nous sommes dans ces cas donc contraints d'appliquer un coefficient β à l'ensemble des valeurs de DE :

$$\beta = \frac{x_{cible}}{x_{moy}}$$

Nous avons ainsi, pour chaque acte et pour chaque profil, une loi des dépenses engagées sous la forme de 13 « points » et centrée sur la DE moyenne connue du profil, à partir de la base DAMIR.

Le bon calibrage de ces lois des dépenses sera vérifié lors de la validation du modèle sur un scénario S0 connu, à la partie II. III. de ce mémoire.

II.II.IV. Fréquences de consommation

C'est également à partir de la base DAMIR, croisée aux données démographiques de l'INSEE, que nous calibrerons les fréquences de consommation. Nous ajusterons également la fréquence aux différents profils d'assuré, à l'aide de coefficients d'ajustement.

Les fréquences de consommation sont calculées à partir de la DE totale extraite de DAMIR.

Nous calculons d'abord la quantité consommée de chaque acte pour chaque profil en divisant la DE totale par la DE moyenne d'un acte et d'un profil donné :

$$quantité = \frac{DE_{total}}{DE_{moy}}$$

Connaissant cette quantité, il ne nous reste plus qu'à la diviser par le nombre d'individus concernés pour en connaître la fréquence :

$$fréquence = \frac{quantité}{effectif}$$

Comme pour les lois des dépenses engagées, le bon calibrage de ces fréquences sera vérifié lors de la validation du modèle sur un scénario S0 connu, à la partie II. III. de ce mémoire.

Une fois la méthode de modélisation de la consommation définie, nous nous intéressons à la modélisation de la prise en charge de cette consommation par les différents organismes intervenants :

- Le Régime Obligatoire de Sécurité sociale
- Le Régime Complémentaire d'Assurance Maladie

II.II.III. Part du régime obligatoire

Nous nous intéresserons tout d'abord à l'organisme qui intervient le premier dans le remboursement, à savoir la Sécurité sociale :

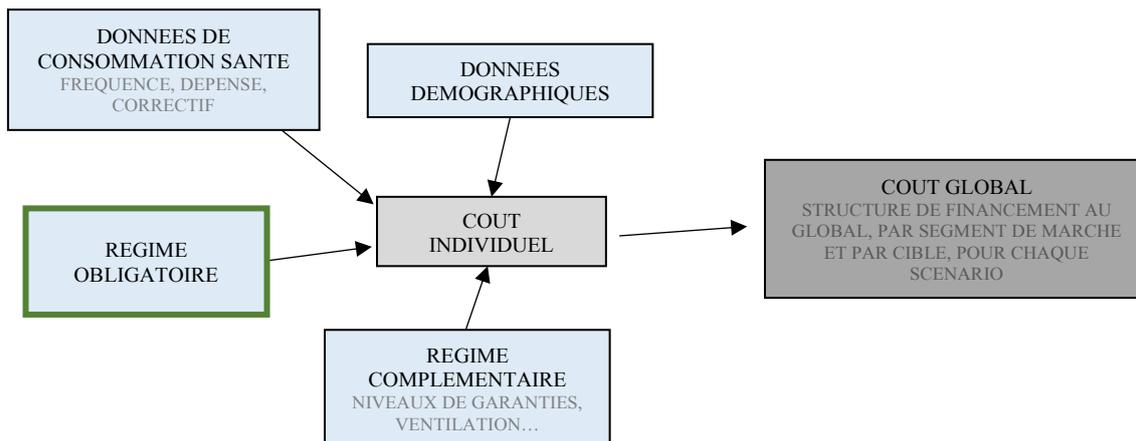


Figure 20 - Synthèse du modèle et de ses différents inputs

II.II.III.I. Données de la Sécurité sociale et paramétrage par scénario

La première partie de **la prise en charge est effectuée par la Sécurité sociale.**

Pour chaque acte, celle-ci fixe un prix, appelé base de remboursement. Ces bases de remboursements sont susceptibles d'être modifiées selon les différents scénarios, et des hypothèses sont donc nécessaires sur les différentes BR qui pourront être impactées.

Le Taux de Remboursement (TRSS, Taux de Remboursement de la Sécurité sociale), appliqué à la Base de Remboursement détermine la part de la Base de Remboursement que la Sécurité sociale prend en charge dans le cadre du régime obligatoire. Comme la base de remboursement, le taux de remboursement est amené à changer en fonction des scénarios, et c'est même un point clé du scénario de la Grande Sécu (scénario 3) et du scénario de décroisement entre les domaines d'intervention de la Sécurité sociale et des assurances privées (scénario 4).

Les taux de remboursements sont modulables par acte et par scénario dans notre modèle :

POSTE	CODE ACTE	ACTE	Tx de remboursement du Scénario actuel
SOINS	GEN	Généralistes	70%BR
SOINS	SPE	Spécialistes	70%BR
SOINS	AUXMED	Auxiliaires médicaux	60%BR
SOINS	ANA	Analyse	60%BR
SOINS	RADIO	Radiologie	70%BR
SOINS	ACTSPE	Petite chirurgie	70%BR
PHARMACIE	PHA1	Pharmacie à SMR majeur ou important	65%BR
PHARMACIE	PHA2	Pharmacie à SMR modéré	30%BR
PHARMACIE	PHA3	Pharmacie à SMR faible	15%BR
HOSPI	HONO	Honoraires	80%BR - 100%BR
HOSPI	FRSJ	Frais de séjour	80%BR - 100%BR
HOSPI	TRANS	Transport	65%BR
HOSPI	CHPART	Chambre particulière	0%BR
HOSPI	FORJ	Forfait Journalier	0%BR
OPTIQUE	MONT100	Monture - Panier A - 100% Santé	60%BR
OPTIQUE	MONT	Monture - Panier B	60%BR
OPTIQUE	VERR100	Verres - Panier A - 100% Santé	60%BR
OPTIQUE	VERR	Verres - Panier B	60%BR
OPTIQUE	LENT	Lentilles	0%BR - 60%BR
DENTAIRE	SDENT	Soins dentaires	70%BR
DENTAIRE	PROTH100	Prothèses dentaires - Panier 100% Santé	70%BR
DENTAIRE	PROTH	Prothèses dentaires - Panier Tarifs maîtrisés	70%BR
DENTAIRE	PROTHL	Prothèses dentaires - Panier Tarifs libres	70%BR
DENTAIRE	ORTHO	Orthodontie	100%BR
DENTAIRE	IMPLANTO	Implantologie	0%BR
DENTAIRE	PARO	Parodontologie	0%BR
AUDIOLOGIE	AUDIO100	Audiologie - Catégorie I - 100% Santé	60%BR
AUDIOLOGIE	AUDIO	Audiologie - Catégorie II	60%BR
AUTRE	APP	Appareillage	65%BR
AUTRE	CURE	Cure Thermale	65%BR

Figure 21 - Taux de remboursement de la Sécurité sociale actuels

Les cas particuliers de taux de remboursement de la Sécurité sociale (femmes enceintes, ALD...) sont négligés.

II.II.III.II. Calcul du remboursement obligatoire

Rappelons que l'assurance en France est sans enrichissement : le remboursement de la Sécurité sociale ne peut donc excéder le montant de l'acte. Cependant, pour l'ensemble des actes, aucune valeur pouvant être prise par la dépense engagée ne se trouve sous la base de remboursement. Les tarifs appliqués sont en effet en réalité toujours au moins égaux à la base de remboursement. Ainsi, le remboursement de la Sécurité sociale (TR^{SS}) sera toujours égal au produit de la base de remboursement de la Sécurité sociale (BR^{SS}) et du taux de remboursement de la Sécurité sociale (TR^{SS}) :

$$R^{SS} = BR^{SS} \times TR^{SS}$$

II.II.IV. Part financée par les complémentaires

La deuxième partie de **la prise en charge est effectuée par des organismes complémentaires d'assurance santé**, également à l'aide d'un taux de remboursement. Contrairement au Régime Obligatoire, **le taux de prise en charge de ce second financeur varie d'un contrat à l'autre.**

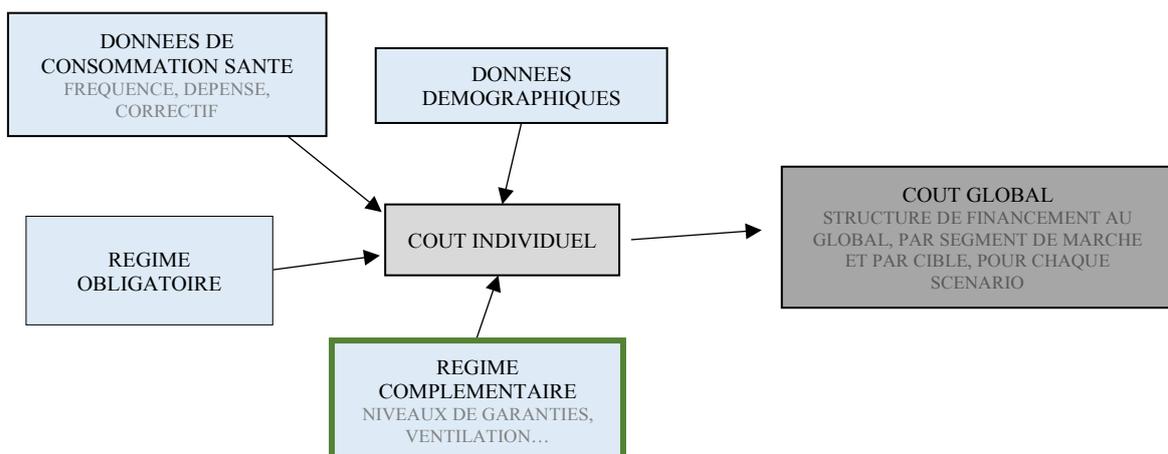


Figure 22 - Synthèse du modèle et de ses différents inputs

Les résultats des différents benchmarks construits par le cabinet ADDACTIS France permettront de calibrer les différents niveaux de couverture de chaque profil et leur ventilation.

Ce point est un élément essentiel de notre modèle puisqu'il permet de tenir compte d'une double influence :

- Un comportement différent des assurés en fonction de leur niveau de couverture : les assurés qui se savent mieux couverts auront tendance à plus consommer, et à consommer des soins plus coûteux : ils consulteront des praticiens qui pratiquent en moyenne des prix plus élevés.
- Lorsqu'un assuré peut choisir son niveau de couverture, dans le cas par exemple des garanties individuelles ou des options, il s'orientera vers un niveau de couverture plus élevé s'il se sait en moins bon état de santé.

Notre modèle tiendra compte de **l'influence du niveau de couverture sur la consommation santé.**

Il sera essentiel de vérifier dans la partie II. III. le bon calibrage de ces hypothèses en comparant les évaluations des montants financés par grand poste par les organismes complémentaires d'assurance santé avec des données nationales relatives à ces prises en charge.

II.IV.I. Niveaux de couverture retenus

Contrairement à la Sécurité sociale qui couvre de façon identique l'ensemble des assurés, les organismes complémentaires d'assurance santé proposent différents niveaux de garanties aux assurés et des primes associées : **la bonne prise en compte de ces différents niveaux de garanties est indispensable dans notre modélisation, puisque c'est elle qui conditionne l'évaluation des montants remboursés et l'évaluation des restes à charge.**

Grâce aux différents benchmarks réalisés par les équipes d'ADDACTIS France sur le marché de la complémentaire santé, nous choisissons de construire **4 gammes associées à 4 profils d'individus** :

- Gamme 1 concernant les Travailleurs Non-Salariés, qui se couvrent actuellement par des garanties santé individuelle de niveaux globalement plus élevés que les autres segments concernés par ce marché ;
- Gamme 2 concernant les salariés du secteur privé et leurs enfants, qui bénéficient d'une couverture santé collective obligatoire et d'éventuelles options facultatives
- Gamme 3 concernant les fonctionnaires, qui bénéficient actuellement de systèmes de protection sociale complémentaire facultatifs, souvent moins élevés et qui devraient évoluer avec la réforme actuelle de la PSC ;
- Gamme 4 concernant les seniors et les non-actifs, qui se couvrent actuellement par des garanties santé individuelle proposant des niveaux de couverture plus élevés sur les postes de soins courants et d'hospitalisation.

Pour chacune des gammes, les couvertures concernées sont dissociées en 4 niveaux :

- Niveau de garanties BAS (B) ;
- Niveau de garanties MOYEN- (M-) ;
- Niveau de garanties MOYEN + (M+) ;
- Niveau de garanties HAUT (H).

La démographie est ensuite ventilée grâce à des résultats d'études internes menées chez ADDACTIS France et de données DREES.

Le bon calibrage de ces niveaux de garanties sera vérifié lors de la validation du modèle sur un scénario S0 connu, à la partie II.III. de ce mémoire.

II.IV.II. Calcul du remboursement complémentaire

L'assurance complémentaire vient, comme son nom l'indique, compléter le remboursement de la Sécurité sociale : il rembourse la part de la dépense engagée restant

à la charge de l'assuré après ce premier remboursement, que l'on notera RAC^{SS} (Reste À Charge après remboursement de la Sécurité sociale).

Elle évalue, pour chaque contrat, un remboursement maximum, exprimé comme un taux de la base de remboursement, comme un montant en euros, ou dans d'autres formats. Nous considérerons dans la suite de nos explications le premier cas : une expression du remboursement comme un taux de remboursement complémentaire ; les autres cas fonctionnent de la même manière et les formules ne diffèrent que très légèrement. Nous considérerons par ailleurs un taux y compris Sécurité sociale, c'est-à-dire que le remboursement de l'assurance complémentaire doit être diminué du remboursement de la Sécurité sociale.

Nous souhaitons uniquement connaître le remboursement moyen de l'assurance complémentaire, noté RC_{moy} . Cependant, il ne serait pas juste de calculer directement ce remboursement à partir de la moyenne de la dépense (le remboursement total étant majoré par le montant de la dépense), et il est nécessaire d'utiliser la loi des dépenses engagées et de décomposer le calcul en deux étapes :

- Nous calculons d'abord, pour chaque valeur que peut prendre la dépense engagée, le remboursement de l'assurance complémentaire correspondant (noté RC_i pour la $i^{ème}$ valeur DE_i que peut prendre la DE) comme le maximum entre la dépense engagée et le montant que prend en charge l'assurance complémentaire (produit du taux de remboursement complémentaire noté TRC et de la base de remboursement de la Sécurité sociale) diminué du remboursement de la Sécurité sociale :

$$RC_i = \min(DE_i ; BR * TRC) - RSS$$

C'est la présence de la fonction min dans la formule de calcul du remboursement ci-dessus qui nous contraint à faire ce calcul en deux étapes.

- Nous calculons ensuite la moyenne du remboursement complémentaire pondérée par la probabilité de survenance des différentes valeurs de DE associées :

$$RC_{moy} = \sum_i RC_i \times \mathbb{P}(D_i)$$

avec RC_{moy} le remboursement complémentaire moyen, RC_i le remboursement complémentaire pour une DE de montant D_i , et $\mathbb{P}(D_i)$ la probabilité que la DE soit de valeur D_i .

Nous obtenons finalement le remboursement complémentaire moyen, calculé à partir de chaque point de la loi des dépenses engagées.

II.IV.III. Asymétrie d'information, changement de comportements et mouvements interniveaux de garanties

Les changements de niveau de prise en charge de la Sécurité sociale, les changements de tarifs des organismes complémentaires d'assurance santé et la mise en place d'un nouveau scénario **induiront des changements de comportements chez les consommateurs.**

Ces changements ne sont pas négligeables et doivent être inclus dans notre modèle développé.

De manière générale, ces changements sont liés à une asymétrie d'informations entre l'assureur et l'assuré, qui impacte le comportement de ces derniers, tant en matière de souscription que de consommation.

En effet, l'assuré a une meilleure connaissance de son propre risque que l'assureur, notamment en assurance santé sans questionnaire médical préalable à la souscription : il peut donc choisir le niveau de couverture santé qui correspond le mieux à son risque.

Distinguons deux situations différentes et complémentaires :

- Situation n° 1 : chaque assuré a naturellement tendance à s'orienter vers le niveau de couverture santé qui lui correspond le mieux : les assurés ayant un bon état de santé, meilleur que la moyenne et donc un risque peu élevé auront tendance à s'orienter vers des niveaux de couverture plus faibles. Les assurés ayant un état de santé dégradé et donc un risque plus élevé auront tendance à s'orienter vers des

niveaux de couverture plus importants ; l'aversion au risque fait également partie de ce choix du niveau de garanties.

- Situation n° 2 : un assuré aura tendance à adapter sa consommation aux garanties dont il bénéficie. Ainsi, une augmentation des niveaux de garanties d'une partie des assurés pourrait conduire à une augmentation mécanique du niveau de consommation de ces mêmes assurés, tant sur les fréquences que sur le niveau des dépenses.

Désaffiliation et mouvements interniveaux de garanties

Les assurés, lorsqu'ils ont le choix, ont tendance à s'orienter vers des niveaux de couvertures qui leur correspondent le plus.

Ainsi, une compagnie ne peut pas fixer, pour l'un des niveaux de garanties qu'elle propose, une prime d'assurance évaluée uniquement à partir du risque moyen de l'ensemble de son portefeuille : elle s'exposerait dans ce cas à une mauvaise estimation de la prime d'assurance, induite par une mauvaise estimation du risque moyen des assurés qui souscriront réellement ce niveau de garantie.

On peut en effet penser que, pour les profils pour lesquels l'assurance complémentaire n'est pas obligatoire, la plupart des assurés à « faible risque » ne s'assureront pas ou se couvriront par des garanties minimales, moins coûteuses, privant la compagnie de recettes nécessaires à sa stabilité financière, tandis que les assurés à « haut risque », dont les dépenses engagées sont beaucoup plus importantes que celles retenues « en moyenne » dans le calcul de la prime d'assurance.

Il est donc nécessaire de prendre en compte des correctifs, déformant les fréquences et les lois des dépenses engagées en fonction du niveau de garantie souscrite.

De même, une évolution du niveau de couverture proposé par le Régime Obligatoire pourrait conduire à des mouvements interniveaux de couvertures, ou même à des désaffiliations importantes de certains assurés.

Par exemple, dans le cadre d'une augmentation du niveau des garanties obligatoires (part de la Sécurité sociale), une partie des assurés bénéficiera d'une prise en charge par la Sécurité sociale quasiment équivalente à la prise en charge dont ils bénéficiaient auparavant avec une assurance complémentaire santé en complément de la Sécurité sociale.

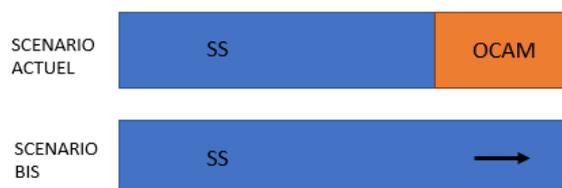


Figure 23 – Situation d'un assuré à faible niveau de garanties complémentaires dans le cadre d'une augmentation des garanties obligatoires

Parmi ces derniers, le risque de désaffiliation est important. D'autres conserveront celle-ci, profitant de l'occasion pour augmenter leur niveau global de couvertures. Ces mêmes phénomènes pourraient par ailleurs avoir lieu pour l'ensemble des assurés, quel que soit leur niveau de garantie, et en fonction des évolutions de garanties modélisées.

Changements de comportements de consommation

Alors que la partie précédente concerne des phénomènes intervenant au moment de la conclusion du contrat ou de l'évolution de celui-ci, cette partie concerne des phénomènes intervenant post-signature du contrat. En effet, la signature d'un contrat d'assurance par un assuré impacte directement le comportement de consommation de celui-ci : on parle **d'aléa moral**.

Deux types d'aléas peuvent être distingués :

- Type n° 1 : Le fait d'être couvert par une assurance quelconque peut rendre l'assuré moins attentif à son propre risque. Ce premier phénomène reste cependant limité par la conscience personnelle des assurés vis-à-vis de leur santé.

- Type n° 2 : L'augmentation du risque peut venir à la suite de la déclaration d'un problème de santé, et se traduire par une augmentation du coût ou du nombre de soins. Deux effets peuvent ici s'opposer : une diminution du refus de soins du fait d'une augmentation de la couverture et une surconsommation volontaire (de l'assuré ou du professionnel de santé) du fait d'être couvert.

Une augmentation des garanties obligatoires pourrait être accompagnée d'un renforcement de ce phénomène.

Ces différents phénomènes remettent en cause l'hypothèse de non-modification du comportement moyen des assurés qui restent couverts par un organisme complémentaire suite à une réforme.

Ces phénomènes sont intégrés au modèle au niveau des 3 points suivants :

- La possibilité de faire évoluer le nombre de personnes « Hors système », c'est-à-dire qui ne sont pas couvertes par un régime complémentaire
- La possibilité de moduler de la ventilation de nos profils par niveau de couverture BAS, MOYEN -, MOYEN +, HAUT
- L'utilisation de correctifs Montant, dans notre modèle de consommation santé, qui intègrent l'influence du niveau de garanties sur les fréquences et les lois des dépenses engagées.

II.II.V. Évaluation des restes à charge

Finalement, pour un scénario donné, notre modèle évalue :

- Le montant total et par acte des dépenses de santé,
- Le remboursement par acte pris en charge par la Sécurité sociale (avec des taux identiques pour l'ensemble des profils) ;
- Le remboursement par acte pris en charge par les organismes complémentaires (avec des taux dépendant du niveau de couverture de chaque profil)

Le montant de la dépense engagée, dont nous cherchons à modéliser le financement, se décompose comme suit :

$$DE = RSS + RC + RAC$$

avec RSS le remboursement de la Sécurité sociale, RC le remboursement complémentaire et RAC le reste à charge après remboursement de la Sécurité sociale et remboursement complémentaire.

Le reste à charge moyen RAC_{moy} peut donc être obtenu par la soustraction entre la dépense engagée moyenne et la somme des remboursements moyens de la Sécurité sociale et de la complémentaire :

$$RAC_{moy} = DE_{moy} - (RSS_{moy} + RC_{moy})$$

Nous avons ainsi une méthode de modélisation complète de la répartition moyenne du financement des dépenses de santé pour un profil donné, ce qui nous permettra d'analyser les impacts des différents scénarios sur les profils types.

II.II.VI. Modélisation du marché global

Jusqu'à présent, la modélisation de la consommation et du financement par les différents acteurs était faite de manière individuelle, pour chaque profil, et ne permet donc **d'obtenir qu'une vision « micro » des impacts des scénarios**. Pour la compléter et obtenir une vision « macro » des impacts des scénarios, **il suffit d'agréger l'ensemble des résultats**.

II.III. Validation du modèle

Le modèle, que nous avons développé, s'appuie sur **4 sources de données principales que nous avons calibrées** :

- Des données démographiques : effectifs, caractéristiques, issues d'un traitement des données INSEE
- Des données de consommation santé : fréquences, loi des dépenses, correctifs modulant la consommation santé, issues de traitement de données DAMIR et d'une déformation d'un modèle ADDACTIS France développé sur le marché de l'assurance santé complémentaire des actifs du secteur privé pour obtenir des modèles calibrés pour les 11 profils
- Les données du Régime Obligatoire : taux de remboursement, base de remboursement, issues de données publiques
- Des données relatives aux niveaux de couverture des assurés santé et leur répartition, issues des benchmarks réalisés par le cabinet ADDACTIS France sur les différents segments de la santé complémentaire.

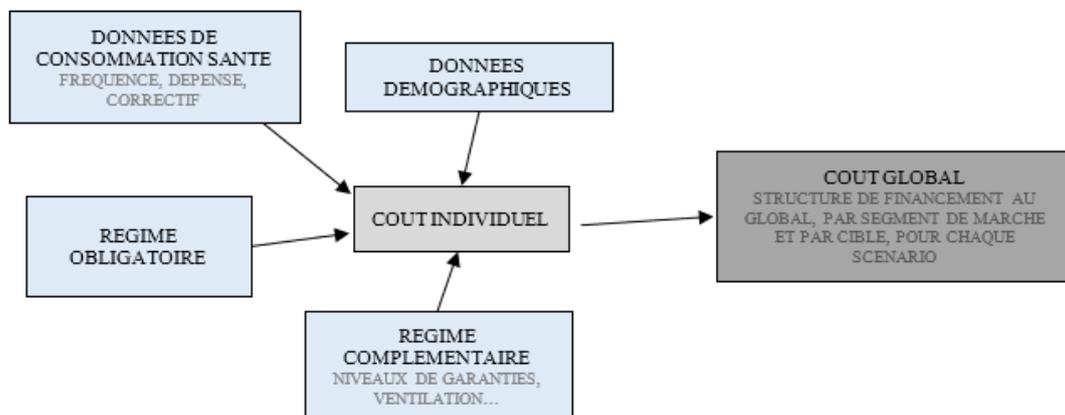


Figure 24 - Synthèse du modèle et de ses différents inputs

Afin de pouvoir analyser l'impact d'une réforme sur le marché de la santé, nous devons au préalable vérifier que l'ensemble des hypothèses retenues pour représenter la situation actuelle, leur calibrage et leur intégration dans le modèle **modélisent bien les dépenses de santé actuelle**. Ce point est traité dans ce paragraphe « Validation du modèle ».

II.III.I. Présentation des indicateurs et des résultats obtenus sur le scénario actuel

Les résultats « macro » de notre modèle permettent d'évaluer les dépenses de santé 2021 et leur projection 2022, en retenant un taux d'évolution de 4,4 % des dépenses entre 2021 et 2022 :

	DEPENSES 2021	DEPENSES 2022
TOTAL	226,7 Mds€	236,3 Mds€
SOINS	48,6 Mds€ (21 %)	50,7 Mds€ (21 %)
PHARMACIE	33,2 Mds€ (15 %)	34,6 Mds€ (15 %)
HOSPITALISATION	113,9 Mds€ (50 %)	118,7 Mds€ (50 %)
OPTIQUE	6,4 Mds€ (3 %)	6,6 Mds€ (3 %)
DENTAIRE	12,6 Mds€ (6 %)	13,1 Mds€ (6 %)
AUTRE	10,8 Mds€ (5 %)	12,6 Mds€ (5 %)

Figure 25 - Consommation santé totale 2021 des Français et estimation de la consommation totale 2022, par poste de soins

Des indicateurs complémentaires sont calculés :

- La part des dépenses de santé 2021 prise en charge par le Régime Obligatoire (**notée RO₂₀₂₁**) et la part des dépenses de santé 2022 prise en charge par le Régime Obligatoire (**notée RO₂₀₂₂**)
- La part des dépenses de santé 2021 prise en charge par le Régime Complémentaire (**notée RC₂₀₂₁**) et la part des dépenses de santé 2022 prise en charge par le Régime Complémentaire (**notée RC₂₀₂₂**)
- Le reste à charge 2021 des Ménages (**noté RAC₂₀₂₁**) et le reste à charge 2022 des Ménages (**noté RAC₂₀₂₂**).

Sachant que :

$$\text{Dépenses de santé 2021} = RO_{2021} + RC_{2021} + RAC_{2021}$$

$$\text{Dépenses de santé 2022} = RO_{2022} + RC_{2022} + RAC_{2022}$$

	2021	2022
Régime Obligatoire	182 Mds €	189 Mds €
Régime Complémentaire	28 Mds €	30 Mds €
Reste à charge	16 Mds €	17 Mds €

- Des éléments relatifs aux effectifs couverts par chacun des 2 régimes :

	EFFECTIFS 2021	EFFECTIFS 2022
COUVERTS PAR LE RO	≈ 67,6 millions	≈ 67,8 millions
COUVERTS PAR UN RC	≈ 64,9 millions	≈ 65,1 millions

On peut ainsi évaluer la prime pure moyenne d'assurance santé :

$$\frac{\text{part des dépenses de santé financée par un Régime Complémentaire}}{\text{effectif couvert par un Régime Complémentaire}} \approx 431 \text{ € en 2021}$$

Le reste à charge moyen des ménages :

$$\frac{\text{part des dérestes à charges des ménages}}{\text{effectif couvert total}} \approx 236 \text{ € en 2021}$$

Le modèle permet d'obtenir ces mêmes indicateurs pour chacun des 11 profils : nous pourrons ainsi zoomer sur un profil pour identifier les impacts d'une réforme qui lui seraient propres.

II.III.II. Comparaison aux données « marché » et validation du modèle

Une fois le modèle construit, nous cherchons à modéliser le marché sous différents scénarios et à comparer ces scénarios au scénario actuel (scénario 0), **nous devons donc nous assurer que le modèle représente correctement ce scénario actuel.**

Cette démarche nous permet par ailleurs d'effectuer des ajustements sur le modèle et sur les différents correctifs qu'il contient.

Nous vérifions notamment **la bonne représentation du marché actuel en termes de volumes de dépenses, de nombre de personnes couvertes, de répartition de prise en charge entre les différents acteurs.**

En termes de volumes de dépenses de santé, les données DRESS nous permettent d'obtenir des éléments relatifs à la dépense de santé annuelle des Français, sa répartition par grand poste de soins.

	2011	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ensemble	135,9	152,7	155,6	157,7	161,1	167,3	180,8
Soins hospitaliers	75,5	84,7	86,2	87,3	89,2	95,9	102,0
Hôpitaux publics	58,1	65,5	66,8	67,5	68,9	75,0	79,2
Hôpitaux privés	17,5	19,1	19,4	19,8	20,2	21,0	22,9
Soins de ville	29,6	34,5	35,2	36,2	37,5	37,4	41,6
Soins de médecins et de sage femmes	14,1	15,8	16,1	16,7	17,1	17,1	18,4
Soins d'auxiliaires médicaux	8,5	11,3	11,7	12,1	12,7	12,8	14,1
Soins de dentistes	3,7	4,0	4,0	4,1	4,3	4,2	5,6
Laboratoire de biologie médicale	3,0	3,1	3,1	3,1	3,2	3,1	3,4
Cures thermales	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,1	0,2
Médicaments en ambulatoire	22,1	22,4	22,6	22,2	22,3	22,0	23,4
Autres biens médicaux	5,1	6,7	7,0	7,3	7,5	7,7	8,6
Optique	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,1	0,2
Biens médicaux hors optique	4,9	6,4	6,7	7,0	7,2	7,5	8,2
Transports sanitaires	3,6	4,4	4,6	4,7	4,7	4,4	5,2
Montant total de la CSBM	178,0	196,9	200,0	202,8	206,9	210,2	226,7

Figure 26 - DRESS, comptes de la santé

Nous validons donc la bonne reconstitution de ces dépenses de santé par notre modèle pour l'année 2021.

Nous vérifions également que la répartition du financement par acteur, pour l'année 2021 est similaire à la réalité :

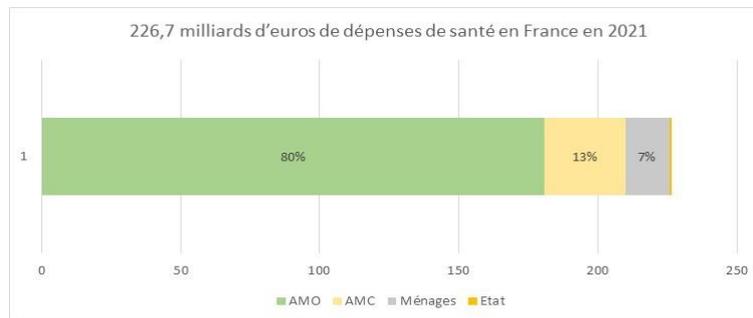


Figure 27 - Répartition de la prise en charge des Frais de santé en France

Ces différentes analyses nous permettent de valider le modèle et la cohérence de ces résultats avec le scénario actuel.

L'utilisation du modèle au scénario 3 du rapport HCAAM « Grande Sécu » nous permettra de confirmer ce point en vérifiant qu'avec cet outil et avec des hypothèses identiques à celles retenues par le HCAAM, nous obtenons bien les mêmes résultats (partie III de ce mémoire).

II.IV. Un biais de vision dans le cas des risques de pointe et des personnes en ALD

Parmi les différents objectifs des scénarios, nous trouvons l'amélioration de la situation des personnes aux profils extrêmes, notamment des personnes précaires ou des personnes nécessitant une quantité de soins bien plus importante que la moyenne.

Cependant, faute de temps, le modèle construit ne permet pas directement la modélisation des personnes en ALD. Nous pouvons contourner cette problématique par la modélisation d'un profil de soin individuel en situation d'ALD, et par une déformation des taux de remboursement de la Sécurité sociale, mais ce segment constitue un point d'amélioration du modèle compte tenu des enjeux sur cette sous-cible.

En synthèse, nous venons de présenter au sein de cette deuxième partie, **les enjeux de ce mémoire, le modèle développé, les méthodes retenues et les données exploitées afin de calibrer les données d'entrée dans le cadre du scénario actuel et les différents résultats obtenus.**

En comparant ces résultats aux données publiées sur l'année 2021, nous constatons qu'ils reflètent bien la réalité : nous validons donc ce modèle.

La dernière partie de ce mémoire nous permettra de présenter un cas d'application du modèle à la proposition de réforme « Grande Sécu ».

Partie III

Application : Un apport aux hypothèses du HCAAM sur la modélisation du Scénario de la « Grande Sécu »

Cette troisième partie nous permet de mettre en pratique le modèle développé sur la base du scénario n° 3 du HCAAM, appelé « Grande Sécu », dont nous rappellerons les enjeux.

Nous présenterons ensuite le paramétrage du modèle pour tenir compte de ce scénario et toutes ses conséquences sur le marché de la santé. Nous analyserons enfin les résultats et les confronterons à ceux présentés par le HCAAM.

III.I. Rappel des enjeux du scénario 3

Le scénario de la « Grande Sécu », présenté par le Haut Conseil pour l'Avenir de l'Assurance Maladie (HCAAM) vise à renforcer le socle obligatoire de protection sociale par une augmentation des taux de remboursement de la Sécurité sociale à 100 % de la Base de Remboursement.

Son principal objectif est donc de diminuer les restes à charge des personnes non couvertes ou couvertes partiellement par un régime complémentaire, réduire ainsi les inégalités et éviter les doubles remboursements qui peuvent engendrer des frais supplémentaires.

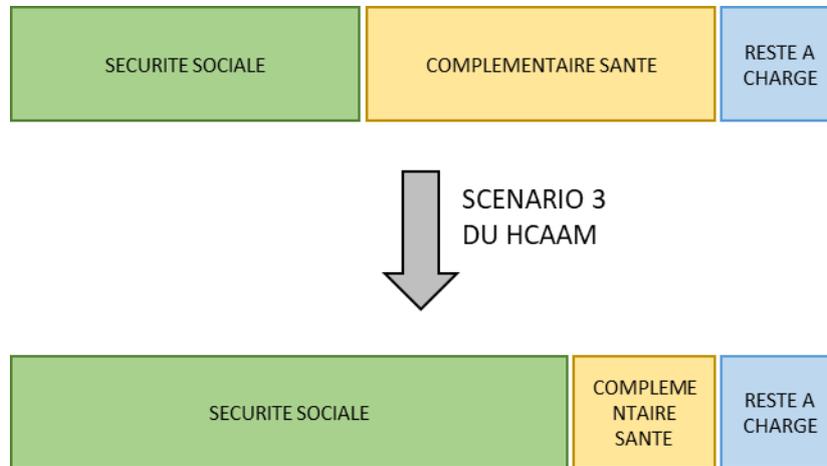


Figure 28 - Scénario 3 du HCAAM

Le HCAAM émet plusieurs hypothèses dans le cadre de ce modèle :

- Hypothèse n° 1 : cette réforme n’aura pas d’effet inflationniste sur le niveau des dépenses de santé
- Hypothèse n° 2 : des phénomènes de désaffiliation massive des assurés devraient se produire
- Hypothèse n° 3 : Mais globalement, le comportement moyen des assurés devrait rester inchangé suite à cette réforme.

Nous étudierons donc la sensibilité du modèle à ces hypothèses.

III.II. Paramétrage du modèle sur le scénario 3

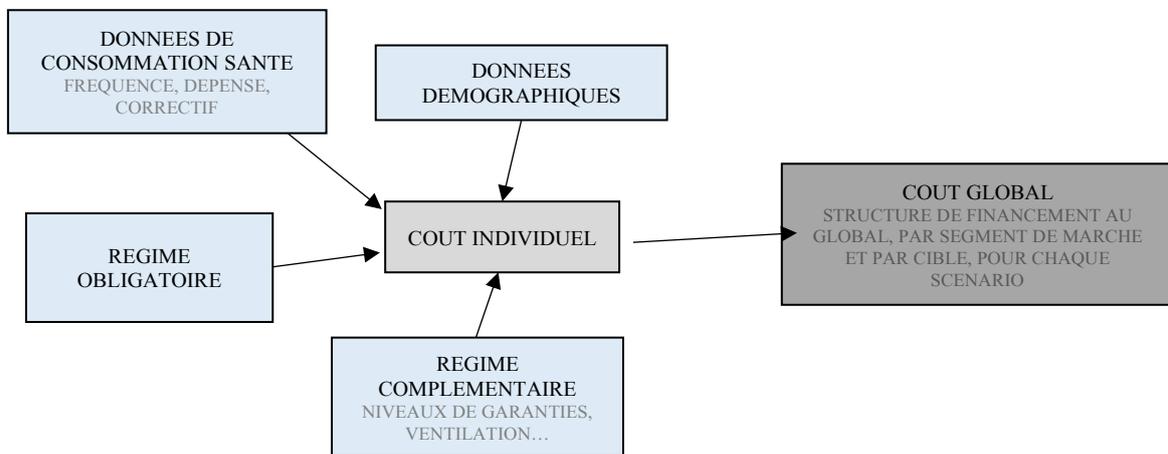


Figure 29 - Synthèse du modèle et de ses différents inputs

Le paramétrage du modèle est présenté en trois temps :

- Temps n° 1 : Modification des taux de remboursement de la Sécurité sociale ;
- Temps n° 2 : Impacts de la réforme sur les niveaux de couverture complémentaire proposés et la ventilation des effectifs sur chacun de ces niveaux ;
- Temps n° 3 : Prise en compte et mesure des phénomènes d'antisélection.

Certains paramètres n'évolueront pas :

- La Démographie sera considérée comme fixe dans les différents scénarios : seul le poids des personnes non couvertes par un régime complémentaire évoluera ;
- Les fréquences et lois des dépenses engagées par acte resteront identiques : nous retenons également l'hypothèse que les scénarios n'auront pas de conséquences inflationnistes sur les dépenses de santé.

III.II.I. Modification des taux de remboursement de la Sécurité sociale

Le cœur de ce scénario concerne **la modification des taux de remboursement obligatoires**.

Le rapport précise en effet que « dans ce scénario, tous les tickets modérateurs seraient supprimés et pris en charge par la Sécurité sociale », ce qui revient à ce que la part de remboursement de la Sécurité sociale pour un acte donné devienne égale à la base de remboursement de cet acte. Nous paramétrons donc l'ensemble des taux de remboursement à 100 % de la base de remboursement (100 % BR).

Les taux de remboursement ainsi retenus sont les suivants :

POSTE	CODE ACTE	ACTE	TAUX DE REMBOURSEMENT DE LA SECURITE SOCIALE	
			Scénario actuel	Scénario 3
SOINS	GEN	Généralistes	70%BR	100%BR
SOINS	SPE	Spécialistes	70%BR	100%BR
SOINS	AUXMED	Auxiliaires médicaux	60%BR	100%BR
SOINS	ANA	Analyse	60%BR	100%BR
SOINS	RADIO	Radiologie	70%BR	100%BR
SOINS	ACTSPE	Petite chirurgie	70%BR	100%BR
PHARMACIE	PHA1	Pharmacie à SMR majeur ou important	65%BR	100%BR
PHARMACIE	PHA2	Pharmacie à SMR modéré	30%BR	0%BR - 100%BR ?
PHARMACIE	PHA3	Pharmacie à SMR faible	15%BR	0%BR - 100%BR ?
HOSPI	HONO	Honoraires	80%BR - 100%BR	100%BR
HOSPI	FRSJ	Frais de séjour	80%BR - 100%BR	100%BR
HOSPI	TRANS	Transport	65%BR	100%BR
HOSPI	CHPART	Chambre particulière	0%BR	0%BR - 100%BR ?
HOSPI	FORJ	Forfait Journalier	0%BR	100%BR
OPTIQUE	MONT100	Monture - Panier A - 100% Santé	60%BR	100%BR
OPTIQUE	MONT	Monture - Panier B	60%BR	0%BR
OPTIQUE	VERR100	Verres - Panier A - 100% Santé	60%BR	100%BR
OPTIQUE	VERR	Verres - Panier B	60%BR	0%BR
OPTIQUE	LENT	Lentilles	0%BR - 60%BR	0%BR - 100%BR
DENTAIRE	SDENT	Soins dentaires	70%BR	100%BR
DENTAIRE	PROTH100	Prothèses dentaires - Panier 100% Santé	70%BR	100%BR
DENTAIRE	PROTH	Prothèses dentaires - Panier Tarifs maîtrisés	70%BR	100%BR
DENTAIRE	PROTHL	Prothèses dentaires - Panier Tarifs libres	70%BR	0%BR
DENTAIRE	ORTHO	Orthodontie	100%BR	100%BR
DENTAIRE	IMPLANTO	Implantologie	0%BR	0%BR
DENTAIRE	PARO	Parodontologie	0%BR	0%BR
AUDIOLOGIE	AUDIO100	Audiologie - Catégorie I - 100% Santé	60%BR	100%BR
AUDIOLOGIE	AUDIO	Audiologie - Catégorie II	60%BR	0%BR
AUTRE	APP	Appareillage	65%BR	100%BR
AUTRE	CURE	Cure Thermale	65%BR	100%BR

Figure 30 - Taux de remboursement de la Sécurité sociale retenus

Concernant les médicaments à SMR faible ou modéré, le rapport précise « [qu'] une évaluation médico-économique approfondie devrait déterminer quels médicaments à

SMR faible ou modéré devraient être exclus du panier de la Sécurité sociale ». Ne connaissant pas les modalités de cette évaluation, nous ne pouvons déterminer quels médicaments à SMR faible modéré seraient remboursés (le cas échéant à 100 % BR) ou non dans le cadre du scénario 3, ce qui explique les points d'interrogation dans le tableau, pour le poste *pharmacie*.

Concernant les chambres particulières, le rapport précise « *[qu'] une analyse approfondie des motifs médicaux de recours et du degré de liberté véritable des patients [ainsi que] des comptes des établissements de santé, portant à la fois sur leurs charges et sur leurs produits* » serait également nécessaire. Nous ne pouvons donc, à nouveau, pas déterminer quelles seraient les dépenses de chambre particulière véritablement remboursées dans le cadre du scénario 3, ce qui explique les points d'interrogation dans le tableau, pour l'acte *chambre particulière*.

Dans un premier temps, nous modélisons le scénario 3 avec deux hypothèses fortes :

- Hypothèse n° 1 : L'ensemble des individus conservent leur niveau de couverture actuel, aucun assuré ne renonce à sa couverture et les non-couverts conservent leur situation. Le scénario est sans désaffiliation et sans changements de niveau de couverture ; de surcroît sans antisélection.
- Hypothèse n° 2 : Par conséquent, le comportement de consommation moyen des assurés OCAM n'est pas impacté par la réforme.

Le premier point implique que le scénario est sans impact sur le remboursement cumulé de la Sécurité sociale et des organismes complémentaires, et que la dépense individuelle des foyers reste inchangée. Son intérêt se trouvera donc dans l'analyse de la répartition de la dépense entre la Sécurité sociale et les OCAM, notamment par la modélisation du transfert de charge des OCAM à la Sécurité sociale qu'impliquerait ce scénario.

Le second point est en grande partie induit par le premier, dans le sens où l'aléa moral n'a pas lieu d'être, car quasi uniquement corrélée au montant du remboursement cumulé de la Sécurité sociale et des organismes complémentaires : la variation du reste à charge des ménages est nulle, et n'a donc pas d'impact sur leur comportement de consommation.

Nous compléterons cette première modélisation par d'autres hypothèses dans la partie suivante.

III.II.II. Niveaux de couverture complémentaire, désaffiliation et ventilation des profils sur les différents niveaux de couverture

Nous considérons ensuite que les niveaux de couverture proposés par leurs organismes assureurs vont rester inchangés : **la mise en place de la « Grande Sécu » peut générer un phénomène de désaffiliation massive du fait :**

- D'une prise en charge à 100 % de nombreux actes dont les consultations de généralistes, le forfait journalier en hospitalisation, les paniers 100 % Santé en optique / dentaire / audiologie
- La réduction de l'écart entre le niveau de couverture du Régime Obligatoire et ceux proposés par les Régimes Complémentaires
- Actuellement, de nombreuses personnes souscrivent à une assurance complémentaire santé afin de couvrir les dépenses de santé non-prise en charge par la Sécurité sociale, mais qui pourrait l'être avec ce scénario

Aucun RAC AMO	5 %
RAC AMO opposable uniquement	36 %
RAC AMO avec liberté tarifaire	59 %

Figure 31 - Répartition des assurés (consommant) selon la composition de leur reste à charge après assurance maladie obligatoire (Source : DCIR, PMSI 2017, calculs Drees)

Cette désaffiliation massive de 50 % des assurés fera l'objet de notre temps n° 2 de la modélisation.

Elle sera complétée dans un temps n° 3 d'une analyse de la déformation des assurés qui resteront couverts par un Régime complémentaire.

En reprenant quelques éléments du benchmark addactis® des niveaux de couverture proposés aux actifs du secteur privé, on constate qu'avec cette réforme, les assurés couverts actuellement par des niveaux BAS ou MOYEN – pourraient être les plus concernés par ce phénomène massif de désaffiliation :

POSTE	CODE ACTE	ACTE	TAUX DE LA SÉCURITÉ SOCIALE (SCÉNARIO 3)	TAUX DE REMBOURSEMENT COMPLEMENTAIRES			
				NIVEAU BAS	NIVEAU MOYEN-	NIVEAU MOYEN +	NIVEAU HAUT
SOINS	GEN	Généralistes	100 % BR	125 % BR	175 % BR	250 % BR	400 % BR
SOINS	SPE	Spécialistes	100 % BR	130 % BR	200 % BR	270 % BR	400 % BR
HOSPI	FRSJ	Frais de séjour	100 % BR	100 % FR	100 % FR	100 % FR	100 % FR
OPTIQUE	MONT100	Monture - Panier A - 100 % Santé	100 % FR	100 % FR	100 % FR	100 % FR	100 % FR
OPTIQUE	MONT	Monture - Panier B	100 % BR	50 €	80 €	100 €	100 €
DENTAIRE	PROTH100	Prothèses dentaires - Panier 100 % Santé	100 % FR	100 % FR	100 % FR	100 % FR	100 % FR
DENTAIRE	PROTH	Prothèses dentaires - Panier Tarifs maîtrisés	100 % BR	200 % BR	300 % BR	400 % BR	500 % BR

Figure 32 - Taux de remboursement dans les différents scénarios

Ainsi, si le système de santé obligatoire venait à être renforcé avec le scénario de la « Grande Sécu », il est probable que les individus ne ressentent plus le besoin de souscrire à des organismes complémentaires d'assurance santé pour couvrir ces dépenses. D'autres pourraient profiter de cette montée de niveau du régime obligatoire, pour augmenter leur niveau de couverture global et ces éléments pourraient avoir un impact important sur le profil moyen et le comportement de consommation des personnes qui resteront assurées par un double régime : Régime Obligatoire + Régime Complémentaire.

Nous retenons donc une hypothèse similaire à celle retenue par le HCAAM d'une **désaffiliation complète de 50 % des individus, en les répartissant ainsi :**

- 100 % des individus couverts par un contrat « entrée de gamme » (BAS) se désaffilient ;
- 50 % des individus couverts par un contrat de niveau milieu de gamme (MOYEN- et MOYEN +) se désaffilient dont 20 % des contrats collectifs et 70 % des contrats individuels.

III.III. Résultats de la modélisation et comparaison à ceux présentés par le HCAAM

Rappel des résultats du Scénario actuel :

Dans le scénario actuel, l'estimation de la **dépense totale de santé 2022 en France s'élève à 236 milliards d'euros**, pris en charge à :

- 80 % par le Régime Obligatoire
- 13 % par les Régimes Complémentaires d'Assurance Maladie
- 7 % par les ménages
- Une partie



Figure 33 – Répartition du financement de la santé dans le scénario actuel

Dans le scénario actuel, nos indicateurs sont les suivants :

		SCENARIO ACTUEL
Population totale		67 millions de personnes
Prise en charge moyenne du Régime Obligatoire		2 907 €
Population couverte par une assurance complémentaire		65 millions de personnes
Prime pure annuelle moyenne d'assurance complémentaire des assurés OCAM		520 €
Reste à charge annuel moyen des assurés OCAM	Actifs	190 €
	Seniors	500 €

Figure 34 - Quelques chiffres sur la modélisation : le scénario actuel

Scénario de la « Grande Sécu »

Nous nous plaçons maintenant dans le cadre de la modélisation du scénario de la « Grande Sécu ».

D'abord, l'augmentation des taux de remboursement obligatoire induit un transfert mécanique d'environ 18,8 Milliards d'euros des OCAM à la Sécurité sociale. La part du financement des soins par les organismes complémentaires d'assurance santé ne représenterait plus que 6 % des dépenses de soins en France, contre 13 % dans le scénario actuel.



Figure 35 - Transfert d'une part importante du marché des OCAM à la Sécurité sociale

Par ailleurs, la décroissance de part des garanties prises en charge par les OCAM à 55 %, la prime pure moyenne de l'assurance complémentaire passant de 520 euros en moyenne à 240 euros en moyenne. Cette diminution de 55 % des garanties ramène à 6 % la part des OCAM dans le financement des dépenses de santé en France (au lieu de 13 % actuellement) :

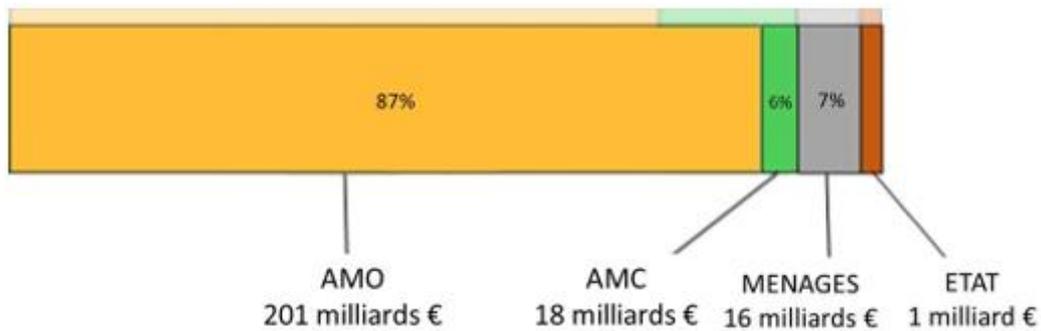


Figure 36 – Répartition du financement de la santé dans le scénario 3, sans désaffiliation

	SCENARIO ACTUEL	SCENARIO 3 SANS DESAFFILIATION
Population couverte par une assurance complémentaire	65 millions	65 millions
Prime pure moyenne par an des assurés OCAM	520€	240€
Reste à charge moyen par an des assurés OCAM	Actifs	190€
	Seniors	500€

Figure 37 - Quelques chiffres sur la modélisation : le scénario 3 sans désaffiliation

Une diminution des primes est évidemment constatée du fait de la diminution mécanique du reste à charge après assurance maladie obligatoire.

Le reste à charge après assurance maladie complémentaire est quant à lui quasi constant, du fait de nos hypothèses, avec une légère baisse qui s'explique par le fait que certains actes dont le remboursement du régime obligatoire augmente avec le scénario 3 ne sont pas ou sont moins bien couverts actuellement par les assurances complémentaires.

Aussi, la prise en compte de la désaffiliation (homogène dans un premier temps) de 100 % des individus ayant un contrat « entrée de gamme » et de 50 % des individus ayant un contrat « milieu de gamme » donne les résultats suivants :

		SCENARIO ACTUEL	SCENARIO 3 SANS DESAFFILIATION	SCENARIO 3 DESAFFILIATION HOMOGENE
Population couverte par une assurance complémentaire		65 millions	65 millions	31 millions
Prime pure moyenne par an des assurés OCAM		520€	240€	360€
Reste à charge moyen par an des assurés OCAM	Actifs	190€	170€	175€
	Seniors	500€	470€	540€
Valeur du marché OCAM		31 milliards	14 milliards	9 milliards

Contraction de 70% de la valeur du marché des OCAM

Figure 38 - Quelques chiffres sur la modélisation : le scénario 3 avec désaffiliation homogène

Dans ces conditions, le marché des organismes complémentaires d'assurance santé se contracterait d'environ 70 % de sa valeur, ce qui semble correspondre aux enjeux identifiés par le HCAAM (de 30,5 milliards à 9,6 milliards d'euros).

Introduction de l'hypothèse d'antisélection à la désaffiliation :

Enfin, la prise en compte de l'antisélection dans le processus de désaffiliation entraîne finalement une augmentation du reste à charge moyen des assurés OCAM (plus ou moins forte en fonction de l'intensité de l'antisélection) par rapport au reste à charge dans le scénario actuel :

		SCENARIO ACTUEL	SCENARIO 3 SANS DESAFFILIATION	SCENARIO 3 DESAFFILIATION HOMOGENE	SCENARIO 3 ANTISELECTION FAIBLE - FORTE
Population couverte par une assurance complémentaire		65 millions	65 millions	32 millions	32 millions
Prime pure moyenne par an des assurés OCAM		520€	240€	360€	360€ - 420€
Reste à charge moyen par an des assurés OCAM	Actifs	190€	190€	175€	200€ - 230€
	Seniors	500€	500€	540€	600€ - 680€
Valeur du marché OCAM		31 milliards	14 milliards	9 milliards	11-12 milliards

Figure 39 - Quelques chiffres sur la modélisation : le scénario 3 avec antisélection

En effet, les restes à charge moyens des assurés OCAM deviennent supérieurs aux restes à charge dans le scénario actuel, d'autant plus que le taux de consommations par rapport à la valeur centrale des personnes qui se désaffilient augmente : les restes à charge augmentent jusqu'à 35 pourcents par rapport au scénario actuel dans nos modélisations.

III.IV. Conclusion sur les impacts du scénario 3 et comparaison aux résultats du HCAAM

Dans le cadre des hypothèses du HCAAM (sans antisélection à la désaffiliation), nos résultats sont sensiblement les mêmes que ceux de ce Haut Comité :

- Les changements de taux de remboursement induisent un transfert de 18 milliards d'euros des organismes complémentaire santé à la Sécurité sociale ;
- La désaffiliation des organismes complémentaires qu'entraîne cette augmentation des taux entraîne vient d'autant plus amoindrir le rôle du régime complémentaire, dont la valeur de marché s'effondrerait de 70 %.

Les conclusions du HCAAM, notamment sur la diminution du reste à charge moyen des individus correspondent à ce stade à nos observations.

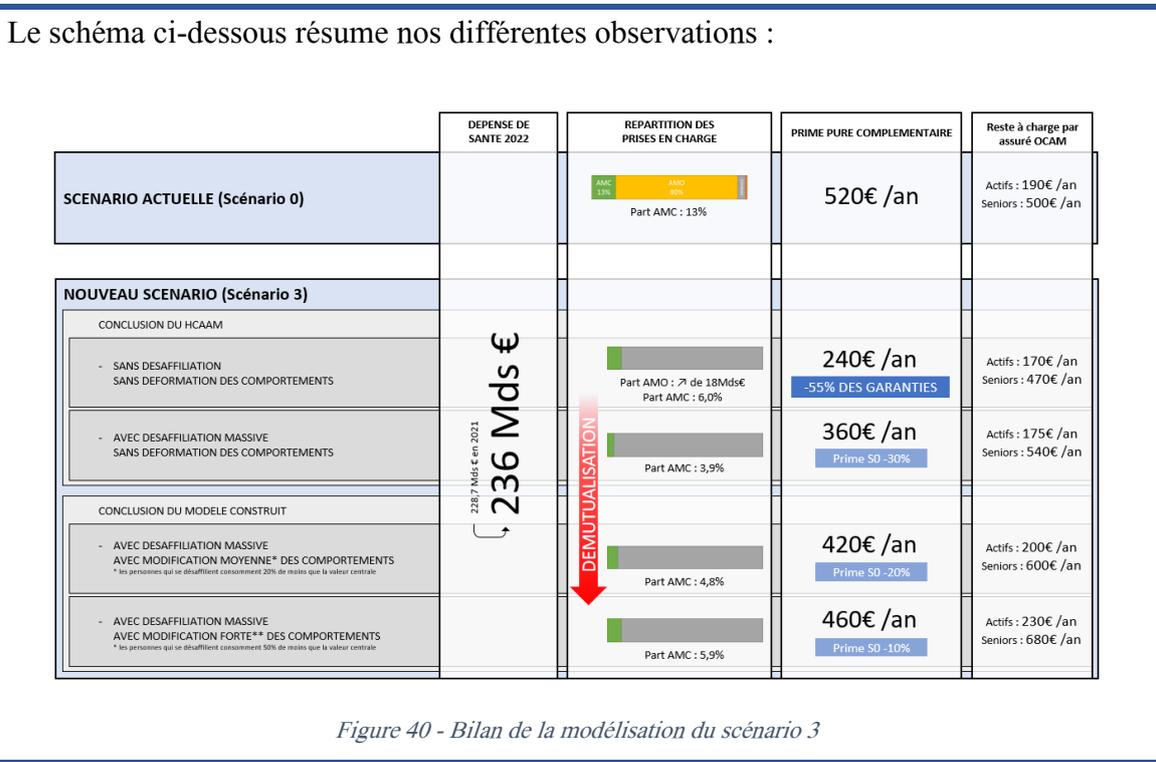
L'introduction d'une hypothèse d'antisélection a cependant des conséquences non négligeables sur les dépenses totales des profils qui resteraient assurés. Selon nos hypothèses, pour ces profils ayant le plus besoin d'une couverture, car étant les plus à risque, ils ne bénéficieraient pas de baisse de reste à charge et du fait d'une moindre mutualisation, leur prime d'assurance complémentaire ne serait que peu inférieure à leur prime actuelle, pour des garanties pourtant 2 fois moins importantes (-55 %).

III.V. Conclusion

Le scénario de la Grande Sécu présente des enjeux importants, tant en termes de transferts de charge entre Sécurité sociale et Organismes Complémentaires d'Assurance Maladie qu'en termes d'analyse des comportements d'assurance des assurés à un Organisme Complémentaires.

La mise en pratique du modèle sur ce scénario permet de montrer l'intérêt des différents paramètres (taux de remboursement de la Sécurité sociale, ventilation des profils sur les différents niveaux de couverture, dépenses engagées et fréquences par niveau de couverture...) que nous avons pressentis utiles à la modélisation de scénario de modification de l'architecture entre Assurance Maladie Obligatoire et Assurance Maladie Complémentaire.

Par ailleurs, par la comparaison avec les résultats du HCAAM, nous mettons en avant l'importance d'un tel modèle de modélisation d'impacts de scénarios dont les variations à l'échelle "micro" peuvent nuancer significativement l'interprétation des observations et modélisations à l'échelle "macro".



Conclusion générale

Les nombreuses réformes qui ont permis au système de financement de la Protection Sociale en France de s'adapter aux évolutions de la société ont aussi conduit à un système plus onéreux, à une moindre fluidité dans les remboursements et à de fortes disparités qui subsistent malgré tout.

Les 4 scénarios d'évolution de cette articulation entre Assurance Maladie Obligatoire et Assurance Maladie Complémentaire, proposés par le HCAAM, permettent à première vue de répondre à cette problématique.

Cependant, ces différents scénarios pourraient avoir en contrepartie des conséquences non négligeables sur différents acteurs du financement (Sécurité sociale, Organismes Complémentaires d'Assurance Maladie, Assuré), dont une analyse approfondie semblait nécessaire.

Le marché avait pour cela besoin de se doter d'un outil de modélisation du marché capable de prendre en compte les multiples paramètres en jeu, et notamment des changements de taux de prise en charge par le Régime Obligatoire de Sécurité sociale, une segmentation différente des actes de santé pris en charge par chacun des acteurs, la limitation des dépassements d'honoraires remboursés...

Le modèle construit et présenté dans ce mémoire répond à ces différents enjeux, et permet dans son application au scénario de la « Grande Sécu », d'attirer l'attention sur l'importance de l'antisélection dans la souscription à une assurance complémentaire et donc sur l'intérêt d'un tel outil, permettant de prendre en compte des paramètres et impacts « micro » dans une analyse « macro » du marché.

Bibliographie

[1] Montalembert Marc. *La Protection sociale en France*. La Documentation française, 2013.

[2] Nézosi Gilles. *La Protection sociale*. La Documentation française, 2016.

[3] Paris Valérie, Polton Dominique. *L'articulation entre assurance maladie obligatoire et complémentaire, une spécificité française ?* Regards, 2016.

[L'articulation entre assurance maladie obligatoire et complémentaire, une spécificité française ? | Cairn.info](#)

[4] Bizard Frédéric. *Protection sociale : pour un nouveau modèle*. Dunod, Malakoff, 2017.

[5] *Les grandes dates*. Sécurité sociale, 2020.

<https://www.securite-sociale.fr/la-secu-cest-quoi/histoire/les-grandes-dates>

[6] Damon Julien, Ferras Benjamin, *La Sécurité sociale, Que sais-je ?* Presses Universitaires de France, 2020.

[7] *La place de la complémentaire santé et prévoyance en France*. HCAAM, 2021.

<https://www.securite-sociale.fr/home/hcaam/zone-main-content/rapports-et-avis-1/rapport-du-hcaam-quatre-scenario.html>

[8] *Les dépenses d'assurance maladie : une régulation à rénover*. Cours des comptes, 2021.

<https://www.ccomptes.fr/fr/publications/securite-sociale-2021#:~:text=Proches%20de%20l%27%20%C3%A9quilibre%20en,Md%E2%82%AC%20de%20d%27%20pr%C3%A9visionnel.>

[9] *Quatre scénarios polaires d'évolutions de l'articulation entre Sécurité sociale et Assurance maladie complémentaire*. HCAAM, 2022.

<https://www.securite-sociale.fr/home/hcaam/zone-main-content/rapports-et-avis-1/rapport-du-hcaam-quatre-scenario.html>

Table des illustrations

Figure 1 – Organisation de la Sécurité sociale en France.....	21
Figure 2 – Fonctionnement du remboursement de la Sécurité sociale	22
Figure 3 – Taux de non-couvert par une assurance complémentaire santé en France, DRESS 2017.....	26
Figure 4 – Schéma de remboursement des différents scénarios.....	30
Figure 5 - Synthèse du modèle et de ses différents inputs	37
Figure 6 – Profils types d’assurés AMC : Assurance Maladie Complémentaire Hors système : Personnes non couvertes par une Assurance Maladie Complémentaire santé	39
Figure 7 - Synthèse du modèle et de ses différents inputs	40
Figure 8 - Synthèse du modèle et de ses différents inputs	42
Figure 9 – Rappel des profils d’assurés.....	43
Figure 10 – Effectifs par tranche d’âges de l’INSEE	43
Figure 11 – Calcul des effectifs par profil (Étape 1)	44
Figure 12 – Calcul des effectifs par profil (Étape 2)	44
Figure 13 – Calcul des effectifs par profil (Étape 3)	45
Figure 14 - Synthèse du modèle et de ses différents inputs	45
Figure 15 – Décomposition des prestations de soin en 26 actes répartis en 6 postes.....	48
Figure 16 – Les droits d’accès aux données du SNIIRAM	51
Figure 17 – Axes d’analyse des données DAMIR	52
Figure 18 – Modélisation de la loi des dépenses engagées	55
Figure 19 – Recentrage de la loi des dépenses engagées par déformation des poids.....	56
Figure 20 - Synthèse du modèle et de ses différents inputs	59
Figure 21 - Taux de remboursement de la Sécurité sociale actuels.....	60
Figure 22 - Synthèse du modèle et de ses différents inputs	61
Figure 23 – Situation d’un assuré à faible niveau de garanties complémentaires dans le cadre d’une augmentation des garanties obligatoires	67
Figure 24 - Synthèse du modèle et de ses différents inputs	70
Figure 25 - Consommation santé totale 2021 des Français et estimation de la consommation totale 2022, par poste de soins	71
Figure 26 - DRESS, comptes de la santé.....	73

Figure 27 - Répartition de la prise en charge des Frais de santé en France.....	74
Figure 28 - Scénario 3 du HCAAM.....	78
Figure 29 - Synthèse du modèle et de ses différents inputs	79
Figure 30 - Taux de remboursement de la Sécurité sociale retenus	80
Figure 31 - Répartition des assurés (consommant) selon la composition de leur reste à charge après assurance maladie obligatoire (Source : DCIR, PMSI 2017, calculs Drees)	82
Figure 32 - Taux de remboursement dans les différents scénarios.....	83
Figure 33 – Répartition du financement de la santé dans le scénario actuel.....	84
Figure 34 - Quelques chiffres sur la modélisation : le scénario actuel.....	85
Figure 35 - Transfert d’une part importante du marché des OCAM à la Sécurité sociale	85
Figure 36 – Répartition du financement de la santé dans le scénario 3, sans désaffiliation	86
Figure 37 - Quelques chiffres sur la modélisation : le scénario 3 sans désaffiliation	86
Figure 38 - Quelques chiffres sur la modélisation : le scénario 3 avec désaffiliation homogène	87
Figure 39 - Quelques chiffres sur la modélisation : le scénario 3 avec antisélection.....	88
<i>Figure 40 - Bilan de la modélisation du scénario 3</i>	<i>90</i>

