

Déremboursement des dépenses de santé et évolution des restes à charge : Une analyse à partir du modèle de microsimulation Arammis

Thierry Debrand (Irdes) et Christine Sorasith (Irdes)

Novembre 2010

VERSION PRELIMINAIRE
NE PAS CITER – NE PAS DIFFUSER

Résumé: L'objet de cet article est d'évaluer l'effet monétaire de différentes mesures d'augmentation de participations financières sur le reste à charge des patients. Nous avons testé cinq réformes différentes : Une mesure sur la hausse de 5% du ticket modérateur sur tous les actes médicaux, une mesure sur la hausse du seuil d'exonération associé aux actes techniques, une mesure de baisse du taux de remboursement de 35 à 30% pour les médicaments à vignette bleue, une mesure d'augmentation de 1 euro appliquée au forfait hospitalier et à la participation forfaitaire de 1 euro. Pour ce faire nous utilisons le modèle de microsimulation ARAMMIS. Nos résultats montrent qu'il y a une augmentation du niveau moyen des Rac après réforme mais que le coût engendré ne se redistribue pas de la même façon sur les différents types de population et selon les réformes. Les plus riches ont une augmentation de Rac plus importante que les pauvres car ils ont une plus grande consommation de soins. Or si l'on prend en considération les revenus, cette augmentation a moins d'impact sur les riches que sur les plus pauvres. De plus, notre système de santé actuel protège assez bien les plus démunis de la baisse de la prise en charge publique avec la Cmu et les plus malades avec le dispositif des Ald pour les soins en lien avec leur affection. Les réformes envisagées renforcent cette constatation, ce qui à terme pourrait remettre en cause l'acceptabilité du système par les plus riches et les biens portants. Le modèle de microsimulation ARAMMIS pourrait être un outil intéressant pour mesurer et calibrer de telles réformes.

Mot- Clés: Microsimulation, Dépenses de santé, Restes à charge

Codes JEL : I18, H51, D63

Déremboursement des dépenses de santé et évolution des restes à charge :

Une analyse à partir du modèle de microsimulation Arammis

Thierry Debrand (Irdes) et Christine Sorasith (Irdes)

En France, le système de protection sociale issu des ordonnances de 1945 constitue la base de notre système de protection sociale. Son objectif est de protéger les individus des risques sociaux liés à la maladie, au travail, à la famille et à la retraite. Concernant plus particulièrement la maladie, le système d'Assurance maladie repose sur trois principes théoriques fondateurs : l'universalité, il s'applique à tous avec une obligation d'assurance ; l'uniformité, il offre une aide identique à tous ; et l'unicité, il n'existe qu'un système d'assurance maladie. Dès lors, nul ne peut se soustraire au système d'assurance maladie « obligatoire ». Celui-ci repose sur une logique de solidarité entre les malades et les biens portants selon le principe que « chacun cotise selon ses moyens et reçoit selon ses besoins ». De plus, afin de préserver l'équité dans l'accès aux soins, un certain nombre de dispositifs d'exonération sont instaurés et prennent en charge la totalité des dépenses couvertes par l'Assurance maladie comme pour certaines pathologies, certaines circonstances particulières ou pour les ménages les plus modestes (Affection de longue durée (ALD), période de grossesse, accident du travail...).

Le système d'assurance maladie obligatoire s'organise autour de la Caisse nationale d'assurance maladie. Du côté des ressources, à l'origine, le système était d'essence bismarckienne, avec des cotisations qui reposaient principalement sur le salariat. Vers le milieu des années 1970, avec le développement d'un chômage de masse, la diminution de la part des salaires dans le revenu national, le vieillissement de la population et une certaine recherche de justice sociale, le système a évolué vers une logique plus Beveridgienne. Ses ressources reposent effectivement de plus en plus sur l'impôt (Palier, 2005). Ainsi, les assurés contribuent au système de financement selon leur revenu et non pas selon leur risque, cela peut s'appréhender comme un mécanisme de redistribution qui devrait garantir une certaine égalité des assurés face aux dépenses liées à la maladie. Les contributions permettent de prendre en charge une partie des dépenses de soins de l'ensemble des assurés. L'autre ressource du système est le « non-remboursement » d'une partie des dépenses (Elbaum, 2008). Dès le début de l'assurance maladie, le ticket modérateur a été créé dans l'objectif de faire participer les assurés aux frais médicaux. Il est appliqué de manière identique à tous les assurés. A cela viennent s'ajouter le forfait journalier pour les frais hospitaliers et d'autres participations financières au cours de ces dernières années. Ces participations s'appliquent de manière identique à tous les assurés. Dès lors, les restes à charge (Rac), qui sont la différence entre les dépenses de santé et le montant remboursé par l'Assurance maladie, ne dépendent pas des revenus et peuvent se révéler très importants. Il existe donc une tendance à la hausse des participations financières et donc des restes à charge.

Toutefois, depuis le début des années 2000, la part remboursée par le système d'assurance maladie est relativement stable, elle représente 77 % des dépenses de santé, même si les dernières statistiques montrent une légère diminution. Pour deux raisons principales, cette proportion est relativement complexe à analyser. Premièrement, il existe une très grande hétérogénéité dans ce taux de dépense collectivisée selon les types de dépenses (94% à l'hôpital, 69,5% pour l'ambulatoire, 77,8% pour les médicaments). De plus, cette hétérogénéité peut être très importante selon les individus. Deuxièmement, la stabilité est obtenue par une sélection des risques : le système couvre moins bien les « petits risques » par une augmentation de la participation financière des patients et,

a contrario, il prend en charge une meilleure couverture des « gros risques », des dépenses, pour les plus malades par le biais du dispositif ALD.

Dans le contexte de la hausse des dépenses de santé et de la contrainte économique due aux déséquilibres des comptes de la sécurité sociale, les gouvernements successifs font basculer une partie de la prise en charge de l'Assurance maladie vers les patients. Notre étude se place dans le cadre des mesures qui avaient été envisagées dans le projet de loi de financement de la sécurité sociale de l'année 2011. L'évolution des participations financières sont considérées comme un instrument de régulation de la demande de soins mais plutôt comme un instrument d'économie dans le financement public des dépenses de santé. Or ces mesures appliquées de manière uniforme n'auront pas le même impact sur l'ensemble des assurés en termes d'équité. En effet, l'instauration des mécanismes de participations financières peut entraîner une charge plus lourde chez ceux qui ont le plus recours aux soins (les plus malades). A l'inverse, si le système repose sur une logique d'égal accès aux soins, ces mesures peuvent entraîner une charge plus importante chez les individus les plus modestes, voire un renoncement aux soins.

Le but de cette recherche est donc de mesurer l'impact de mesures de baisse de la prise en charge sur les restes à charges des patients. Pour ce faire, nous utilisons le modèle de microsimulation ARAMMIS - Analyse des Réformes de l'Assurance Maladie par Microsimulation Statique- (Debrand et Sorasith, 2010). ARAMMIS est un modèle de microsimulation statique exogène dont l'objectif est de simuler plusieurs réformes en modifiant les variables qui interviennent dans le calcul de la charge financière de l'assuré telles que : le taux de remboursement, les participations financières et la possibilité de supprimer un ou plusieurs cas d'exonération. Nous utilisons un choix d'instruments pour mesurer l'impact de la réforme au niveau des individus. Le plan de notre article se présente ainsi : Nous exposons dans une première partie les principaux mécanismes de participations financières qui existent actuellement, les mesures mises en place ces dernières années en France et les mesures proposées dans le PLFSS 2011. Dans une deuxième partie, nous présentons l'outil de microsimulation, notre base de données d'étude et les diverses réformes que nous simulons. Enfin, notre dernière partie se consacre d'une part à la présentation des résultats descriptives sur les Rac, leur évolution et l'évolution du taux d'effort, des Rac catastrophiques et du taux de socialisation des dépenses de santé en fonction des revenus et d'autre part, à l'étude des différents profils de perdants selon les réformes.

I - Les principaux mécanismes de participation financière

Selon Chambaretaud et Hartmann (2009), le montant de la participation financière des patients dépend de trois types de mesures : celles qui déterminent la population couverte (Qui sont les individus couverts par l'assurance maladie ?); celles qui spécifient le type de soins inclus dans la dépense socialisée dans le « panier de soins » (Quels sont les biens et les actes remboursés par l'assurance maladie ?), et celles qui définissent des mécanismes de participation financière des patients et les éventuelles exemptions. Dans cet article nous nous concentrons uniquement sur cette dernière catégorie.

Ces dispositifs peuvent être considérés comme des éléments de régulation et repose sur la responsabilisation des patients afin de réduire le phénomène d'aléa moral en agissant sur leur participation financière et leur permettre de prendre en compte l'impact financier de leur consommation de soins (Dormont, 2009). Ils ont donc pour conséquence une augmentation des restes à charge des patients. Le reste à charge représente la participation des patients au système de financement de santé (en sus, bien sur, des cotisations, impôts et taxes). La charge financière de

l'assuré peut s'accroître différemment suivant que l'on opère sur différents champs de la dépense de soins.

I.1 – Les principales mesures théoriques de participation financière et leurs limites

Les quatre principaux instruments de participation financière des patients de la demande de santé sont le copaiement, les franchises, le ticket modérateur et le tarif de référence (Chambaretaud et Hartmann, 2009).

Le ticket modérateur :

En France, le terme de ticket modérateur est apparu en 1928 dans les débats parlementaires en référence au système allemand. Il est créé par la suite dès l'instauration de la sécurité sociale en 1945. Le ticket modérateur représente un système de coassurance, c'est-à-dire que le patient paie une proportion du coût total, le différentiel est à la charge de l'assurance maladie obligatoire. Cette proportion peut être couverte dans une certaine mesure par un système d'assurance complémentaire.

Il est possible d'agir de plusieurs manières sur le ticket modérateur. L'action la plus classique au ticket modérateur est la diminution du taux de remboursement. Elle est facile à mettre en œuvre et réduit rapidement le déficit de l'Assurance maladie à court terme. Toutefois, cette action peut limiter l'accès aux soins des plus pauvres. En effet, s'il n'existe pas de dispositifs spécifiques concernant les plus modestes, elle accroît la charge financière des assurés quelque soit leur revenu. Une deuxième action consiste à restreindre la liste des cas donnant droit à l'exonération du ticket modérateur (comme par exemple dans le cas de la suppression d'exonération d'une à plusieurs maladie de la liste des Affections de Longue Durée). Cette action est assez difficile à mettre en œuvre car le changement brutal peut amener à des frais assez conséquent pour ces assurés. Une troisième action consiste au déremboursement total d'un acte ou d'un produit de santé ; cela pourrait s'apparenter à une modification du panier de soin. Dans la plupart des cas, cette action concerne seulement les « petits risques » pour ne pas créer une distorsion de la demande qui soit trop importante. De plus, elle génère seulement des économies à court terme car les patients se réorientent vers un autre produit remboursable qui lui est substituable.

Le copaiement :

Le copaiement consiste à faire payer à l'assuré une somme forfaitaire par acte ou prescription consommé, indépendamment du coût réel. Le copaiement n'est pas remboursé par l'Assurance Maladie. En France, nous avons le cas de la participation forfaitaire à 1 euro associé à chaque séance de consultation. Cette mesure a deux principaux avantages : elle peut s'étendre à un large domaine d'application et elle permet d'envisager des contributions d'un montant limité. Par contre, comme elle ne prend pas en compte les capacités contributives différentes des individus, elle risque de générer au même titre que les actions portant sur le ticket modérateur des distorsions financières importantes et par conséquent une situation d'inégal accès aux soins. C'est pour cela que certaines exonérations sont octroyées, ce qui réduit l'efficacité de cette mesure. De plus, si le montant d'un tel copaiement est faible il est possible de s'interroger sur l'efficacité en termes de contrôle de l'aléa moral.

La franchise :

La franchise vise à couvrir la totalité des dépenses de santé à partir du moment où les dépenses cumulées du patient dépassent le montant de la franchise. En deçà de ce montant, les patients

supportent la totalité de leurs dépenses. Les franchises sont le plus souvent définies trimestriellement voir annuellement

Le niveau de la franchise peut progresser avec le revenu et varier selon la taille du ménage. Une telle franchise peut permettre de responsabiliser la demande à condition toutefois que les dépenses restant à la charge de l'assuré ne soient pas remboursées par une couverture complémentaire. Par ailleurs, son lien avec le revenu familial ou individuel lui donne un caractère plus équitable que le copaiement. Par contre, cette mesure risque d'occasionner des frais de gestion très élevés et une mise en œuvre plus complexe qu'un système de ticket modérateur ou de copaiement : il faut comptabiliser les dépenses par assuré et détenir des informations sociodémographiques sur le ménage, comme le revenu par exemple.

Le tarif de référence :

Avec le tarif de référence, l'assureur public décide de fixer un montant au delà duquel la dépense n'est plus couverte par la collectivité. Les patients doivent dès lors payer la différence entre ce montant et le prix réellement facturé. Contrairement aux trois autres dispositifs, le tarif de référence ne s'impose pas en principe aux patients, puisque normalement ils peuvent consommer aux tarifs de référence et donc cela ne devrait pas modifier le comportement de demande des individus. Toutefois ce mécanisme peut agir comme une participation financière agissant sur la demande dans deux cas spécifiques. Premièrement, dans le cas des dépassements d'honoraire par des professionnels de santé qui seraient en situation de quasi monopole par insuffisance d'offre sur le territoire (par exemple, le cas de certaines spécialités). Deuxièmement, dans le cas où le prix de référence est « volontairement » très faible, dès lors l'offre correspondante à ce prix est éloignée des standards de qualité et de goût des patients (par exemple, le cas de l'optique).

I.2 – Les principales mesures effectives en France ces dernières années

Le ticket modérateur :

Le ticket modérateur est la part non remboursée de la dépense hors dépassement d'honoraire. Il représente environ 30% de la dépense reconnue par l'Assurance maladie et s'applique uniformément à tous les assurés sur l'ensemble des soins et frais médicaux remboursables sauf en cas d'exonération.

Le montant du ticket modérateur varie selon la situation de l'assuré, notamment selon la nature du risque, le type d'acte ou de traitement effectué et enfin selon le respect ou non du parcours de soins coordonné. Il existe des dispositifs qui exonèrent le patient de cette participation, comme la CMUC.

Le forfait 1 euro (2004):

Le forfait 1 euro s'applique à toutes les consultations ou actes réalisés par un médecin, mais également sur les examens radiologiques et les analyses de biologie médicale. Cette participation est déduite directement du montant remboursé de l'Assurance maladie.

La franchise médicale (2008) :

La franchise médicale est appliquée à hauteur de 50 centimes sur les boîtes de médicaments et des actes paramédicaux et à hauteur de 2 euros sur les transports sanitaires. Elle présente un plafond journalier de 2 euros par jour pour les actes paramédicaux et de 4 euros par jour pour les transports sanitaires. Elle est plafonnée à 50 euros par an, au total. Elle est directement déduite du montant de

remboursement de la sécurité sociale. Lors de leurs instaurations, les franchises médicales ont été justifiées politiquement par le fait de financer les investissements consacrés à la lutte contre le cancer, la maladie d'Alzheimer et l'amélioration des soins palliatifs (site Ameli) et non pas comme une contribution à la baisse du déficit de l'Assurance maladie.

Le forfait hospitalier :

Le forfait hospitalier a été instauré en 1983. Il représente la participation financière du patient aux frais d'hébergement entraînés par son hospitalisation. Il s'applique à tous les assurés excepté ceux qui sont exonérés pour motif d'hospitalisation (grossesse, nouveau né, CMU, AME, invalidité, mineurs, ATMP et régime Alsace Moselle). En 2006, le forfait hospitalier est de 15 euros par jour en hôpital ou en clinique et de 11 euros dans les services psychiatriques. En 2010, il est passé, respectivement, à 18 euros et à 13,50 euros. Il peut faire l'objet d'un remboursement par les mutuelles ou les complémentaires santé.

Le forfait 18 euros :

Le forfait 18 euros s'applique aux actes lourds dont le tarif est supérieur ou égal à 91 €, par exemple, les actes de radiodiagnostic, le transport médical ou encore les frais d'acquisition de prothèses oculaires ou faciales. Ce tarif ne s'applique qu'une seule fois lorsque deux actes rentrant dans le champ du forfait sont réalisés lors d'une seule et même hospitalisation.

I.3 – Les mesures proposées dans le PLFSS 2011

En 2009, la part des dépenses de santé a progressé de 3,5% pour l'Assurance maladie, elle est fixée à 3% pour 2010 (ONDAM). La prévision des recettes de la Loi de financement de la sécurité sociale pour l'année 2010 était de 167,1 milliards d'euros et l'objectif des dépenses fixé à 178,4 milliards d'euros, soit un déficit prévu de 11,3 milliards d'euros. En 2010, l'ONDAM observe une dépense de 3,3 milliards d'euros de plus que l'objectif initialement fixé. Cet écart non prévu semble être lié en partie à la crise économique. D'après les tableaux d'équilibre comptable de la cour des comptes, une baisse plus importante des provisions est observée l'année 2010 due principalement à la baisse du montant des cotisations de la CSG (de l'ordre d'environ 1 milliard d'euros). Le solde de la branche maladie a atteint 14,6 milliards d'euros cette année là. Elle est la plus déficitaire parmi les branches de la sécurité sociale dont le déficit total s'élève à 23.2 milliards en 2010.

L'objectif du Projet de loi de Financement de la Sécurité Sociale (PLFSS) pour l'année 2011 est de limiter le déficit à 11,5 milliards d'euros. Pour cela, le gouvernement envisage de mettre en place un nouveau plan d'économie de 2,5 milliards d'euros pour l'Assurance maladie et donc de limiter l'évolution des dépenses de santé à 2,9% au lieu de 4% en l'absence de mesure.

Parmi les mesures que le gouvernement annonce dans le cadre du PLFSS pour l'année 2011, nous choisissons de simuler les trois principales mesures suivantes :

- Une mesure sur l'augmentation de 5% du ticket modérateur sur tous les actes médicaux (médecins, dentistes, kinés, infirmiers...).
- Une mesure sur les actes techniques des médecins qui ne seraient pris en charge à 100% qu'à partir d'un montant de 120 euros au lieu de 91 euros désormais.
- Une mesure de baisse du taux de remboursement de 35 à 30% pour les médicaments à vignette bleue, ceux pour lesquels le Service Médical Rendu (SMR) est considéré comme le moins important.

Ces trois mesures doivent permettre de faire économiser un peu plus de 400 millions d'euros. Le gouvernement prévoit également d'économiser 900 millions d'euros grâce à la baisse de prix des médicaments et à la baisse des tarifs de certains professionnels notamment en radiologie et en biologie.

II – Hypothèses et méthodes pour l'évaluation de l'impact des remboursements

II.1 – Le modèle de microsimulation

Les modèles de microsimulation se révèlent efficaces pour mener à bien des analyses étudiant des modifications de règles administratives ou fiscales sur les agents ; ce qui est le cas avec le bouclier sanitaire. En effet, la microsimulation est une méthode d'investigation conduite à partir d'un échantillon représentatif d'unités microéconomiques. Les fondements de la méthode de microsimulation appliquée à l'analyse des politiques économiques et sociales ont été définis dès la fin des années 1950 par Orcutt (1957). Son objectif est d'étudier l'évolution d'un système, l'impact d'une nouvelle réforme en utilisant les caractéristiques de ces unités. Ainsi, un modèle de microsimulation part d'une base de données individuelles et agrège les résultats obtenus pour chacune des unités afin d'étudier le système dans son ensemble. Généralement, deux principaux types de modèle de microsimulation sont distingués, les modèles statiques et dynamiques¹ (Legendre, Lorgnet et Thibault, 2001). Les modèles statiques, ce qui est le cas pour notre analyse, utilisent une base de données en coupe en une date t . Ils sont principalement utilisés pour mesurer l'effet immédiat ou à court terme d'une réforme fiscale ou sociale. Ils permettent ainsi de simuler de nouvelles réformes et d'estimer les effets redistributifs au niveau individuel ainsi que les impacts macroéconomiques. Ces modèles d'aide à la décision publique sont fréquemment utilisés dans les pays anglo-saxons (pour une présentation plus générale voir Gupta et Harding, 2007). Notre modèle est également exogène car il ne prend pas en compte la modification du comportement de l'assuré face à la nouvelle réforme. L'aléa moral n'est pas contrôlé, on supposera donc simplement que les individus ont un comportement inchangé.

Les politiques de santé ont été un des domaines d'application des modèles de microsimulation (Breuil-Grenier, 1999). Malheureusement, en France, même si quelques modèles ont montré l'intérêt de cette méthode pour la compréhension du système de santé (Lachaud, Largeton et Rochaix, 1998), il n'existe pas de modèle pérenne. Le modèle ARAMMIS permet de simuler une diversité de réformes en modifiant les variables de décisions qui interviennent dans le calcul de la charge financière de l'assuré, telles que : le taux de remboursement, les participations financières et la possibilité de supprimer un ou plusieurs cas d'exonération.

II.2 – La base de données et le champ de l'analyse

Notre base d'étude est construite à partir des données de l'Enquête Santé et Protection Sociale (données socio-économiques) et de l'Echantillon Permanent d'Assurés Sociaux (données sur la consommation médicale) en 2006. Pour construire nos variables d'étude, nous commençons par simuler les réformes sur l'ensemble des prestations de la base EPAS et recalculer ainsi les variables du montant remboursé et du reste à charge pour ensuite agréger ces variables au niveau individuel. Dans cette étude, nous définissons le « Reste à Charge » comme le montant non remboursé par l'Assurance Maladie avant le passage des mutuelles. Nous décidons de lui inclure ici les dépassements d'honoraires. Nous étudierons donc le Rac actuelle et les Rac après chaque réforme sur une même année.

De plus, le champ d'analyse regroupe à la fois les prestations ambulatoires et hospitalières. Cela nous permet d'évaluer l'ampleur des mesures de manière globale car ces deux champs ont un mode de remboursement très différent. Notamment, avec l'intégration des données hospitalières nous pouvons traiter les mesures associées aux actes chirurgicaux lourds et au forfait journalier hospitalier.

Enfin, nous décidons de maintenir les assurés cmuistes dans notre analyse bien qu'ils ne sont pas impactés par les mesures simulés. Cela permet d'évaluer les mesures sur l'ensemble de la population en tenant compte des cas d'exonération déjà mis en place dans notre système de santé et qui protègent les individus les plus défavorisés. Notre base finale présente 9 613 observations.

II.3 – Les réformes que nous simulons

Du point de vue des mesures que nous simulons, la protection est renforcée vis-à-vis des cmuistes car ils ne sont impactés par aucune des cinq mesures. Les patients en ALD seront également moins touchés par les mesures de la hausse du ticket modérateur sur les consultations médicales et sur les médicaments à vignette bleue si les actes ou produits sont en rapport avec leur affection. Dans notre système de santé, les femmes enceintes sont aussi protégées dans la plupart des cas, notamment ici avec les mesures concernant le forfait journalier hospitalier et la participation forfaitaire.

Par ailleurs, rappelons que la France, contrairement à la Suisse, l'Allemagne, la Belgique, la Suède et le pays Bas, n'a pas instauré de système de plafond annuel permettant de protéger les assurés des risques d'avoir des restes à charge catastrophiques (Chambaretaud et Hartmann, 2009 ; Debrand et Sorasith, 2010). En France, cette possibilité existe même si la part de ménages concernés reste faible. Nous nous intéresserons également à savoir si ce risque s'accroîtrait chez les plus démunis (en dehors des cmuistes) et les plus malades avec l'augmentation des participations financières.

Comme nous l'avons cité précédemment, nous choisissons de simuler les trois principales mesures inspirées du PLFSS 2011 :

- Une mesure sur l'augmentation de 5% du ticket modérateur sur tous les actes médicaux (médecins, dentistes, kinés, infirmiers...).
- Une mesure sur les actes techniques des médecins qui ne seraient pris en charge à 100% qu'à partir d'un montant de 120 euros au lieu de 91 euros désormais.
- Une mesure de baisse du taux de remboursement de 35 à 30% pour les médicaments à vignette bleue, ceux pour lesquels le Service Médical Rendu (SMR) est considéré comme le moins important.

Nous simulons aussi deux autres mesures touchant à d'autres parties de la charge financière du patient :

- Une mesure qui envisage d'augmenter le forfait hospitalier de 1 euro, à la fois en clinique ou en hôpital et en service psychiatrique.
- Une mesure qui envisage d'augmenter de 1 euro la présente participation forfaitaire de 1 euro.

Nous pensons que ces deux participations des patients pourraient être vraisemblablement être augmentées dans un futur proche.

Comme la plupart de ces mesures touchent à des remboursements qui peuvent être réassurables par les mutuelles ou les complémentaires santé, on peut penser en effet que ces réformes entrent plus

dans l'objectif d'un plan d'économie pour limiter le déficit que dans le cadre d'une politique de responsabilisation du patient (Dormont 2009).

De plus, pour tenir compte des effets de non linéarité et des effets cumulés pour nos simulations, nous présentons les résultats des scénarii cumulés. Dans un premier temps, nous cumulonons les trois réformes du PLFSS et dans un deuxième temps, nous cumulonons les cinq réformes évoqués.

III – Résultats et commentaires

L'analyse des réformes se fera en plusieurs temps. Nous verrons dans un premier temps quelques statistiques descriptives qui mettent en lumière comment évoluent les Rac et les sommes qui sont ainsi économisées. Dans un deuxième temps, nous commenterons l'évolution de différentes mesures des Rac moyens, des taux d'effort en fonction du revenu et des Rac catastrophiques en fonction du revenu. Dans un dernier temps, pour compléter ces analyses descriptives nous essayerons de comprendre par des analyses toutes choses égales par ailleurs qui sont les perdants à l'introduction de telles mesures. Pour ce faire, nous prendrons en considération les caractéristiques socio démographiques des individus.

III.1 – Statistiques descriptives et premières observations

Le tableau 1 nous présente les résultats décrivant le niveau moyen des Rac après réforme, leur différence moyenne par rapport au Rac actuel, la différence moyenne du taux d'effort par rapport au taux d'effort actuel, la part des perdants et neutres ainsi que des indicateurs de redistribution.

Le Rac moyen actuel est d'environ 431 euros. Les réformes contribuent à accroître le niveau moyen du Rac même si les évolutions peuvent sembler assez limitées. Le niveau moyen des Rac après réformes (Ref_1 à Ref_5) serait compris entre 434 et 446 euros avec une variation moyenne des Rac de 0,9 € avec la Ref_3 (Baisse du tx de remb. pour les médicaments) à 14,3€ avec la Ref_1 (Hausse de 5% du ticket modérateur). Dès lors, la réforme sur le ticket modérateur engendre une hausse du niveau moyen des Rac plus importante que les autres réformes. L'ampleur de cette hausse est moyennement faible pour la réforme portant sur le forfait journalier et les participations forfaitaires. Elle est quasi-nulle pour la réforme portant sur les médicaments et les actes lourds. Si l'on additionne les réformes, les effets deviennent beaucoup plus importants. Avec l'addition des trois premières réformes les Rac en moyenne seraient de 449,2 € soit une augmentation de 17,8 € et avec l'addition des cinq réformes les Rac en moyenne seraient de 460,9 € soit une augmentation de 29,6 €.

Le taux d'effort après chaque réforme suit l'évolution des différences de Rac moyens. La réforme sur le ticket modérateur engendre la variation la plus importante en termes de taux d'effort comparé autres réformes. Pour cette réforme, la variation du taux d'effort est de 0,107 point plus élevé contre moins de 0,05 point pour les autres réformes. Comme pour l'évolution des Rac, l'addition des réformes engendre des évolutions plus importantes.

Par ailleurs, nous mesurons la part des assurés perdants et neutres à la réforme. Les réformes qui présentent une majorité de perdants portent sur la hausse du ticket modérateur (85,5%), sur la baisse du remboursement des médicaments à vignette bleue (71,4%) et sur les participations forfaitaires (68%). Les réformes portant sur les actes lourds et la hausse du forfait journalier présentent moins de 10% de perdants car elles ne touchent principalement que les assurés à l'hôpital.

Pour mieux analyser la redistribution des Rac après chaque réforme, on définit, I1 la moyenne des redistributions, c'est-à-dire la moyenne de la variation des Rac sur les individus touchés par les différentes réformes et I2 l'écart-type des redistributions, comme suit :

$$I_1 = \frac{1}{n} \sum_i |RAC_{actuel} - RAC_{réforme}| ;$$

$$I_2 = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_i (RAC_{actuel} - RAC_{réforme})^2}$$

Ces deux indicateurs nous permettent de mettre en évidence les effets sur les individus touchés par les réformes. Dès lors les conclusions peuvent différer de l'analyse sur l'ensemble de la population. Cela est dû à la forme de la distribution des différentes dépenses en santé. En effet, il faut se rappeler trois caractéristiques des dépenses de santé. Premièrement, il y a beaucoup de consommateurs avec des dépenses peu élevées et une faible proportion avec des dépenses très importantes. Deuxièmement selon les types de dépenses, la proportion d'individus avec un recours peut varier fortement de 90% pour les consommations en ambulatoire à moins de 15% pour les consommations à l'hôpital. Troisièmement, le montant moyen des consommations à l'hôpital est beaucoup plus élevé qu'en ambulatoire.

D'après I1 et I2, la réforme du forfait journalier hospitalier (Ref_4) est celle qui présente en moyenne le plus de redistribution des Rac et une variabilité du montant des Rac la plus importante. Cette réforme aura un impact très important pour les individus hospitalisés ; mais comme il y a peu de patients touchés par cette mesure, elle n'a pas un impact global très important. Dans une moindre mesure, on retrouve la même logique pour la réforme sur les actes techniques (Ref_3). La réforme sur les médicaments à vignette bleue (Ref_2) et les participations forfaitaires à 1 euro (Ref_5) ont un impact assez peu important. En ce qui concerne l'augmentation du ticket modérateur de 5% (Ref_1), cette mesure a un impact assez important à la fois sur les patients touchés et sur l'ensemble d'après la proportion d'individu concernée (85,6%).

III.2 – Evolutions des caractéristiques des Rac en fonction des revenus

Les Rac moyens actuels sont croissants en fonction des déciles de revenus, allant de 299,7 € en moyenne pour le premier décile à 607 € pour le dernier décile (figure 1). Cette différence dans les Rac selon les revenus peut avoir comme origine soit un différentiel de consommation, soit des différences dans le type de recours ou soit un recours à des praticiens avec des dépassements d'honoraires plus importants. Quelque soit les réformes envisagées, elles font augmenter le Rac moyen de façon identique pour l'ensemble des revenus.

Pour aller plus en avant, nous allons utiliser trois indicateurs : l'évolution des taux d'effort, c'est-à-dire le montant des Rac rapportés aux revenus, l'évolution des indicateurs des Rac catastrophiques et l'évolution du taux de socialisation des dépenses de santé, c'est-à-dire le montant des Rac rapportés aux montants des dépenses de santé.

Evolution des taux d'effort

Le taux d'effort permet de voir la part de la dépense consacrée aux soins de santé sur le revenu annuel du patient. Le taux d'effort actuel est décroissant en fonction du revenu. Il représente 6,2 % du revenu annuel pour le premier décile de revenu contre moins de 1,7 % pour le dernier décile de revenu (figure 2). Dès lors, même si les plus riches dépensent plus, ils consacrent une part moins importante de leur revenu à leur dépense de santé (cela est une des conséquences du fait que les

remboursements ne dépendent pas des revenus). Les réformes envisagées accroissent le taux d'effort des patients sur l'ensemble des revenus (figure 3). Les trois premières réformes combinées du PLFSS augmentent proportionnellement plus les taux d'effort pour les individus avec des revenus faibles que pour les individus avec des revenus plus élevés (+0,21 points pour le premier décile et +0,06 points pour le dernier décile). Avec les cinq réformes combinées les effets sont encore plus importants (+0,46 points pour le premier décile et +0,09 points pour le dernier décile). Autrement dit, l'écart d'augmentation entre les assurés à bas revenus vis-à-vis des assurés à hauts revenus sera marginalement plus fort lorsqu'on applique les cinq réformes combinées que lorsqu'on applique les trois réformes du PLFSS. Les réformes accroissent ainsi de manière quasi-identique le Rac moyen sur l'ensemble des revenus ; dès lors, ce sont les assurés ayant les plus bas revenus qui verront leur taux d'effort augmenter le plus. Elles auront donc tendance à augmenter les inégalités.

La notion de Rac catastrophique peut se définir de deux manières différentes. Soit en niveau de Rac soit en Rac relatif au revenu. Dans le premier cas, il s'agit d'une définition qui s'associe à l'idée des grandes dépenses dues aux actes onéreux non remboursés par l'assurance maladie que dispensent les grands malades. Dans le deuxième cas, les Rac sont qualifiés de « catastrophiques » s'ils représentent une part conséquente du revenu du ménage venant ainsi dégrader le niveau de vie du ménage. (Xu *et al.*, 2003 ; Wagstaff et van Doorslaer, 2003 ; van Doorslaer *et al.*, 2007 ; Pradhan et Prescott, 2002 et Flores *et al.*, 2008). Dans la littérature économique, plusieurs études ont estimé le niveau du seuil critique entre 5 % (Berki, 1986) et plus de 40 % du revenu annuel (Xu *et al.*, 2003) selon les pays et les systèmes de protection sociale. Les Rac catastrophiques sont un indicateur de la performance des systèmes d'assurance maladie. Ils mettent en évidence une couverture insuffisante des risques (Scheil-Adlung *et al.*, 2006). En effet, une des conceptions de l'équité dans le système de remboursement consiste à protéger tous les ménages contre de telles dépenses. En France, même si la grande partie de ces dépenses excessives est captée par des dispositifs spécifiques de l'Assurance maladie, des Rac très importants subsistent (Tabuteau, 2006).

Evolution des Rac catastrophiques

Deux indicateurs sont usuellement utilisés pour analyser ces Rac, ce sont les concepts d'incidence et d'intensité. Les individus sont considérés comme ayant des Rac catastrophiques si la part des Rac T

sur le revenu annuel R dépasse le seuil choisi Z, autrement dit si $\frac{T}{R} > z$. Cette dernière définition retenue donne lieu à une analyse des restes à charges suivant deux indicateurs : l'incidence et l'intensité des Rac catastrophiques. L'incidence H mesure la part des ménages dont le taux d'effort excède le seuil z :

$$H = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N E_i$$

Avec E valant 1 si l'individu a un Rac catastrophique $\left(\frac{T_i}{x_i} > z\right)$, 0 sinon.

L'intensité O mesure le taux de dépassement moyen des ménages ayant un Rac catastrophique :

$$O = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N O_i \quad \text{avec} \quad O_i = E_i \left(\left(\frac{T_i}{x_i} \right) - z \right)$$

Nous étudions l'incidence et l'intensité des Rac catastrophiques en fonction des déciles de revenu (Figures 4 et 5) sous l'hypothèse d'un seuil fixé à 5% du revenu.

39,6 % des patients appartenant au premier décile de revenu ont un Rac catastrophique contre moins de 6,25 % des patients appartenant au dernier décile de revenu (figure 8). Avec la mise en place des réformes, les Rac catastrophiques augmentent sur l'ensemble des revenus mais de manière

croissante en fonction des déciles de revenu. En effet, il existe des variations de l'incidence entre les différents déciles de revenu lorsqu'on applique les différentes réformes (figure 9). Les trois réformes combinées du PLFSS accentuent le risque d'avoir un Rac catastrophique pour les plus pauvres comme pour les plus riches (+1,08 points pour le premier décile et +0,24 points pour le dernier décile). La simulation des cinq réformes montre une plus grande variation du risque d'avoir des Rac catastrophiques en fonction des déciles de revenu, allant de 2,27 points pour le premier décile (l'incidence passe de 39,59% à 41,86%) à 0,36 points pour le dernier décile (l'incidence passe de 6,25% à 6,61%).

Evolution de taux de socialisation des dépenses de santé

Comme nous l'avons stipulé en introduction, depuis le début des années 2000, la part remboursée par le système d'assurance maladie est relativement stable. Dans les comptes de la santé, elle représente 77 % des dépenses de santé, même si les dernières statistiques montrent une légère diminution. Cette diminution est due principalement à la baisse des différents remboursements. Dans notre base de données le taux de socialisation est de 78,8%. Il est décroissant en fonction du revenu, allant de 88,8% pour les individus du premier décile à moins de 71,4 % pour les individus du dernier décile. Ce taux est impacté différemment selon les réformes. Ainsi avec la mesure sur la hausse de 5% du ticket modérateur (Ref_1) le taux de socialisation diminue à 78,1%, il passe à 78,6% avec la mesure sur les actes techniques (Ref_2), à 78,7% avec la mesure de baisse de 5% du taux de remboursement des médicaments à vignette bleue (Ref_3), à 78,5% avec la mesure d'augmentation du forfait hospitalier de 1 euro (Ref_4) et à 78,4% avec la mesure d'augmentation de 1 euro de la participation forfaitaire de 1 euro (Ref_5). La somme des trois premières réformes diminue le taux de socialisation des dépenses de santé à 77,9% et à 77,3% avec les cinq réformes.

Concernant l'évolution en fonction des différentes réformes envisagées, l'effet semble plus important pour les individus les plus riches. Les trois réformes combinées du PLFSS accentuent le risque d'avoir un Rac catastrophique pour les plus pauvres comme pour les plus riches (+0,36 points pour le premier décile et +1,12 points pour le dernier décile). La simulation des cinq réformes montre aussi une plus grande variation du risque d'avoir des Rac catastrophiques en fonction des déciles de revenu, allant de 0,84 points pour le premier décile à 1,51 points pour le dernier décile. Il est à noter que le maximum de l'effet n'est pas obtenu pour le dernier décile mais pour les individus du 7^{ème} décile (1,82 points). Comme pour l'analyse de l'évolution des taux d'effort et pour l'indicateur de l'incidence des Rac catastrophiques, on constate que la réforme sur la hausse de 5% du ticket modérateur est celle qui influe le plus sur le taux de socialisation.

III.3 – Qui sont les perdants à de telles réformes ?

Premièrement, nous nous sommes intéressés à connaître quelles populations étaient plus ou moins touchées par les différentes réformes. Nous avons estimé dans un premier temps la probabilité d'être perdant par un modèle logistique.

Probabilité d'être perdant

Nos résultats nous montrent que ce ne sont pas les mêmes individus qui sont touchés selon les diverses réformes (tableau 2) :

- Plus l'assuré est âgé, plus il a une probabilité d'être perdant à la réforme sur les médicaments, les actes chirurgicaux lourds et les participations forfaitaires.
- Plus l'assuré est riche, plus il a une probabilité d'être perdant à la réforme sur le ticket modérateur et sur les médicaments. A l'inverse, plus il est pauvre et plus il sera perdant à la réforme

sur les participations forfaitaires. Cela montre que l'individu pauvre consomme à la base très peu de soins et que ce ne sont principalement que des consultations.

- Les assurés cmuistes sont moins perdants que les autres du fait qu'avec les réformes leur Rac demeurent inchangés.

- Les assurés ALD ont une probabilité d'être moins perdants à la réforme sur le ticket modérateur et sur les médicaments car ils sont exonérés des actes et produits qui sont en rapport avec leur affection chronique. En revanche, ils seront perdants sur les trois autres réformes associées aux actes lourds, au forfait journalier hospitalier et aux participations forfaitaires.

Les assurés n'ayant pas de couverture complémentaire seront moins perdants de manière générale aux cinq réformes. Il y a donc deux aspects que l'on peut mettre en évidence avec ces quelques résultats lorsque les réformes semblent moins défavorables. Soit l'individu est dans une situation très défavorable et n'a pas recours suffisamment aux soins et donc les réformes auront moins de prise sur lui ; soit la personne au contraire est dans une situation plus favorable parce que elle est exonérée et donc a une situation également inchangé face aux différentes réformes lié au déremboursement.

- Plus l'assuré a un état de maladie dégradé, plus il a de risque d'être perdant à la réforme du ticket modérateur. En revanche, il est moins perdant sur les autres réformes et essentiellement sur la réforme du forfait journalier. En effet, cela montre que les plus grands malades sont exonérés des participations financières et donc protégés des mesures portant sur le reste à charge, notamment pour les frais hospitaliers.

De manière plus générale, si nous regardons les résultats pour les trois réformes du PLFSS combinées, nous voyons que les cmuistes, les ALD et les assurés sans complémentaire ont moins de risque d'être perdant à ces réformes contrairement au fait d'être riche et d'être âgé. Ces effets sont renforcés avec la prise en compte des cinq réformes.

Evolution des Rac

Les déterminants de l'évolution des Rac sont très similaires suivant les différentes réformes exceptées pour la réforme sur les actes lourds :

- L'effet de l'âge ressort positif pour chaque réforme, excepté pour la réforme du forfait journalier où l'âge induit au contraire moins de pertes.

- L'effet du revenu ne ressort que pour la réforme du ticket modérateur et des participations forfaitaires.

- Le fait d'être cmuiste, d'être en mauvais état de santé ou bien de ne pas être couvert par une complémentaire induit une moins grande perte face aux différentes réformes.

- Être en Ald induit des pertes assez importantes avec la réforme du forfait journalier, les participations forfaitaires et non avec les réformes sur le ticket modérateur et les médicaments.

Avec les simulations des trois réformes du PLFSS combinées et des cinq réformes combinées, nous retrouvons des résultats proches sur un effet positif de l'âge, du revenu, d'être une femme, un effet négatif sur le fait d'être cmuiste, de ne pas être couvert par une complémentaire, d'être en mauvais état de santé, et un résultat différent sur le fait d'être en ALD. Etre en ALD n'induit pas d'avoir des pertes lorsqu'on applique les réformes combinées du PLFSS contrairement à l'application des cinq réformes combinées car cette dernière comprend la réforme sur le forfait journalier qui leur est défavorable.

Evolution des taux d'effort

Les déterminants de l'évolution du taux d'effort sont assez proches des déterminants du montant perdu. Dans les deux cas, nous retrouvons un effet positif de l'âge et d'être une femme, et un effet

négalif d'être cmuiste, d'avoir un état de santé grave ou bien ne pas avoir d'assurance complémentaire. En effet, pour ces dernières caractéristiques, l'augmentation des Rac aura moins d'impact sur le taux d'effort de l'assuré. Celui-ci reste inchangé et non moins important. Nous retrouvons également le résultat opposé sur le critère des ALD. Le taux d'effort sera plus important si l'on applique les cinq réformes combinées car cet accroissement du taux d'effort est principalement relatif à la réforme sur le forfait journalier. En revanche, dans le cas des réformes du PLFSS combinées, le fait d'être en ALD n'induit pas de changement dans le taux d'effort du patient car l'assuré en ALD est principalement exonéré du ticket modérateur pour les actes ou produits qui se rapportent à son affection. Par contre, le résultat diffère sur l'effet du revenu. Dans le cas du taux d'effort, le revenu a un effet négatif, autrement dit, plus l'assuré est riche et moins l'augmentation du Rac aura d'impact sur son revenu annuel.

Evolution de taux de socialisation des dépenses de santé

Dans cette dernière partie de résultats, nous analysons les déterminants de la diminution du taux de socialisation des dépenses de santé. Nous observons que :

- La diminution est moins forte en fonction de l'âge (hormis pour la réforme sur les actes techniques).
- L'effet du revenu ne ressort que pour la réforme sur les actes techniques (la diminution est moins forte)
- Le fait d'être cmuiste ou en Ald induit une moins grande diminution du taux face aux différentes réformes.

Avec les simulations des trois réformes du PLFSS combinées et des cinq réformes combinées, nous retrouvons des résultats proches concernant l'effet de l'âge, du revenu, d'être cmuiste et d'être en ALD. Dès lors, ces évolutions du taux de socialisation mettent en évidence une plus grande concentration relatives des remboursements sur les individus en Ald et à la Cmu puisqu'ils ne sont pas touchés par la plupart des réformes.

Conclusion

L'objet de cet article est de mesurer l'effet monétaire de différentes mesures de hausse des participations financières sur le Rac des patients. Nous avons testé cinq réformes différentes : Une mesure sur l'augmentation de 5% du ticket modérateur appliquée aux actes médicaux, une mesure sur les actes techniques, une mesure de baisse du taux de remboursement de 35 à 30% pour les médicaments à vignette bleue, une mesure d'augmentation de forfait hospitalier de 1 euro et une mesure d'augmentation de 1 euro de la participation forfaitaire de 1 euro. Pour ce faire nous utilisons le modèle de microsimulation ARAMMIS.

Nos résultats montrent qu'il y a une augmentation du niveau moyen des Rac après réforme mais que le coût engendré ne se redistribue pas de la même façon sur les différents types de population et selon les réformes. Les plus riches voient leur Rac augmenter plus que les pauvres car ils ont une plus grande consommation de soins. Malgré cela, si l'on considère leur propension à payer, les mesures auront moins d'impact sur les riches contrairement aux pauvres qui sont plus exposés au risque d'avoir des Rac excessives par rapport à leur revenu. Les plus âgés ont aussi une probabilité plus grande d'être perdants à la réforme car ils ont une plus grande propension à consommer de soins.

En revanche, notre système de santé protège assez bien les plus démunis avec la Cmu et les plus malades avec le dispositif des Ald. Nos résultats vont dans le même sens et montrent que les

cmuistes ne sont pas touchés par les réformes et que les assurés en Ald le sont faiblement comparés aux assurés non Ald. Notre système de santé protège donc assez bien les assurés les plus démunis et les plus malades. De plus, les réformes envisagées renforcent cette constatation, ce qui a terme pourrait remettre en cause l'acceptabilité du système par les plus riches et les biens portants. En effet, Il ne faut pas oublier que l'admission de patients au titre de l'Ald augmente chaque année de 3,5 % (Païta et Weill, 2009). Ce régime génère actuellement 62,3 % des remboursements de l'Assurance maladie alors que seuls 14,6 % des assurés sont concernés, soit 8,3 millions de personnes (Païta et Weill, 2008) et représentera plus de 70 % des dépenses en 2015 (Obrecht, 2009). De plus, ceux qui n'ont pas de complémentaire sont aussi faiblement touchés par les mesures mais peut être parce qu'ils ont une faible consommation.

Par ailleurs, ces mesures ont plus d'impact lorsqu'elles s'appliquent aux soins en ambulatoire car elles concernent la majorité des assurés. En effet, les réformes sur le ticket modérateur, les médicaments et les participations forfaitaires présentent le taux de perdants le plus élevé. A l'inverse, le forfait journalier et les actes chirurgicaux lourds concernent moins d'assurés mais malgré tout, nous observons que la hausse du forfait journalier est celui qui cause le plus de redistribution après la réforme dont les individus en ALD sont les principaux perdants. Le modèle de microsimulation ARAMMIS pourrait donc être un outil intéressant pour mesurer et calibrer de telles réformes.

Ces mesures d'augmentation des participations financières ont pour but de mieux maîtriser les dépenses de santé et de réduire la surconsommation de soins due à l'aléa moral. Cependant, l'augmentation des dépenses étant également due en partie au changement structurelle et démographique de la population (tels que le vieillissement de la population, l'augmentation des maladies chroniques et des habitudes de consommation et de recours aux soins), il est intéressant de se demander si l'on pénalise l'augmentation naturelle de la consommation de soins en souhaitant réduire sa part excessive alors que ces deux augmentations sont difficilement dissociables ? (Chambaretaud et Hartmann, 2007). Il ne faut pas oublier que la santé est un bien fondamental et donc ne peut être évaluée par les politiques publiques comme un bien ordinaire. La hausse de participations financières peuvent induire des effets négatifs sur l'accès aux soins des assurés car elles ne représentent pas le même coût pour les individus vis-à-vis de leur disposition à payer (Fleurbaey *et al.*, 2009). Lorsqu'elles réduisent la prise en charge publique, ces mesures peuvent modifier la consommation de soins et donc créer des inégalités dans l'accès ou la restriction de soins. L'un des développements possible du modèle de microsimulation ARAMMIS serait d'endogénéiser une partie de comportement des patients face à une augmentation de leur reste à charge et donc de modéliser le renoncement au soin pour raison financière.

Figure 1 : Moyenne des Rac par décile de revenu

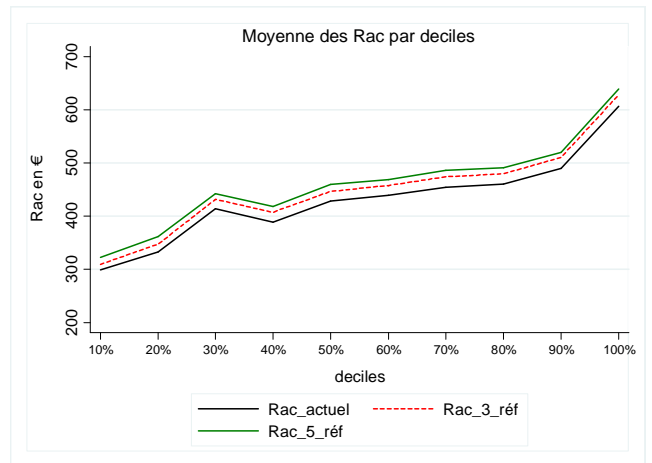
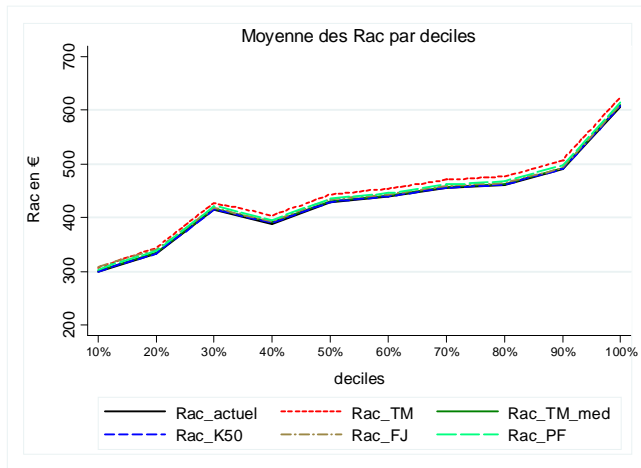


Figure 2 : Taux d'effort par décile de revenu

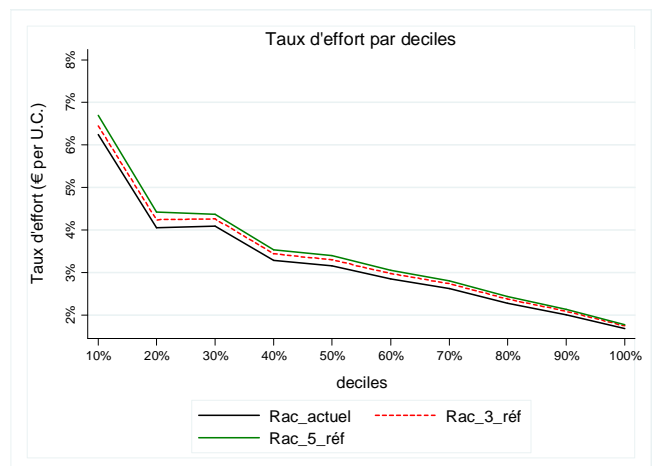
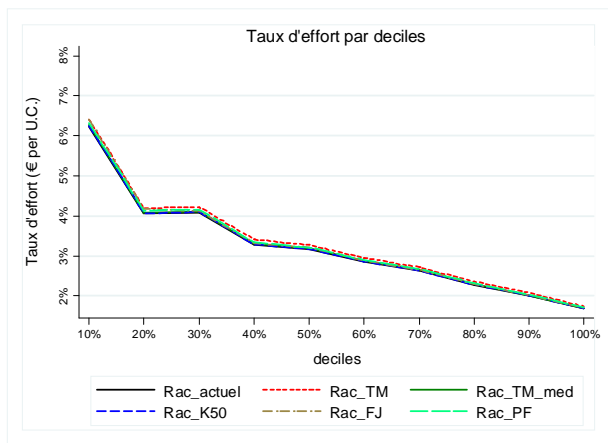


Figure 3 : Augmentation des taux d'effort par décile de revenu

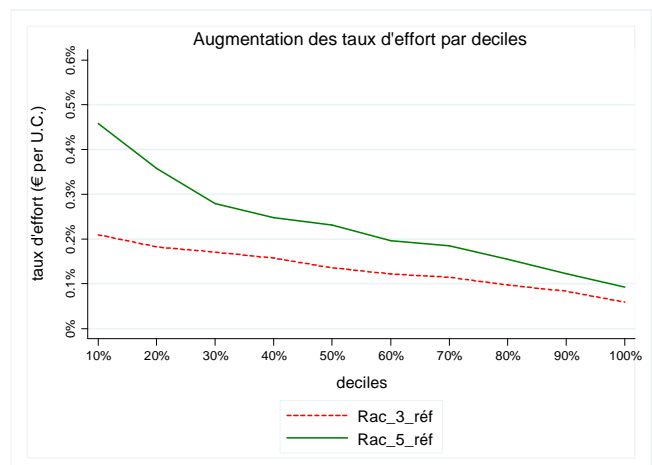
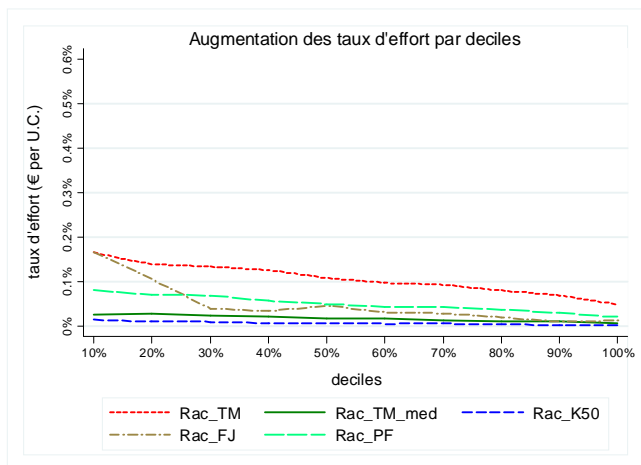


Figure 4 : Courbes d'incidence des Rac catastrophiques

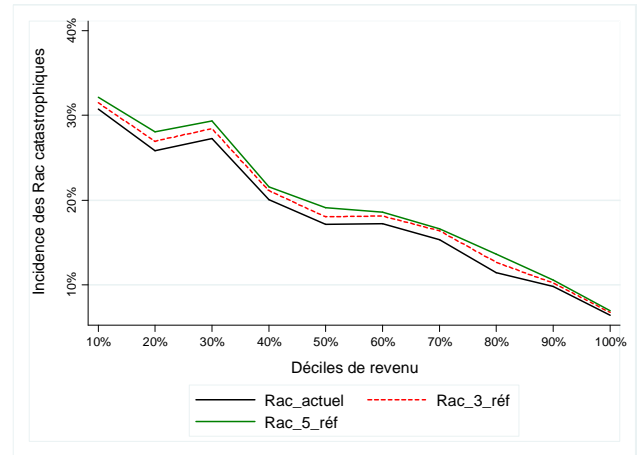
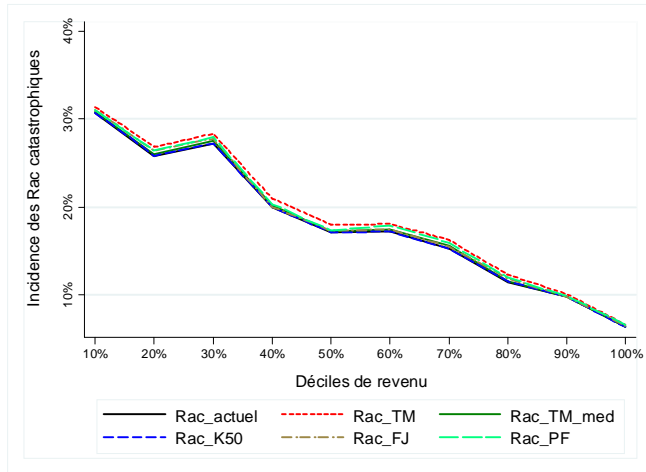


Figure 5 : Courbes de variation de l'incidence des Rac catastrophiques

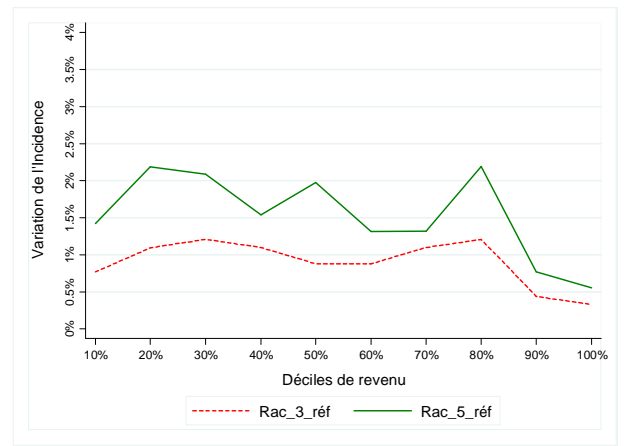
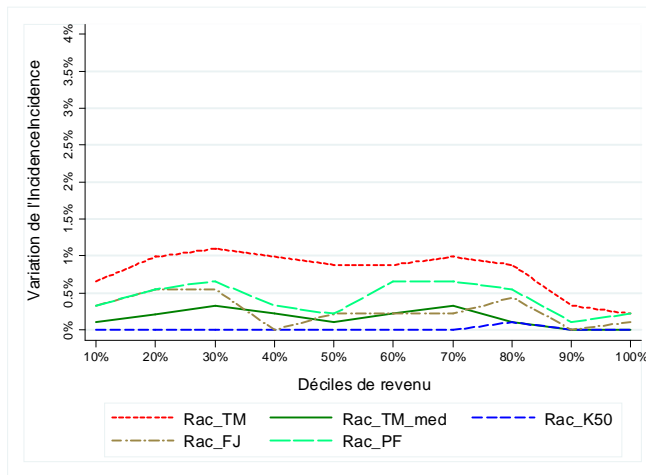


Figure 6 : Courbes d'intensité des Rac catastrophiques

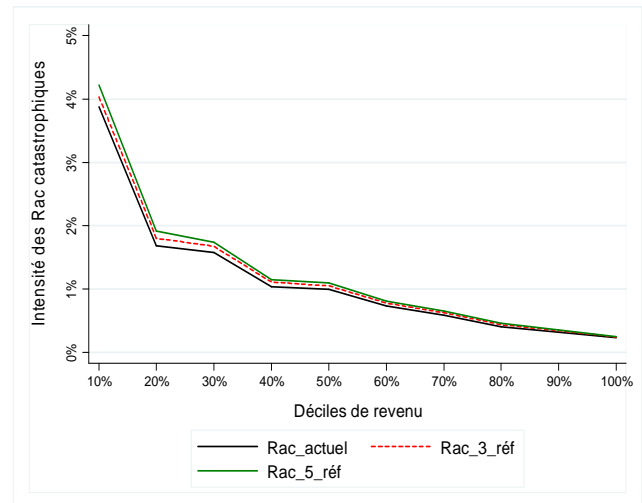
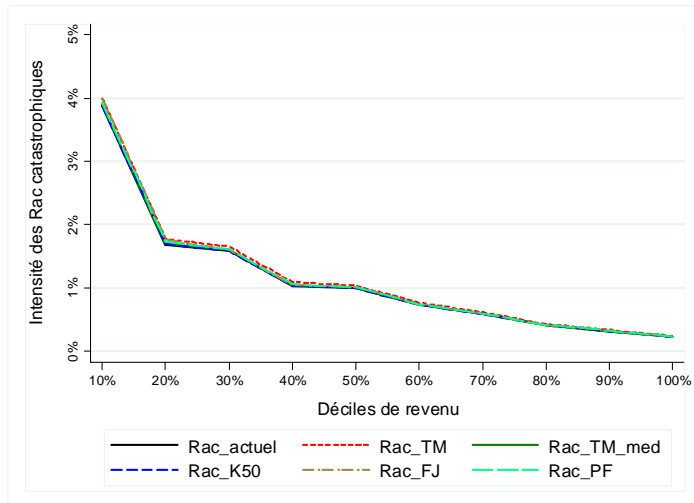


Figure 7 : Taux de socialisation des dépenses de santé

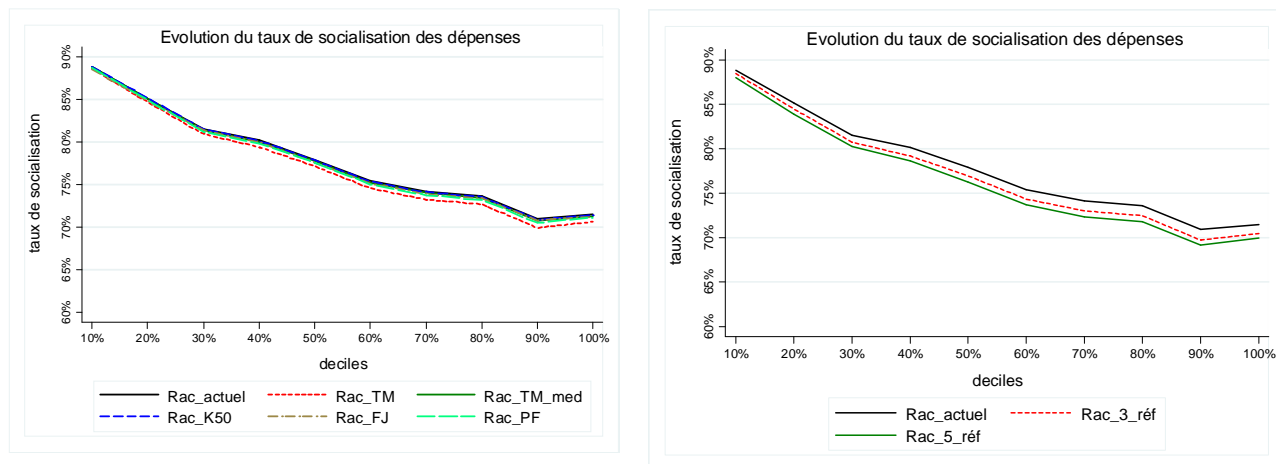
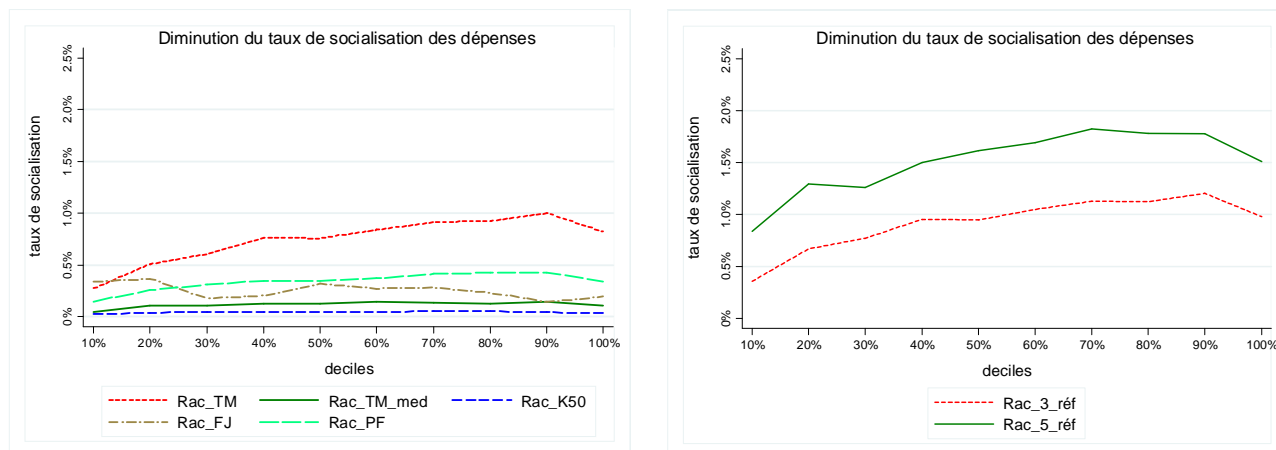


Figure 8 : Courbes de variation du taux de socialisation des dépenses de santé



Tab 1 : Statistiques descriptives

	Ensemble de la population				Population touchée			
	Rac	Var Rac	Var tx d'effort	Tx de socialisation	% de patients touchés	I1	I2	Var tx d'effort
Situation initiale	431,35		3,231	78,8				
Ref_1 Plus 5% du ticket modérateur	445,68	14,33	0,106	78,1	85,55	16,75	25,34	0,124
Ref_2 Actes techniques (91€ ==> 120€)	433,63	2,28	0,017	78,6	71,45	3,18	6,31	0,024
Ref_3 Tx de remb. pour les médicaments	432,21	0,86	0,007	78,7	6,96	12,36	14,90	0,101
Ref_4 Plus 1€ forfait hospitalier	436,53	5,17	0,049	78,5	8,92	58,04	166,05	0,554
Ref_5 Plus 1 € sur la part. forfaitaire de 1 €	437,94	6,59	0,050	78,4	68,05	9,68	13,17	0,073
Ref_6 = Ref_1 + Ref_2 + Ref_3	449,16	17,81	0,133	77,9	91,46	19,47	29,32	0,146
Ref_7 = Ref_1 + Ref_2 + Ref_3 + Ref_4 + Ref_5	460,92	29,57	0,233	77,3	94,92	31,15	66,47	0,245

Tableau 2 : Régression logistique sur la probabilité d'être perdant

	m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7
	b	b	b	b	b	b	b
age =>30 et <40	-0.020	-0.044	0.035	0.234**	1.503**	-0.033	0.169*
age =>40 et <50	0.029	-0.138**	0.302**	0.094	1.575**	0.063	0.168*
age =>50 et <60	-0.039	-0.181**	0.467**	0.057	1.702**	0.144*	0.175
age =>60 et <70	0.044	-0.068	0.621**	0.031	1.777**	0.286**	0.469**
age =>70	0.058	-0.347**	0.622**	-0.014	2.376**	-0.102	0.525**
2eme quartile	0.222**	0.264**	0.074	0.041	0.137**	0.242**	0.261**
3eme quartile	0.293**	0.225**	0.112*	-0.005	0.212**	0.262**	0.360**
4eme quartile	0.360**	0.253**	0.107	-0.062	0.092	0.362**	0.518**
Cmu	-1.140**	-1.192**	0.270**	0.386**	-1.463**	-1.279**	-1.325**
femme	0.155**	0.275**	-0.020	0.054	0.127**	0.181**	0.096
Nsp	0.480**	-0.159*	-0.362**	-0.619**	-0.011	0.149	-0.134
très mauvais	0.452**	-0.392**	-0.511**	-0.767**	-0.371**	-0.010	-0.310*
Médiocre	0.582**	-0.204**	-0.361**	-0.622**	-0.055	0.109	-0.134
Bon	0.328**	-0.080	-0.082	-0.377**	0.026	0.071	-0.155
Ald	-0.631**	-0.100**	0.588**	0.627**	0.458**	-0.488**	0.136
Autre	0.034	-0.126	-0.098	-0.026	0.461**	0.067	0.109
Monoparentale	0.096	-0.002	-0.006	-0.101	-0.352**	0.017	-0.081
Couple sans enfant	0.194**	-0.006	0.138**	-0.030	0.324**	0.204**	0.165
Couple avec enfant	0.266**	-0.015	0.038	-0.159**	-0.440**	0.241**	0.079
Pas d'ass. comp.	-0.596**	-0.269**	-0.026	-0.040	-0.081	-0.538**	-0.476**
Nsp - Autres	-0.015	0.303**	-0.047	-0.108	-1.632**	-0.006	-0.065
Primaire	0.059	0.078	0.082	-0.132*	-1.544**	0.061	0.103
Collège	-0.011	0.107**	-0.019	-0.058	-0.689**	0.059	0.068
Lycée	0.018	0.000	0.142*	-0.053	-0.398**	0.120	0.100
constant	0.417**	0.410**	-1.800**	-0.919**	0.506**	1.121**	1.751**
N	9107	9107	9107	9107	9107	9107	9107

* p<0.10, ** p<0.05

Tableau 3 : Régression sur le montant perdu par les patients touchés

	lp_m1	lp_m2	lp_m3	lp_m4	lp_m5	lp_m6	lp_m7
	b	b	b	b	b	b	b
age =>30 et <40	0.201**	0.104**	0.204	-0.287	0.148**	0.190**	0.408**
age =>40 et <50	0.276**	0.115**	0.253	-0.990**	0.135**	0.262**	0.386**
age =>50 et <60	0.417**	0.403**	0.463**	-0.604**	0.186**	0.420**	0.569**
age =>60 et <70	0.497**	0.697**	0.462**	-0.713**	0.320**	0.614**	0.730**
age =>70	0.606**	1.027**	0.633**	-0.492*	0.510**	0.823**	0.819**
2eme quartile	0.111**	0.008	-0.078	0.026	0.071**	0.139**	0.112**
3eme quartile	0.183**	0.022	0.061	-0.021	0.124**	0.233**	0.181**
4eme quartile	0.211**	-0.014	-0.031	0.133	0.120**	0.263**	0.182**
Cmu	-1.015**	-0.606**	-0.134	-0.613**	-0.878**	-0.948**	-0.814**
femme	0.313**	0.295**	0.011	0.388**	0.347**	0.332**	0.330**
Nsp	-0.209**	-0.520**	-0.168	-0.871**	-0.419**	-0.227**	-0.572**
très mauvais	-0.396**	-0.791**	0.169	-0.767**	-0.725**	-0.428**	-0.820**
Médiocre	-0.209**	-0.624**	-0.120	-0.996**	-0.529**	-0.214**	-0.577**
Bon	0.126	-0.122	-0.115	-0.721**	-0.172**	0.104	-0.184**
Ald	-0.504**	-0.174**	0.354**	0.752**	0.506**	-0.355**	0.187**
Autre	-0.119	-0.074	-0.118	0.024	-0.098	-0.134	-0.085
Monoparentale	-0.042	-0.057	-0.079	-0.212	0.012	0.004	-0.074
Couple sans enfant	0.043	-0.011	-0.086	-0.186	0.030	0.076*	0.045
Couple avec enfant	-0.057	-0.065	-0.003	0.090	-0.015	-0.003	-0.078*
Pas d'ass. comp.	-0.301**	-0.317**	-0.007	0.771**	-0.184**	-0.457**	-0.346**
Nsp - Autres	0.176**	0.270**	-0.333	0.406	-0.114	0.166**	-0.005
Primaire	-0.025	0.005	0.059	0.217	-0.053	0.003	-0.151**
Collège	-0.028	-0.013	0.054	0.518**	-0.016	-0.029	-0.077**
Lycée	-0.046	0.015	0.247**	0.351	-0.044	-0.028	-0.052
constant	1.764**	0.225*	1.713**	2.474**	1.440**	1.736**	2.484**
N	7791	6507	634	812	6197	8329	8644

* p<0.10, ** p<0.05

Tableau 4 : Déterminants de l'évolution du taux d'effort (Rac / rev_uc)

	txp_m1 b	txp_m2 b	txp_m3 b	txp_m4 b	txp_m5 B	txp_m6 b	txp_m7 b
age =>30 et <40	0.025**	0.003*	0.041**	-0.345	0.007**	0.027**	0.063**
age =>40 et <50	0.035**	0.005**	0.023	-0.632**	0.006*	0.038**	0.030
age =>50 et <60	0.044**	0.014**	0.040**	-0.558**	0.009**	0.055**	0.059**
age =>60 et <70	0.050**	0.026**	0.041**	-0.250	0.011**	0.073**	0.106**
age =>70	0.080**	0.041**	0.049**	-0.605**	0.027**	0.125**	0.098**
2eme quartile	-0.088**	-0.019**	-0.075**	-0.612**	-0.053**	-0.098**	-0.189**
3eme quartile	-0.122**	-0.026**	-0.104**	-0.628**	-0.073**	-0.135**	-0.240**
4eme quartile	-0.155**	-0.034**	-0.133**	-0.766**	-0.091**	-0.176**	-0.305**
Cmu	-0.104**	-0.014**	-0.023	-0.732**	-0.063**	-0.101**	-0.115**
Femme	0.029**	0.004**	0.013*	0.030	0.018**	0.033**	0.051**
Nsp	-0.035**	-0.018**	-0.005	-0.781**	-0.051**	-0.041**	-0.399**
très mauvais	-0.067**	-0.023**	-0.001	-0.899**	-0.070**	-0.077**	-0.458**
Médiocre	-0.048**	-0.022**	-0.013	-0.683**	-0.064**	-0.055**	-0.416**
Bon	0.006	-0.008**	-0.002	-0.534**	-0.036**	0.006	-0.286**
Ald	-0.061**	-0.005**	0.036**	0.281	0.040**	-0.041**	0.104**
Autre	0.004	0.002	-0.016	0.335	-0.005	-0.000	0.024
Monoparentale	-0.011	-0.005**	-0.002	0.964**	-0.003	-0.011	0.092**
Couple sans enfant	-0.011	-0.002	-0.004	-0.045	-0.000	-0.005	-0.012
Couple avec enfant	-0.008	-0.003	0.006	0.179	-0.001	-0.004	0.003
Pas d'ass. comp.	-0.036**	-0.008**	0.006	0.187	-0.009**	-0.049**	-0.044*
Nsp - Autres	0.017	0.008**	0.022	0.332	0.007	0.020*	0.026
Primaire	0.002	0.002	0.004	-0.013	-0.001	0.005	-0.028
Collège	0.008	0.001	0.007	-0.185	0.001	0.006	-0.021
Lycée	0.007	0.003	0.022*	-0.071	-0.000	0.012	-0.001
constant	0.206**	0.051**	0.105**	1.795**	0.145**	0.224**	0.704**
N	7791	6507	634	812	6197	8329	8644

* p<0.10, ** p<0.05

Tableau 5 : Déterminants de la diminution du taux de socialisation des dépenses de santé (Rac / dep)

	so_m1 b	txp_m2 b	txp_m3 b	txp_m4 b	txp_m5 B	txp_m6 b	txp_m7 b
age =>30 et <40	0.066	0.038*	0.207	0.243**	0.175**	0.103*	-0.482**
age =>40 et <50	0.149**	0.052**	-0.114	0.615**	0.353**	0.163**	-0.258**
age =>50 et <60	0.381**	0.043**	0.176	0.524**	0.532**	0.397**	0.132*
age =>60 et <70	0.667**	0.010	0.174	0.436**	0.665**	0.597**	0.454**
age =>70	0.767**	-0.018	0.223	0.409**	0.640**	0.672**	0.493**
2eme quartile	0.019	0.012	0.191*	-0.106	-0.011	-0.014	-0.059
3eme quartile	-0.020	0.068**	0.084	-0.079	-0.008	-0.042	-0.091
4eme quartile	0.014	0.084**	0.156	0.056	0.030	0.003	0.059
Cmu	1.711**	0.279**	0.441**	0.537**	0.939**	1.818**	2.402**
Femme	0.066**	0.028**	0.062	-0.190**	0.092**	0.043	0.033
Nsp	-0.321**	-0.088**	-0.206	0.212	-0.191**	-0.452**	-0.483**
très mauvais	-0.566**	-0.096**	-1.225**	-0.051	-0.404**	-0.723**	-0.732**
Médiocre	-0.392**	-0.081**	-0.252*	0.132	-0.238**	-0.554**	-0.599**
Bon	-0.166	-0.089**	-0.155	0.056	-0.136**	-0.311**	-0.320**
Ald	1.231**	0.233**	0.042	0.013	0.302**	1.259**	1.443**
Autre	0.128	0.015	0.361	-0.116	-0.024	0.165	0.022
Monoparentale	0.005	0.024	0.174	-0.215	-0.037	-0.005	0.067
Couple sans enfant	0.081	0.011	0.156	-0.111	0.009	0.072	0.003
Couple avec enfant	0.010	0.003	0.154	-0.357**	-0.029	-0.031	0.083
Pas d'ass. comp.	-0.088	-0.011	-0.081	-0.417**	-0.191**	0.013	-0.121*
Nsp - Autres	-0.011	-0.026	0.314	0.064	-0.135**	-0.041	0.439**
Primaire	-0.341**	-0.038*	0.214	0.010	-0.058	-0.367**	0.100
Collège	-0.129**	-0.003	0.143	-0.151	-0.028	-0.107**	0.092
Lycée	-0.139**	-0.013	0.154	-0.148	-0.080**	-0.129**	-0.097
constant	-2.087**	-0.417**	-1.053**	-0.433*	-1.349**	-2.144**	-2.933**
N	7791	6507	634	812	6197	8329	8644

* p<0.10, ** p<0.05

Bibliographie

- Berki S.E. (1986): A look at catastrophic medical expenses and the poor, *Health Affairs*, 5, pp. 139-45.
- Briet R. et Fragonard B. (2007): *Mission Bouclier Sanitaire*, La Documentation Française, Paris.
- Breuil-Genier P. (1998): Les enseignements théoriques et pratiques de microsimulation en économie de la santé, *Economie et Statistique*, 315, pp. 73-94.
- Chambaretaud S. et Hartmann L. (2007): La participation des patients aux dépenses de santé dans cinq pays européens, *Document de travail de la Haute Autorité de Santé*.
- Debrand T., Sorasith Christine (2009) : Bouclier sanitaire : choisir entre égalité et équité ? Une analyse à partir du modèle ARAMMIS, Document de travail Irdes n°32.
- Dormont B. (2009) *Les dépenses de santé. Une augmentation salutaire?* Opuscule du CEPREMAP, Editions Rue d'Ulm.
- Elbaum M. (2008): Participation financière des patients et équilibre de l'assurance maladie, *lettre de l'Ofce* n°301.
- Eymery M. (2007) : Sécurité sociale et solidarité : quel avenir ? Sève, Les tribunes de la santé n°17.
- Fleurbaey M., Luchini S et Schokkaert E (2009) : Evaluation économique : qui a peur de l'étalon monétaire ? *Revue de philosophie économique/ Volume 10, N°1*.
- Flores G, Krishnakumar J, O'donnell O et Van Doorslaer E: (2008): coping with health care costs: Implications for the measurement of catastrophic expenditures and poverty, *Health Economics*, 17, pp. 1393-412.
- Gupta A. et Harding A. (2007): *Modelling our Future, population ageing health and aged care*, Elsevier.
- Lachaud C., Rochaix L. et LARGERON C. (1998): Franchise sur les soins ambulatoires et équité sociale, *Economie et Statistique*, 315, pp. 51-72.
- Legendre F., Lorgnet J.P. et Thibault F. (2005): La distribution des incitations financières au travail : l'évaluation du modèle Myriade, *Économie et Prévision*, 160-161, pp. 23-48.
- Orcutt GH. (1957): a new type of socio-economic system, *Review of Economics and Statistics*, 58, pp. 773-97
- Obrecht O. (2009): Forces et faiblesses du régime des ALD, dans *Le bouclier sanitaire : Renforcement ou rupture du pacte de 1945 ?* (eds Tabuteau), Acte du colloque chaire Santé.
- Païta M. et Weill A. (2009): Les personnes en affection de longue durée au 31 décembre 2008, *Points de repère*, Cnam.
- Païta M. et Weill A. (2008): Les personnes en affection de longue durée au 31 décembre 2007, *Points de repère*, Cnam.
- Palier B. (2005): *Gouverner la sécurité sociale*, PUF.
- Scheil-Adlung, X., et al. (2006): What is the impact of social health protection on access to health care, health expenditure and impoverishment? A comparative analysis of three African countries, *World Health Organization EIP/HSP/DP.06.2*.
- Tabuteau D. (2006): *Les contes de Ségur - Les coulisses de la politique de santé (1988-2006)*, Orphys Santé.
- Tabuteau D. (2009): Le bouclier sanitaire : Renforcement ou rupture du pacte de 1945 ?, Acte du colloque chaire Santé.
- Wagstaff A. et al. (1999); Equity in the finance of health care: some further international comparisons, *Journal of Health Economics*, 18, pp. 263-90.
- Wagstaff A. et van Doorslaer E. (2003): Catastrophe and impoverishment in paying for health care: With applications Vietnam 1993-1998, *Health Economics*, 12, pp. 921-34.
- Xu K., Evans D., Kawabata K., Zeramdini R., Klavus J. et Murray, C. (2003): Household Catastrophic Health Expenditure: a Multicountry Analysis, *Lancet*, 362, pp. 111-7.