



Document de travail
Working paper

Généralisation de la complémentaire santé d'entreprise : une évaluation *ex ante* des gains et des pertes de bien-être

Aurélie Pierre (Irdes, Inserm-CESP, Université Paris-Dauphine,
PSL Research University, Leda-Legos)

Florence Jusot (Université Paris-Dauphine, PSL Research University,
Leda-Legos, Irdes)

Denis Raynaud (Irdes)

Carine Franc (Inserm-CESP, Irdes)

DT n° 75

Juin 2018

La collection des documents de travail de l'Irdes est un support de diffusion de prépublications scientifiques. Cette collection a pour vocation de stimuler la réflexion et la discussion en matière d'analyse et de méthode économiques appliquées aux champs de la santé, de la protection sociale ainsi que dans le domaine de l'évaluation des politiques publiques. Les points de vue exprimés dans les documents de travail ne reflètent que ceux de leurs auteurs. Les lecteurs des Documents de travail sont encouragés à contacter les auteurs pour leur faire part de leurs commentaires, critiques et suggestions.

* * *

IRDES Working Papers collection is established as a means of ensuring quick dissemination of research results and prepublished versions of scientific articles. The papers aim to stimulate reflection and discussion with regard to analysis and methods applied in health economics and public policy assessment. The work presented in IRDES Working papers collection may not always represent the final results and sometimes should be treated as work in progress. The opinions expressed are uniquely those of the authors and should not be interpreted as representing the collective views of IRDES or its research funders. Readers are encouraged to email authors with comments, critics and suggestions.

IRDES INSTITUT DE RECHERCHE ET DOCUMENTATION EN ÉCONOMIE DE LA SANTÉ
117bis, rue Manin 75019 Paris • Tél. : 01 53 93 43 06 •
www.irdes.fr • E-mail : publications@irdes.fr

- **Directeur de publication/Director of publication** Denis Raynaud
- **Éditrice/Publisher** Anne Evans
- **Maquettiste/Lay-out artist** Franck-Séverin Clérembault
- **Assistant à la mise en page/Lay-out assistant** Damien Le Torrec
- **Diffusion/Diffusion** Sandrine Béquignon, Suzanne Chriqui
- **Imprimé par/Printed by** Sprint Copy (Paris) • **Dépôt légal** : juin 2018
- **ISBN** : 978-2-87812-456-9 • **ISSN papier** : 2101-5902 • **ISSN électronique** : 2102-6386

Sommaire

Remerciements	2
Résumé.....	3
Abstract.....	4
1. Introduction	5
2. L'Accord national interprofessionnel (Ani) et le contenu des contrats	6
3. Cadre théorique d'analyse	7
3.1. Le modèle d'utilité espérée	7
3.2. Stratégie d'analyse	9
4. Données	11
5. Hypothèses et imputations	13
5.1. Fonction d'utilité	13
5.2. Les contrats de complémentaire santé avant l'Ani.....	15
<i>Les niveaux de garanties</i>	15
<i>Les primes des contrats</i>	16
<i>Le risque financier</i>	17
5.3. Les changements de couverture à attendre de l'Ani.....	18
<i>Les changements de niveaux de garanties</i>	18
<i>Les changements concernant les primes des contrats</i>	18
6. Analyses descriptives	20
6.1. La couverture par une complémentaire santé avant l'Ani	21
6.2. Les variations attendues de bien-être	21
7. Résultats	22
7.1. L'effet de l'Ani sur le bien-être de l'ensemble de la population.....	22
7.2. L'effet de l'Ani selon les trajectoires assurantielles des individus.....	25
7.3. Répartition des gagnants, des neutres et des perdants de la réforme selon les caractéristiques individuelles	27
7.4. Les effets propres de la généralisation de la complémentaire santé d'entreprise	28
8. Discussion	29
9. Bibliographie	32
10. Annexes	35
Table des illustrations	49

Remerciements

Cette recherche a bénéficié des remarques constructives de Konstantin Beck, Thomas Buchmueller, Pierre-Yves Geoffard, Thomas Renaud, Béatrice Rey-Fournier et Jérôme Wittwer. Nous leur sommes reconnaissants des améliorations significatives qu'ils ont apportées à ce travail. Nous remercions également l'ensemble des participants des Journées internationales du risque de 2016, des Journées des économistes de la santé français de 2016 et de l'EuHEA PhD Student-Supervisor and Early Career Researcher Conference de 2017.

Généralisation de la complémentaire santé d'entreprise : une évaluation *ex ante* des gains et des pertes de bien-être

Aurélie Pierre^{1,2,3}, Florence Jusot^{1,3}, Denis Raynaud¹, Carine Franc^{1,2}

RÉSUMÉ : Depuis le 1^{er} janvier 2016, les employeurs du secteur privé ont l'obligation de proposer et de financer partiellement une complémentaire santé à tous leurs salariés. Elle s'accompagne en *sus* d'une amélioration de la portabilité de cette complémentaire pour les chômeurs jusqu'à douze mois après la rupture du contrat de travail. Cette réforme a été largement soutenue par les pouvoirs publics qui souhaitent généraliser, à tous, la couverture santé par une complémentaire de qualité. Elle pose toutefois un certain nombre de questions en termes d'équité et d'efficacité. En effet, non seulement elle exclut *de facto* la quasi totalité des individus sans emploi qui sont plus souvent précaires, mais en plus, elle contraint les salariés à ne pas pouvoir choisir leur niveau de couverture santé optimal au regard de leurs besoins de soins et de leurs préférences.

En mobilisant le cadre théorique de l'utilité espérée, nous proposons dans ce travail de simuler les gains et les pertes de bien-être à attendre de cette réforme sur l'ensemble de la population. Nous mobilisons les données de l'Enquête santé et protection sociale (ESPS) de 2012, appariées aux données de remboursements de l'Assurance maladie à partir desquelles nous élaborons une situation contre-factuelle de la réforme de l'Accord national interprofessionnel (Ani). Nous tenons compte en particulier des effets indirects que cette réforme devrait induire sur le marché individuel de la complémentaire santé et sur le marché du travail, et mobilisons un indicateur subjectif des préférences des individus vis-à-vis du risque.

Les résultats montrent que, lorsque l'on considère que l'Ani induira une augmentation des primes des contrats individuels et une diminution des salaires, le bien-être collectif devrait se réduire. Le gain en bien-être des salariés qui bénéficient de la réforme est en effet contrebalancé par la perte de bien-être subie par les personnes couvertes par un contrat individuel ou que la réforme oblige à s'assurer. La moitié de la population verrait son bien-être se réduire pour seulement 7 % de gagnants. Ce sont les individus les plus fragiles, c'est-à-dire les plus pauvres et les plus âgés, qui seraient particulièrement concernés par une réduction de leur bien-être.

CODES JEL : I13, D63.

MOTS CLÉS : Espérance d'utilité, Aversion au risque, Complémentaire santé.

¹ Institut de recherche et documentation en économie de la santé, Irdes.

² Inserm-CESP.

³ Université Paris-Dauphine, PSL Research University, Leda-Legos.

1. Introduction

En France, depuis le 1^{er} janvier 2016, les employeurs du secteur privé ont l'obligation de proposer et de financer partiellement une complémentaire santé à l'ensemble de leurs salariés. Cette mesure a été négociée par les partenaires sociaux en 2013, dans le cadre d'un Accord national interprofessionnel (Ani), en compensation d'une plus grande flexibilité sur le marché du travail. Elle s'accompagne en *sus* d'une amélioration de la portabilité de cette complémentaire pour les chômeurs jusqu'à douze mois après la rupture du contrat de travail.

Cette réforme – appelée la réforme de l'Ani – a été soutenue par les décideurs publics qui souhaitent généraliser à l'ensemble de la population l'accès à une complémentaire santé de qualité. Elle confirme et renforce les choix des politiques prises tout au long de ces dernières années visant à développer la couverture par une complémentaire santé. La réforme de l'Ani pose toutefois un certain nombre de questions en termes d'efficacité et d'équité. En termes d'équité tout d'abord, le dispositif exclut *de facto* les individus qui ne sont pas en emploi, c'est-à-dire les plus malades, les plus âgés et les plus précaires qui sont ceux qui gagneraient le plus à bénéficier d'une assurance subventionnée (Pierre et Jusot, 2017; Dick, 1994; Summers, 1989). En termes d'efficacité, l'obligation d'offre d'assurance s'assortit de l'obligation de souscription par les employés, qui les contraint à ne pas pouvoir choisir leur niveau de couverture optimal au regard de leurs besoins de soins, de leur revenu, et de leurs préférences face au risque notamment. Or, selon la théorie de l'utilité espérée, les individus averses au risque choisissent de souscrire une assurance afin de réduire les risques financiers liés à la probabilité de survenue d'une maladie (Nyman, 1999 ; Newhouse, 1978 ; Arrow, 1963). Lorsque les primes ne sont pas actuarielles, un individu averse au risque peut préférer rester sans assurance ou peu couvert si le gain en bien-être associé à la réduction du risque financier est inférieur à la perte de bien-être liée au coût de la prime et ce, même si une partie de la prime est financée par l'employeur. Aux Etats-Unis, Marquis et Long (1995) ont ainsi montré qu'en l'absence d'un financement très important de l'employeur, l'obligation d'une assurance pouvait induire un coût élevé, en termes de bien-être, pour les ménages anciennement sans assurance. Engelhardt et Gruber (2010) ont montré par ailleurs que l'expansion de Medicare (couvrant les médicaments pour les personnes de 65 ans et plus) induit une augmentation de bien-être relativement faible au regard du coût économique engendré par une telle mesure.

En France, 95 % de la population est couverte par une complémentaire santé, que celle-ci soit souscrite individuellement ou obtenue par le biais de l'employeur. La non-souscription d'une assurance complémentaire est majoritairement liée à des barrières financières (Célant *et al.*, 2014). La généralisation de la complémentaire d'entreprise pourrait donc permettre, grâce à la subvention de l'employeur, d'améliorer l'accès à l'assurance des salariés les plus précaires qui ne bénéficiaient pas d'un contrat collectif avant l'Ani et ainsi d'augmenter leur bien-être. En revanche, pour les salariés qui avaient choisi de ne pas souscrire d'assurance du fait d'une faible aversion au risque et ou de besoins de soins faibles ou modérés, l'Ani pourrait bien, malgré la participation de l'employeur, réduire leur bien-être. Les effets de l'Ani sur le bien-être de la population sont d'autant plus ambigus que la hausse du coût du travail qu'elle induit pour les employeurs peut les inciter à intégrer le montant de leur subvention à la dynamique

des salaires de leurs salariés, réduire des primes ou des avantages en nature, ou encore limiter la demande de travail (Buchmueller *et al.*, 2011; Lee *et al.*, 2005 ; Gruber, 2000). Enfin, comme la quasi-totalité des salariés bénéficiaient déjà, avant l'Ani, d'une complémentaire santé (individuelle ou collective) [Célant *et al.*, 2014 ; Pierre et Jusot, 2017], cette réforme devrait se traduire davantage par un transfert de contrats individuels vers des contrats collectifs que par le gain d'une couverture. Or, parce que les personnes en emploi sont en moyenne en meilleure santé que celles qui ne sont pas présentes sur le marché du travail, la sortie des salariés du marché individuel de l'assurance devrait dégrader le risque santé moyen de l'ensemble des assurés couverts sur le marché individuel. Cela pourrait alors se traduire par une augmentation des primes, et donc une perte de bien-être, pour les retraités, les chômeurs de longue durée, les étudiants et les professionnels indépendants. La réforme ne devrait donc pas être sans conséquence pour les assurés qui restent couverts sur le marché individuel et qui, n'étant pas salariés du secteur privé, n'étaient *a priori* pas concernés.

En mobilisant le cadre théorique de l'utilité espérée, nous proposons dans ce travail de calibrer, pour l'ensemble de la population, les gains et les pertes de bien-être induits par la réforme de l'Ani. Nous mobilisons les données de l'Enquête santé et protection sociale (ESPS) de 2012, appariées aux données de remboursements de l'Assurance maladie à partir desquelles nous élaborons une situation contrefactuelle de la réforme de l'Ani. Ces données nous permettent de connaître l'état de santé des individus, leurs caractéristiques socio-économiques, leur situation de couverture par une complémentaire santé, leurs dépenses de santé ainsi que leurs préférences vis-à-vis du risque.

Après avoir rappelé le contexte dans lequel la réforme de l'Ani a été introduite et les réglementations qui en découlent (section 2), nous décrivons le cadre théorique de l'utilité espérée (section 3), les données utilisées (section 4) et les hypothèses formulées pour mesurer les variations de bien-être (section 5). Nous présentons les variations théoriques à attendre du bien-être sous condition de ces hypothèses (section 6) et décrivons les résultats (section 7). Nous concluons en section 9.

2. L'Accord national interprofessionnel (Ani) et le contenu des contrats

En janvier 2013, un Accord national interprofessionnel (Ani) signé par la majorité des partenaires sociaux sur « la compétitivité des entreprises et la sécurisation de l'emploi et des parcours professionnels des salariés » propose, en contrepartie d'une plus grande flexibilité sur le marché du travail, deux articles concernant la complémentaire santé d'entreprise. Premièrement, il s'agit de généraliser à tous les salariés du secteur privé la complémentaire santé d'entreprise, c'est-à-dire d'obliger tous les employeurs à proposer une complémentaire santé pour l'ensemble de leurs salariés et de la financer au moins à hauteur de 50 %. Deuxièmement, il s'agit de généraliser et d'augmenter les droits à la portabilité, c'est-à-dire de permettre aux personnes recevant des indemnités de chômage de bénéficier de leur complémentaire santé d'entreprise à titre gratuit. La durée de ce dispositif dépend de la durée du dernier contrat de travail et ne peut excéder douze mois.

Cet accord, traduit dans la loi et voté par les parlementaires le 14 juin 2013, est effectif depuis le 1^{er} janvier 2016. Les contrats offerts doivent respecter des garanties minimales définies par la loi : l'intégralité du ticket modérateur sur les consultations, les médicaments remboursés à 65 % et les actes et prestations remboursables par l'assurance maladie obligatoire ; le forfait journalier hospitalier sans limitation de durée ; les soins dentaires à hauteur de 125 % des tarifs de responsabilité et enfin les frais d'optique, à hauteur de 100 € pour les corrections simples, 150 € pour une correction mixte simple et complexe et 200 € pour les corrections complexes. Les contrats proposés peuvent offrir des garanties supérieures dans la limite des remboursements autorisés dans le cadre des contrats responsables¹.

3. Cadre théorique d'analyse

3.1. Le modèle d'utilité espérée

Suivant le cadre classique de la théorie de l'utilité espérée, nous supposons que les préférences d'un individu n , avec $n = \{1, \dots, N\}$, sont représentées par une fonction d'utilité Von Neumann Morgenstern (2007). Nous considérons une fonction d'utilité unidimensionnelle qui dépend du revenu disponible x de l'individu n , c'est-à-dire de son revenu minoré de sa prime d'assurance maladie complémentaire et des dépenses de santé restant à sa charge après les remboursements de la complémentaire santé (RAC). Cette fonction est supposée continue, strictement croissante avec le revenu disponible, au moins deux fois dérivable et concave.

$$U_n = U(x_n) = U(\text{Revenu}_n - \text{Prime}_n - \text{RAC}_n)$$

Nous considérons que les individus sont soumis à I risques santé ($i = \{1, \dots, I\}$), appelés aussi états de la nature, avec p^i les probabilités d'occurrence associées à chaque risque telles que $\forall i, 0 \leq p^i \leq 1$ et $\sum_{i=1}^I p^i = 1$. La fonction de bien-être de l'individu n , qui correspond à son espérance d'utilité, s'écrit alors :

$$EU_n = \sum_{i=1}^I p^i U(\text{Revenu}_n - \text{Prime}_n - \text{RAC}_n^i) \quad (\text{Eq.1})$$

Les niveaux d'utilité étant difficilement interprétables, nous mobilisons dans ce travail le concept d'équivalent certain. Pour un individu n , l'équivalent certain w_n^* correspond au revenu disponible certain (sans aléa) qui lui procure le même niveau de satisfaction que celui qu'il espère obtenir étant donné les risques auxquels il fait face (soit son espérance d'utilité) :

$$U_n(w_n^*) = EU(\text{Revenu}_n - \text{Prime}_n - \text{RAC}_n)$$

L'équivalent certain est une mesure subjective qui tient compte des préférences face au risque de l'individu n ainsi que de son revenu disponible. Il peut s'exprimer par le biais de deux indicateurs (Eq.2) : le revenu disponible espéré $E(x_n)$ et la prime de risque π_n telle que définie par Arrow (1965) et Pratt (1964). Le premier renseigne le revenu disponible moyen à attendre face aux risques santé de l'individu n (Eq.3). Le second

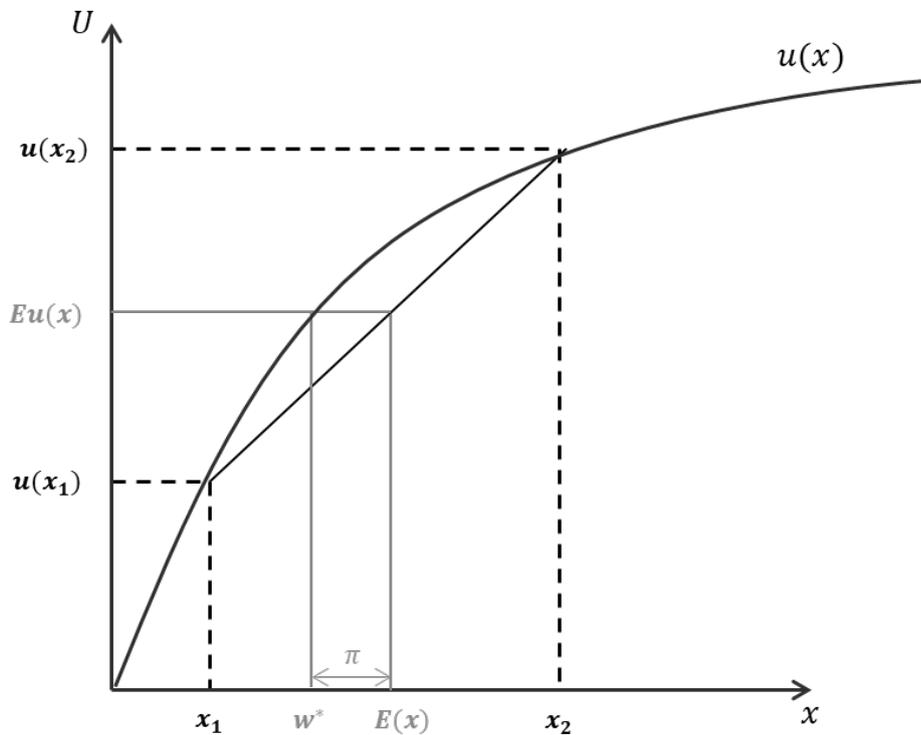
¹ La nouvelle définition des contrats responsables parue dans la circulaire du 30 janvier 2015 impose en outre des plafonds de remboursements à hauteur de 125 % pour les dépassements d'honoraires des médecins n'ayant pas signé le contrat d'accès aux soins (100 % en 2017) ainsi que des plafonds de remboursements pour l'optique s'élevant par exemple à 470 € pour des verres simples (monture incluse).

évalue le coût que représente le risque auquel l'individu n fait face compte tenu de son niveau d'aversion au risque (Eq.4). Le graphique 1 représente ces trois indicateurs pour un individu averse au risque qui fait face à une situation risquée comportant deux états de la nature.

Equivalent certain de l'individu n :

$$w_n^* = E(x_n) + \pi_n \quad (\text{Eq.2})$$

Graphique 1 Représentation théorique d'une fonction de bien-être d'un individu averse au risque qui fait face à deux états de la nature



Revenu disponible espéré de l'individu n :

$$E(x_n) = \text{Revenu}_n - \text{Prime}_n - E(\text{RAC}_n) \quad (\text{Eq.3})$$

Prime de risque de l'individu n :

$$\pi_n = E(x_n) - w_n^* \quad (\text{Eq.4})$$

Pour évaluer les gains et les pertes de bien-être induits par la réforme de l'Ani, nous considérons l'espérance d'utilité des individus n sur deux périodes, avant et après la réforme : $t = \{\text{avant}, \text{après}\}$. Nous supposons que les préférences des individus vis-à-vis du risque sont identiques à ces deux périodes. Les primes des contrats de complémen-

taire santé, les RAC et le revenu varient quant à eux, pour les individus affectés par la réforme, avant et après l'Ani. L'utilité espérée d'un individu n à la période t s'écrit alors :

$$EU_{nt} = \sum_{i=1}^I p^i U(\text{Revenu}_{nt} - \text{Prime}_{nt} - \text{RAC}_{nt}^i)$$

Le changement de bien-être de l'individu n correspond à la variation de son utilité espérée avant et après la réforme :

$$\Delta EU_n = EU_n \text{ Après} - EU_n \text{ Avant}$$

La variation d'équivalent certain de l'individu n correspond alors à la variation de revenu disponible certain associé au gain, ou à la perte, de bien-être induit par la réforme.

$$\Delta w_n^* = w_n^* \text{ Après} - w_n^* \text{ Avant}$$

$$\Delta w_n^* = (E(x_n \text{ Après}) + \pi_n \text{ Après}) - (E(x_n \text{ Avant}) + \pi_n \text{ Avant})$$

$$\Delta w_n^* = \Delta E(x_n) + \Delta \pi_n$$

Elle reflète pour partie la variation de l'espérance de revenu disponible, qui dépend des changements que la réforme induit sur les primes des contrats, d'une part, et sur les restes à charge, d'autre part. L'autre partie est expliquée par une variation de la prime de risque, qui reflète l'appréciation des individus face à un changement de leur exposition au risque. La prime de risque étant positive pour tout individu averse au risque (Pratt, 1964), une variation négative de la prime de risque reflète une réduction de l'exposition au risque.

3.2. Stratégie d'analyse

Notre stratégie d'analyse se déroule en deux temps.

Dans un premier temps, nous étudions les changements de bien-être collectif induits par la réforme de l'Ani en supposant que le régulateur a une fonction d'utilité sociale de type utilitariste où le bien-être collectif correspond, à chaque période t , à la somme des espérances d'utilité individuelles. Nous présentons, pour l'ensemble de la population et pour chaque trajectoire assurantielle induite par la réforme, la somme des variations des utilités espérées individuelles (Eq.5), des équivalents certains (Eq.6), des espérances de gains (Eq.7) et enfin des primes de risques (Eq.8).

$$\Delta EU = \sum_{n=1}^N EU_n \text{ Après} - \sum_{n=1}^N EU_n \text{ Avant} \quad (\text{Eq.5})$$

$$\Delta w^* = \sum_{n=1}^N w_n^* \text{ Après} - \sum_{n=1}^N w_n^* \text{ Avant} \quad (\text{Eq.6})$$

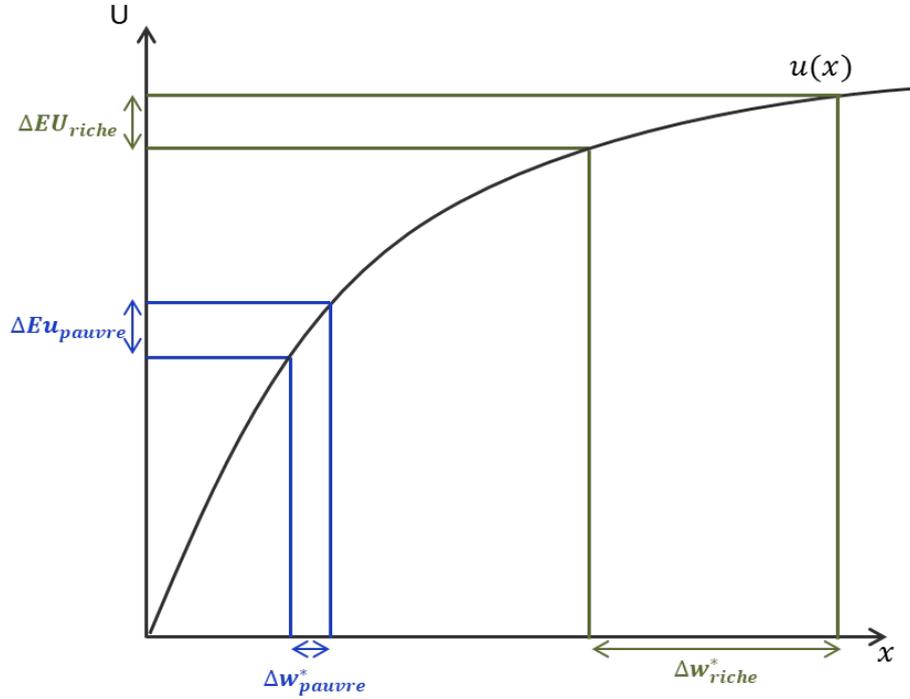
$$\Delta E(x) = \sum_{n=1}^N E(x_n \text{ Après}) - \sum_{n=1}^N E(x_n \text{ Avant}) \quad (\text{Eq.7})$$

$$\Delta \pi = \sum_{n=1}^N \pi_n \text{ Après} - \sum_{n=1}^N \pi_n \text{ Avant} \quad (\text{Eq.8})$$

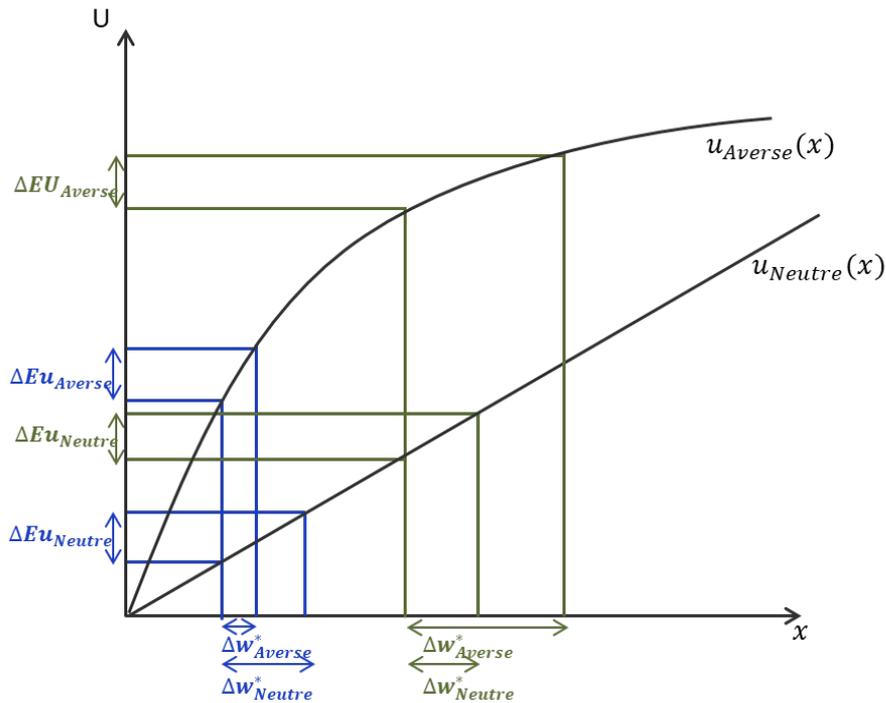
Notons que si pour chaque individu n , une hausse de l'utilité espérée correspond toujours à une variation positive de l'équivalent certain, un gain de bien-être collectif peut correspondre à une diminution de la somme des équivalents certains. Cela est dû au fait qu'une même variation absolue de l'espérance d'utilité est associée à des variations différentes d'équivalents certains selon le revenu disponible et le niveau d'aversion au risque (Graphique 2). Il est ainsi possible qu'une hausse du bien-être collectif corresponde à une perte monétaire collective si, à niveau d'aversion au risque équivalent entre

Graphique 2 Représentation des changements de l'utilité espérée et des équivalents certains pour différents niveaux de richesse et d'aversion au risque équivalente

Selon le revenu (à aversion au risque équivalente)



Selon le degré d'aversion au risque (à revenu équivalent)



les riches et les pauvres, la réforme induit un gain en bien-être chez les plus pauvres et une perte de bien-être chez les plus riches sans que la perte monétaire des plus riches ne soit compensée par le gain monétaire des plus pauvres. Il en est de même si, à revenu disponible identique, et suffisamment élevé, la réforme induit un gain en bien-être chez les moins averses au risque et une perte de bien-être chez les plus averses.

Nous nous intéressons, **dans un deuxième temps**, à l'effet de la réforme sur le bien-être des individus. Nous décrivons ainsi la proportion de gagnants, de perdants et d'individus neutres face à la réforme (ceux pour qui le bien-être augmente, diminue ou stagne) afin d'évaluer si la réforme est « *Pareto améliorante* », ce qui serait le cas si elle augmentait le bien-être de tout ou partie des individus sans détériorer le bien-être d'un individu au moins. Nous étudions également les distributions de variations de bien-être. Ces deux analyses sont réalisées pour l'ensemble de la population et pour chaque trajectoire assurantielle. Afin de savoir dans quelle mesure l'Ani profite ou non aux populations les plus fragiles, nous étudions également la proportion de gagnants, de perdants et de neutres selon quelques caractéristiques individuelles (l'âge, le revenu, le statut d'emploi, l'état de santé et le niveau d'aversion au risque).

4. Données

Ce travail est réalisé à partir des données de l'Enquête santé et protection sociale (ESPS) 2012 appariées aux données administratives de remboursement de soins du Système national d'information inter-régimes de l'Assurance maladie (Sniiram) pour les soins de ville et l'hospitalisation en Médecine chirurgie obstétrique (MCO).

Cette enquête permet de recueillir des informations sur la santé perçue (telle que définie dans les questions du mini module européen), les caractéristiques socio-économiques (revenu, statut d'emploi, etc.) et la couverture complémentaire (absence de couverture, contrat individuel ou collectif, Couverture maladie universelle complémentaire (CMU-C), opinions sur les niveaux de garanties). Elle présente par ailleurs l'avantage d'approcher, pour les individus de 15 ans et plus, les préférences vis-à-vis du risque à l'aide d'une échelle subjective correspondant à la question suivante : « *En matière d'attitude à l'égard du risque, où vous placez-vous sur une échelle de 0 à 10, c'est-à-dire allant de très prudent à très aventurier ?* ».

Les données des remboursements de soins de l'Assurance maladie nous permettent de connaître les dépenses de soins engagées par les individus et les restes à charge auxquels ils font face après remboursement par l'assurance maladie obligatoire. Il est alors possible de simuler les restes à charge après remboursement par l'assurance complémentaire en formulant plusieurs hypothèses sur le niveau des garanties des contrats des personnes couvertes.

Notre échantillon concerne 6 122 individus de 15 ans et plus (pour lesquels la question relative à l'aversion au risque est renseignée) qui ne sont pas bénéficiaires de la CMU-C² et pour qui le revenu est disponible. En 2012, 60 % des individus sont couverts par un

² Les bénéficiaires de la CMU-C ont le droit de refuser la complémentaire offerte par leur employeur ou celui de la personne dont ils sont ayants droit. De plus, ils ne sont pas affectés par une hausse des primes sur le marché de la complémentaire individuelle puisqu'ils bénéficient gratuitement de leur couverture.

Tableau 1 Description de l'échantillon

	Ensemble de l'échantillon		Individus concernés par l'Ani	
	Eff.	%	Eff.	%
Complémentaire santé				
Sans complémentaire	264	4,5	78	3,7
Couverture collective	2 165	35,4	1 594	65,7
Couverture individuelle	3 693	60,1	706	30,6
Statut d'emploi				
En emploi	3 155	54,8	2 283	95,7
Retraités	1 801	28,8	0	0
Chômeurs	293	5,1	95	4,3
Etudiants	390	5,4	0	0
Personnes au foyer	311	3,3	0	0
Autres	167	2,5	0	0
Non renseigné	5	0,1	0	0
Personnes concernées par l'Accord national interprofessionnel (Ani)				
Salariés du secteur privé	2 283	39,7	2 283	95,7
Chômeurs de courte durée	95	1,8	95	4,3
Ensemble	2 378	41,5	2 378	100
Revenu mensuel par unités de compte				
≤ 650 €	171	2,4	37	1,2
651 à 1 000 €	1 071	16	280	10,7
1 001 à 1 400 €	1 569	25,5	596	24,7
1 401 à 2 000 €	1 759	30	765	33,3
2 001 à 3 000 €	1 085	18,4	484	21
> 3 000 €	467	7,8	216	9,1
Sexe				
Hommes	2 899	46,8	1 226	50,1
Femmes	3 223	53,2	1 152	49,9
Age				
15 à 20 ans	410	5,8	31	1,5
21 à 30 ans	567	12,2	381	20,6
31 à 40 ans	882	17,5	590	28,7
41 à 50 ans	1 168	16,7	731	25,5
51 à 60 ans	1 106	16,5	588	21,7
61 à 75 ans	1 339	20,4	56	2,1
Au-delà de 75 ans	650	10,9	1	0
Préférence vis-à-vis du risque				
0 (très prudents)	720	11,2	191	7,5
1	452	7,5	138	5,9
2	731	11,8	263	10,9
3	724	11,8	320	13,2
4	594	9,7	268	11,3
5	1 383	22,9	552	23,5
6	541	8,8	237	10
7	545	9,1	216	9,2
8	303	5	132	5,7
9	68	1,2	34	1,5
10 (aventureux)	61	1	27	1,2
Santé perçue				
Très bonne/Bonne	4 097	68	1 814	78
Plutôt bonne	1 566	24,6	490	19,2
Mauvaise/très mauvaise	459	7,4	74	2,8
Total	6 122	100	2 378	100

Source : ESPS / Sniiram 2012.

contrat individuel de complémentaire santé, 35 % par un contrat collectif et près de 5 % ne bénéficient d'aucune complémentaire santé (tableau 1) ; 68 % se déclarent en bonne ou très bonne santé perçue. Au regard de l'attitude vis-à-vis du risque, 31 % ont choisi l'une des 3 notes les plus faibles (0, 1 ou 2), qui reflètent les niveaux les plus élevés d'aversion au risque, alors que 7 % ont choisi l'une des 3 notes les plus élevées (8, 9 ou 10), correspondant au niveau d'aversion au risque les plus faibles.

Grâce au statut vis-à-vis de l'emploi observé en 2012, nous identifions les deux catégories d'individus concernés par l'Ani : les salariés du secteur privé et les chômeurs de moins d'un an anciennement salariés du privé concernés par la portabilité³. 42 % des individus de l'échantillon sont ainsi identifiés comme directement concernés par l'Ani dont 96 % sont des salariés en emploi. Seuls 3,7 % des individus concernés par l'Ani ne bénéficiaient pas de complémentaire santé en 2012 : 30,6 % étaient couverts par un contrat individuel et 65,7 % bénéficiaient déjà d'un contrat collectif). Par rapport à l'ensemble de l'échantillon, les individus concernés par la réforme déclarent plus souvent être en bonne santé (78 % *versus* 68 %) et être moins averses au risque (24 % *versus* 31 %).

5. Hypothèses et imputations

Pour mesurer le bien-être dans le cadre de l'utilité espérée, nous devons définir une forme fonctionnelle de la fonction d'utilité ainsi que les paramètres d'aversion au risque. Par ailleurs, indépendamment de la forme des préférences, nous devons connaître les niveaux de couverture et les primes des contrats de complémentaire santé. Ces données n'étant pas disponibles dans l'enquête ESPS, nous présentons le travail méthodologique qui nous permet de les imputer ainsi que les hypothèses qui définissent les paramètres de cette évaluation contrefactuelle.

5.1. Fonction d'utilité

Dans ce travail, nous utilisons une fonction d'utilité de type CRRA (*Constant Relative Risk Aversion*), qui revient à faire l'hypothèse standard que l'aversion relative au risque est constante avec le niveau de richesse (Camerer et Ho, 1994 ; Barsky *et al.*, 1997 ; Wakker, 2008 ; Holt et Laury, 2002 ; Palacios-Huerta et Serrano, 2006 ; Abellan *et al.*, 2006 ; Arrondel et Calvo Pardo, 2008 ; Engelhardt et Gruber, 2010 ; Barcellos et Jacobson 2014) :

$$\begin{cases} u(x) = \frac{1}{(1-\gamma)} x^{(1-\gamma)} \text{ lorsque } \gamma \neq 1 \\ u(x) = \log(x) \text{ sinon} \end{cases}$$

avec x le niveau de richesse disponible des individus et γ le paramètre d'aversion relative au risque dont le signe indique les préférences individuelles face au risque :

$\gamma > 0 \leftrightarrow u''(x) < 0$: utilité concave, préférences riscophobes,

$\gamma = 0 \leftrightarrow u''(x) = 0$: utilité linéaire, préférences neutres,

$\gamma < 0 \leftrightarrow u''(x) > 0$: utilité convexe, préférences riscophiles.

³ La portabilité étant effective seulement si le chômeur reçoit des allocations chômage, nous excluons ceux ayant déclaré qu'aucune personne dans le ménage ne recevait d'indemnités.

Une estimation du paramètre γ a été menée sur données américaines dans le cadre d'une expérimentation (Barsky *et al.*, 1997) : différentes loteries proposées à des individus ont permis de déterminer leur propension à accepter de changer d'emploi au regard des probabilités de voir leur revenu actuel augmenter ou diminuer d'un certain montant. En spécifiant une fonction d'utilité CRRA, les auteurs identifient 3 seuils d'aversion relative au risque qui segmentent la population en 4 groupes : ceux pour lesquels $\gamma < 1$ (les moins averses au risque) ; ceux pour lesquels $1 \leq \gamma < 2$; ceux pour lesquels $2 \leq \gamma < 3,76$ et ceux pour lesquels $\gamma \geq 3,76$ (les plus averses au risque). Dans une analyse complémentaire, Barsky *et al.* (1997) ont estimé la moyenne du paramètre γ au sein de chacun de ces groupes : respectivement 0,7 ; 1,5 ; 2,9 et 15,8. En utilisant les mêmes jeux de loteries sur données françaises, Arrondel et Calvo Pardo (2008) ont estimé la distribution du paramètre γ . Ils montrent que 4,9 % des personnes ont un paramètre γ est inférieur à 1. Pour 10,2 % de la population, γ est compris entre 1 et 2 ; pour 26,6 %, est compris entre 2 et 3,76 et pour 58,3 %, il est supérieur à 3,76.

L'enquête ESPS ne permet pas d'estimer directement le paramètre γ d'aversion relative au risque mais collecte une note subjective d'attitude à l'égard du risque. En supposant que les rangs de distribution de cette note sont comparables à ceux de la distribution du paramètre γ estimé par Arrondel et Calvo Pardo (2008), nous définissons 4 groupes d'individus qui respectent au mieux la distribution de ce paramètre γ (tableau 2). Nous imputons alors pour chaque individu une valeur de γ par extrapolation linéaire de manière à retrouver la moyenne observée par Barsky *et al.* (1997) pour chacun des groupes.

Tableau 2 Imputation de l'aversion relative au risque

	Paramètre d'aversion relative au risque γ										
	<1 (les moins averses)		$1 \leq \gamma < 2$		$2 \leq \gamma < 3,76$		$\gamma > 3,76$ (les plus averses)				
Distribution de γ (Arrondel et Calvo)											
% dans la population par groupe	4,9 %		10,2 %		26,6 %		58,3 %				
Note vis-à-vis du risque	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
% dans l'échantillon	1 %	1,2 %	5 %	9,1 %	8,8 %	22,9 %	9,7 %	11,8 %	11,8 %	7,5 %	11,2 %
% dans l'échantillon par groupe	7 %		9,1 %		31,7 %		52 %				
Moyenne de γ par groupe (Barsky <i>et al.</i>)	0,7		1,5		2,9		15,8				
Valeur imputée de γ pour chaque note vis-à-vis du risque	0,5	0,7	0,9	1,5	2,5	3,3	6,8	12,8	15,8	19,4	26,5

Lecture : Pour les personnes qui ont déclaré une note de 8 sur l'échelle subjective des préférences vis-à-vis du risque, une valeur de 0.9 leur a été affectée pour leur aversion relative au risque.
 Source : ESPS / Sniiram 2012.

L'imputation du paramètre γ est réalisée en fixant une valeur maximale de 30, qui correspond à deux fois la moyenne observée par Barsky *et al.* (1997) parmi les individus les plus averses au risque. Parce que nos résultats peuvent être particulièrement sensibles à la mesure de ce paramètre, nous avons mené des analyses de robustesse en utilisant d'autres méthodes d'imputation. La première considère une valeur maximale de 8, qui correspond, selon Gollier (2001) au double d'un seuil « crédible » du paramètre d'aversion relative au risque. La seconde utilise les 4 valeurs moyennes observées par Barsky *et al.* (1997), sans faire d'hypothèse sur une valeur maximale. La troisième suppose une

valeur unique de 3 pour tous les individus (Barcellos et Jacobson, 2014 ; Englehardt et Gruber, 2010). Les annexes A.6, A.7 et A.8, qui présentent les effets de l'Ani sur le bien-être en testant ces 3 méthodes d'imputation, confirment la stabilité des analyses que nous présentons dans la suite de ce travail, avec parfois une ampleur plus modérée des gains et des pertes de bien-être.

5.2. Les contrats de complémentaire santé avant l'Ani

Les niveaux de garanties

Nous supposons qu'il existe 3 niveaux de garantie de complémentaire santé : A, le contrat le plus couvrant ; B, un contrat moyen et C, un contrat d'entrée de gamme (voir Annexe A.1 pour une présentation détaillée des niveaux de garanties de ces contrats⁴). D'après les résultats de l'enquête de la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et de statistiques (Drees) sur les contrats les plus souscrits (Barlet *et al.*, 2016), la distribution connue la plus récente de ces contrats avant la mise en œuvre de l'Ani est la suivante : la quasi-totalité des assurés couverts par un contrat individuel bénéficient d'un contrat B (49 %) ou C (48 %) alors que ceux couverts par un contrat collectif sont majoritairement couverts par un contrat A (53 %) ou B (38 %) et seulement 9 % bénéficient d'un contrat C.

Pour affecter au mieux ces contrats aux individus de notre échantillon, nous respectons cette répartition et attribuons un contrat B ou C aux assurés couverts par un contrat individuel et un contrat A, B ou C à ceux couverts par un contrat collectif. L'imputation est réalisée en croisant l'appréciation des individus concernant leurs remboursements de soins de spécialistes, optiques et dentaires (très bonne, plutôt bonne ou mauvaise)⁵ avec leur revenu par unité de consommation (UC) s'ils sont couverts en individuel (Jusot *et al.*, 2012) ou avec la taille de l'entreprise par le biais de laquelle ils sont couverts s'ils bénéficient d'un contrat collectif (Perronin *et al.*, 2012). Le tableau 3 présente les choix d'imputation des niveaux de contrats en fonction du croisement de ces variables. Par exemple, les personnes couvertes par un contrat individuel déclarant une très bonne couverture se voient affecter le meilleur contrat individuel (B) et celles déclarant une mauvaise qualité de remboursement se voient affecter le niveau de garantie le plus bas (C). Lorsque, pour les personnes couvertes en individuel, l'opinion sur les garanties est intermédiaire ou non renseignée, un contrat C est affecté si le revenu par UC est inférieur à 1 400 € et un contrat B est affecté aux plus riches.

Au final, dans notre échantillon, parmi les individus couverts par un contrat individuel, 44 % sont couverts par un contrat B et 56 % par un contrat C. Pour ceux couverts par

⁴ Les niveaux de garanties affectés à ces contrats ont été imputés d'après la typologie réalisée par la Drees sur les contrats les plus souscrits. 5 classes de contrats y sont décrites. La classe de contrats les plus généreux correspond à notre contrat de niveau A. Les deux classes intermédiaires correspondent au contrat de niveau B. Les deux classes les moins couvrantes correspondent au contrat de niveau C.

⁵ Nous faisons ainsi l'hypothèse que le niveau de garanties est positivement corrélé avec cette opinion. On pourrait supposer que le niveau d'aversion au risque influence l'opinion de l'assuré sur la qualité de son contrat, indépendamment de la qualité objective de celui-ci. Néanmoins, l'analyse de la distribution croisée de l'opinion sur la qualité et de l'aversion au risque montre que les distributions de l'aversion au risque conditionnelles à l'opinion vis-à-vis de la couverture sont très comparables quel que soit le niveau de l'opinion sur la couverture considérée.

Tableau 3 Imputations des niveaux de garanties des contrats individuels et collectifs

	Contrats individuels			Contrats collectifs		
	Revenu mensuel par unités de compte	%	Imputation	Taille de l'entreprise	%	Imputation
Opinion sur la couverture						
Très bonne	-	-	-	> 250	16,2	A
	< 1 400 €	7,8	B	50/250	5,7	A
	1 400 à 3 000 €	6,4	B	< 50	5,9	B
	> 3 000 €	0,8	B	NR	2,6	A
Plutôt bonne	-	-	-	> 250	26,0	A
	< 1 400 €	21,3	C	50/250	8,9	B
	1 400 à 3 000 €	22,1	B	< 50	10,7	B
	> 3 000 €	3,3	B	NR	5,7	B
Mauvaise/Très mauvaise	-	-	-	> 250	4,3	B
	< 1 400 €	15,6	C	50/250	1,9	C
	1 400 à 3 000 €	12,4	C	< 50	3,2	C
	> 3 000 €	1,4	C	NR	1,3	C
Non renseigné	< 1 400 €	5,2	C	> 250	3,2	A
	1 400 à 3 000 €	3,4	B	50/250	1,4	B
	> 3 000 €	0,4	B	< 50	3,1	C

Lecture : Pour les personnes couvertes par un contrat individuel et ayant déclaré une très bonne couverture, un contrat de niveau B a été affecté.
Source : ESPS / Sniiram 2012.

un contrat collectif, 54 % bénéficient d'un contrat A, 37 % d'un contrat B et 9 % d'un contrat C.

Les primes des contrats

Pour imputer des primes aux contrats des assurés, nous utilisons également les informations collectées par l'enquête sur les contrats les plus souscrits qui renseigne le prix des contrats selon les niveaux de couverture, l'âge des assurés et le type de contrat (Annexe 2) [Barlet *et al.*, 2016].

La tarification des contrats individuels dépendant de l'âge des assurés, nous déterminons des primes, par tranche de dix ans, calculées par extrapolation linéaire de celles connues grâce à l'enquête sur les contrats modaux, pour des assurés âgés de 20, 40, 60 et 75 ans. Pour les primes payées par les assurés d'un contrat collectif, nous supposons, conformément aux résultats de l'enquête Protection sociale complémentaire d'entreprise (PSCE) de 2009 (Perronnin *et al.*, 2012), que les contrats qui existaient déjà avant l'Ani sont financés à 50 % par l'employeur pour les salariés et leurs ayants droit (conjointes et enfants) et que la prime est une prime « ménage », identique pour tous les salariés (quels que soient la composition de leur ménage et leur âge). Cette prime a été calculée à partir des primes connues des assurés des contrats collectifs (Annexe 2), en considérant qu'un ménage compte deux adultes et un enfant.

Les primes finalement imputées sont présentées dans le tableau 4.

Tableau 4 Montants de primes imputées pour les contrats individuels et collectifs en 2012 (avant l'Ani)

	Contrats individuels		Contrats collectifs*		
	Niveau B	Niveau C	Niveau A	Niveau B	Niveau C
15 à 20 ans	28,5 €	24,8 €	117 €	71,5 €	62,5 €
20 à 30 ans	43,3 €	37,4 €	117 €	71,5 €	62,5 €
30 à 40 ans	53,8 €	46,1 €	117 €	71,5 €	62,5 €
40 à 50 ans	65,9 €	56,6 €	117 €	71,5 €	62,5 €
50 à 60 ans	79,6 €	68,9 €	117 €	71,5 €	62,5 €
60 à 75 ans	99 €	84,5 €	117 €	71,5 €	62,5 €
Plus de 75 ans	124 €	103,5 €	117 €	71,5 €	62,5 €

* Prime ménage à la charge du salarié après la subvention de l'employeur.

Le risque financier

L'espérance d'utilité des individus dépend du risque financier auquel ils font face et donc des montants de restes à charge (RAC) associés aux I états de santé ($i = \{1, \dots, I\}$) et des probabilités que ces états de santé nature se réalisent.

$$EU_{nt} = \sum_{i=1}^I p^i U(\text{Revenu}_{nt} - \text{Prime}_{nt} - \text{RAC}_{nt}^i)$$

Nous supposons que le risque financier auquel chaque individu n fait face correspond à la distribution observée des dépenses de santé restant à la charge des individus de sa classe d'âge et de son état de santé. Nous estimons ainsi des régressions quantiles selon l'âge des individus (moins de 25 ans, 25/34 ans, 35/44 ans, 45/54 ans, 55/64 ans, plus de 64 ans), l'état de santé perçu (très bon, bon, plutôt bon, mauvais, très mauvais) et le fait d'être ou non en Affection de longue durée (ALD). Nous estimons les 99 premiers percentiles de la distribution des RAC que les individus de notre échantillon auraient à supporter s'ils avaient tous respectivement un contrat de niveau A, B, C ou aucun contrat de complémentaire santé. Nous considérons ainsi 99 états de la nature i avec pour chacun une probabilité $1/99$ qu'il se réalise (pour $i = \{1, \dots, 99\}$, $p^i = 1/99$). L'utilité espérée d'un individu n au temps t s'écrit alors :

$$EU_{nt} = \sum_{i=1}^{99} \frac{1}{99} U(x_{nt}^i) = \sum_{i=1}^{99} \frac{1}{99} U(\text{Revenu}_{nt} - \text{Prime}_{nt}^{aj} - \overline{\text{RAC}_{nt}^{ai}})$$

$$EU_{nt} = \frac{1}{(1-\gamma)} \sum_{i=1}^{99} \frac{1}{99} (\text{Revenu}_{nt} - \text{Prime}_{nt}^{aj} - \overline{\text{RAC}_{nt}^{ai}})^{1-\gamma}$$

Avec :

γ l'aversion relative au risque, Revenu_{nt} le revenu d'un individu n à la période t ; Prime_{nt}^{aj} la prime payée par l'individu n à la période t pour le contrat $j = \{\text{ind}, \text{coll}\}$ de qualité $a = \{0, A, B, C\}$ et $\overline{\text{RAC}_{nt}^{ai}}$ les RAC d'un individu n couvert par un contrat a à la période t qui fait face à l'état de santé i .

$a=0$ et $\text{Prime}_{jt}^0 = 0$ correspondent à une situation de non couverture par une complémentaire santé. Dans ce cas, $\overline{\text{RAC}_{nt}^{0i}}$ est égal aux dépenses de santé qui restent à la charge des individus après remboursement de l'assurance maladie obligatoire.

5.3. Les changements de couverture à attendre de l'Ani

Les changements de niveaux de garanties

Conformément à la loi, nous supposons qu'après l'Ani, tous les salariés du secteur privé disposent d'un contrat collectif et que les chômeurs de courte durée anciennement salariés du secteur privé bénéficient de la portabilité de la couverture de leur ancienne entreprise.

Concernant les entreprises qui proposaient déjà un contrat collectif avant l'Ani, nous supposons qu'elles continueront d'offrir, après la réforme, le même contrat dans les mêmes conditions (en termes de niveau de garanties et de participation de l'employeur pour les salariés et leurs ayants droit). Pour les entreprises qui ne proposaient pas de contrat collectif avant l'Ani, nous considérons que les nouveaux contrats proposés offrent les garanties minimales imposées par la loi, c'est-à-dire des contrats C+ pour leurs salariés uniquement (et pas pour leurs ayants droit). Les contrats C+ offrent des garanties quasiment similaires aux contrats C mais sont très légèrement plus généreux sur les postes d'optique et de dentaire (Annexe A.1). Pour les chômeurs qui sont amenés à bénéficier de la portabilité grâce à l'Ani – c'est-à-dire ceux qui avant la réforme sont soit couverts par un contrat individuel, soit non couverts – nous leur affectons, compte tenu de l'absence d'information relative à l'ancienne entreprise dans laquelle ils travaillaient, un contrat collectif de niveau C+.

Suivant ces hypothèses, nous identifions 9 trajectoires assurantielles (tableau 5). Une description des individus de chaque trajectoire est présentée en annexe A3.

Tableau 5 Trajectoires assurantielles selon la couverture des individus avant et après l'Ani

Trajectoire	Avant l'Ani	Après l'Ani	Effectif	%
1	Collectif A	Collectif A	1 162	19 %
2	Collectif B	Collectif B	799	13 %
3	Collectif C	Collectif C+	204	3 %
4	Individuel B	Individuel B	1 308	21 %
5	Individuel B	Collectif C+	321	6 %
6	Individuel C	Individuel C	1 679	26 %
7	Individuel C	Collectif C+	385	7 %
8	Sans complémentaire	Collectif C+	78	2 %
9	Sans complémentaire	Sans complémentaire	186	3 %
Ensemble			6 122	100 %

Lecture : Les individus de la trajectoire 1 représentent 19 % de l'échantillon. Ceux qui sont supposés basculer d'un contrat individuel à un contrat collectif (trajectoires 5 et 7) représentent 13 % de l'échantillon.

Source : ESPS / Sniiram 2012.

Les changements concernant les primes des contrats

Lorsqu'un contrat collectif existait déjà avant la réforme de l'Ani, nous supposons inchangée la prime payée par le salarié après l'Ani (tableau 4). Pour les contrats collectifs qui n'existaient pas avant l'Ani, nous considérons que l'employeur propose un contrat

correspondant au minimum imposé par la loi, c'est-à-dire un contrat pour le salarié uniquement et non plus pour sa famille, avec une participation à hauteur de 50 % de la prime. La prime payée par le salarié après subvention est alors égale à 25,25 €, soit 50 % du coût par assuré d'un contrat de qualité C (Annexe 2). Nous considérons deux scénarios concernant la stratégie des employeurs pour financer ce coût :

- Dans un premier scénario, nous supposons que les employeurs prennent à leur charge ce coût additionnel sans modifier les salaires et avantages de leurs salariés.
- Dans un second scénario, qui est appelé dans la suite de ce travail le scénario de « substitution », nous supposons que les employeurs intègrent ce coût aux rémunérations de leurs salariés en réduisant leur salaire. Selon ce scénario, qui implique que les salariés payent *in fine* la totalité de la prime, les contrats collectifs restent toutefois, à niveau identique de garanties, moins chers que les contrats individuels pour les salariés de 40 ans et plus. Ils sont en revanche plus chers pour les salariés de moins de 40 ans (Annexe A.2).

Nous considérons également 2 scénarios concernant les primes des contrats individuels :

- Dans un premier scénario, nous maintenons inchangées les primes de ces contrats.
- Dans un second scénario, nous tenons compte du fait que la sortie des salariés du privé du marché individuel de la complémentaire santé (qui concerne 31% des salariés de notre échantillon) va modifier le risque santé du *pool* d'assurés qui restent couverts par un contrat individuel et ainsi impacter les primes payées par les assurés. Dans ce travail, nous considérons une hausse de 10 % des contrats individuels, qui correspond à l'augmentation des restes à charge que nous observons entre le *pool* d'assurés couverts en individuel avant l'Ani et le *pool* d'assurés couverts en individuel après l'Ani (Annexe A.4)⁶.

Les scénarios selon lesquels les primes des contrats individuels et les salaires des salariés restent inchangés peuvent sembler peu réalistes compte tenu de la façon dont les organismes de complémentaire santé fixent leur tarifs (Barlet *et al.*, 2016) et des impacts qu'une telle réforme peut induire sur le marché du travail (Buchmueller *et al.*, 2011; Lee *et al.*, 2005 ; Gruber, 2000). Ils permettent toutefois d'évaluer la réforme de l'Ani sous l'angle des considérations que les décideurs publics avaient lors de la signature de cet accord. En effet, la probable détérioration de la structure de risque sur le marché individuel n'avait pas été anticipée et la participation de l'employeur était considérée comme une avancée sociale pour les salariés qui ne bénéficiaient pas de contrat d'entreprise, c'est-à-dire pour les salariés les plus précaires (Pierre et Jusot, 2017 ; Perronnin *et al.*, 2012). Les scénarios alternatifs qui considèrent que les salariés payent en réalité la totalité de la prime du contrat collectif et que, sur le marché individuel, la détérioration du risque santé induit une hausse des primes des contrats permettent de tenir compte des réels enjeux de la réforme.

Notons que, concernant les primes des contrats, nous maintenons inchangées les primes des contrats collectifs même si l'arrivée des salariés qui basculent sur ce marché améliore sensiblement le risque santé du *pool* d'assurés couverts par un contrat collectif (-5 % de RAC en moyenne, Annexe A.4b). En effet, compte tenu des comptes déficitaires des contrats collectifs (Barlet *et al.*, 2016), du coût de la portabilité financée en totalité par les primes des salariés en emploi et du faible pouvoir de négociation des entreprises qui mettent en place un contrat d'entreprise avec les assureurs (du fait de

⁶ Les contrats de fonctionnaires n'étant pas soumis à la même logique de marché que les autres contrats individuels, cette hausse ne leur est pas appliquée.

leur taille), il ne nous semble pas crédible de considérer une diminution des primes des contrats collectifs.

6. Analyses descriptives

Avant de présenter les résultats sur le bien-être, nous décrivons rapidement la population couverte par une complémentaire santé en 2012 ainsi que les individus affectés par la réforme et les variations à attendre de bien-être au regard des scénarios présentés précédemment.

Tableau 6 Taux de personnes couvertes par un contrat collectif, un contrat individuel ou non couvertes selon l'âge, les caractéristiques socio-économiques et l'aversion au risque (%)

	Couverts par un contrat...			Non couverts avant et après la réforme (T9)	Total
	collectif avant la réforme (T1, T2 et T3)	collectif grâce à la réforme (T5, T7 et T8)	individuel avant et après la réforme (T4 et T6)		
Age					
15 à 18 ans	60,7	0,7	37	1,6	100
18 à 30 ans	46,4	28,1	22,9	2,6	100
31 à 40 ans	53,7	21,8	22,9	1,6	100
41 à 50 ans	54,3	18,5	25,2	2	100
51 à 60 ans	43,3	17,9	35,5	3,2	100
61 à 70 ans	5,5	1,9	88,1	4,5	100
71 à 80 ans	0,5	0	96,7	2,8	100
Plus de 80 ans	0	0,3	93,2	6,5	100
Situation d'emploi					
En emploi	54,5	23,5	21,1	1	100
Retraités	1,2	0	94,3	4,4	100
Chômeurs	22,4	26,9	41,6	9	100
Etudiants	56,5	0	40,7	2,8	100
Personnes au foyer	25,7	0	66,3	8	100
Autres	5,9	0	83,8	10,4	100
Revenu mensuel par unités de compte					
≤ 1 100 €	22,4	14,7	56,5	6,4	100
1 101 € à 1 500 €	32	17,1	48,1	2,8	100
1 501 € à 2 000 €	38,5	15,5	44,5	1,6	100
> 2 000 €	47,9	9,7	41,3	1,2	100
Santé perçue					
Très bonne/Bonne	41,8	15,7	40,4	2,1	100
Plutôt bonne	24,9	12,3	59,8	3,1	100
Mauvaise/Très mauvaise	11,7	6,8	71,2	10,3	100
Préférences vis-à-vis du risque					
Les plus averses	27	12,1	57,4	3,6	100
Aversion intermédiaire	38,9	14,8	43,9	2,5	100
Les moins averses	41,3	18,3	36	4,4	100
Complémentaire santé					
Sans contrat	0	34,2	0	65,8	100
Contrat collectif	100	0	0	0	100
Contrat individuel	0	21,1	78,9	0	100
Total	35,4	14,2	47,4	2,9	100

Lecture : 35,4 % des individus de l'échantillon bénéficiaient déjà d'un contrat collectif avant la réforme de l'Ani. 14,2 % des individus de l'échantillon sont amenés à gagner une couverture collective grâce à la réforme. Ils sont 18,5 % parmi les 41/50 ans.

Source : ESPS / Sniram 2012.

6.1. La couverture par une complémentaire santé avant l'Ani

En 2012, 4,5 % des individus de notre échantillon (âgés de 15 ans et plus) ne bénéficiaient d'aucune complémentaire santé, 35,4 % étaient couverts par un contrat collectif (par le biais de leur employeur ou en tant qu'ayant droit d'un membre de leur ménage) et 60,1 % bénéficiaient d'un contrat individuel (tableau 1). Selon les hypothèses présentées précédemment, ils seraient 49,6 % à bénéficier d'un contrat collectif après la réforme de l'Ani, 47,4 % devraient conserver une couverture individuelle et près de 3 % devraient rester non couverts (tableau 6).

Avant la réforme de l'Ani, la couverture par un contrat collectif (trajectoires 1, 2 et 3) est plus souvent associée aux revenus les plus élevés (47,9 % pour les plus riches contre 22,4 % pour les plus pauvres), à un meilleur état de santé (41,8 % contre 11,7 % parmi ceux en mauvaise santé) ainsi qu'à une moindre aversion au risque (41,3 % *versus* 27 % parmi les plus averses au risque) [tableau 6]. La réforme devrait faire bénéficier d'un contrat collectif à 34,2 % des individus initialement sans couverture en 2012 et à 21,1 % de ceux couverts par un contrat individuel (trajectoires 5, 7 et 8). Cela concerne principalement des individus jeunes, de revenu intermédiaire, en bonne santé et plutôt peu averses au risque. Notons qu'il s'agit ici des individus concernés par une éventuelle baisse de salaire en cas de substitution.

Les individus qui devraient rester couverts par un contrat individuel après l'Ani (trajectoires 4 et 6) sont surreprésentés parmi les plus âgés (environ 90 % des plus de 60 ans), les plus pauvres (56,5 %), ceux en mauvaise santé perçue (71,2 %) et ceux avec la plus forte aversion au risque (57,4 %). Selon nos hypothèses, ce sont ces individus qui pourraient voir le montant de leur prime augmenter de 10 %.

6.2. Les variations attendues de bien-être

Les effets à attendre de la réforme sur le bien-être des individus varient selon les trajectoires assurantielles des individus et selon les scénarios envisagés sur les primes des contrats individuels et collectifs (tableau 7).

Tableau 7 Effets attendus de l'Ani sur le bien-être de la population selon les trajectoires assurantielles

	Complémentaire Santé		Hypothèses sur les primes des contrats			
	Avant la réforme	Après la réforme	Hausse des primes individuelles : Non		Hausse des primes individuelles : Oui	
			Substitution: Non	Substitution: Oui	Substitution: Non	Substitution: Oui
Trajectoires						
1	Collectif A	Collectif A	+/0	+/0	+/0	+/0
2	Collectif B	Collectif B	+/0	+/0	+/0	+/0
3	Collectif C	Collectif C+	+/0	+/0	+/0	+/0
4	Individuel B	Individuel B	0	0	-	-
5	Individuel B	Collectif C+	?	?	?	?
6	Individuel C	Individuel C	0	0	-	-
7	Individuel C	Collectif C+	+	?	+	?
8	Sans couverture	Collectif C+	?	?	?	?
9	Sans couverture	Sans couverture	0	0	0	0
Ensemble			?	?	?	?

Lecture : Les contrats de niveaux C+ sont très similaires aux contrats de niveaux C. Ils sont légèrement supérieurs en optique et en dentaire (voir tableau A.1 en annexe pour plus de précisions).

Pour les individus qui bénéficiaient déjà d'un contrat collectif avant l'Ani (trajectoires 1, 2 et 3), le bien-être n'est pas amené à se modifier pour les personnes en emploi puisque, selon nos hypothèses, les primes et les niveaux de garanties sont identiques avant et après la réforme. Pour les chômeurs de courte durée anciennement salariés du secteur privé, le bien-être pourrait augmenter en revanche puisque la réforme leur permet dorénavant de conserver, à titre gratuit, leur ancienne couverture d'entreprise. Ainsi, certains individus des trajectoires 1, 2 et 3 pourraient donc voir leur bien-être augmenter.

Pour les individus qui sont amenés à changer de type de couverture du fait de l'Ani mais dont le niveau de garanties devrait rester quasiment identique (trajectoire 7), le bien-être augmente pour les salariés dès lors que l'on considère que l'employeur finance la moitié de la prime en laissant inchangé le niveau des salaires. En effet, dans ce cas-là, le montant de la prime dont ils doivent s'acquitter est toujours inférieur à celui d'un contrat individuel de qualité équivalente. Si l'on considère toutefois que les employeurs intègrent le montant de leur participation aux salaires, l'effet de la réforme dépend de l'âge du salarié : le bien-être des plus de 40 ans devrait augmenter alors que celui des plus jeunes devrait diminuer. Les graphiques présentés en annexe 9 présentent, de façon théorique, comment le bien-être de ces individus est amené à se modifier, selon leur âge et selon la participation de l'employeur.

Pour les salariés du secteur privé qui avaient choisi un contrat individuel de qualité B avant l'Ani (trajectoire 5), il n'est pas possible de définir *a priori* dans quel sens leur bien-être est modifié. En effet, ces salariés sont couverts par un contrat de moins bonne qualité après la réforme qui implique une hausse de l'exposition financière au risque mais bénéficient, dans le même temps, d'une baisse de leur prime d'assurance, du fait de la diminution des garanties et, possiblement, de la participation de leur employeur.

L'effet de l'Ani sur le bien-être est également inconnu, *a priori*, pour les salariés anciennement non couverts : le risque financier auquel ils font face devrait être réduit mais ils sont contraints, en revanche, à payer une prime d'assurance. Enfin, concernant les individus qui, par hypothèse, restent couverts par le contrat individuel qu'ils avaient choisi avant l'Ani (trajectoires 4 et 6), le bien-être est identique sous l'hypothèse que les primes restent inchangées mais diminue dès lors que l'on considère une augmentation de celles-ci.

Pour évaluer l'effet de la réforme sur le bien-être collectif de la population, il faut donc mesurer le signe et l'intensité des variations de bien-être de chaque trajectoire et étudier dans quelle mesure les gains et les pertes de chacun des groupes d'individus se compensent.

7. Résultats

7.1. L'effet de l'Ani sur le bien-être de l'ensemble de la population

Les effets de l'Ani sur le bien-être collectif sont présentés dans le tableau 8. Le tableau 9 concerne la proportion de gagnants, de perdants et de personnes neutres face à la réforme. Le tableau 10 présente la distribution des équivalents certains, des primes de risque et des espérances de gain dans l'ensemble de la population.

Lorsque l'on considère tout d'abord que les employeurs n'intègrent pas le montant de leur participation aux salaires et que les primes des contrats individuels restent inchangées, les résultats montrent que l'Ani induit une augmentation du bien-être collectif de +0,10 %. Cette hausse correspond à un gain monétaire annuel total de 308 716 € pour les 6 122 personnes de notre échantillon, soit un gain moyen de 51 € par personne (tableau 8). Ce gain est largement expliqué par une augmentation du revenu disponible espéré (48 €), qui est amélioré grâce à la réduction des primes payées par les salariés (47 €). L'amélioration de bien-être est donc le résultat de la participation des employeurs aux primes des contrats collectifs qui, dans ce scénario, vient augmenter la richesse totale présente dans l'économie. En étudiant les proportions respectives de gagnants, de perdants et de neutres, on constate que, selon ce scénario, la réforme est presque « *Pareto améliorante* » puisqu'elle permet d'augmenter le bien-être de 14 % des individus

Tableau 8 Impact de l'Ani sur le bien-être collectif et par trajectoire assurantielle

	Utilité espérée		Equivalent certain		Prime de risque	Espérance de revenu		
	Variation absolue	Variation relative			Moy.	Total	Effet prime	Effet RAC
			Total	Moy.		Moy.		
Ensemble de l'échantillon (6 122)								
Substitution Non								
Hausse des primes Non	30,81	0,10 %	308 716 €	51 €	-3 €	48 €	47 €	1 €
Hausse des primes Oui	16,07	0,05 %	40 044 €	7 €	-2 €	5 €	4 €	1 €
Substitution Oui								
Hausse des primes Non	-24,91	-0,08 %	19 429 €	3 €	-2 €	1 €	0 €	1 €
Hausse des primes Oui	-39,65	-0,13 %	-249 244 €	-41 €	-1 €	-42 €	-43 €	1 €
Trajectoire 1 (1 162) – Coll A / Coll A								
Substitution Non	0,11	0,002 %	6 533 €	6 €	0 €	6 €	6 €	0 €
Substitution Oui	0,03	0,001 %	1 633 €	1 €	0 €	1 €	1 €	0 €
Trajectoire 2 (799) – Coll B / Coll B								
Substitution Non	0,00012	<0,001 %	3 023 €	4 €	0 €	4 €	4 €	0 €
Substitution Oui	0,00003	<0,001 %	756 €	1 €	0 €	1 €	1 €	0 €
Trajectoire 3 (204) – Coll C / Coll C+								
Substitution Non	0,98	0,05 %	2 301 €	11 €	0 €	11 €	11 €	0 €
Substitution Oui	0,25	0,01 %	576 €	3 €	0 €	3 €	3 €	0 €
Trajectoire 4 (1 308) – Ind B / Ind B								
Hausse des primes Non	0	0 %	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Hausse des primes Oui	-8,99	-0,15 %	-122 774 €	-94 €	1 €	-93 €	-93 €	0 €
Trajectoire 5 (321) – Ind B / Coll C+								
Substitution Non	16,27	0,62 %	119 107 €	371 €	22 €	393 €	488 €	-95 €
Substitution Oui	-2,72	-0,10 %	5 927 €	18 €	23 €	41 €	136 €	-95 €
Trajectoire 6 (1 679) – Ind C / Ind C								
Hausse des primes Non	0	0 %	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Hausse des primes Oui	-5,75	-0,15 %	-145 898 €	-87 €	3 €	-84 €	-84 €	0 €
Trajectoire 7 (385) – Ind C / Coll C+								
Substitution Non	16,9	0,97 %	163 467 €	425 €	-27 €	398 €	375 €	23 €
Substitution Oui	-4,76	-0,27 %	27 682 €	72 €	-24 €	48 €	24 €	23 €
Trajectoire 8 (78) – Sans couverture / Coll C+								
Substitution Non	-3,45	-0,21 %	14 286 €	183 €	-165 €	18 €	-304 €	322 €
Substitution Oui	-17,7	-1,08 %	-17 145 €	-220 €	-162 €	-382 €	-704 €	322 €
Trajectoire 9 (186) – Sans couverture / Sans couverture								
	0	0 %	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €

Lecture : Parmi les individus de la trajectoire 5, la somme des utilités espérées augmente de 0,62 % après l'Ani si l'on considère que les salaires restent inchangés. Cette hausse de bien-être correspond à un gain monétaire de 371 € par individu. 393 € proviennent d'une hausse de l'espérance de gain. 22 € reflètent le coût de l'augmentation du risque financier.

Source : ESPS / Sniiram 2012.

pour une proportion quasi-nulle de perdants (1 %) [tableau 9]. Les 5 % d'individus qui gagnent le plus voient leur bien-être augmenter d'un équivalent monétaire de plus de 419 € (tableau 10).

Ces résultats ne tiennent toutefois pas compte des effets que l'Ani pourrait engendrer sur le marché individuel : l'effet positif de la réforme sur le bien-être collectif est ainsi diminué de moitié (+0,05 %) dès lors que l'on considère une hausse des primes des

Tableau 9 Proportions de gagnants, de neutres et de perdants

	Gagnants	Neutres	Perdants
Ensemble de l'échantillon (6 122)			
Substitution Non			
Hausse des primes Non	14 %	86 %	1 %
Hausse des primes Oui	14 %	44 %	42 %
Substitution Oui			
Hausse des primes Non	7 %	86 %	7 %
Hausse des primes Oui	7 %	44 %	49 %
Trajectoire 1 – Collectif A / Collectif A			
Substitution NON	1 %	99 %	0 %
Substitution OUI	1 %	99 %	0 %
Trajectoire 2 – Collectif B / Collectif B			
Substitution NON	1 %	99 %	0 %
Substitution OUI	1 %	99 %	0 %
Trajectoire 3 – Collectif C / Collectif C+			
Substitution NON	2 %	98 %	0 %
Substitution OUI	2 %	98 %	0 %
Trajectoire 4 – Individuel B / Individuel B			
Hausse des primes NON	0 %	100 %	0 %
Hausse des primes OUI	0 %	15 %	85 %
Trajectoire 5 – Individuel B / Collectif C+			
Substitution NON	99 %	0 %	1 %
Substitution OUI	45 %	0 %	55 %
Trajectoire 6 – Individuel C / Individuel C			
Hausse des primes NON	0 %	100 %	0 %
Hausse des primes OUI	0 %	11 %	89 %
Trajectoire 7 – Individuel C / Collectif C+			
Substitution NON	100 %	0 %	0 %
Substitution OUI	55 %	0 %	45 %
Trajectoire 8 – Sans couverture / Collectif C+			
Substitution NON	56 %	0 %	44 %
Substitution OUI	10 %	0 %	90 %

Lecture : Parmi les individus de la trajectoire 5, si l'on considère l'existence d'une substitution entre les salaires et les primes, 45 % voient leur bien-être augmenter et 55 % voient leur bien-être diminuer.

Source : ESPS / Sniiram 2012.

contrats individuels de 10 %. Le gain monétaire équivalent à cette hausse de bien-être est quasi-nul (7 € en moyenne) et la proportion de perdants est très élevée : 42 % pour seulement 14 % de gagnants. Notons toutefois que le changement de bien-être correspond à un gain de plus de 419 € pour les 5 % d'individus qui gagnent le plus alors qu'il représente un coût de 136 € pour les 5 % d'individus qui perdent le plus (tableau 10).

Si en *sum* de la hausse des primes des contrats individuels, les employeurs intègrent le montant de leur participation à la rémunération de leurs salariés, l'Ani induit une diminution du bien-être collectif équivalente à une perte monétaire de 41 € par personne.

Les gagnants ne représentent plus que 7 % de la population pour 49 % de perdants, avec des pertes pouvant atteindre des montants supérieurs aux gains maximums (5 % de la population perdent plus de 146 € alors que 5 % gagnent plus de 101 €).

Tableau 10 Impact de l'Ani sur les variations individuelles d'équivalents certains, de primes de risque et d'espérance de gain

	Ensemble de l'échantillon				Trajectoire 4 Ind B/Ind B		Trajectoire 5 Ind B/Coll C+		Trajectoire 6 Ind C/Ind C		Trajectoire 7 Ind C/Coll C+		Trajectoire 8* NC/Coll C+	
	Hausse des primes Substitution NON		Hausse des primes Substitution OUI		Hausse des primes		Substitution		Hausse des primes		Substitution		Substitution	
	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui
Equivalents certains														
P99	683 €	683 €	305 €	305 €	0 €	0 €	767 €	450 €	0 €	0 €	907 €	506 €	2 073 €	1 746 €
P95	419 €	419 €	101 €	101 €	0 €	0 €	578 €	236 €	0 €	0 €	751 €	404 €	1 003 €	503 €
P90	244 €	244 €	0 €	0 €	0 €	0 €	536 €	228 €	0 €	0 €	622 €	292 €	376 €	68 €
P75	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	-60 €	476 €	157 €	0 €	-72 €	552 €	189 €	202 €	-163 €
P50	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	-120 €	278 €	-28 €	0 €	-108 €	404 €	48 €	31 €	-277 €
P25	0 €	-109 €	0 €	-114 €	0 €	-121 €	155 €	-153 €	0 €	-120 €	264 €	-43 €	-66 €	-372 €
P10	0 €	-121 €	0 €	-132 €	0 €	-144 €	139 €	-167 €	0 €	-128 €	155 €	-151 €	-119 €	-425 €
P5	0 €	-136 €	-44 €	-146 €	0 €	-146 €	134 €	-175 €	0 €	-135 €	152 €	-154 €	-164 €	-470 €
P1	0 €	-146 €	-283 €	-283 €	0 €	-156 €	-15 €	-321 €	0 €	-142 €	9 €	-297 €	-167 €	-473 €
Primes de risque														
P99	30 €	31 €	30 €	31 €	0 €	13 €	201 €	211 €	0 €	22 €	0 €	0 €	-1 €	-1 €
P95	1 €	12 €	1 €	12 €	0 €	3 €	74 €	77 €	0 €	16 €	-1 €	-1 €	-1 €	-1 €
P90	0 €	5 €	0 €	5 €	0 €	1 €	51 €	52 €	0 €	13 €	-1 €	-1 €	-3 €	-3 €
P75	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	21 €	22 €	0 €	4 €	-2 €	-2 €	-5 €	-5 €
P50	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	8 €	8 €	0 €	1 €	-7 €	-7 €	-20 €	-20 €
P25	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	2 €	2 €	0 €	0 €	-24 €	-21 €	-84 €	-83 €
P10	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	1 €	1 €	0 €	0 €	-68 €	-61 €	-267 €	-266 €
P5	-5 €	-5 €	-5 €	-5 €	0 €	0 €	1 €	1 €	0 €	0 €	-98 €	-90 €	-763 €	-722 €
P1	-73 €	-73 €	-69 €	-69 €	0 €	0 €	1 €	1 €	0 €	0 €	-265 €	-239 €	-964 €	-943 €
Espérances de gain														
P99	568 €	568 €	251 €	251 €	0 €	0 €	774 €	461 €	0 €	0 €	857 €	441 €	309 €	-78 €
P95	407 €	407 €	94 €	94 €	0 €	0 €	678 €	244 €	0 €	0 €	573 €	252 €	240 €	-144 €
P90	258 €	258 €	0 €	0 €	0 €	0 €	546 €	237 €	0 €	0 €	558 €	251 €	191 €	-185 €
P75	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	-60 €	537 €	229 €	0 €	-72 €	548 €	113 €	109 €	-250 €
P50	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	-120 €	372 €	-11 €	0 €	-108 €	398 €	1 €	-5 €	-311 €
P25	0 €	-108 €	0 €	-108 €	0 €	-120 €	155 €	-151 €	0 €	-108 €	262 €	-44 €	-115 €	-421 €
P10	0 €	-120 €	0 €	-120 €	0 €	-144 €	142 €	-164 €	0 €	-120 €	152 €	-154 €	-122 €	-428 €
P5	0 €	-120 €	-44 €	-144 €	0 €	-144 €	142 €	-164 €	0 €	-120 €	151 €	-155 €	-168 €	-474 €
P1	0 €	-144 €	-298 €	-298 €	0 €	-144 €	-13 €	-319 €	0 €	-120 €	8 €	-298 €	-169 €	-475 €

* Les distributions de la trajectoire 8 sont à prendre avec précaution compte tenu des faibles effectifs de cette trajectoire.
Source : ESPS / Sniiram 2012.

7.2. L'effet de l'Ani selon les trajectoires assurantielles des individus

Pour les individus basculant d'un contrat individuel à un contrat collectif

Les individus qui basculent sur un contrat collectif en conservant des garanties équivalentes (Trajectoire 7) voient leur bien-être augmenter suite à la réforme. Leur gain en bien-être correspond à un équivalent monétaire de 425 € en moyenne (tableau 8). Ce résultat est toutefois conditionné au fait que les employeurs n'intègrent pas le montant

de leur subvention aux salaires de leurs salariés. En effet, si les salariés payent en réalité la totalité de leur prime d'assurance, la hausse de bien-être disparaît : près de la moitié des individus de cette trajectoire sont perdants (tableau 9) et pour 10 % d'entre eux, les plus jeunes, l'Ani induit même une baisse de bien-être équivalente à une perte de plus de 151 € (tableau 10).

Concernant les individus qui basculent sur un contrat collectif et qui perdent en qualité de contrat (Trajectoire 5), le bien-être augmente également sous condition que les salaires restent identiques. Cette hausse est équivalente à un gain monétaire moyen de 371€ par assuré (tableau 8). Selon ce scénario, le gain induit par la réduction de la prime (due à la subvention de l'employeur et à la baisse des garanties) est donc plus élevé que la perte subie du fait de l'augmentation des restes à charge (+488 € *versus* -117 € en moyenne, 95 € étant liés à la diminution du revenu espéré et 22 € étant liés au coût que représente la hausse de l'exposition financière au risque). Si l'on considère en revanche que les employeurs intègrent le montant de leur subvention aux salaires, la hausse de bien-être précédemment observée s'efface. La majorité d'entre eux (55 %) voient alors leur bien-être se réduire (pour 45 % de gagnants).

Pour ceux qui deviennent couverts grâce à la réforme

Quel que soit le scénario sur la participation des employeurs, le bien-être des individus qui bénéficient d'une couverture grâce à la réforme (Trajectoire 8) diminue après la réforme. Sous l'hypothèse que les salaires restent les mêmes, cette diminution de bien-être collectif correspond toutefois à un gain monétaire de +183 € en moyenne par personne (tableau 8). Ce résultat traduit le fait que les personnes qui voient leur utilité augmenter grâce à la réforme (qui sont 56 %) valorisent plus leur changement de bien-être que celles pour qui l'utilité diminue (44 %) [tableau 9]. Contrairement aux résultats associés aux autres trajectoires assurantielles, ce gain monétaire est largement induit par une réduction de l'exposition au risque financier, de l'ordre de 165 € en moyenne. En revanche, la réduction attendue des restes à charge (322 €) est comparable au coût que représente la participation des salariés au paiement de leur prime (304 €).

En revanche, si les employeurs intègrent leur participation aux salaires, le bien-être des individus anciennement non couverts diminue fortement, ce qui représente un coût monétaire de 220 € en moyenne. 90 % des individus de cette trajectoire sont alors perdants. Le gain en bien-être induit par la réduction du risque financier (+162 €) ne suffit pas à compenser la baisse du revenu disponible espéré (-382 €) qui diminue fortement du fait du coût que représente la prime d'assurance (tableau 8).

Pour ceux qui restent couverts par le même contrat avant et après la réforme

Pour ceux qui étaient déjà couverts par un contrat collectif avant la réforme (Trajectoires 1, 2 et 3), le bien-être est amené à augmenter très faiblement. Ce résultat est induit par le fait que quelques individus appartenant à ces trajectoires sont des chômeurs de courte durée anciennement salariés du privé qui bénéficiaient déjà, avant l'Ani, de la portabilité de leur ancien contrat d'entreprise mais qui devaient s'acquitter du montant de la prime.

Pour les individus des trajectoires 4 et 6 qui sont amenés à conserver leur contrat individuel, le bien-être diminue pour chacun d'entre eux dès lors que l'on suppose une

augmentation des primes⁷. Le coût monétaire associé à la perte de bien-être s'élève respectivement à 94 € et à 87 € en moyenne pour les bénéficiaires d'un contrat de niveau B et C. Il représente respectivement plus de 144 € et plus de 128 € pour 10 % d'entre eux.

7.3. Répartition des gagnants, des neutres et des perdants de la réforme selon les caractéristiques individuelles

Au-delà des effets de l'Ani sur le bien-être des individus selon leur trajectoire assurantielle, nous étudions dans quelle mesure la réforme bénéficie ou non à ceux qui en auraient le plus besoin. Nous présentons alors les proportions de gagnants (ceux qui pour le bien-être augmente), de perdants (ceux pour qui le bien-être diminue) et de neutres (ceux pour qui le bien-être reste identique) selon l'âge, la santé perçue, le revenu, la situation sur le marché de l'emploi et le niveau d'aversion au risque (tableau 11).

Tableau 11 Proportions de perdants, de gagnants et de neutres selon les caractéristiques démographiques et socio-économiques

	Substitution : non						Substitution : oui					
	Hausse des primes : non			Hausse des primes : oui			Hausse des primes : non			Hausse des primes : oui		
	Gagnants	Neutres	Perdants									
Revenu mensuel par unités de compte												
≤ 1 100 €	14,5	84,8	0,6	14,5	32,6	52,9	7,8	84,8	7,4	7,8	32,6	59,7
1 101 €/1 500 €	16,7	82,8	0,5	16,7	41,2	42,1	7,3	82,8	9,9	7,3	41,2	51,4
1 501 €/2 000 €	14,6	84,3	1,1	14,6	46,2	39,2	7,6	84,3	8,2	7,6	46,2	46,2
> 2 000 €	9,2	90,1	0,7	9,2	56	34,8	4,7	90,1	5,2	4,7	56	39,3
Age												
15 à 30 ans	19,1	78,6	2,3	19,1	58,7	22,2	1,4	78,6	20	1,4	58,7	39,9
31 à 45 ans	21	77,8	1,2	21	64	15	7,1	77,8	15	7,1	64	28,9
46 à 60 ans	18,3	81,6	0,1	18,3	58,7	23,1	17,2	81,6	1,2	17,2	58,7	24,1
61 à 75 ans	1,5	98,5	0	1,5	9,1	89,4	1,4	98,5	0,1	1,4	9,1	89,5
Plus de 75 ans	0,2	99,8	0	0,2	5,2	94,7	0,2	99,8	0	0,2	5,2	94,7
Santé perçue												
Très bonne/Bonne	14,9	84	1,1	14,9	51	34,1	7	84	9	7	51	42
Plutôt bonne	12,6	87,4	0	12,6	31,5	55,9	6,9	87,4	5,7	6,9	31,5	61,6
Mauvaise/Très Mauvaise	6,8	93,2	0	6,8	24,5	68,7	4,5	93,2	2,2	4,5	24,5	70,9
Aversion au risque												
Les plus averses	11,8	87,7	0,5	11,8	35,5	52,7	6,8	87,7	5,5	6,8	35,5	57,7
Aversion intermédiaire	14,5	85	0,6	14,5	47,7	37,9	6,9	85	8,1	6,9	47,7	45,4
Les moins averses	16	81,1	3	16	51,3	32,7	5,9	81,1	13	5,9	51,3	42,8
Statut d'emploi												
En emploi	22,1	76,5	1,3	22,1	65,4	12,5	10,4	76,5	13	10,4	65,4	24,1
Retraités	0	100	0	0	5,8	94,2	0	100	0	0	5,8	94,2
Chômeurs	32,2	67,8	0	32,2	28,7	39	21,7	67,8	10,6	21,7	28,7	49,6
Etudiants	0	100	0	0	66,5	33,5	0	100	0	0	66,5	33,5
Personnes au foyer	0	100	0	0	35,2	64,8	0	100	0	0	35,2	64,8

Lecture : Si les primes et les salaires restent inchangés, le bien-être augmente pour 14,5 % des personnes dont le revenu par unités de compte est inférieur à 1 100 € après l'Ani.

Source : ESPS / Sniiram 2012.

⁷ A l'exception toutefois de ceux qui ont souscrit des contrats de mutuelles de la Fonction publique pour lesquels la prime est supposée inchangée.

Rappelons tout d'abord que selon le scénario où les salaires et les primes restent inchangés, il n'y a quasiment pas de perdants suite à la réforme de l'Ani (1 % de l'ensemble de la population). Les gagnants en revanche, qui sont 14 % au total, sont plus nombreux parmi les individus dont le revenu est légèrement supérieur au revenu le plus faible (16,7 % lorsque le revenu mensuel par UC est compris entre 1 101 € et 1 500 € contre 14,5 % parmi les plus pauvres et 9,2 % parmi les plus riches, ces derniers étant plus souvent neutres face à la réforme). De manière attendue, ce sont les individus en âge d'être actifs qui sont plus souvent gagnants. Il en est de même pour les individus déclarant une bonne ou une très bonne santé perçue : 14,9 % *versus* 6,8 % parmi ceux déclarant une mauvaise santé perçue.

En considérant que les primes des contrats individuels augmentent, mais que les salaires ne sont pas modifiés, les gagnants restent strictement les mêmes. Les perdants, en revanche, qui représentent alors 42 % de l'échantillon sont surreprésentés au sein des populations les plus fragiles, c'est-à-dire au sein des plus pauvres (52,9 %), des plus âgés (94,7 %) et de ceux en mauvaise santé perçue (68,7 %). Ils sont également plus nombreux parmi les individus les plus avertis au risque (52,7 %). Le scénario qui considère en plus une intégration de la participation des employeurs aux salaires exacerbe la proportion de perdants au sein des plus pauvres, de ceux en mauvaise santé ainsi que des plus avertis au risque (respectivement 59,7 %, 70,9 % et 57,3 % de perdants).

7.4. Les effets propres de la généralisation de la complémentaire santé d'entreprise

Les résultats présentés dans ce travail évaluent les effets à attendre de la réforme de l'Ani en considérant simultanément la généralisation de la complémentaire santé collective et la portabilité. Bien que les chômeurs concernés par la portabilité ne représentent qu'une proportion très faible des individus concernés par l'Ani au sein de notre échantillon (4,3 %), il est possible qu'ils influencent de façon non négligeable les résultats compte tenu du gain relativement important à attendre de la gratuité de ce dispositif. Le tableau 12 présente les effets propres de la généralisation de la complémentaire d'entreprise, qui est la mesure principale de l'Ani.

Il montre que cette mesure induit à elle seule une hausse de bien-être collectif correspondant à un gain monétaire de 41€ en moyenne si les primes et les salaires restent inchangés (contre 51€ lorsque l'on considère également la portabilité). Le bien-être collectif diminue par ailleurs dès lors que l'on considère une hausse des primes des contrats individuels, même sans diminution des salaires. Le scénario qui inclut en *plus* le phénomène de substitution diminue le bien-être de façon similaire aux résultats précédents. Les résultats révèlent par ailleurs que ce sont les individus qui vont gagner une couverture grâce à la réforme (Trajectoire 8) pour qui l'effet seul de la généralisation de la complémentaire santé d'entreprise est le moins avantageux : leur perte de bien-être représente un coût monétaire de 241 € en moyenne (en cas de substitution) contre 220 € lorsque l'on inclut la portabilité. Les taux de gagnants, de perdants et de personnes neutres face à la réforme sont quant à eux similaires aux résultats précédents (Annexe A.10).

Tableau 12 Impact de la généralisation de la complémentaire santé d'entreprise sur le bien-être collectif (sans la portabilité)

	Utilité espérée		Equivalent certain		Prime de risque	Espérance de revenu		
	Variation absolue	Variation relative	Total	Moy.	Moy.	Moy.	Moy.	Moy.
Ensemble de l'échantillon (6 122)								
Substitution Non								
Hausse des primes Non	14,37	0,05%	251 330 €	41 €	-13 000 €	-2 €	238 045 €	39 €
Hausse des primes Oui	-2,13	-0,01%	-21 412 €	-3 €	-6 767 €	-1 €	-28 179 €	-5 €
Substitution Oui								
Hausse des primes Non	-24,73	-0,08%	9 488 €	2 €	-12 000 €	-2 €	-2 507 €	0 €
Hausse des primes Oui	-41,23	-0,14%	-263 255 €	-43 €	-5 476 €	-1 €	-268 731 €	-44 €
Trajectoire 4 (1 329) – Ind B / Ind B								
Hausse des primes Non	0	0%	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Hausse des primes Oui	-9,61	-0,15%	-124 126 €	-93 €	870 €	1 €	-123 256 €	-93 €
Trajectoire 5 (300) – Ind B / Coll C+								
Substitution Non	11,25	0,50%	106 578 €	355 €	6 771 €	23 €	113 350 €	378 €
Substitution Oui	-4,45	-0,20%	3 568 €	12 €	7 073 €	24 €	10 641 €	35 €
Trajectoire 6 (1 716) – Ind C / Ind C								
Hausse des primes Non	0	0%	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Hausse des primes Oui	-6,89	-0,15%	-148 617 €	-87 €	5 649 €	3 €	-142 967 €	-83 €
Trajectoire 7 (348) – Ind C / Coll C+								
Substitution Non	6,57	0,56%	136 601 €	393 €	-9 584 €	-28 €	127 017 €	365 €
Substitution Oui	-2,57	-0,22%	21 614 €	62 €	-8 750 €	-25 €	12 864 €	37 €
Trajectoire 8 (65) – Sans couverture / Coll C+								
Substitution Non	-3,45	-0,21%	8 151 €	125 €	-10 000 €	-161 €	-2 322 €	-36 €
Substitution Oui	-17,7	-1,08%	-15 694 €	-241 €	-10 000 €	-159 €	-26 012 €	-400 €

Note : Seules les trajectoires pour lesquelles les variations de bien-être ne sont pas nulles sont présentées ici.

Lecture : Parmi les individus de la trajectoire 5, la somme des utilités espérées augmente de 0,62 % après l'Ani si l'on considère que les salaires restent inchangés. Cette hausse de bien-être correspond à un gain monétaire de 371 €. 393 € proviennent d'une hausse de l'espérance de gain. 22 % reflètent le coût de l'augmentation du risque financier.

Source : ESPS / Sniiram 2012.

8. Discussion

En mobilisant la théorie de l'utilité espérée, nous avons, dans ce travail, évalué les effets à attendre de la généralisation de la complémentaire santé d'entreprise et de l'amélioration de sa portabilité sur le bien-être de la population. Nous avons pour cela construit une situation contrefactuelle qui tient compte des effets indirects que la réforme risque d'induire sur le marché de la complémentaire santé individuelle ainsi que sur les salaires des salariés.

Les résultats montrent que cette réforme pourrait permettre une augmentation du bien-être collectif quasiment « *Pareto améliorante* » (avec 14 % de gagnants) si et seulement si les salaires et les primes des contrats d'assurance restent inchangés par la réforme. Lorsque l'on considère, par une augmentation des primes des contrats individuels, le fait que la réforme conduit à dégrader le risque santé du *pool* d'assurés qui restent couverts par un contrat individuel, l'impact de la réforme est quasi-nul sur le bien-être collectif. Le gain en bien-être des salariés qui bénéficient de la réforme est alors contrebalancé par la perte de bien-être subie par les personnes qui restent couvertes par un contrat en individuel ou que la réforme oblige à s'assurer. En considérant en *sms* que les employeurs intègrent le montant de leur participation financière au contrat collectif dans la rémuné-

ration de leurs salariés, la réforme réduit fortement le bien-être collectif. La moitié de la population verrait son bien-être se réduire pour seulement 7 % de gagnants.

Bien que peu favorable, ce dernier scénario semble pourtant relativement crédible. Il intègre en effet l'existence d'un ajustement des primes des contrats au niveau de risque des assurés. Il considère ensuite la possibilité, pour les employeurs, de diminuer autant que possible le coût que représente leur participation financière à la prime du contrat. Il suppose ainsi que la participation des employeurs ne vient pas augmenter, à titre gratuit, le revenu total présent dans l'économie. Enfin, même si la rigidité du marché du travail peut limiter, à court terme, la baisse des salaires, d'autres avantages contribuant à la rémunération globale des salariés peuvent être plus facilement réduits (comme les tickets restaurants par exemple). Pourtant, au-delà des effets négatifs sur le bien-être collectif, la combinaison des effets indirects de la réforme sur le marché individuel de la complémentaire santé et sur le marché du travail conduit à des effets particulièrement néfastes en termes d'équité et d'efficacité. En effet, la dégradation du risque santé sur le marché individuel diminue principalement le bien-être des individus les plus précaires, qui sont également les moins bien lotis en termes de bien-être. Par ailleurs, lorsque les employeurs intègrent, dans les salaires, le montant de leur subvention, la réforme induit un coût en bien-être important pour la quasi-totalité des salariés qu'elle contraint à s'assurer.

En basant notre analyse sur la théorie de l'utilité espérée, nous avons mesuré le niveau de satisfaction des préférences de chaque individu par leur utilité espérée individuelle et calculé le bien-être collectif comme la somme non pondérée de ces utilités. Cette approche utilitariste, qui constitue une référence fondatrice de l'éthique sociale, cherche à satisfaire, autant que possible, les préférences de tous, en considérant que chacun a le même poids dans l'analyse du bien-être collectif et en défendant l'objectif « du plus grand bonheur du plus grand nombre » (Bentham, 1996 ; Mill, 1863 ; Sidgwick, 1907). Elle exige notamment que l'intérêt collectif domine l'intérêt particulier de chacun, quel qu'en soit le contenu et quelle que soit la position des individus dans la société. Cette doctrine utilitariste pose toutefois des questions centrales de droits fondamentaux et d'équité (Arnsperger et Van Parijs, 2003). En effet, parce que l'utilitarisme est une approche conséquentialiste, un droit fondamental n'est justifié qu'en raison des effets qu'il peut induire sur le bien-être collectif et non en raison de ses principes. L'approche utilitarisme peut par ailleurs conduire à préférer, dès lors que la somme des utilités individuelles est maximale, une situation où les inégalités entre les individus sont exacerbées et où l'amélioration de bien-être bénéficie le plus aux mieux lotis. Elle suppose enfin une comparaison interpersonnelle des utilités qui implique que la perte de bien-être des uns peut être compensée par le gain en bien-être des autres. La vision utilitariste est alors considérée comme injuste par certains économistes qui, au nom des principes de la justice sociale, défendent une approche plus égalitaire et moins subjective de la mesure du bien-être (Fleurbaey et Blanchet, 2013 ; Fleurbaey *et al.*, 2013 ; Blackorby et Donaldson, 1990). Pour tenir compte de cette controverse, nous envisageons, pour compléter notre analyse, d'étudier les effets à attendre de l'Ani en considérant une approche égalitariste de la mesure du bien-être collectif. Nous mobilisons pour cela une fonction de bien-être social de type Atkinson (1970) [Samson *et al.*, 2018].

Notre travail considère par ailleurs une mesure *ex ante* du bien-être, c'est-à-dire avant que le risque ne soit réalisé. Il exploite une donnée précieuse sur les préférences des

individus vis-à-vis du risque. Il permet ainsi de tenir compte de la valeur intrinsèque de l'assurance et surtout de la diversité des préférences face au risque souvent approchées de façon uniforme dans la littérature (Barcellos et Jacobson, 2014 ; Englehardt et Gruber, 2010). Certains économistes, et en particulier Fleurbaey (2008), rejettent toutefois l'idée que les individus puissent raisonner de façon rationnelle et objective en termes de probabilité face à une situation risquée. Ils défendent alors, en *sus* de l'importance de tenir compte d'une fonction de bien-être social, une mesure *ex post* du bien-être, c'est-à-dire lorsque toute incertitude face au risque est résolue. Cette approche, qui s'affranchit des hypothèses de rationalité du modèle de l'utilité espérée, consiste également à mieux tenir compte des états de la nature les plus malchanceux, pour lesquels un régulateur averse aux inégalités est particulièrement sensible. Pour poursuivre nos travaux, nous souhaitons investiguer cette dimension en comparant les approches *ex ante* et *ex post* de la mesure du bien-être.

L'évaluation contrefactuelle proposée dans ce travail a nécessité de faire un certain nombre d'hypothèses qui peuvent paraître restrictives et que nous devons discuter. Nous avons ainsi supposé que les garanties des nouveaux contrats collectifs correspondaient au contrat minimal imposé par la loi. Bien que cette hypothèse nous semble crédible, compte tenu des marges financières relativement étroites des petites entreprises, il est toutefois possible que des contrats de surcomplémentaire soient souscrits par certains salariés. Nous avons également supposé que tous les salariés seraient couverts par un contrat collectif après la réforme alors même qu'un certain nombre d'entre eux peuvent bénéficier de dispenses d'adhésion. Les annexes A.11 et A.12, qui présentent les effets à attendre de la réforme lorsque les salariés en contrat à durée déterminée sont dispensés d'adhérer au contrat collectif, révèlent néanmoins que les résultats sont relativement robustes à ces hypothèses. Nous avons enfin considéré, en supposant une diminution des salaires de l'ampleur de la participation des employeurs au financement du contrat, que la quantité de travail était inchangée et que la réforme n'induisait pas de perte sèche (Summers, 1989 ; voir Annexe A.13).

Enfin, notons que ce travail s'inscrit dans un cadre statique où l'état de santé et les dépenses de santé restent constantes alors même qu'un certain nombre de travaux ont mis en évidence le rôle du niveau d'assurance sur l'accès aux soins (Buchmueller *et al.*, 2004 ; Albouy et Crepon, 2007 ; Franc *et al.*, 2015), le rôle de l'assurance sur l'état de santé étant quant à lui quasi-nul à court terme (Newhouse *et al.* ; 1993, Finkelstein *et al.*, 2012). Ainsi, même si une large majorité de la population devrait conserver un niveau de couverture quasiment identique avant et après la réforme⁸, l'accès aux soins, et *in fine* l'état de santé des salariés anciennement non couverts, peuvent être améliorés par l'obtention d'une couverture. Sur l'ensemble de la population en revanche, ces effets risquent d'être très limités, même si compte tenu de tous les changements induits, il est difficile de les anticiper. Seule une évaluation réalisée *a posteriori* de la réforme, qu'il sera important de mener, permettra de le faire.

⁸ Nous avons montré que pour 82 % des individus, le niveau de couverture devrait rester strictement le même et que 10 % devraient bénéficier d'une très légère amélioration en optique et dentaire. Seuls 6 % des individus pourraient subir une baisse de couverture (si aucune surcomplémentaire n'est souscrite) et 2 % devraient gagner une couverture dont ils ne bénéficiaient pas avant la réforme.

9. Bibliographie

- Abellan J.M., Pinto J.L., Mendez I., Badia X. (2006). "Towards a Better QALY model", *Health Economics* 15 : 665-676.
- Albouy V., Crepon B. (2007). « Aléa moral en santé : une évaluation dans le cadre du modèle causal de Rubin », Document de travail. Insee, Direction des études et synthèses économiques.
- Arnsperger C., Van Parijs P. (2003). *Ethique économique et sociale*. Paris, ed. la Découverte (Collection Repères).
- Arrondel L., Calvo Pardo H. (2008). « Les Français sont-ils prudents ? Patrimoine et risque sur le marché du travail », *Economie et statistique* Année 2008 Volume 417 Numéro 1 pp. 27-53.
- Arrow K.J. (1965). "Aspects of the Theory of Risk-Bearing", Helsinki, Yrjo Jahnssonin Saatio.
- Arrow K.J. (1963). "Uncertainty and the Welfare Economics of Medical Care", *Am Econ Rev* 1963;53:941-73.
- Barcellos S. H., Jacobson M. (2014). "The Effects of Medicare on Medical Expenditure risk and financial strain", *NBER Working paper* n°19954.
- Barlet M., Beffy M., Raynaud D. (2016). « La complémentaire santé : acteurs, bénéficiaires, garanties – édition 2016 », Collection Panoramas de la Drees, avril.
- Barsky R.B., Juster F.T., Kimball M.S., Shapiro M.D. (1997). "Preference Parameters and Behavioral Heterogeneity : An Experimental Approach in the Health and Retirement Study", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 112, n°2, pp. 537-580.
- Bentham J. (1996). "The Collected Works of Jeremy Bentham: An Introduction to the Principles of Morals and Legislation". Clarendon Press.
- Blackorby C., Donaldson D. (1990). "A Review Article: The Case against the Use of the Sum of Compensating Variations in Cost-benefit Analysis". *Canadian Journal of Economics*, 23, 471-494.
- Bleichrodt H., Van Rijn J., Johannesson M. (1999). "Probability Weighting and Utility Eurvature in QALY-based Decision Making", *Journal of Mathematical Psychology* 43:238-260.
- Buchmueller T.C., Couffinhal A., Grignon M., Perronnin M. (2004). "Access to Physician Services: Does Supplemental Insurance Matter? Evidence from France", *Health Economics* 13(7): 669-687.
- Buchmueller T.C., DiNardo J., Valletta R.G. (2011). "The Effect of an Employer Health Insurance Mandate on Health Insurance Coverage and the Demand for Labor: Evidence from Hawaii". *Am Econ J Econ Policy*;3:25-51. doi:10.1257/pol.3.4.25.
- Camerer C.F., Ho T.H. (1994). "Violations of the Betweenness Axiom and Nonlinearity in probability", *Journal of Risk and Uncertainty* 8 :167-196.

- Célant N., Guillaume S., Rochereau T. (2014). « Enquête sur la santé et la protection sociale 2012 », Rapport Irdes n° 556.
- Dick A.W. (1994). "Will Employer Mandates Really Work? Another Look at Hawaii", *Health Affairs*, 13(1), 343-349.
- Engelhardt G.V., Gruber J. (2010). "Medicare Part D and the Financial Protection of the Elderly", *NBER Working Paper* n°16155.
- Finkelstein A., Taubman S., Wright B., Bernstein, M., Gruber J., Newhouse J.P., Allen H. Baicker K., and The Oregon Health Study Group (2012). "The Oregon Health Insurance Experiment: Evidence from the First Year", *The Quarterly Journal of Economics*, Oxford University Press, vol. 127(3), pp. 1057-1106.
- Fleurbaey M. (2008). "Fairness, Responsibility, and Welfare". Oxford University Press.
- Fleurbaey M. (2007). « Le revenu équivalent-santé, un outil pour l'analyse des inégalités sociales de santé », *Revue d'épidémiologie et de santé publique*, 55(1), 39-46.
- Fleurbaey M., Blanchet D. (2013). "Beyond GDP. Measuring Welfare and Assessing Sustainability", Oxford University Press.
- Fleurbaey M., Luchini S., Muller C., Schokkaert E. (2013). "Equivalent Income and the Economic Evaluation of Health Care", *Health Economics* 22, 711-729.
- Franç C., Perronnin M., Pierre A. (2015). "Supplemental Health Insurance and Healthcare Consumption. A Dynamic Approach to Moral Hazard". *Health Economics* 25, 1582-98.
- Garnero M., Le Palud V. (2014). « Les contrats les plus souscrits auprès des organismes complémentaires santé en 2010 », *Document de travail Drees, Série Statistiques* n°191.
- Gollier C. (2001): "The Economics of Risk and Time", The MIT Press Cambridge, Massachusetts London, England.
- Gruber J. (2000). "Health Insurance and the Labor Market", in *Handbook of health economics* 1, pp. 645-706.
- Holt CA., Laury SK. (2002). "Risk aversion and incentive effects", *American Economic Review* 92 :1644-55.
- Jusot F., Perraudin C., Wittwer J. (2012). « L'accessibilité financière à la complémentaire santé en France : les résultats de l'enquête Budget de Famille 2006 », *Economie et Statistique*, 450 : 29-46.
- Kambia-Chopin B., Perronnin M., Pierre A., Rochereau T. (2008). « Les contrats complémentaires individuels : quel poids dans le budget des ménages ? » in : *Enquête sur la Santé et la protection sociale (ESPS) 2006*, Rapport Irdes n°1701 : 43-55.
- Lee S.H., Russo G., Nitz L., Jabbar A. (2005). "The Effect of Mandatory Employer-Sponsored Insurance (ESI) on Health Insurance Coverage and Labor Force Utilization in Hawaii: Evidence from the Current Population Survey (CPS) 1994-2004". University of Hawaii at Manoa, Department of Economics.
- Marquis M.S., Long S.H. (1995). "Worker Demand for Health Insurance in the Non-group Market". *J Health Econ* 1995;14:47-63. doi:10.1016/0167-6296(94)00035-3.

- Mill, J. S. (1863). *Utilitarianism*. London, Parker, Son and Bourn.
- Newhouse J.P. (1993). "Free for All ? Lessons from the RAND Experiment", Harvard University Press
- Newhouse J.P. (1978). "Insurance Benefits, Out-of-pocket Payments, and the Demand for Medical Care". *The Rand Paper*.
- Nyman J.A. (1999). "The Value of Health Insurance: The Access Motive", *Journal of Health Economics* 18 : 141-152.
- Palacios-Huerta I., Serrano R. (2006). "Rejecting small gambles under expected utility". *Economic Letters* 91 : 250-259.
- Perronnin M, Pierre A., Rochereau T. (2012). « L'enquête Protection sociale complémentaire d'entreprise (PSCE) 2009 », Rapport Irdes n° 556.
- Pierre A., Jusot F. (2017). "The Likely Effects of Employer-mandated Complementary Health Insurance on Health Coverage in France". *Health Policy*, 121(3), 321-328.
- Pratt J.W. (1964). "Risk Aversion in the Small and in the Large", *Econometrica*, 32: 122-136.
- Sagan A. et Thomson S. (2016). "Voluntary Health Insurance in Europe, Role and Regulation". European Observatory on behalf of the World Health Organization.
- Samson A.L., Schokkaert E., Thébaut C., *et al.* (2018). "Fairness in Cost-benefit Analysis: A Methodology for Health Technology Assessment", *Health Economics*. 27:102–114.
- Sidgwick, H. (1907). *The Methods of Ethics*, Hackett Publishing.
- Summers L.H. (1989). "Some Simple Economics of Mandated Benefits" *Am Econ Rev*, 79:177–83.
- Touraine, M. (2014). "Health Inequalities and France's National Health Strategy", *Lancet*:1101–1102.
- Von Neumann, J., Morgenstern, O. (2007). *Theory of Games and Economic Behavior*, (commemorative edition). Princeton university press.
- Wakker P.P. (2008). "Explaining the Characteristics of the Power (CRRA) Utility Family", *Health Economics* 17 : 1329-1344.

10. Annexes

Annexe A.1 Montant des garanties des contrats de complémentaire de niveau A, B, C et C+

	Contrat A	Contrat B	Contrat C	Contrat C+
Spécialistes	100 % FR*	100 % BR*	30 % BR	30 % BR
Généralistes	100 % FR	50 % BR	30 % BR	30 % BR
Actes médicaux et paramédicaux	30 % BR	30 % BR	30 % BR	30 % BR
Biologie	30 % BR	30 % BR	30 % BR	30 % BR
Prothèses dentaires	400 % BR	300 % BR	100 % BR	125 % BR
Lunettes et verres				
Monture	150 €	150 €	50 €	50 €
Verres simples	160 €/verre	75 €/verre	25 €/verre	25 €/verre
Verre simple + Verre complexe	160 €/verre	75 €/verre	37,5 €/verre	50 €/verre
Verre simple + Verre très complexe	160 €/verre	75 €/verre	37,5 €/verre	37,5 €/verre
Verres complexes	300 €/verre	125 €/verre	75 €/verre	75 €/verre
Verre complexe + Verre très complexe	300 €/verre	125 €/verre	75 €/verre	75 €/verre
Verres très complexes	300 €/verre	125 €/verre	75 €/verre	75 €/verre
Lentilles de contact	FR	150 €	100 €	100 €
Hospitalisation				
Forfait journalier	100 % FR	100 % FR	100 % FR	100 % FR
Frais de séjour	100 % BR	100 % BR	100 % BR	100 % BR
Dépassements d'honoraires	100 % FR	100 % BR	30 % BR	30 % BR

* FR = Frais réels ; BR = Base de remboursement

Lecture : Montants imputés à partir des résultats de l'enquête sur les contrats modaux de la Drees qui renseigne le remboursement des contrats de complémentaire santé concernant les soins de spécialistes, les prothèses dentaires, les honoraires en hospitalisation et les lunettes. Les contrats A représentent la classe des contrats les plus généreux de la typologie des contrats les plus souscrits, les contrats B correspondent à la moyenne des deux classes intermédiaires, et les contrats C correspondent à la moyenne des deux classes les moins couvertes.

Annexe A.2 Primes moyennes observées par assuré dans l'enquête sur les contrats modaux

	Contrats Individuels				Contrats collectifs
	20 ans	40 ans	60 ans	75 ans	
Qualité A	/	/	/	/	90 €
Qualité B	38 €	59 €	86,50 €	111,50 €	55 €
Qualité C	33 €	50,50 €	75 €	94 €	50,50 €
Ensemble	33 €	51 €	76 €	95 €	70 €

Lecture : Dans ce travail, les contrats A représentent la classe des contrats les plus généreux de la typologie des contrats les plus souscrits, les contrats B correspondent à la moyenne des deux classes intermédiaires et les contrats C correspondent à la moyenne des deux classes les moins couvertes.

Annexe A.3 Description des individus selon leurs trajectoires assurantielles

	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	Total
	A Coll/ A Coll	B Coll/ B Coll	C Coll/ C Coll	B Ind/ B Ind	B Ind/ C Coll	C Ind/ C Ind	C Ind/ C Coll	NC/ C Coll	NC/ NC	Eff.
Complémentaire santé (avant l'Ani)										
Sans complémentaire	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	34 %	66 %	264
Contrat Collectif	53 %	37 %	10 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	2 165
Contrat Individuel	0 %	0 %	0 %	35 %	10 %	44 %	11 %	0 %	0 %	3 693
Revenu mensuel par unités de compte										
≤ 1 100 €	11 %	7 %	4 %	9 %	2 %	47 %	10 %	2 %	6 %	1 582
1 101 € à 1 500 €	14 %	14 %	4 %	13 %	4 %	35 %	11 %	1 %	3 %	1 590
1 501 € à 2 000 €	19 %	16 %	4 %	31 %	10 %	14 %	4 %	2 %	2 %	1 398
>2 000 €	30 %	15 %	3 %	31 %	7 %	10 %	2 %	1 %	1 %	1 552
Age										
15 à 29 ans	24 %	19 %	6 %	10 %	9 %	17 %	9 %	3 %	3 %	889
30 à 44 ans	29 %	20 %	5 %	10 %	9 %	12 %	11 %	3 %	2 %	1 423
45 à 59 ans	26 %	18 %	4 %	15 %	8 %	15 %	9 %	1 %	3 %	1 703
60 à 74 ans	4 %	2 %	1 %	41 %	2 %	46 %	1 %	0 %	4 %	1 389
75 ans et +	0 %	0 %	0 %	37 %	0 %	59 %	0 %	0 %	5 %	718
Santé perçue										
Très bon/Bon	23 %	15 %	4 %	20 %	7 %	21 %	7 %	2 %	2 %	4 097
Assez bon	12 %	10 %	3 %	24 %	4 %	36 %	6 %	2 %	3 %	1 566
Mauvais/Très mauvais	4 %	6 %	2 %	22 %	1 %	49 %	4 %	1 %	10 %	459
Préférences face au risque										
Très averses	16 %	9 %	2 %	24 %	4 %	34 %	6 %	1 %	4 %	1 903
Moyennement averses	20 %	15 %	4 %	20 %	6 %	24 %	7 %	1 %	3 %	3 787
Peu averses	20 %	18 %	4 %	16 %	7 %	20 %	7 %	4 %	4 %	432
Statut vis-à-vis de l'emploi										
Actifs occupés	29 %	21 %	6 %	11 %	10 %	10 %	11 %	2 %	1 %	3 155
Retraités	1 %	0 %	0 %	42 %	0 %	53 %	0 %	0 %	4 %	1 801
Chômeurs	12 %	8 %	2 %	13 %	7 %	28 %	15 %	5 %	9 %	293
Enfants, étudiants	32 %	21 %	3 %	14 %	0 %	27 %	0 %	0 %	3 %	390
Au foyer	14 %	8 %	5 %	25 %	0 %	41 %	0 %	0 %	8 %	311
Autres inactifs	4 %	1 %	0 %	29 %	0 %	55 %	0 %	0 %	10 %	167
Refus	0 %	0 %	0 %	41 %	0 %	59 %	0 %	0 %	0 %	5
Total – Effectifs par trajectoire	1 162	799	204	1 308	321	1 679	385	78	186	6 122
% dans l'échantillon	19 %	13 %	4 %	21 %	6 %	26 %	7 %	2 %	3 %	100 %

Lecture : Parmi les individus dont le revenu mensuel par UC est inférieur à 1 100€ 11 % appartiennent à la trajectoire assurantielle 1 (A Coll./A Coll.).
Source : ESPS / Sniiram 2012.

Annexe A.4 Evolution des restes à charge après remboursements de l'assurance maladie obligatoire ...

a) ... entre le *pool* d'assurés couverts par un contrat individuel avant l'Ani et le *pool* d'assurés couverts par un contrat individuel après l'Ani

	Moyenne	Evolution	P25	Evolution	P50	Evolution	P75	Evolution
Avant la réforme	643 €	8 %	142 €	19 %	393 €	11 %	840 €	8 %
Après la réforme	695 €		169 €		436 €		904 €	

Source : ESPS / Sniiram 2012.

b) ... entre le *pool* d'assurés couverts par un contrat collectif avant l'Ani et le *pool* d'assurés couverts par un contrat collectif après l'Ani

	Moyenne	Evolution	P25	Evolution	P50	Evolution	P75	Evolution
Avant la réforme	505 €	-5 %	81 €	-8 %	289 €	-8 %	690 €	-5 %
Après la réforme	478 €		75 €		265 €		653 €	

Source : ESPS / Sniiram 2012.

Annexe A.5 Distribution des restes à charge des individus de l'échantillon

	P_0	P_10	P_20	P_30	P_40	P_50	P_60	P_70	P_80	P_90	P_100
Restes à charge après remboursements											
... de l'Assurance Maladie Obligatoire (observés)	0	29	76	141	231	337	467	653	900	1357	9296
... de la complémentaire santé (Simulés) – A	0	1	6	11	19	27	41	58	75	106	3080
... de la complémentaire santé (Simulés) – B	0	2	9	18	29	47	68	93	157	330	3676
... de la complémentaire santé (Simulés) – C+	0	2	10	23	44	72	115	208	358	624	7816
... de la complémentaire santé (Simulés) – C+	0	2	10	23	44	72	111	205	352	611	7816

Source : ESPS / Sniiram 2012.

Annexe A.6 Analyse de robustesse concernant la méthode d'imputation de l'aversion relative au risque – Résultats 1 (Bien-être collectif)

	Imputation – Gamma 2*				Imputation – Gamma 3*				Imputation – Gamma 4*			
	Utilité espérée		Equivalent certain		Utilité espérée		Equivalent certain		Utilité espérée		Equivalent certain	
	Abs.	Rel.	Total	Moy.	Abs.	Rel.	Total	Moy.	Abs.	Rel.	Total	Moy.
Ensemble de l'échantillon (6 122)												
Substitution Non												
Hausse des primes Non	30,81	0,10 %	296 127 €	48 €	23,92	0,08 %	305 156 €	50 €	2,55 €	0,86 %	294 611 €	48 €
Hausse des primes Oui	16,07	0,05 %	32 380 €	5 €	10,71	0,04 %	36 746 €	6 €	-1,88 €	-0,12 %	31 756 €	5 €
Substitution Oui												
Hausse des primes Non	-24,91	-0,08 %	7 994 €	1 €	-7,69	-0,03 %	16 067 €	3 €	2,33 €	0,00 %	6 592 €	1 €
Hausse des primes Oui	-39,65	-0,13 %	-255 753 €	-42 €	-20,9	-0,07 %	-252 343 €	-41 €	-1,50 €	-0,98 %	-256 263 €	-42 €
Trajectoire 4 (1 308) – Ind B / Ind B												
Hausse des primes Non	0	0,00 %	0 €	0 €	0	0,00 %	0 €	0 €	0	0,00 %	0 €	0 €
Hausse des primes Oui	-8,99	-0,15 %	-122 039 €	-93 €	-5,67	-0,12 %	-122 532 €	-94 €	-3,37 €	-1,57 %	-121 968 €	-93 €
Trajectoire 5 (321) – Ind B / Coll C+												
Substitution Non	16,27	0,62 %	123 701 €	385 €	9,9	0,49 %	118 684 €	370 €	2,37 €	4,30 %	124 369 €	387 €
Substitution Oui	-2,72	-0,10 %	10 760 €	34 €	-0,17	-0,01 %	5 489 €	17 €	3,45 €	0,06 %	11 453 €	36 €
Trajectoire 6 (1 679) – Ind C / Ind C												
Hausse des primes Non	0	0,00 %	0 €	0 €	0	0,00 %	0 €	0 €	0	0,00 %	0 €	0 €
Hausse des primes Oui	-5,75	-0,15 %	-141 707 €	-84 €	-7,54	-0,14 %	-145 878 €	-87 €	-1,17 €	-1,89 %	-140 887 €	-84 €
Trajectoire 7 (385) – Ind C / Coll C+												
Substitution Non	16,9	0,97 %	156 090 €	405 €	13,47	0,77 %	162 789 €	423 €	9,94 €	6,99 %	155 117 €	403 €
Substitution Oui	-4,76	-0,27 %	21 001 €	55 €	-0,21	-0,01 %	27 134 €	70 €	1,34 €	0,94 %	20 098 €	52 €
Trajectoire 8 (78) – NC / Coll C+												
Substitution Non	-3,45	-0,21 %	4 529 €	58 €	-1,14	-0,10 %	11 854 €	152 €	3,92 €	1,43 %	3 322 €	43 €
Substitution Oui	-17,7	-1,08 %	-26 720 €	-343 €	-7,73	-0,66 %	-19 513 €	-250 €	-1,48 €	-5,39 %	-27 911 €	-358 €

* Gamma 2 : Imputation de gamma en considérant une valeur maximale égale à 8.

Gamma 3 : Imputation de gamma en utilisant les 4 valeurs moyennes observées par Barsky *et al.* (1997).

Gamma 4 : Imputation d'une valeur identique de gamma pour tous les individus (=3).

Source : ESPS / Sniiram 2012.

Annexe A.7 Analyse de robustesse concernant la méthode d'imputation de l'aversion relative au risque – Résultats 2 (Proportion de gagnants, neutres et perdants)

	Imputation – Gamma 2*			Imputation – Gamma 3*			Imputation – Gamma 4*		
	Gagnants	Neutres	Perdants	Gagnants	Neutres	Perdants	Gagnants	Neutres	Perdants
Ensemble de l'échantillon (6 122)									
Substitution Non									
Hausse des primes Non	14 %	86 %	1 %	14 %	86 %	1 %	14 %	86 %	1 %
Hausse des primes Oui	14 %	44 %	42 %	14 %	44 %	42 %	14 %	44 %	42 %
Substitution Oui									
Hausse des primes Non	7 %	86 %	8 %	7 %	86 %	8 %	7 %	86 %	7 %
Hausse des primes Oui	7 %	44 %	49 %	7 %	44 %	49 %	7 %	44 %	49 %
Trajectoire 4 – Individuel B / Individuel B									
Hausse des primes NON	0 %	100 %	0 %	0 %	100 %	0 %	0 %	100 %	0 %
Hausse des primes OUI	0 %	15 %	85 %	0 %	15 %	85 %	0 %	15 %	85 %
Trajectoire 5 – Individuel B / Collectif C+									
Substitution NON	99 %	0 %	1 %	99 %	0 %	1 %	99 %	0 %	1 %
Substitution OUI	47 %	0 %	53 %	46 %	0 %	54 %	47 %	0 %	53 %
Trajectoire 6 – Individuel C / Individuel C									
Hausse des primes NON	0 %	100 %	0 %	0 %	100 %	0 %	0 %	100 %	0 %
Hausse des primes OUI	0 %	11 %	89 %	0 %	11 %	89 %	0 %	11 %	89 %
Trajectoire 7 – Individuel C / Collectif C+									
Substitution NON	100 %	0 %	0 %	100 %	0 %	0 %	100 %	0 %	0 %
Substitution OUI	52 %	0 %	48 %	54 %	0 %	46 %	52 %	0 %	48 %
Trajectoire 8 – Sans couverture / Collectif C+									
Substitution NON	51 %	0 %	49 %	57 %	0 %	43 %	53 %	0 %	47 %
Substitution OUI	5 %	0 %	95 %	12 %	0 %	88 %	0 %	0 %	100 %

* Gamma 2 : Imputation de gamma en considérant une valeur maximale égale à 8 ; Gamma 3 : Imputation de gamma en utilisant les 4 valeurs moyennes observées par Barsky *et al.* (1997) Gamma 4 : Imputation d'une valeur identique de gamma pour tous les individus (=3).

Source : ÉSPS / Sniiram 2012.

Annexe A.8 Analyse de robustesse concernant la méthode d'imputation de l'aversion relative au risque – Résultats 3 (Distributions des équivalents certains)

	Ensemble de l'échantillon				Trajectoire 4 Ind B/Ind B		Trajectoire 5 Ind B/Coll C+		Trajectoire 6 Ind C/Ind C		Trajectoire 7 Ind C/Coll C+		Trajectoire 8 NC/Coll C+	
	Hausse des primes Substitution NON		Hausse des primes Substitution OUI		Hausse des primes		Substitution		Hausse des primes		Substitution		Substitution	
	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui
Gamma 2*														
P95	410 €	410 €	97 €	97 €	0 €	0 €	676 €	239 €	0 €	0 €	613 €	280 €	365 €	-40 €
P90	255 €	255 €	0 €	0 €	0 €	0 €	538 €	230 €	0 €	0 €	576 €	263 €	266 €	-105 €
P75	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	-60 €	522 €	212 €	0 €	-72 €	552 €	121 €	189 €	-201 €
P50	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	-120 €	352 €	-13 €	0 €	-108 €	402 €	4 €	3 €	-303 €
P25	0 €	-108 €	0 €	-109 €	0 €	-120 €	155 €	-151 €	0 €	-112 €	263 €	-43 €	-99 €	-405 €
P10	0 €	-120 €	0 €	-122 €	0 €	-144 €	141 €	-165 €	0 €	-122 €	155 €	-151 €	-119 €	-425 €
P5	0 €	-124 €	-45 €	-144 €	0 €	-144 €	137 €	-169 €	0 €	-123 €	152 €	-154 €	-164 €	-470 €
Gamma 3*														
P95	418 €	418 €	100 €	100 €	0 €	0 €	668 €	237 €	0 €	0 €	724 €	379 €	677 €	202 €
P90	241 €	241 €	0 €	0 €	0 €	0 €	536 €	226 €	0 €	0 €	615 €	288 €	383 €	26 €
P75	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	-60 €	457 €	141 €	0 €	-72 €	552 €	191 €	204 €	-137 €
P50	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	-120 €	285 €	-26 €	0 €	-108 €	404 €	21 €	58 €	-272 €
P25	0 €	-109 €	0 €	-113 €	0 €	-120 €	155 €	-151 €	0 €	-120 €	264 €	-42 €	-68 €	-375 €
P10	0 €	-121 €	0 €	-130 €	0 €	-144 €	138 €	-168 €	0 €	-127 €	155 €	-151 €	-118 €	-424 €
P5	0 €	-136 €	-46 €	-145 €	0 €	-145 €	129 €	-178 €	0 €	-134 €	152 €	-154 €	-164 €	-470 €
Gamma 4*														
P95	408 €	408 €	97 €	97 €	0 €	0 €	671 €	239 €	0 €	0 €	584 €	266 €	262 €	-107 €
P90	257 €	257 €	0 €	0 €	0 €	0 €	539 €	231 €	0 €	0 €	571 €	259 €	216 €	-134 €
P75	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	-60 €	526 €	218 €	0 €	-72 €	552 €	117 €	187 €	-212 €
P50	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	-120 €	359 €	-13 €	0 €	-108 €	402 €	4 €	12 €	-294 €
P25	0 €	-108 €	0 €	-109 €	0 €	-120 €	154 €	-152 €	0 €	-110 €	264 €	-43 €	-104 €	-410 €
P10	0 €	-120 €	0 €	-121 €	0 €	-144 €	140 €	-166 €	0 €	-121 €	155 €	-152 €	-114 €	-420 €
P5	0 €	-121 €	-46 €	-144 €	0 €	-144 €	139 €	-167 €	0 €	-121 €	152 €	-154 €	-161 €	-467 €

* Gamma 2 : Imputation de gamma en considérant une valeur maximale égale à 8 ; Gamma 3 : Imputation de gamma en utilisant les 4 valeurs moyennes observées par Barsky et al. (1997) ; Gamma 4 : Imputation d'une valeur identique de gamma pour tous les individus (=3).
Source : ESPS / Sniiram 2012.

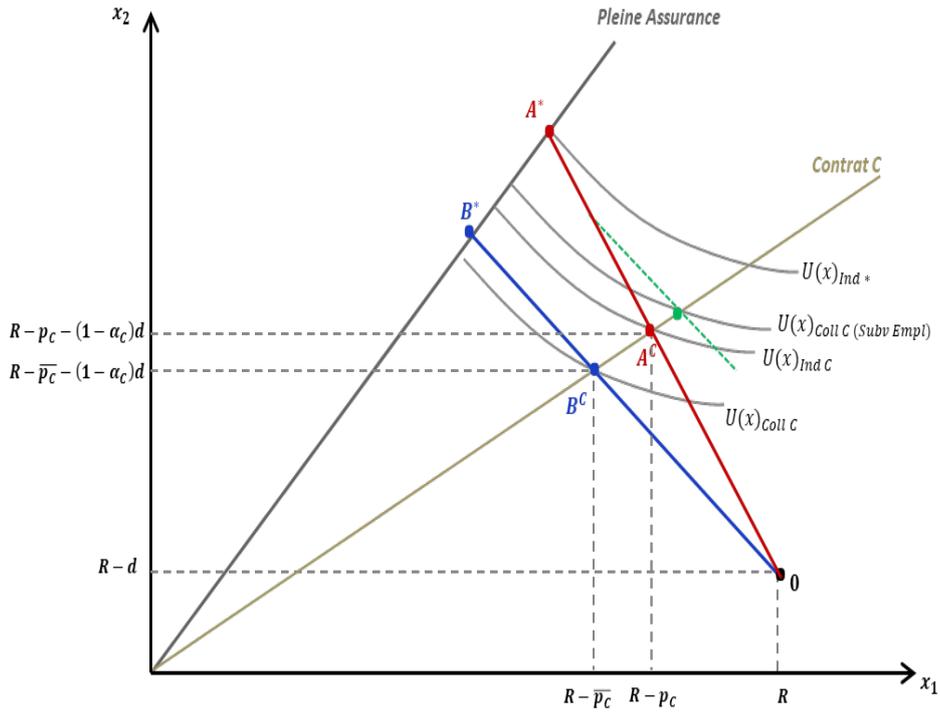
Annexe A.9 Représentations graphiques de la variation théorique de l'utilité espérée d'un salarié couvert par un contrat individuel de niveau C avant l'Ani

Les graphiques 1 et 2 (page suivante) représentent, dans un cas simplifié où il n'y a pas de taux de chargement, les situations respectives d'un salarié de moins de 40 ans et d'un salarié de plus de 40 ans qui sont amenés à basculer, après l'Ani, sur un contrat collectif en conservant toutefois un niveau équivalent de garanties.

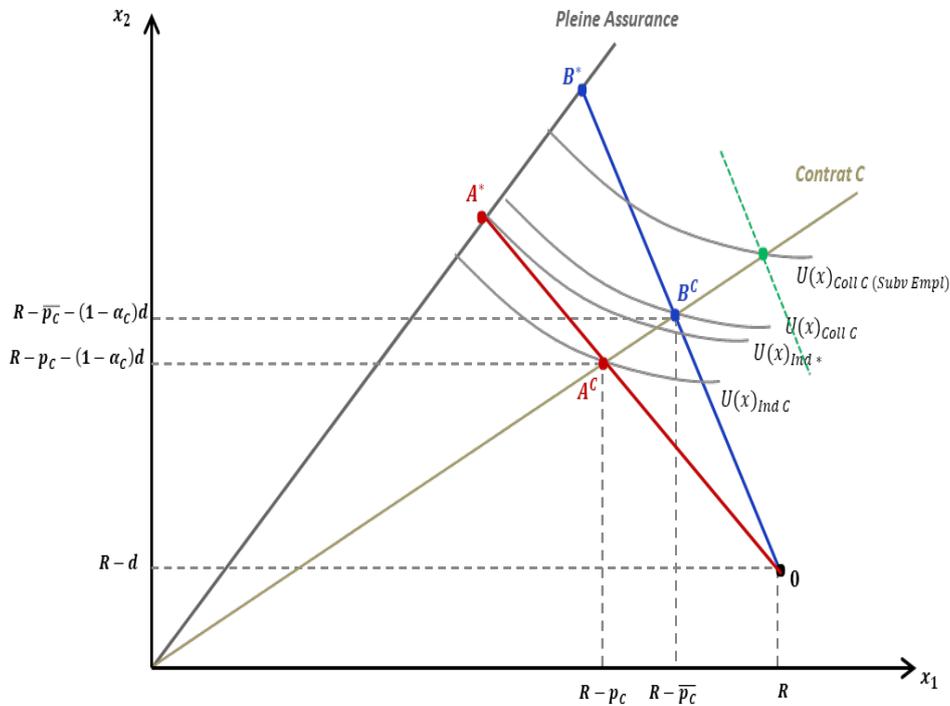
Les points A^c représentent, dans chacun des deux graphiques, les situations initiales choisies par les salariés, avant l'Ani, sur le marché individuel⁹ compte tenu de leurs droites actuarielles (en rouge), les points A^* représentant les situations optimales de pleine assurance en cas d'information parfaite. La bascule d'un contrat individuel à un contrat collectif implique une nouvelle tarification qui ne dépend plus du risque individuel du salarié mais de celui du *pool* d'assurés et qui implique des nouvelles droites actuarielles (en bleu). Cette droite actuarielle est alors moins pentue pour un salarié de moins de 40 ans et plus pentue pour un salarié de plus de 40 ans. Sans participation de l'employeur, les salariés se retrouvent alors dans les situations B^c , qui, comparativement à leur situation initiale, augmentent l'utilité d'un salarié de plus de 40 ans mais diminuent celle d'un salarié de moins de 40 ans, pour qui seule la participation de l'employeur permet d'augmenter son utilité.

⁹ Les graphiques représentés ici concernent des assurés particuliers du marché individuel de l'assurance : ils ne représentent pas l'ensemble des risques présents sur ce marché. Nous ne considérons donc pas que les salariés de plus de 40 ans sont « les mauvais risques » de l'ensemble de ce marché ni même que les salariés de moins de 40 ans sont, à eux seuls, les « bons risques » de ce marché. Les situations initiales représentées sur les graphiques, qui tiennent compte de la présence d'anti-sélection, ne permettent donc pas, à elles seules, de représenter un équilibre global sur le marché individuel de la complémentaire santé, avant l'Ani.

Graphique 1 : Pour un salarié de moins de 40 ans



Graphique 2 : Pour un salarié de plus de 40 ans



Légende :

- | | | |
|---|--|---|
| R : Revenu | p_C : Prime d'un contrat individuel de niveau C | d : Dépenses de santé en cas de maladie |
| x_1 : Revenu disponible en cas de bonne santé | \bar{p}_C : Prime d'un contrat collectif de niveau C | α_C : Taux de remboursement du contrat C |
| x_2 : Revenu disponible en cas de maladie | | |

Annexe A.10 Taux de gagnants, de perdants et de personnes neutres face à la généralisation de la complémentaire santé d'entreprise (sans la portabilité)

	Gagnants	Neutres	Perdants
Ensemble de l'échantillon (6 122)			
Substitution Non			
Hausse des primes Non	12 %	87 %	1 %
Hausse des primes Oui	12 %	45 %	43 %
Substitution Oui			
Hausse des primes Non	6 %	87 %	7 %
Hausse des primes Oui	6 %	45 %	50 %
Trajectoire 1 – Collectif A / Collectif A			
Substitution NON	0 %	100 %	0 %
Substitution OUI	0 %	100 %	0 %
Trajectoire 2 – Collectif B / Collectif B			
Substitution NON	0 %	100 %	0 %
Substitution OUI	0 %	100 %	0 %
Trajectoire 3 – Collectif C / Collectif C+			
Substitution NON	0 %	100 %	0 %
Substitution OUI	0 %	100 %	0 %
Trajectoire 4 – Individuel B / Individuel B			
Hausse des primes NON	0 %	100 %	0 %
Hausse des primes OUI	0 %	15 %	85 %
Trajectoire 5 – Individuel B / Collectif C+			
Substitution NON	99 %	0 %	1 %
Substitution OUI	45 %	0 %	55 %
Trajectoire 6 – Individuel C / Individuel C			
Hausse des primes NON	0 %	100 %	0 %
Hausse des primes OUI	0 %	11 %	89 %
Trajectoire 7 – Individuel C / Collectif C+			
Substitution NON	100 %	0 %	0 %
Substitution OUI	52 %	0 %	48 %
Trajectoire 8 – Sans couverture / Collectif C+			
Substitution NON	46 %	0 %	54 %
Substitution OUI	9 %	0 %	91 %
Trajectoire 9 – Sans couverture / Sans couverture			
	0 %	100 %	0 %

Lecture : Parmi les individus de la trajectoire 5, si l'on considère l'existence d'une substitution entre les salaires et les primes, 45 % voient leur bien-être augmenter et 55 % voient leur bien-être diminuer.

Source : ESPS / Sniiram 2012.

Annexe A.11 Analyse de robustesse réalisée en supposant une dispense d'adhésion pour les salariés en Contrat à durée déterminée (CDD) – Résultats 1 (Bien-être collectif)

	Utilité espérée		Equivalent certain		Prime de risque		Espérance de revenu	
	Variation absolue	Variation relative	Total	Moy.	Total	Moy.	Total	Moy.
Ensemble de l'échantillon (6122)								
Substitution Non								
Hausse des primes Non	26,96	0,09 %	264 254 €	43 €	-14 078 €	-2 €	250 176 €	41 €
Hausse des primes Oui	15,39	0,05 %	69 224 €	11 €	-9 541 €	-2 €	59 684 €	10 €
Substitution Oui								
Hausse des primes Non	-13,49	-0,04 %	35 029 €	6 €	-12 805 €	-2 €	22 224 €	4 €
Hausse des primes Oui	-25,05	-0,08 %	-160 000 €	-26 €	-8 267 €	-1 €	-168 268 €	-27 €
Trajectoire 1 (1162) - Coll A / Coll A								
Substitution Non	0,11	0,002 %	6 533 €	6 €	-4 €	0 €	6 529 €	6 €
Substitution Oui	0,03	0,001 %	1 633 €	1 €	-1 €	0 €	1 632 €	1 €
Trajectoire 2 (799) - Coll B / Coll B								
Substitution Non	0,00012	<0,001 %	3 023 €	4 €	-2 €	0 €	3 020 €	4 €
Substitution Oui	0,00003	<0,001 %	756 €	1 €	-1 €	0 €	755 €	1 €
Trajectoire 3 (204) - Coll C / Coll C+								
Substitution Non	0,98	5,00 %	2 301 €	11 €	-50 €	0 €	2 251 €	11 €
Substitution Oui	0,25	1,00 %	576 €	3 €	-13 €	0 €	563 €	3 €
Trajectoire 4 (1369) - Ind B / Ind B								
Hausse des primes Non	0	0 %	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Hausse des primes Oui	-7,18	-11,00 %	-91 987 €	-67 €	635 €	0 €	-91 351 €	-67 €
Trajectoire 5 (260) - Ind B / Coll C+								
Substitution Non	12,43	60,00 %	100 992 €	388 €	6 191 €	24 €	107 183 €	412 €
Substitution Oui	-2,17	-11,00 %	9 434 €	36 €	6 484 €	25 €	15 918 €	61 €
Trajectoire 6 (1758) - Ind C / Ind C								
Hausse des primes Non	0	0 %	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Hausse des primes Oui	-4,38	-10,00 %	-103 043 €	-59 €	3 902 €	2 €	-99 141 €	-56 €
Trajectoire 7 (306) - Ind C / Coll C+								
Substitution Non	15,13	104,00 %	136 420 €	446 €	-8 320 €	-27 €	128 101 €	419 €
Substitution Oui	-3,05	-21,00 %	28 272 €	92 €	-7 593 €	-25 €	20 679 €	68 €
Trajectoire 8 (51) - Sans couverture / Coll C+								
Substitution Non	-1,7	-27,00 %	14 985 €	294 €	-11 893 €	-233 €	3 093 €	61 €
Substitution Oui	-8,54	-138,00 %	-5 643 €	-111 €	-11 680 €	-229 €	-17 322 €	-340 €
Trajectoire 9 (213) - Sans couverture / Sans couverture								
	0	0 %	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €

Lecture : Parmi les individus de la trajectoire 5, la somme des utilités espérées augmente de 0,62 % après l'Ani si l'on considère que les salaires restent inchangés. Cette hausse de bien-être correspond à un gain monétaire de 371 € par individu. 393 € proviennent d'une hausse de l'espérance de gain. 22 € reflètent le coût de l'augmentation du risque financier.

Source : ESPS / Sniiram 2012.

Annexe A.12 Analyse de robustesse réalisée en supposant une dispense d'adhésion pour les salariés en Contrat à durée déterminée (CDD) – Résultats 2 (Proportion de gagnants, neutres et perdants)

	Gagnants	Neutres	Perdants
Ensemble de l'échantillon (6 122)			
Substitution Non			
Hausse des primes Non	11 %	89 %	0 %
Hausse des primes Oui	11 %	45 %	44 %
Substitution Oui			
Hausse des primes Non	6 %	89 %	5 %
Hausse des primes Oui	6 %	45 %	49 %
Trajectoire 1 – Collectif A / Collectif A			
Substitution NON	1 %	99 %	0 %
Substitution OUI	1 %	99 %	0 %
Trajectoire 2 – Collectif B / Collectif B			
Substitution NON	1 %	99 %	0 %
Substitution OUI	1 %	99 %	0 %
Trajectoire 3 – Collectif C / Collectif C+			
Substitution NON	2 %	98 %	0 %
Substitution OUI	2 %	98 %	0 %
Trajectoire 4 – Individuel B / Individuel B			
Hausse des primes NON	0 %	100 %	0 %
Hausse des primes OUI	0 %	14 %	86 %
Trajectoire 5 – Individuel B / Collectif C+			
Substitution NON	100 %	0 %	0 %
Substitution OUI	49 %	0 %	51 %
Trajectoire 6 – Individuel C / Individuel C			
Hausse des primes NON	0 %	100 %	0 %
Hausse des primes OUI	0 %	11 %	89 %
Trajectoire 7 – Individuel C / Collectif C+			
Substitution NON	100 %	0 %	0 %
Substitution OUI	62 %	0 %	38 %
Trajectoire 8 – Sans couverture / Collectif C+			
Substitution NON	68 %	0 %	32 %
Substitution OUI	15 %	0 %	85 %

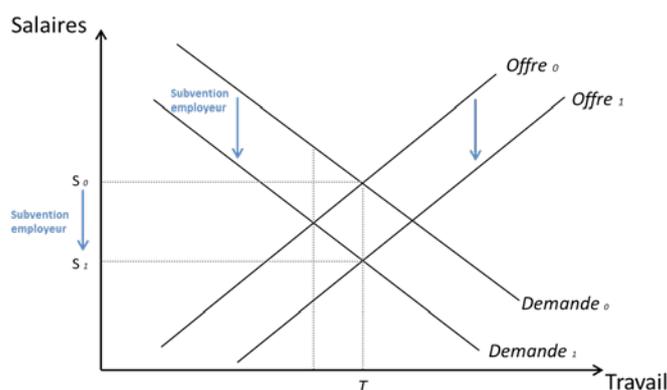
Lecture : Parmi les individus de la trajectoire 5, si l'on considère l'existence d'une substitution entre les salaires et les primes, 45 % voient leur bien-être augmenter et 55 % voient leur bien-être diminuer.

Source : ESPS / Sniiram 2012.

Annexe A.13 Représentation théorique des effets de la réforme de l'Ani sur les fonctions d'offre et de demande de travail

L'obligation pour les employeurs de mettre en place et de financer en partie une assurance santé pour leurs salariés, impacte conjointement les fonctions d'offre et de demande de travail et donc le salaire et la quantité de travail d'équilibre. Summers (1989) présente de façon synthétique, les variations théoriques des fonctions d'offre et de demande de travail suite à l'introduction d'une telle réforme. Il montre en particulier que si la fonction de demande se déplace du montant du coût que représente la subvention de l'employeur, la fonction d'offre de travail se déplace également selon la valeur que les salariés accordent à cette subvention. Lorsque cette valorisation est totale, c'est-à-dire équivaut au coût qu'elle représente pour l'employeur, les fonctions d'offre et de demande de travail se déplacent avec la même ampleur, de sorte que le salaire diminue *in fine* du montant de la participation de l'employeur et que la quantité de travail reste inchangée (Graphique 1).

Graphique 1 Variations théoriques de l'offre et de la demande de travail lorsque les salariés valorisent pleinement le bénéfice de la participation de l'employeur



Lorsque les salariés n'accordent aucune valeur au bénéfice de la subvention de l'employeur ou que cette valorisation n'est que partielle, les salaires diminuent d'un montant plus faible que la participation de l'employeur (Graphique 2). La quantité d'offre de travail diminue également, créant ainsi une perte sèche, représentée dans le graphique par la partie grisée.

Ainsi, dans notre travail, lorsque nous avons considéré une baisse des salaires du montant de la participation des employeurs, nous avons implicitement supposé que les salariés qui sont amenés à bénéficier d'un contrat d'entreprise grâce à la réforme valorisaient pleinement la participation de l'employeur.

Pour approcher la valeur que ces salariés accordent à la subvention de l'employeur, nous avons regardé le montant des primes qu'ils étaient prêts à payer, ou non, sur le marché individuel de la complémentaire santé pour un contrat offrant les mêmes garanties, c'est-à-dire un contrat C, auquel nous avons soustrait le montant de prime dont ils doivent s'acquitter pour payer leur contrat d'entreprise. Ce montant s'élève, en moyenne, à 319 € par an pour les salariés anciennement couverts par un contrat indivi-

duel de niveau C, soit un montant très proche de la participation des employeurs, estimé dans ce travail à 316 € par an et par assuré. Il est toutefois bien plus faible pour les salariés anciennement non couverts (278 €), alors même que, parce qu'ils avaient refusé de se couvrir, ce montant est *de facto* bien plus élevé que la valeur qu'ils peuvent accorder à la participation de l'employeur.

Graphique 2 Variations théoriques de l'offre et de la demande de travail lorsque les salariés ne valorisent pas pleinement le bénéfice de la participation de l'employeur

Aucune valorisation de la subvention employeur

Valorisation partielle de la subvention employeur

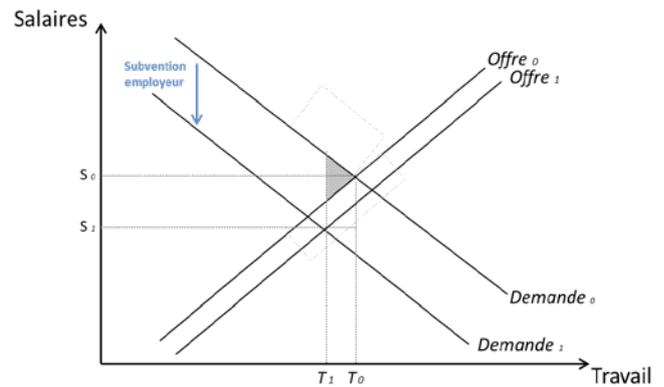
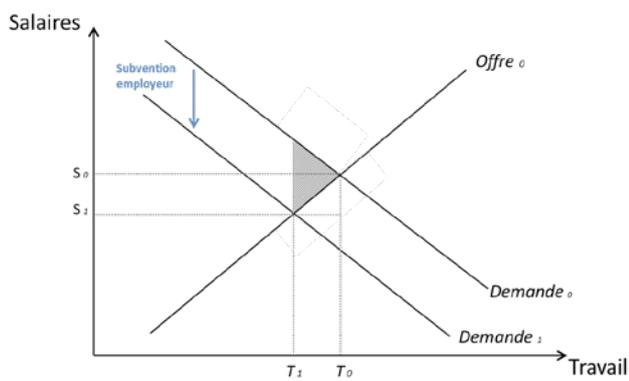


Table des illustrations

Graphique 1	Représentation théorique d'une fonction de bien-être d'un individu averse au risque qui fait face à deux états de la nature.....	8
Graphique 2	Représentation des changements de l'utilité espérée et des équivalents certains pour différents niveaux de richesse et d'aversion au risque équivalente	10
Tableau 1	Description de l'échantillon	12
Tableau 2	Imputation de l'aversion relative au risque	14
Tableau 3	Imputations des niveaux de garanties des contrats individuels et collectifs	16
Tableau 4	Montants de primes imputées pour les contrats individuels et collectifs en 2012 (avant l'Ani)	17
Tableau 5	Trajectoires assurantielles selon la couverture des individus avant et après l'Ani.....	18
Tableau 6	Taux de personnes couvertes par un contrat collectif, un contrat individuel ou non couvertes selon l'âge, les caractéristiques socio-économiques et l'aversion au risque (%).....	20
Tableau 7	Effets attendus de l'Ani sur le bien-être de la population selon les trajectoires assurantielles	21
Tableau 8	Impact de l'Ani sur le bien-être collectif et par trajectoire assurantielle.....	23
Tableau 9	Proportions de gagnants, de neutres et de perdants	24
Tableau 10	Impact de l'Ani sur les variations individuelles d'équivalents certains, de primes de risque et d'espérance de gain.....	25
Tableau 11	Proportions de perdants, de gagnants et de neutres selon les caractéristiques démographiques et socio-économiques.....	27
Tableau 12	Impact de la généralisation de la complémentaire santé d'entreprise sur le bien-être collectif (sans la portabilité)	29
 ANNEXES		
Tableau A.1	Montant des garanties des contrats de complémentaire de niveau A, B, C et C+	35
Tableau A.2	Primes moyennes observées par assuré dans l'enquête sur les contrats modaux.....	35
Tableau A.3	Description des individus selon leurs trajectoires assurantielles	36
Tableau A.4	Evolution des restes à charge après remboursements de l'assurance maladie obligatoire... a) entre le <i>pool</i> d'assurés couverts par un contrat individuel avant l'Ani et le <i>pool</i> d'assurés couverts par un contrat individuel après l'Ani..... b) entre le <i>pool</i> d'assurés couverts par un contrat collectif avant l'Ani et le <i>pool</i> d'assurés couverts par un contrat collectif après l'Ani	37
Tableau A.5	Distribution des restes à charge des individus de l'échantillon	37
Tableau A.6	Analyse de robustesse concernant la méthode d'imputation de l'aversion relative au risque – Résultats 1 (Bien-être collectif).....	38

Tableau A.7	Analyse de robustesse concernant la méthode d'imputation de l'aversion relative au risque – Résultats 2 (Proportion de gagnants, neutres et perdants)	39
Tableau A.8	Analyse de robustesse concernant la méthode d'imputation de l'aversion relative au risque – Résultats 3 (Distributions des équivalents certains)	40
Graphiques A.9	Représentations graphiques de la variation théorique de l'utilité espérée d'un salarié couvert par un contrat individuel de niveau C avant l'Ani	
	1) Pour un salarié de moins de 40 ans.....	42
	2) Pour un salarié de plus de 40 ans	42
Tableau A.10	Taux de gagnants, de perdants et de personnes neutres face à la généralisation de la complémentaire santé d'entreprise (sans la portabilité)	43
Tableau A.11	Analyse de robustesse réalisée en supposant une dispense d'adhésion pour les salariés en Contrat à durée déterminée (CDD) – Résultats 1 (Bien-être collectif)	44
Tableau A.12	Analyse de robustesse réalisée en supposant une dispense d'adhésion pour les salariés en Contrat à durée déterminée (CDD) – Résultats 2 (Proportion de gagnants, neutres et perdants)	45
Graphiques A.13	Variations théoriques de l'offre et de la demande de travail..	
	1) lorsque les salariés valorisent pleinement le bénéfice de la participation de l'employeur.....	46
	2) lorsque les salariés ne valorisent pas pleinement le bénéfice de la participation de l'employeur	47

Documents de travail de l'Irdes

- **Méthodologie de l'évaluation d'impact de l'expérimentation Parcours santé des aînés (Paerpa) /**
Bricard D., Or Z., Penneau A.
Irdes, Document de travail n° 74, juin 2018
- **Does an Early Primary Care Follow-up after Discharge Reduce Readmissions for Heart Failure Patients? /**
Bricard D., Or Z.
Irdes, Document de travail n° 73, mars 2018
- **Analyse des déterminants territoriaux du recours aux urgences non suivi d'une hospitalisation /**
Or Z., Penneau A.
Irdes, Document de travail n° 72, septembre 2017
- **The Likely Effects of Employer-Mandated Complementary Health Insurance on Health Coverage in France /**
Pierre A., Jusot F.
Irdes, Document de travail n° 67bis, janvier 2017
- **Dépenses de santé, vieillissement et fragilité : le cas français /**
Sirven N., Rapp T.
Irdes, Document de travail n° 71, juin 2016
- **Analyse de sensibilité de l'Accessibilité potentielle localisée (APL) /**
Lucas-Gabrielli V., Nestrigue C.,
en collaboration avec Coldefy M. (Irdes)
Document de travail n° 70, février 2016
- **Experience Rating, Incidence of Musculoskeletal Disorders and Related Absences. Results from a Natural Experiment /** Lengagne P., Afrite A.
Irdes, Document de travail n° 69, octobre 2015
- **Quel est l'impact de la survenue d'un accident du travail sur la santé et le parcours professionnel ? /**
Ben Halima M.A., Regaert C.
Irdes, Document de travail n° 68, septembre 2015
- **Une évaluation ex ante de la généralisation de la complémentaire santé d'entreprise sur les inégalités et les déterminants de la non-couverture /**Pierre A., Jusot F.
Irdes, Document de travail n° 67, juillet 2015
- **Quel est l'impact du système d'indemnisation maladie sur la durée des arrêts de travail pour maladie ? /**
Ben Halima M.A., Hyafil-Solelhac V., Koubi M., Regaert C.
Irdes, Document de travail n° 66, avril 2015
- **La survenue du cancer : effets de court et moyen termes sur l'emploi, le chômage et les arrêts maladie /**Barnay T., Ben Halima M. A., Duguet E., Lanfranchi J., Le Clainche C.
Irdes, Document de travail n° 65, avril 2015
- **Workers Compensation Insurance: Incentive Effects of Experience Rating on Work-related Health and Safety /**
Lengagne P.
Irdes, Document de travail n° 64, décembre 2014
- **Une estimation de la précarité des patients recourant à la médecine générale en centres de santé. Le cas des centres de santé du projet Epidaure-CDS /**
Afrite A., Mousquès J., Bourgueil Y.
Irdes, Document de travail n° 63, décembre 2014
- **Formes du regroupement pluriprofessionnel en soins de premiers recours. Une typologie des maisons, pôles et centres de santé participant aux Expérimentations des nouveaux modes de rémunération (ENMR) /**
Afrite A., Mousquès J.
Irdes, Document de travail n° 62, octobre 2014
- **Les déterminants du don de sang en France. Une analyse sur données de l'enquête ESPS 2012 /**
Errea M., Sirven N., Rochereau T.
Irdes, Document de travail n° 61, juin 2014
- **Mesurer la fragilité des personnes âgées en population générale : une comparaison entre ESPS et SHARE /**
Sirven N.
Irdes, Document de travail n° 60, mai 2014

Autres publications de l'Irdes

Rapports

- **Conséquences de la survenue du cancer sur les parcours professionnels : une analyse sur données médico-administratives /**
Barnay T., Ben Halima B., Ben Halima M.A., Duguet E., Lanfranchi J., Le Clainche C., Regaert C., Sermet C.
Irdes, Rapport n° 568, juin 2018, 164 pages, 35 €
- **Évaluation d'impact de l'expérimentation Parcours santé des aînés (Paerpa) /**
Or, Z., Bricard D., Le Guen N., Penneau A.
Irdes, Rapport n° 567, juin 2018, 62 pages, 15 €
- **L'Enquête santé européenne - Enquête santé et protection sociale (EHIS-ESPS) 2014 /**
Célant N., Rochereau T.
Irdes, Rapport n° 566, octobre 2017, 282 pages, 35 €
- **L'évaluation économique et la recherche sur les services de santé /**
Bourgueil Y.
Irdes, Rapport n° 565, décembre 2016, 63 pages, 20 €

Questions d'économie de la santé

- **Le système de protection sociale limite les restes à charge liés aux soins des personnes qui recourent à l'aide humaine /**
Penneau A., Pichetti S., Espagnacq M.
Irdes, *Questions d'économie de la santé* n° 233, mai 2018
- **Action de santé libérale en équipe (Asalée) : un espace de transformation des pratiques en soins primaires /**
Nestrigue C., Coldefy M., Mousquès J.
En collaboration avec Daniel F., Younès N.
Irdes, *Questions d'économie de la santé* n° 232, avril 2018
- **Dans les petites entreprises, la tarification à l'expérience contribue à diminuer les accidents du travail /**
Mousquès J., Lenormand M.C.
Irdes, *Questions d'économie de la santé* n° 231, mars 2018
- **Fragilité des personnes âgées et consommation de médicaments : polymédication et prescriptions inappropriées /**
Herr M., Sirven N., Grondin H., Pichetti S., Sermet C.
Irdes, *Questions d'économie de la santé* n° 230, février 2018

Généralisation de la complémentaire santé d'entreprise : une évaluation *ex ante* des gains et des pertes de bien-être

Aurélie Pierre, Florence Jusot, Denis Raynaud, Carine Franc

Depuis le 1^{er} janvier 2016, les employeurs du secteur privé ont l'obligation de proposer et de financer partiellement une complémentaire santé à tous leurs salariés. Elle s'accompagne en *sus* d'une amélioration de la portabilité de cette complémentaire pour les chômeurs jusqu'à douze mois après la rupture du contrat de travail. Cette réforme a été largement soutenue par les pouvoirs publics qui souhaitent généraliser, à tous, la couverture santé par une complémentaire de qualité. Elle pose toutefois un certain nombre de questions en termes d'équité et d'efficacité. En effet, non seulement elle exclut *de facto* la quasi totalité des individus sans emploi qui sont plus souvent précaires, mais en plus, elle contraint les salariés à ne pas pouvoir choisir leur niveau de couverture santé optimal au regard de leurs besoins de soins et de leurs préférences.

En mobilisant le cadre théorique de l'utilité espérée, nous proposons dans ce travail de simuler les gains et les pertes de bien-être à attendre de cette réforme sur l'ensemble de la population. Nous mobilisons les données de l'Enquête santé et protection sociale (ESPS) de 2012, appariées aux données de remboursements de l'Assurance maladie à partir desquelles nous élaborons une situation contrefactuelle de la réforme de l'Accord national interprofessionnel (Ani). Nous tenons compte en particulier des effets indirects que cette réforme devrait induire sur le marché individuel de la complémentaire santé et sur le marché du travail, et mobilisons un indicateur subjectif des préférences des individus vis-à-vis du risque.

Les résultats montrent que, lorsque l'on considère que l'Ani induira une augmentation des primes des contrats individuels et une diminution des salaires, le bien-être collectif devrait se réduire. Le gain en bien-être des salariés qui bénéficient de la réforme est en effet contrebalancé par la perte de bien-être subie par les personnes couvertes par un contrat individuel ou que la réforme oblige à s'assurer. La moitié de la population verrait son bien-être se réduire pour seulement 7 % de gagnants. Ce sont les individus les plus fragiles, c'est-à-dire les plus pauvres et les plus âgés, qui seraient particulièrement concernés par une réduction de leur bien-être.

