

Série Analyses d'impact

exPost
ExPost

Bien assurer la santé ou assurer les biens ?

Une évaluation expérimentale de l'assurance maladie dans les zones rurales du Cambodge

David Levine, université de Californie, Berkeley (Haas School of Business)

Rachel Polimeni, université de Californie, Berkeley

(Center of Evaluation for Global Action – CEGA)

Ian Ramage, Domrei Research and Consulting, Phnom Penh, Cambodge

Contact : Stéphanie Pamies, division Évaluation et capitalisation, AFD

Département de la Recherche

Division Évaluation et capitalisation

Agence Française de Développement

5, rue Roland Barthes 75012 Paris - France

www.afd.fr

Avertissement

Les analyses et les conclusions développées dans ce document n'engagent que leurs auteurs et ne reflètent pas nécessairement le point de vue officiel de l'AFD ou de ses institutions partenaires.

Directeur de la publication : Dov ZERAH

Directeur de la rédaction : Laurent FONTAINE

ISSN : 2101-9657

Dépôt légal : 2^{ème} trimestre 2013

Mise en page : Éric THAUVIN

Remerciements

Les auteurs souhaitent exprimer leur gratitude à l'Agence Française de Développement (AFD), l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID) et la fondation Coleman Fung pour leur généreux soutien financier. La coopération avec le GRET et le programme SKY s'est révélée cruciale pour la réalisation de cette étude. Les auteurs remercient le personnel du GRET, qui a bien voulu partager ses informations avec eux, ainsi que l'équipe de Domrei sur le terrain, qui n'a pas ménagé ses efforts de collecte et de nettoyage des données. Les conseils de Jean-David Naudet, Jocelyne Delarue et Stephanie Pamies de l'AFD, tout au long de cette évaluation et leurs commentaires sur les documents produits se sont révélés extrêmement précieux. Rachel Gardner et Francine Anene ont fourni un impeccable soutien pour les recherches. Raj Arunachalam a joué un rôle essentiel dans les premières phases de l'évaluation. Sans oublier les rétroactions lors de séminaires organisés à l'USAID (bourse Basis), l'université de Berkeley et au CERDI ni les commentaires de Ted Miguel, Paul Gertler et de nombreux autres collègues et parties prenantes.

Résumé

Le coût élevé des soins liés à un problème de santé peut avoir des conséquences économiques durables. L'assurance maladie est un moyen de conjurer les difficultés économiques consécutives à une maladie. Alors que les individus non assurés renoncent, faute de moyens, à des soins précieux, le fait d'être assuré contre la maladie peut également accroître le recours aux structures de soins et améliorer la santé en général. Ces bénéfices potentiels d'une assurance ont conduit bon nombre de nations en développement à envisager ce type de dispositif comme un instrument politique à part entière. Mais même dans les pays développés, rares sont les études menées pour en mesurer l'efficacité.

Les auteurs de ce travail évaluent les impacts sanitaires et économiques du programme SKY de micro-assurance de santé sur les ménages des zones rurales du Cambodge, en faisant appel à une expérimentation aléatoire contrôlée. Grâce à la « randomisation » de la prime d'assurance, ils induisent une variation aléatoire dans la probabilité de souscrire à une police d'assurance et peuvent ainsi estimer les effets de causalité de l'assurance maladie sur les performances économiques, l'utilisation des structures de soins et l'état général de santé de l'individu. Ils constatent que l'assurance SKY obtient un impact maximal sur les performances économiques – un résultat attendu pour un dispositif d'assurance. Ainsi, SKY a réduit de plus de 40 % les dépenses totales de santé pour un problème grave, sachant que les ménages ayant souscrit à cette assurance ont un niveau d'endettement inférieur d'au moins un tiers par rapport aux autres, et réduit de 75 % pour les dettes liées à la santé. SKY a aussi modifié le comportement en termes de consultations, en augmentant la fréquentation des établissements publics (couverts par le dispositif) et en diminuant le recours à des soins non réglementés (non couverts). Parallèlement, SKY n'a pas eu d'impact décelable sur les soins préventifs. Comme craint, les auteurs n'ont pas pu isoler d'impacts statistiquement significatifs sur la santé, faute de données suffisantes.

Sommaire

Introduction	07
<hr/>	
1. Travaux antérieurs	09
<hr/>	
2. Rappel du contexte	13
<hr/>	
2.1	Les soins médicaux au Cambodge 13
2.2	Le dispositif SKY d'assurance maladie 14
3. Théorie et mesures	15
<hr/>	
3.1	Comportement en matière de consultations 15
3.2	Impacts économiques 16
3.3	Impacts sur la santé 17
3.4	Confiance envers les prestataires et le programme SKY 18
4. Données et méthode	19
<hr/>	
4.1	Randomisation des prix 19
4.2	Estimation 20
4.3	Données 22
5. Résultats	25
<hr/>	
5.1	Tests expérimentaux 25
5.2	Données récapitulatives 26
5.3	Première étape 26
5.4	Comportement en matière de consultations 26
5.5	Impacts économiques de l'assurance 28
5.6	Impacts sur la santé 31
5.7	Confiance envers les prestataires et le programme SKY 31
6. Tests de robustesse	33
<hr/>	
Conclusion	35
Tableaux	39
Graphique	48
Annexes	49
Bibliographie	62

Introduction

Blessures et maladies graves ont en général deux effets : elles augmentent les frais médicaux et réduisent le revenu du ménage ainsi que sa capacité de production (Wagstaff et Vandoorslaer, 2003 ; Gertler *et al.*, 2003 ; Gertler et Gruber, 2002). « *Chaque année, au moins 150 millions de personnes sont confrontées à une catastrophe financière, ce qui signifie qu'elles doivent consacrer aux soins médicaux plus de 40 % de leur revenu disponible, une fois satisfaits les besoins essentiels* » (OMS, 2007). Les ménages pauvres renoncent souvent à des soins onéreux, ce qui ne les empêche pas de déboursier souvent des sommes substantielles pour des soins de qualité médiocre (Das *et al.*, 2008). Lorsque les soins médicaux coûtent cher, cela signifie qu'un problème de santé de courte durée peut conduire à s'endetter, à vendre des biens et à retirer les enfants de l'école – contribuant ce faisant à une augmentation durable de la pauvreté (Van Damme *et al.*, 2004 ; Annear, 2006).

L'assurance maladie est conçue pour réduire les difficultés économiques consécutives à une maladie ou à une blessure. Mais dans les pays en développement, rares sont les compagnies à vendre des polices d'assurance aux ménages pauvres (Sekhri et Savedoff, 2005 ; Pauly *et al.*, 2006). De nombreuses raisons expliquent cet état de fait, qui vont de l'instabilité des revenus des consommateurs pauvres, avec le risque de non-paiement des primes d'assurance, à des coûts de transaction relativement élevés pour assurer les services liés à une police d'assurance bon marché. Ce sont là des problèmes identiques à ceux que rencontrent les organismes de crédit dans les pays en développement et qui ont conduit à l'apparition de la micro-finance. Les organismes qui distribuent une micro-assurance de santé ont suivi l'exemple de la microfinance pour pouvoir couvrir ces populations jusque-là non assurées.

L'assurance maladie peut aussi élargir l'accès aux soins et,

ce faisant, améliorer les indicateurs de santé, surtout quand elle couvre une population pauvre. La réussite d'un programme de micro-assurance de santé dépend de son aptitude à améliorer les résultats, économiques et autres, tout en préservant une viabilité financière ou, du moins, en garantissant aux bailleurs de fonds que leur argent est dépensé de la manière la plus efficace possible. Mais dans la mesure où l'assurance maladie est un produit relativement récent dans les pays en développement, on ignore encore quelles sont les meilleures procédures pour concevoir un dispositif adapté aux besoins des pauvres.

Nous manquons hélas de données solides sur l'impact de l'assurance en général et plus encore sur ses effets dans les pays en développement. Cette lacune tient notamment à la difficulté de constituer un groupe témoin valable avec lequel comparer les personnes assurées. On ne peut se contenter de comparer les résultats des ménages assurés à ceux des ménages non assurés, parce que le fait d'avoir une assurance maladie est habituellement corrélé à d'autres caractéristiques du ménage. Ainsi, des ménages riches avec un niveau d'instruction élevé ont en général à la fois une meilleure santé (Asfaw, 2003) et une meilleure couverture maladie (Jütting, 2004 ; Cameron et Trivedi, 1991). Mais cette corrélation ne signifie pas pour autant qu'une assurance améliore la santé. Parallèlement, les personnes en mauvaise santé sont probablement plus disposées à souscrire à une assurance maladie quand elles en ont l'occasion (Cutler et Reber, 1998 ; Ellis, 1989) – mais là encore, cette corrélation ne signifie pas qu'une assurance détériore la santé.

Nous cherchons donc à évaluer les impacts sanitaires et économiques du programme SKY de micro-assurance de santé sur les ménages des zones rurales du Cambodge en

faisant appel à une expérimentation aléatoire contrôlée. En « randomisant » la prime d'assurance, nous induisons une variation aléatoire de la probabilité de souscription à une assurance et pouvons ainsi estimer les effets de causalité de l'assurance maladie sur trois grandes catégories de résultats : le recours aux soins médicaux (utilisation en temps opportun de traitements curatifs et consultations dans des infrastructures publiques au lieu de centres médicaux privés et de guérisseurs traditionnels) ; les résultats économiques (dépenses médicales à la charge du patient et prêts contractés pour couvrir le coût des soins) ; et les résultats sur la santé (fréquence de problèmes graves, retard de croissance et émaciation).

Nous nous intéressons aussi à l'impact de SKY sur d'autres résultats, comme la perception qu'ont les usagers des infrastructures publiques et la confiance vis-à-vis de SKY.

Comme attendu d'un dispositif d'assurance, SKY obtient un impact maximal sur les indicateurs économiques. Ainsi, SKY a réduit les dépenses totales de santé pour un problème grave de plus de 40 %, sachant que les ménages ayant souscrit à cette assurance ont un niveau d'endettement inférieur au moins d'un tiers par rapport aux autres et réduit de 75 % pour les dettes liées à la santé. SKY a aussi modifié le comportement en termes de consultations, en augmentant la fréquentation des établissements publics et en diminuant le recours à des soins non réglementés. Parallèlement, SKY n'a pas eu d'impact décelable sur les soins préventifs. Nous n'avons pas trouvé d'impacts statistiquement significatifs sur la santé mais nous ne nous attendions a priori pas à avoir suffisamment d'éléments pour les mesurer, étant donné le court horizon temporel de l'étude et la taille réduite de l'échantillon.

1. Travaux antérieurs

Pour toutes les raisons évoquées plus haut, nous manquons de données solides sur les effets d'une assurance maladie. Les quelques études faisant appel à la randomisation ou à des expériences naturelles pour établir des liens de causalité constatent d'une manière générale qu'une assurance maladie accroît le recours aux services de soins et que, dans certains cas, cette utilisation accrue entraîne des améliorations décelables de l'état de santé¹.

L'expérience RAND d'assurance maladie menée aux États-Unis (de 1974 à 1982) est à ce jour la seule initiative randomisée à grande échelle qui s'est intéressée aux effets de l'assurance maladie sur la santé et le recours aux soins. Elle a porté sur pratiquement 4 000 membres de 2 000 familles. Certains ménages ont été affectés de manière aléatoire à un programme de soins gratuits quand d'autres ont participé à des plans prévoyant une participation financière plus ou moins élevée (plusieurs cas de figure). Résultat, ceux qui faisaient partie d'un dispositif nécessitant leur participation financière avaient moins recours à des traitements que ceux qui étaient totalement pris en charge (Lohr *et al.*, 1986 ; Manning *et al.*, 1987). Les premiers renonçaient surtout aux consultations préventives et aux soins non urgents (traitement d'une maladie mentale contre soins d'urgence) (Keeler, 1992). Pour la plupart des indicateurs de santé, aucun bénéfice général n'a été observé en termes de santé pour les ménages ayant une meilleure assurance (une couverture complète) (Brook *et al.*, 1983). Mais des bénéfices ont été observés pour les personnes qui avaient une mauvaise vue et celles qui avaient une tension artérielle élevée. Surtout, l'amélioration de la tension artérielle

a entraîné une réduction statistiquement significative de 10 % du risque de mortalité, due apparemment à un meilleur diagnostic et aux traitements suivis chez les ménages à faible revenu bénéficiant de soins gratuits (Keeler, 1992).

Plusieurs autres études examinent les modifications dans les règles d'acceptation des dossiers d'assurance, en comparant les résultats pour des individus qui se situent juste au-dessus du seuil d'éligibilité à ceux de personnes situées juste en deçà de ce seuil, quand elle ne font pas appel à d'autres plans d'étude rigoureux. Dans différentes régions des États-Unis et du Canada, l'élargissement de la couverture maladie a systématiquement amélioré le recours aux services de santé (Fihn et Wicher, 1988 ; Lurie *et al.*, 1984 ; Currie et Gruber, 1996 et 1997 ; Lichtenberg, 2002 ; Card *et al.*, 2007 ; Finkelstein, 2005). Certaines études observent de nettes améliorations de la santé (Hanratty, 1996 ; Currie et Gruber, 1997), quand d'autres ne trouvent que des améliorations minimales ou non significatives d'un point de vue statistique (Card *et al.*, 2007), sachant que d'autres encore ne décèlent aucune preuve d'un bienfait avéré (Finkelstein et McKnight, 2008).

Les résultats sont plus mitigés à propos de l'impact de l'assurance maladie sur les résultats dans les pays pauvres. La plupart des études identifient une relation négative entre la couverture assurantielle et les dépenses à la charge du patient (Jütting, 2004, pour le Sénégal ; Jowett *et al.*, 2003, pour le Vietnam ; Yip et Berman, 2001, pour l'Égypte). À l'inverse, Wagstaff *et al.* (2009) trouvent pour la Chine que les dépenses

¹ Cette revue de la littérature s'appuie sur Polimeni (2006) et Levine *et al.* (2009).

à la charge du patient sont les mêmes, que l'on soit ou non assuré, quand elles ne sont pas supérieures. Ils lient ce résultat surprenant à la structure institutionnelle des soins médicaux en Chine, qui privilégie une utilisation et une substitution accrues des services et des traitements plus onéreux. Même si l'on a encore moins d'études à propos des impacts sur la santé, Wagstaff et Pradhan (2005) constatent qu'un programme d'assurance maladie volontaire au Vietnam est associé à un recours accru aux soins ainsi qu'à une amélioration des résultats obtenus en termes de rapports taille/âge et poids/âge pour les enfants et d'indice de masse corporelle (IMC) des adultes (qui sont donc en meilleure santé).

Ces travaux sur les pays pauvres sont indéniablement utiles mais sujets à caution, dans la mesure où le groupe de personnes souscrivant à une assurance maladie n'est sans doute pas constitué de manière aléatoire. À notre connaissance, aucune étude de l'assurance dans les pays en développement n'identifie clairement les relations de causalité entre l'assurance maladie et les dépenses de santé, le recours aux soins ou les résultats sur la santé.

Si le fait d'avoir une assurance maladie augmente le recours effectif à des services de soins, la marge d'amélioration de l'état de santé des populations qui vivent dans les régions pauvres du Cambodge, où l'on renonce malheureusement souvent à se soigner, est importante (Banque mondiale, 2006). Des recherches antérieures ont montré que les effets d'une assurance maladie ou d'une évolution du prix des soins sur la santé sont d'autant plus marqués que la population est pauvre (c'est le cas notamment dans l'expérience RAND aux États-Unis, citée plus haut [Manning *et al.*, 1987] ; voir aussi Dow *et al.*, 1997, pour l'Indonésie), même si Wagstaff et Pradhan (2005) observent au Vietnam un impact moindre de l'assurance sur les ménages à faible revenu par rapport aux autres ménages.

Alors que de nombreux travaux s'intéressent surtout aux effets de l'assurance sur la santé et les dépenses à la charge du patient, on sait qu'une assurance maladie peut également

avoir un impact sur les performances économiques de plus long terme, en évitant à un ménage d'avoir à vendre des actifs productifs ou à faire travailler davantage ses enfants pour couvrir les frais médicaux.

Toute amélioration de la santé peut aussi entraîner une augmentation de la productivité et du revenu. En Indonésie, Thomas *et al.* (2004) montrent ainsi que l'amélioration de la santé par des apports en fer a un effet positif significatif sur la productivité des adultes. Toujours en Indonésie, Dow *et al.* (1997) montrent qu'une augmentation du coût des soins est associée à un recul du taux d'activité des femmes et à une baisse des salaires des hommes.

L'étude de l'impact de l'assurance sur le recours aux soins trouve aussi sa place dans la littérature naissante sur la demande de santé et de services de soins. L'assurance n'aura d'effets sur le recours à des services de soins qu'en présence d'une demande de santé légèrement élastique. Si les ménages font appel aux soins même plus onéreux, alors l'abaissement du prix marginal de l'assurance ne devrait pas accroître le recours aux soins. À l'inverse, comme le programme d'assurance SKY réduit le coût des soins dans les structures publiques par rapport à d'autres types de soins, il peut inciter les patients à changer de prestataire (c'est l'un des objectifs affichés du programme).

Plusieurs études récentes et revues de la littérature se sont penchées sur l'élasticité de la demande de services de soins médicaux. Dupas (2011) conclut ainsi après compilation de plusieurs travaux que la demande de couverture pour les maladies graves est relativement peu élastique (Cohen *et al.*, 2011, tel que référencé dans Dupas, 2011). L'accès au crédit n'entraîne visiblement pas d'augmentation du recours aux services de santé, sans doute parce que les ménages s'assurent contre la maladie par le biais de leurs réseaux sociaux (Townsend, 1994 et Robinson et Yeh, 2011, tels que référencés dans Dupas, 2011). Nous supposons donc que le programme SKY ne modifiera pas le pourcentage d'utilisation des services de santé à la suite d'un problème grave, même si les

patients peuvent être amenés à changer de prestataire puisque SKY ne couvre que les structures publiques.

Si les ménages ne modifient pas leurs habitudes de recours aux services de soins pour certaines maladies, ils sont souvent incapables de couvrir les frais liés à un problème grave (Gertler et Gruber, 2002 et Fafchamps et Lund, 2003, tel que référencé dans Dupas, 2011). Les familles dépourvues d'accès au crédit peuvent réduire leurs investissements dans les actifs productifs et hypothéquer ainsi leur avenir (Rosenzweig

et Wolpin 1993 et Robinson et Yeh, 2011, tel que référencé dans Dupas, 2011).

Bien que la demande de traitement d'une maladie grave soit inélastique, la demande de services préventifs (moustiquaires, traitement de l'eau et produits antiparasites) semble elle très élastique au prix (Kremer *et al.*, 2011 ; Cohen et Dupas, 2010 ; Kremer et Miguel, 2007 ; Abdul Lateef Jameel Poverty Action Lab, 2011). En abaissant le prix marginal des soins préventifs, nous pouvons donc supposer que le programme SKY aura un impact plus marqué sur le recours à ce type de services.

2. Rappel du contexte

2.1 Les soins médicaux au Cambodge

Le Cambodge est l'un des pays les plus pauvres du monde – et l'état de santé de sa population l'un des pires qu'il soit. Son PIB par habitant le situe au 188e rang sur 299 pays et il affiche le 38e taux de mortalité infantile du monde (sur les 224 pays pour lesquels nous disposons de données) ainsi que la 46e plus faible espérance de vie (Central Intelligence Agency, 2010).

Les Cambodgiens font appel à différents prestataires de santé, publics, privés et guérisseurs traditionnels, et achètent leurs médicaments auprès de revendeurs privés (qui n'ont pas tous une formation de pharmaciens).

Les structures publiques sont composées de dispensaires locaux, qui prodiguent des soins de base pour les maladies sans gravité, d'hôpitaux de district opérationnels de recours, pour les maladies impliquant un traitement plus poussé, et les hôpitaux de province pour les cas plus graves. Elles sont subventionnées par le gouvernement cambodgien ou d'autres organisations.

Mais elles sont peu fréquentées : selon l'enquête démographique et de santé (DHS) de 2005, moins d'un quart des patients en quête de traitement pour une maladie ou une blessure se tournaient vers une structure publique. Les prestataires privés plus ou moins compétents sont habituellement plus courus que leurs collègues du public, même quand ils sont plus chers, parce qu'ils sont souvent plus attentifs aux besoins des clients et plus disponibles, se déplacent à domici-

le, prescrivent les traitements que les patients préfèrent et peuvent être payés à crédit (Collins, 2000 ; Annear, 2006). La qualité réelle ou perçue des structures publiques peut aussi expliquer ce désamour des patients : une enquête des cliniques couvertes dans la présente étude montre que seules 24 % avaient tous les médicaments requis en stock et 21 % n'avaient pas l'eau courante, que dans 87 % des cas, le personnel ne pouvait pas se laver les mains, faute de savon, et que dans 55 % des établissements, les sols auraient eu besoin d'être nettoyés (Levine *et al.*, 2009). Parallèlement, si les ménages font souvent appel aux médecins et revendeurs de médicaments privés locaux pour les maladies bénignes, la plupart consultent dans les hôpitaux publics pour des opérations chirurgicales et d'autres problèmes graves. En moyenne, un ménage rural dépense 9,60 dollars par mois en frais médicaux, dont 2,48 pour des consultations dans des dispensaires ou des hôpitaux publics (enquête DHS 2005).

Les problèmes de santé contribuent souvent sérieusement à l'endettement et à la perte de terres. Selon les résultats d'une étude de suivi de 72 ménages dont l'un des membres avait contracté la dengue à la suite de l'épidémie de 2004, un an plus tard, la moitié de ces familles devaient encore de l'argent pour les soins médicaux, les prêts étant associés à des taux d'intérêt mensuels tournant entre 2,5 et 15 %. Plusieurs ont dû vendre leurs terres pour solder leur dette (Van Damme *et al.*, 2004). Annear (2006) et Kenjiro (2005) observent des cas d'endettement similaires à la suite de frais médicaux.

2.2 Le dispositif SKY d'assurance maladie

Le programme SKY d'assurance maladie a été conçu à l'origine par le GRET, une ONG française, en réaction au taux élevé de défauts de remboursement parmi ses micro-emprunteurs, provoqués par une maladie. Depuis 1998, le GRET expérimente des dispositifs de micro-assurance en étudiant les réactions des populations à différents niveaux de primes et de prestations. Historiquement, le taux de souscription va de 2 % dans les régions où l'assurance est d'introduction récente à 12 % dans les régions couvertes depuis plus longtemps par ces dispositifs.

Même si le programme SKY cible les pauvres, il s'efforce aussi d'éviter des pertes pour pouvoir, à long terme, devenir viable financièrement (sans aide extérieure). La police d'assurance proposée comporte donc certaines conditions qui réduisent le phénomène de la sélection adverse. Ainsi, SKY ne finance pas l'accouchement survenu au cours des premiers mois de couverture. L'assurance couvre par ailleurs l'ensemble du ménage, ce qui évite d'avoir, le cas échéant, à indemniser que les plus malades ou les plus faibles. Enfin, il ne prend pas en charge les soins de longue durée liés à des maladies chroniques (des programmes gouvernementaux

assurent le paiement de médicaments très onéreux contre le VIH/sida et la tuberculose).

À la date où cette étude a été réalisée, SKY proposait des assurances à des tarifs allant de 0,50 dollar par mois (pour un ménage composé d'une seule personne) à environ 2,75 dollars pour une famille de huit personnes ou plus. Les ménages s'engagent pour une durée de six mois et paient d'avance la couverture du premier mois plus deux mois de réserve. Ils peuvent interrompre les versements à tout moment sachant que si, pendant deux mois consécutifs avant la fin de ce cycle de six mois, ils n'ont pas réussi à payer leur cotisation, ils perdront un des deux mois de réserve. Un ménage peut adhérer au programme à tout moment, mais la couverture ne prendra effet qu'au début du mois calendaire suivant. Pour la première souscription, les ménages bénéficient de primes un peu moins chères, afin d'encourager les adhésions. Grâce à leur assurance, les membres du ménage ont droit à des soins gratuits dans les structures publiques et peuvent retirer les médicaments prescrits dans les dispensaires et hôpitaux publics vers lesquels ils auront été aiguillés (SKY, 2009).

3. Théorie et mesures

3.1 Comportement en matière de consultations

L'assurance maladie de SKY réduit le coût des soins dans les structures publiques. Logiquement, elle devrait donc augmenter les consultations dans ces établissements, surtout dans le cas de ménages qui, avant de souscrire à cette assurance, avaient tendance à ne pas consulter suffisamment.

L'essentiel des effets de l'assurance maladie devrait se manifester lorsque qu'un des membres de la famille tombe gravement malade ou se blesse grièvement. Dans le même temps, les ménages assurés pourraient aussi multiplier le recours aux soins préventifs. Nous mesurons ces deux types d'impacts (voir *infra*).

3.1.1 Consultations après un problème de santé

Pour mesurer la propension à consulter après un problème de santé, nous avons retenu les incidents graves, à savoir une maladie ou une blessure entraînant une incapacité supérieure ou égale à sept jours ou le décès. En réduisant le coût des soins, l'assurance peut augmenter le nombre de consultations. Mais si la demande de santé est relativement inélastique, comme la plupart des travaux récents sur la question le constatent, alors nous n'observerons pas forcément une augmentation massive du nombre de consultations même si les ménages assurés peuvent quitter les structures privées au profit de celles couvertes par SKY.

Nous mesurons aussi la baisse des cas où le patient renonce à se faire soigner et le recul des délais pour recourir aux soins. L'un des principaux objectifs de SKY consiste à réduire la proportion de familles renonçant à des soins médicaux nécessaires faute de pouvoir les payer. Dans notre étude, la

personne malade dans le foyer est considérée comme ayant renoncé à des soins après une maladie ou une blessure si elle n'a pas cherché à se faire traiter ou si ce traitement a été interrompu parce que trop onéreux. Dans les pays pauvres, l'une des grandes difficultés tient au fait que les familles retardent la prise en charge d'une maladie pour des raisons financières. Ainsi, parmi les incidents graves, nous étudions l'impact de l'assurance sur le nombre de jours qui se sont écoulés avant le premier traitement. Plus important pour l'efficacité du traitement, le fait que les ménages recherchent des soins qualifiés en temps voulu. Donc, nous mesurons aussi le temps passé avant que les patients aient été pris en charge par un professionnel de santé (par opposition à un simple revendeur de médicaments).

Comme nous l'avons vu, la pratique médicale dans les zones rurales du Cambodge est surtout le fait de médecins autoproclamés mal formés et de revendeurs de médicaments. La théorie du succès de SKY part du principe que les familles assurées feront moins souvent appel aux prestataires officieux et aux médecins privés non qualifiés, dont les soins ne sont pas efficaces. Nous utilisons comme variable de substitution pour ces prestataires le nombre d'incidents graves ou onéreux qui ont donné lieu à une visite chez un revendeur de médicaments, un guérisseur traditionnel (*kru khmer*) ou un prestataire privé.

Les prestataires de soins publics sont les seuls à être réglementés par le gouvernement cambodgien. En ne s'associant qu'avec des structures publiques, SKY encourage les consultations dans ces établissements réglementés. Pour le vérifier,

nous regardons quel est le pourcentage d'individus se rendant pour la première fois dans une structure publique pour se faire soigner après un problème grave de santé.

3.1.2 Autres comportements en matière de consultations

Nous analysons également les soins auxquels renoncent les ménages de manière globale, qu'ils aient ou non connu un problème de santé grave. Pour ce faire, nous cherchons à savoir si l'un des membres du foyer a dû renoncer à des soins faute d'argent.

L'assurance peut certes accroître la recherche de soins à la suite d'un problème de santé mais elle peut aussi multiplier les soins de routine et de prévention. D'une manière générale, le fait de n'avoir rien à déboursier dans les structures publiques devrait augmenter le nombre de consultations dans ce type d'établissements, même de la part de ménages n'ayant pas

connu de problème de santé grave. Pour vérifier cette hypothèse, nous étudions le nombre de consultations chez un prestataire public au cours des trois mois qui ont précédé notre enquête dans les foyers ayant ou non connu un problème de santé grave.

Au Cambodge, les vaccins et autres formes de soins préventifs sont déjà gratuits mais bon nombre d'habitants ne fréquentent guère les structures publiques qui prodiguent les soins préventifs et militent en leur faveur. C'est pourquoi le fait de rejoindre le programme SKY (et de consulter davantage dans des structures publiques) pourrait accroître les soins préventifs. Nous cherchons à voir si le programme SKY augmente les vaccinations et le recours à des moyens modernes de contraception et s'il a un impact sur les résultats en termes de naissances (soins prénataux et postnataux et lieu de l'accouchement).

3.2 Impacts économiques

Pour que l'assurance procure des gains économiques, il faut à la fois que l'assureur indemnise une blessure ou une maladie grave et que la famille réduise les dépenses liées à la consultation de prestataires privés onéreux. Le résultat net correspond à une baisse du total des dépenses à la charge du patient.

Les dépenses de santé interviennent précisément au moment où la famille subit une perte de productivité et, souvent, de revenu, puisque un ou plusieurs adultes sont concernés. Ainsi, en cas d'hospitalisation, les autres membres du ménage doivent habituellement assurer les repas et d'autres soins au patient, ce qui les empêchera de travailler pendant ce temps. Cette perte de revenu conjuguée à une hausse des dépenses peut pousser les familles à vendre des actifs ou à s'endetter. Les taux d'intérêt commerciaux étant élevés, un emprunt oblige souvent, à terme, à se défaire d'un actif. Nous posons en hypothèse que lors de la survenue d'un problème

de santé grave, l'assurance réduira le taux de vente d'actifs et d'endettement pour pouvoir assumer les frais médicaux.

Nous divisons les mesures de l'impact économique en deux catégories : les conséquences économiques de problèmes de santé individuels et l'impact économique global sur un ménage.

3.2.1 Impacts économiques après un problème de santé

Nous nous servons de plusieurs résultats pour mesurer l'impact de l'assurance maladie après un problème de santé. L'assurance ne cherche pas à abaisser les dépenses moyennes mais bien à réduire significativement le taux de dépenses extrêmement onéreuses. Pour cela, nous examinons le comportement économique uniquement après un problème de santé grave (là encore défini comme une maladie ou une blessure entraînant la mort ou l'incapacité à mener une activité quotidienne normale pendant sept jours ou plus).

Pour voir si le programme SKY réduit ou non les frais à la charge du patient, nous examinons le coût total à assumer (y compris les frais de transport) à la suite d'un problème grave. Dans la mesure où l'assurance est particulièrement importante pour les problèmes les plus graves, nous regardons aussi si elle diminue l'apparition de frais supérieurs à 250 dollars après un seul incident (les 10 % de cas les plus graves) ou de frais dépassant 100 à 350 dollars pour un ménage (les 35 % et 10 % de dépenses les plus élevées).

Nous l'avons vu, pour réduire les frais à la charge du patient, le programme SKY doit abaisser les sommes d'argent dépensées chez des prestataires privés onéreux. Pour vérifier cela, nous étudions l'impact de SKY sur les frais importants à la charge du patient, affectés à des soins privés. S'il veut réduire ce type de dépenses, SKY doit aussi prendre effectivement en charge les soins, consécutifs à un problème de santé, reçus dans un établissement public. Pour nous en assurer, nous mesurons la fréquence avec laquelle SKY prend en charge les soins des ménages assurés.

Si SKY diminue les frais à la charge du ménage, celui-ci aura probablement tendance à moins recourir à des soins onéreux. Pour vérifier cette hypothèse, nous regardons la fréquence avec laquelle les ménages empruntent, vendent un actif ou travaillent davantage pour gagner plus d'argent afin de couvrir les dépenses liées à un problème de santé grave. Si SKY augmente les soins ou suscite des consultations dans une structure de santé de qualité, un individu malade se remettra probablement plus vite et perdra probablement moins de jours d'activité. Nous calculons l'impact de SKY sur le nombre total de jours d'activité perdus pour les malades.

3.3 Impacts sur la santé

Avec le temps, des soins curatifs adaptés et rapides, le fait de ne pas consulter des prestataires non qualifiés qui peuvent prodiguer des soins dangereux et le recours accru à des soins pré-

3.2.2 Impact économique global sur les ménages

Si l'assurance est efficace, nous faisons l'hypothèse que les familles assurées auront moins tendance à contracter de nouveaux emprunts pour couvrir des frais médicaux et à vendre des terres ou d'autres actifs. Nous avons vu plus haut comment vérifier ce résultat au niveau du problème de santé : nous étudions le pourcentage de problèmes graves qui ont nécessité des soins financés par un prêt ou la vente d'un bien. Nous examinons également ces résultats au niveau du ménage : de tous les ménages étudiés, ceux qui étaient assurés ont-ils eu moins tendance à contracter un emprunt ou à vendre un bien au cours des douze derniers mois pour des raisons de santé (sans qu'il ne s'agisse forcément d'un problème grave) ? Pour préciser le résultat, nous effectuons également cette analyse sur le sous-échantillon de ménages ayant connu un décès ou une incapacité de longue durée au cours des douze derniers mois.

Si les ménages non assurés vendent des actifs productifs ou retirent leurs enfants de l'école pour pouvoir payer les soins, le résultat est qu'un problème de santé de courte durée peut, à long terme, réduire la productivité et aggraver la pauvreté (Van Damme *et al.*, 2004 ; Annear, 2006 ; Jacoby et Skoufias, 1997 ; Smith, 2005 ; Dupas, 2011). À l'inverse, si une assurance maladie permet d'éviter de déboursier de sa poche des sommes importantes, elle peut favoriser l'accumulation d'un capital productif, matériel et humain. Bien que cette étude, trop restreinte, n'ait pas été conçue pour mesurer de telles retombées positives à moins qu'elles ne soient très importantes, nous analysons l'impact de SKY sur les actifs productifs et la scolarisation des enfants pour vérifier cette hypothèse.

ventifs amélioreront l'état de santé. Mais pour déceler ce type d'effets, il faudrait pouvoir conduire une très vaste étude sur de nombreuses années. Bien que la nôtre n'ait pas été spécifique-

ment conçue dans ce but, nous avons néanmoins pu mesurer la manière dont l'assurance SKY affecte des variables objec-

tives, comme la fréquence de problèmes de santé graves et, chez les enfants, le retard de croissance et l'émaciation.

3.4 Confiance envers les prestataires et le programme SKY

En plus de vérifier les résultats en termes de santé et de niveau de vie sur les membres du programme SKY, nous examinons plusieurs autres de ses impacts.

D'une manière générale, SKY sélectionne des prestataires de santé de qualité appartenant au secteur public et travaille ensuite avec eux pour améliorer les services prodigués. La capacité de SKY à effectivement améliorer la qualité des soins et augmenter le nombre de consultations fera que les personnes ayant souscrit au programme prendront conscience de

la supériorité des soins reçus dans des structures publiques et auront donc davantage confiance en ce type de prestataires.

SKY part du principe que le programme offre un service de qualité à ses membres. Si tel est le cas, les membres de SKY en prendront conscience et auront plus confiance dans le dispositif. Nous examinons l'impact de l'assurance SKY sur la moyenne de plusieurs mesures de confiance envers ce programme.

4. Données et méthode

Les personnes qui choisissent de souscrire à une assurance sont habituellement très différentes de celles qui déclinent la proposition. Pour comprendre l'effet de causalité d'une assurance, nous avons mis en place une expérimentation aléatoire contrôlée qui nous permet d'identifier l'impact de l'assurance maladie indépendamment de tout autre facteur susceptible

d'affecter la décision d'un ménage de s'assurer. Aucun ménage ne s'est vu refuser l'accès à l'assurance. Au contraire, en subventionnant la prime d'un groupe de ménages sélectionnés de manière aléatoire, nous avons pu estimer l'impact de l'assurance sur les ménages sans modifier de manière substantielle le programme SKY existant.

4.1 Randomisation des prix

Nous avons mené à bien notre expérience entre novembre 2007 et décembre 2008, le programme SKY étant étendu à 245 villages dans les provinces, toutes trois rurales, de Takeo, Kandal et Kampot.

Au démarrage du programme SKY dans une région, les responsables organisent une réunion dans chaque village pour décrire le produit d'assurance aux potentiels clients. Ces réunions sont annoncées à l'avance, par haut-parleurs.

Pour assurer le caractère aléatoire du niveau de la prime d'assurance, nous organisons un tirage au sort dont les gagnants bénéficient d'une remise conséquente : 5 mois d'assurance gratuite pour le premier cycle de 6 mois (« coupon élevé » à 5 mois), assortie d'une option de renouvellement pour un second cycle de 6 mois dont trois gratuits.

Au début de chaque réunion, un représentant de l'équipe d'évaluation consigne le nom d'un représentant de chacun des ménages présents et enregistre au fur et à mesure le nom de tous ceux qui arrivent en retard.

Le coordinateur de terrain du programme SKY présente l'offre de manière globale, expliquant ce qu'est le produit et ce

à quoi il donne droit pour le souscripteur. Tout au long de l'exposé, le représentant de l'équipe d'évaluation tient le décompte des ménages présents et décide du nombre de coupons assortis d'un rabais plus ou moins important à distribuer. La quantité de coupons à 5 mois gratuits mis en jeu correspond à 20 % des participants à une réunion jusqu'à concurrence de 60 ménages et à 12 % des présents au-delà du seuil de 60 ménages. Les autres ménages ont droit à un « coupon faible » à 1 mois gratuit pendant le premier cycle de six mois. Les différents coupons, imprimés sur des papiers épais de couleur, sont placés dans un sac opaque.

À la fin de la réunion, le coordonnateur de terrain annonce le tirage au sort, en expliquant ce à quoi chaque coupon donnera droit. Il précise aussi que le coupon ne peut être utilisé que par la famille qui l'a pioché. Ensuite, les noms figurant sur la liste de présence sont appelés un à un, chaque représentant des familles venant tirer un coupon du sac. Grâce au système de couleurs, tous les participants peuvent voir quel type de coupon est tiré. Mais les organisateurs se sont assurés que personne ne puisse repérer la couleur du coupon pendant le tirage et que rien, au toucher, ne permette de faire la distinction entre les

différents coupons. Le résultat de chaque tirage est consigné à côté du nom de la personne figurant sur la liste de présence.

Tous les ménages ayant tiré un coupon élevé ont été intégrés dans notre échantillon d'enquête. Les chercheurs sur le terrain ont aussi retenu un nombre équivalent de ménages ayant tiré un coupon faible aux fins de l'enquête. Ils ont pour cela sélectionné un ménage sur quatre parmi les ménages ayant tiré un coupon faible jusqu'à concurrence du nombre de ménages ayant obtenu un coupon élevé.

4.2 Estimation

4.2.1 Intention de traiter

Cette randomisation nous permet de poser la question suivante : « quel est l'effet d'une offre de police d'assurance à un tarif très avantageux ? ». La réponse peut être trouvée par une simple comparaison des résultats moyens pour les ménages qui ont ou n'ont pas reçu de coupon assorti d'une réduction importante pour l'assurance SKY.

4.2.2 Impact sur l'assuré (effet du traitement sur la personne traitée)

Nous pouvons aussi estimer l'impact de l'assurance SKY sur les ménages qui y ont souscrit parce qu'ils avaient obtenu une réduction (effet du traitement sur la population traitée).

Pour ce faire, nous ne pouvons nous contenter de comparer les résultats des personnes assurées à ceux des personnes non assurées. Si nous estimons la capacité du programme SKY à prédire les résultats Y pour un ménage i au moment t avec la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO) :

$$Y_{it} = \beta \cdot \text{SKY}_{it} + \epsilon_i \quad (1)$$

Le coefficient estimé β_{OLS} peut être fortement biaisé, dans la mesure où l'adhésion au programme SKY est endogène. Ainsi, si les personnes qui ont des problèmes de santé souscrivent

Après la réunion, le personnel chargé de l'enquête et le chef du village établissent une carte du village sur laquelle est indiqué le lieu de résidence des familles de l'échantillon (quelle que soit la valeur du coupon tiré). Ensuite, les agents d'assurance SKY rendent visite aux différents ménages pour leur proposer une police d'assurance.

Nous avons incité les ménages qui avaient bénéficié de la plus forte réduction à renouveler leur contrat en leur proposant des remises supplémentaires au bout de la première année.

plus souvent à une assurance, β_{OLS} peut être fortement négatif (SKY prédit alors une mauvaise santé), même si l'assurance offerte à travers SKY améliore de fait l'état de santé.

Nous utilisons donc comme variable instrumentale de l'adhésion à SKY le traitement « randomisé », où $T_i = 1$ pour ceux qui se sont vus offrir la réduction la plus importante. Du fait d'abandons au fil du temps, le nombre de membres du programme SKY est plus élevé quelques mois après la réunion de village que plusieurs mois plus tard pour ceux qui doivent payer le plus cher. Nous avons donc inclus également en tant que variable instrumentale le prix proposé interagissant avec le nombre de mois écoulés depuis la réunion de village ($Months_{it}$) :

$$\text{SKY}_{it} = \gamma_1 \cdot T_i + \gamma_2 \cdot \text{Months}_{it} + \gamma_3 \cdot \text{Months}_{it} \cdot T_i + u_{it} \quad (2)$$

Notre enquête collecte des données sur les problèmes de santé graves en faisant appel à la mémoire des personnes interrogées pour la période de douze mois précédant l'enquête. Ainsi, **pour les variables de résultat au niveau des incidents de santé**, à savoir celles qui découlent directement d'un problème de santé individuel au cours du mois t , t est défini comme la date de l'incident, $Months_{it}$ comme le nombre de mois entre la réunion de village et le temps t , et la variable instrumentale $Months_{it} \cdot T_i$ correspond à $Months_{it}$ multiplié par 1 si

le ménage a tiré un coupon élevé et par 0 s'il a tiré un coupon faible. Le statut SKY pour le mois t , SKY_{it} , est défini comme le taux d'adhésion sur une moyenne de trois mois centrée sur le mois t , afin de tenir compte des possibles erreurs des personnes interrogées quant à la date précise du problème de santé. SKY_{it} peut dès lors avoir pour valeurs 0, 1/3, 2/3 ou 1. Ainsi, pour un problème de santé survenu t mois après la réunion de village, SKY_{it} est égal à 1 si le ménage i était assuré pendant les mois $t - 1$, t et $t + 1$, mais est égal à 1/3 si le ménage était seulement assuré pendant la période $t - 1$.

De même, **pour les variables en matière de naissances**, t est défini comme le mois de la naissance et $Months_{it}$ comme le nombre de mois entre la réunion de village et le temps t . SKY_{it} est là encore défini comme le taux d'adhésion sur une moyenne de trois mois centrée sur le mois t .

Pour toutes les variables endogènes non liées à un problème de santé spécifique ou à une naissance, nous définissons $Months_{it}$ comme le nombre de mois entre la réunion de village et la date de l'entretien. Pour les indicateurs mesurés par le comportement dans les trois mois précédant l'enquête – comme le fait d'avoir consulté dans une structure publique (quelle qu'en soit la raison, en lien ou non avec une maladie) – nous définissons SKY_{it} comme l'adhésion moyenne dans les quatre mois qui ont précédé l'enquête (une fois encore pour tenir compte des erreurs possibles de mémoire). **Pour les variables de résultat qui mettent du temps à se concrétiser**, comme les prêts liés à des problèmes de santé, SKY_{it} est défini comme la part de l'année précédant l'entretien au cours de laquelle le ménage était membre du programme SKY. Enfin, pour les variables qui exigent uniquement que les ménages soient exposés à SKY, comme la confiance envers ce programme, $SKY_{it} = 1$ pour les ménages qui ont été à un

moment donné membre du programme. La date précise de l'adhésion à SKY n'a jamais eu d'influence sur les résultats.

Notre prix « randomisé » nous sert de variable instrumentale pour estimer l'impact de l'assurance sur les ménages qui souscrivent à une police parce que son prix a été fortement réduit. En définissant SKY_{it} à la date de survenue d'un problème de santé (autres définitions *supra*) et en incluant l'offre de prix interagissant avec les mois écoulés depuis la réunion de village comme variable instrumentale, la régression du « traitement sur la personne traitée » mesure l'impact de SKY sur les ménages qui ont rejoint le programme et ont continué d'adhérer grâce aux importantes réductions proposées. Pour simplifier, nous ferons souvent simplement référence à l'impact de SKY sur les personnes « assurées » par opposition aux personnes du groupe témoin (celles qui n'ont pas tiré de coupon élevé), même si une petite proportion du groupe témoin a également adhéré au programme SKY.

L'effet de causalité sur ce groupe sensible à l'aspect prix correspond à l'effet moyen local du traitement (LATE) (Imbens et Angrist, 1994). Sauf en présence d'effets homogènes de SKY pour toutes les populations, la méthodologie des variables instrumentales (VI) ne permet pas de mesurer l'impact de la couverture SKY sur les ménages qui auraient adhéré au programme avec et sans réductions importantes ou sur les ménages qui choisissent de ne pas souscrire à une assurance même à un prix fortement réduit. Il est plausible que les avantages de SKY soient supérieurs pour le premier groupe et moindres pour le second. Comme nous utilisons aussi le nombre de mois d'adhésion à SKY comme variable instrumentale, nous ne mesurons pas l'impact de SKY sur les ménages qui rejoignent le programme et l'abandonnent immédiatement. Les effets de SKY pour ces ménages seront sans doute plus faibles.

4.3 Données

Nos analyses s'appuient sur une enquête longitudinale auprès des ménages et des données SKY sur les adhérents. Nous avons choisi la taille de notre échantillon de manière à avoir une puissance statistique de 80 % pour détecter une réduction réaliste et économiquement importante au niveau de plusieurs mesures de résultats. Ainsi, nous espérions avoir une puissance statistique de 80 % pour déceler une réduction de 2,6 points de pourcentage dans la part des ménages dépensant plus de 1,25 dollar en soins médicaux au cours des quatre semaines précédentes (par rapport à la moyenne de 10,1 % tirée de l'enquête DHS de 2005) ou une augmentation de 2,0 points de pourcentage dans le nombre de ménages ayant consulté dans une structure publique au cours des quatre semaines précédentes (par rapport au 5,1 % de l'enquête DHS de 2005).

Bien que nous ayons collecté des données sur les soins prénataux, les résultats en termes de naissances, les mesures anthropométriques des enfants et la fréquence de maladies graves ou de décès, l'évaluation n'a pas été conçue pour avoir une puissance statistique suffisante, lui permettant de détecter un impact sur ces mesures. Ainsi, nous avons calculé à l'aide de notre échantillon que nous pouvions déceler un recul de 3,5 points de pourcentage dans la part des ménages déclarant avoir connu une maladie au cours des quatre semaines précédentes (par rapport à une moyenne de référence de 20,2 % dans l'enquête DHS de 2005). Grâce à notre mesure (tirée de l'enquête) du pourcentage d'individus ayant été malades plus de sept jours, nous avons une puissance statistique de 80 % pour déceler un recul de 2,6 points de pourcentage par rapport au groupe témoin (10,2 % indiquant avoir été malades). Même avec l'augmentation des consultations dans les structures publiques, qui prodiguent des soins probablement de meilleure qualité que les prestataires non réglementés, nous ne nous attendions pas à un tel niveau de changement dans le pourcentage de ménages déclarant avoir connu une maladie. Pour les autres mesures (soins prénataux, naissances et caractéristiques anthropométriques), nous n'avions de données que

pour une faible partie de notre échantillon, de sorte qu'il était encore plus difficile de déceler un changement.

4.3.1 Enquête auprès des ménages

Notre principale source de données est constituée par une enquête auprès de plus de 5 000 ménages. Nous nous appuyons essentiellement sur l'enquête de suivi, qui est intervenue entre 13 et 20 mois après les premières réunions commerciales de SKY. Nous utilisons également des données de la première vague d'enquête, administrée un an avant l'étude de suivi, soit entre un et huit mois après les réunions de village.

Les enquêtes couvrent des mesures démographiques, patrimoniales et sur l'état de santé objectif mais aussi le recours aux soins médicaux et les dépenses en la matière, les actifs et la vente de biens, l'épargne, l'endettement, la confiance envers les établissements de santé, etc. Nous avons demandé aux ménages de décrire leur comportement en termes de consultations après un problème de santé grave, que nous avons défini comme un événement entraînant la mort, l'incapacité à effectuer les tâches habituelles au sein du ménage pendant sept jours ou plus ou provoquant des frais supérieurs à 100 dollars. Dans la plupart des analyses, nous n'incluons pas le comportement découlant de dépenses supérieures à 100 dollars puisque les ménages ayant souscrit à une assurance SKY n'ont guère de chances d'appartenir à cette catégorie.

Dans chacun des villages, nous avons interrogé tous les ménages ayant gagné à la loterie (et bénéficiant donc de la plus forte réduction) et un nombre équivalent de ménages auxquels le prix normal était appliqué. Nous avons choisi les ménages du groupe témoin en sélectionnant un non-gagnant sur quatre dans la liste de présence établie pour la réunion de village (voir description supra). Au total, notre échantillon aléatoire comprend 2 617 ménages bénéficiant d'un coupon élevé

et 2 618 ménages devant s'assurer au prix normal. Nous en avons interrogé respectivement 2 561 et 2 548 pour l'enquête de référence et nous avons des données de suivi pour respectivement 2 502 et 2 506 ménages. Le taux de réponse et d'achèvement de l'enquête était pratiquement identique pour les ménages qui avaient bénéficié de la plus forte réduction et les autres. Le schéma 1 résume le déroulé chronologique de l'enquête et la taille de l'échantillon pour l'évaluation.

Du fait d'un décalage entre la première proposition d'assurance et l'enquête de référence, les résultats de cette dernière ne correspondent pas obligatoirement à des résultats pré-souscription. Nous avons intégré les niveaux de référence de

certaines variables d'impact servant de variables de contrôle afin de vérifier la robustesse des résultats. Dès lors, si l'assurance a déjà porté ses fruits pour les ménages quelques mois après leur adhésion à SKY, alors le décalage dans les données de référence introduira un biais à la baisse dans l'effet estimé de l'assurance.

4.3.2 Adhésion à SKY

Pour chaque ménage qui adhère à SKY, le programme enregistre la date du début de l'entrée en vigueur de la couverture et (si le ménage n'est plus membre), la date d'abandon du dispositif.

5. Résultats

5.1 Tests expérimentaux

5.1.1 Randomisation

Le tableau 1 sur la « randomisation » présente les caractéristiques moyennes des ménages ayant tiré un coupon élevé et un coupon faible avant la réunion SKY (pour les maladies) ou au moment de la première vague d'enquête. Sur les 30 variables testées, seules trois font apparaître une différence statistiquement significative entre les deux groupes de ménages, à un niveau de confiance de 5 %. Si 14 % des ménages ayant tiré un coupon faible ont été subjectivement considérés comme « pauvres » par les recenseurs, seuls 10 % des ménages ayant tiré un coupon élevé sont dans ce cas. De même, les ménages ayant tiré un coupon faible ont légèrement plus de probabilité de vivre dans une maison aux murs en palmier (autre mesure d'un patrimoine de valeur inférieure). Les autres indicateurs de richesse ne faisaient pas apparaître de différences significatives. Les ménages ayant tiré un coupon élevé étaient aussi légèrement moins susceptibles d'être Khmers par rapport aux autres groupes ethniques : 94,6 % contre 95,3 % des ménages ayant tiré un coupon élevé étaient Khmers.

Nous gardons ces différences à l'esprit au moment d'interpréter les résultats et, pour certaines variables, nous vérifions si le maintien des valeurs de la première vague d'enquête constantes a un impact sur nos résultats.

5.1.2 Analyse des problèmes de santé graves

Nous analysons un certain nombre de variables de résultat mesurant les comportements à la suite d'un problème de

santé grave, défini comme un événement entraînant une incapacité de se livrer à ses tâches quotidiennes (travail notamment) pendant sept jours ou provoquant le décès. Si l'assurance affecte la probabilité de connaître un problème grave, alors nous n'identifions plus pour ces mesures l'impact de l'assurance à partir du seul prix « randomisé ». Prenons l'exemple d'une personne couverte par le programme SKY et qui est ainsi incitée à consulter en cas de maladie, sachant que cette consultation entraînera un arrêt de travail supérieur ou égal à sept jours. Parallèlement, prenons l'exemple d'un ménage non assuré touché par la même maladie et qui continuerait à travailler en étant malade : les ménages assurés seront considérés comme ayant subi une maladie grave alors que les ménages non assurés ne rentreront pas dans nos mesures et le comportement de l'individu assuré sera inclus dans notre mesure alors que celui de la personne non assurée ne le sera pas, ce qui introduit un biais dans nos résultats.

Un facteur contribue à limiter ce biais potentiel – le fait que SKY n'augmente pas sensiblement l'incitation à passer une semaine à l'hôpital. Même pour un ménage couvert par l'assurance SKY, le séjour à l'hôpital impose aux autres membres de la famille d'être là pour nourrir le patient et s'occuper en partie de lui. En outre, dès le sixième jour d'hospitalisation, les frais marginaux à la charge du patient sont égaux à zéro, même pour les personnes non assurées.

Les personnes ayant adhéré à SKY peuvent également avoir moins de probabilité de connaître un décès que les autres, même s'il n'est guère probable que SKY ait une influence

marquée sur la mortalité dans un laps de temps aussi court. Au total, nous estimons qu'aucun de ces facteurs n'aura d'effet significatif sur le nombre de ménages appartenant aux deux groupes (assurés et non assurés) se retrouvant, avec nos mesures, dans la catégorie des ménages ayant connu un problème grave.

En phase avec nos hypothèses, les taux de problèmes graves sont pratiquement identiques dans les échantillons de ménages ayant tiré un coupon élevé et ceux ayant tiré un

coupon faible (tableau 9). Parmi les individus traités et les ménages du groupe témoin, on observe un nombre quasi identique de décès pour le groupe traité (ménages ayant bénéficié de la plus forte réduction) et le groupe témoin (0,007 en moyenne, ce qui n'est pas statistiquement significatif). Un examen des individus ayant un problème de santé entraînant un arrêt de travail supérieur ou égal à sept jours permet de constater que les taux sont aussi similaires : 10,2 % pour le groupe traité et le groupe témoin.

5.2 Données récapitulatives

Chacun des tableaux de résultats présente des données récapitulatives subdivisées en moyennes pour le groupe traité et le groupe témoin. Une comparaison des résultats pour le

groupe traité et le groupe témoin permet d'obtenir des estimations de l'effet de fortes réductions sur l'intention de traiter.

5.3 Première étape

Notre méthodologie exige que l'adhésion à SKY soit fortement corrélée à notre variable instrumentale (le prix assorti d'une forte remise plus le temps écoulé depuis la réunion de village). Le graphique 1 montre que c'est de fait le cas. Le taux d'adhésion a culminé autour de 47 % pour les membres du groupe traité au sixième mois, pour décliner ensuite régulièrement. L'adhésion des membres du groupe témoin ne change guère au fil du temps, atteignant un léger pic de 3,3 % au bout de 20 mois. Le tableau 2 présente la première étape de la régression pour les données au niveau des incidents de santé.

Pour mémoire, ces données SKY_{it} correspondent à la moyenne d'adhésion sur trois mois (mois t de l'incident, un mois avant et un mois après), sachant que la variable *Months* est définie comme le nombre de mois écoulés entre la réunion de village et le mois t . Les premières étapes pour les autres spécifications sont présentées en annexe (tableaux A.5 à A.7). Toutes sont semblables à celles du tableau 2 et font apparaître les mêmes effets importants du traitement sur l'adhésion à SKY, avec un niveau de signification statistique élevé.

5.4 Comportement en matière de consultations

5.4.1 Comportements en matière de consultations après un problème de santé

Nous présentons ici l'impact de l'assurance maladie sur le niveau d'utilisation des soins médicaux à la suite d'un problème grave, défini comme une incapacité supérieure ou égale à

sept jours de mener à bien ses tâches ordinaires du fait de cette maladie ou comme un événement entraînant la mort.

Pour l'impact sur le renoncement aux soins, notre estimation à partir des variables instrumentales est la suivante : l'interruption d'un traitement à la suite d'un problème de santé recule

de 3,2 points de pourcentage pour les personnes ayant souscrit une assurance, contre une moyenne de 5,2 % pour le groupe témoin, mais il s'agit d'une différence statistiquement non significative aux niveaux conventionnels (tableau 3, $P = 0,19$). Nous examinons également le nombre de jours écoulés avant le premier traitement. Contrairement aux attentes, les individus assurés connaissant un problème de santé attendent plus longtemps avant le premier traitement et sont moins susceptibles de se faire soigner dans un délai de 24 heures (tableau 3). Mais ce résultat peut s'expliquer par le pourcentage supérieur de ménages non assurés qui recherchent un premier traitement chez des revendeurs de médicaments (voir résultats *infra*).

Le délai jusqu'à un traitement effectif est plus instructif. C'est pourquoi nous étudions également le nombre de jours avant qu'une personne non assurée ne consulte dans un hôpital des « professionnels de santé » (par opposition aux simples revendeurs de médicaments), *Kru Khmer* inclus. Nous avons fixé la valeur plafond de cette variable à 30 jours, les personnes n'ayant pas consulté de prestataires de soins médicaux affichant un retard par rapport à cette variable de 30 jours. Nous mesurons aussi le pourcentage d'individus ayant un problème de santé et recevant des soins d'un professionnel de santé le premier jour de la maladie. Nous n'avons pas trouvé de différence significative entre le groupe témoin et les personnes assurées dans aucune de ces deux mesures.

Les prestataires à qui s'adressent les patients lors d'un problème de santé grave changent nettement avec l'assurance (tableau 4). De manière significative, l'assurance SKY multiplie par deux les chances de prise en charge initiale d'un problème grave par un dispensaire public. Dans le groupe témoin, pratiquement la moitié des patients ayant un problème de santé grave s'adressent d'abord à un prestataire privé, 14 % à un revendeur de médicaments, 16 % à un hôpital public et 14 % à un dispensaire public (les ONG et les *Kru Khmer* représentant le reste). Le programme SKY réduit le recours en premier traitement aux prestataires privés de 11 points de pourcentage ($P < 0,05$) et de 8 points pour les revendeurs de

médicaments et il augmente les consultations dans les dispensaires publics de 18 points de pourcentage ($P < 0,001$). Les taux de premier accès à un hôpital public n'évoluent pas de manière significative d'un point de vue économique ou statistique.

De nombreux problèmes de santé graves sont traités par plusieurs prestataires. Le taux de consultation ne serait-ce qu'une fois de chacun d'entre eux après un problème de santé a aussi évolué en faveur des dispensaires : dans le groupe témoin, 18 % des ménages se sont rendus dans un dispensaire après un problème de santé, un chiffre qui augmente de 22 points, à 40 %, chez les adhérents SKY après la souscription à la police d'assurance ($P < 0,001$). Le recul de 9 points de pourcentage d'une consultation ne serait-ce qu'une fois d'un prestataire privé (par rapport à pratiquement les deux tiers de tous les individus ayant connu un problème de santé) est statistiquement significatif à la marge, au seuil de 7 % (annexe, tableau A.1).

5.4.2 Autres comportements en matière de consultations

Au niveau des ménages et en faisant appel aux variables instrumentales, les ménages assurés qui ont été incités à souscrire à une police d'assurance grâce aux fortes réductions sont moins susceptibles (1 point de pourcentage) de renoncer aux soins que ceux du groupe témoin (moyenne de 0,9 %) – ce qui indique surtout que les assurés ne renoncent pas aux soins – mais cet impact n'est pas statistiquement significatif (annexe, tableau A.2).

Les personnes interrogées devaient aussi répondre à la question suivante : « avez-vous consulté un médecin du secteur public au cours des trois derniers mois ? ». Contrairement à la théorie de changement de SKY, le fait d'adhérer au programme n'augmente pas la part des personnes interrogées qui indiquent avoir consulté un prestataire public au cours des trois derniers mois (annexe, tableau A.2).

Le programme SKY espérait aussi améliorer les soins préventifs. Les résultats en la matière présentent une puissance

statistique faible du fait de la taille plus restreinte des échantillons d'enfants (pour les mesures portant sur la vaccination) et de femmes en âge d'avoir des enfants (pour les résultats en matière de naissances et de contraception). Avec cette réserve à l'esprit, nous pouvons indiquer qu'il n'existe pas d'effet décelable sur la proportion d'enfants dont les vaccins sont à jour ou sur la part de femmes mariées âgées de 16 à 45 ans et utilisant un moyen de contraception, moderne ou non (annexe, tableau A.2).

Le tableau 5 présente l'impact du programme SKY sur les résultats en matière de naissances. On voit, d'une part, que les personnes assurées ne sont pas plus susceptibles de recourir à des soins prénataux d'une manière générale et qu'il n'y a pas d'impact significatif sur le pourcentage d'enfants bénéficiant de contrôles après la naissance. On voit aussi, d'autre part, que les personnes assurées sont nettement plus susceptibles d'indiquer avoir reçu au moins un vaccin contre le tétanos pendant la grossesse ($P = 0,10$, contre une moyenne autour de 92,6 % pour le groupe témoin²).

Indépendamment de l'assurance, 99 % des accouchements

ont eu lieu en présence d'un assistant formé, d'une sage-femme ou d'un médecin. Les femmes assurées avaient une chance légèrement supérieure d'accoucher en présence d'un assistant formé ou d'un médecin et un peu moins de chances d'accoucher avec l'aide d'une sage-femme que les femmes des ménages non assurés, mais ces différences ne sont pas statistiquement significatives aux seuils traditionnels.

Nous observons cependant une différence quant aux lieux d'accouchement entre les deux groupes de femmes. Les femmes des ménages assurés avaient plus de chances d'accoucher dans une structure publique (21 points de pourcentage pour une moyenne du groupe témoin de 59 %) même si, étant donné le faible nombre de naissances, l'écart n'est pas statistiquement significatif. Si l'on regroupe les naissances dans une structure formelle, les femmes assurées avaient 31 points de pourcentage de chances de plus d'accoucher dans un établissement public ou privé ($P = 0,06$, pour une moyenne du groupe témoin de 64 %). Les femmes enceintes ne se présentant pas dans une structure publique ou privée optaient pour un accouchement, soit chez elles, soit dans la forêt, soit ailleurs.

5.5 Impacts économiques de l'assurance

5.5.1 Impacts économiques après un problème de santé

Nous commençons par analyser le montant total des dépenses à la charge des ménages (tableau 6) avant de regarder ce que les ménages déboursent pour les soins médicaux (tableau 7).

Pour mesurer les dépenses à la charge du patient, nous avons fixé la valeur plafond du total des dépenses de santé de chaque ménage pour un problème grave (incapacité de travail supérieur

² L'estimation ponctuelle montre une augmentation de 12 points de pourcentage dans les déclarations relatives à l'obtention d'au moins un vaccin antitétanique – ce qui signifierait que plus de 100 % des membres de SKY ont été vaccinés. Cette anomalie s'explique par notre décision d'opter pour un modèle linéaire de probabilité associé à une erreur d'échantillonnage. De sorte que si, par hasard, une poignée de mères ayant récemment tiré un coupon élevé et qui n'avaient pas adhéré au programme SKY avaient quand même reçu un vaccin antitétanique, notre méthode de variables instrumentales élargirait cette erreur d'échantillonnage afin d'obtenir l'estimation ponctuelle indiquée.

ou égale à sept jours) ou fatal au 98^e centile (947 dollars) afin d'éliminer les points aberrants les plus importants. Sont intégrés les coûts du traitement et les frais de transport. Le coût moyen du groupe témoin pour un problème de santé est de 103,81 dollars. Les estimations obtenues à l'aide des variables instrumentales montrent que les ménages incités à adhérer à SKY par la forte réduction pratiquée (et qui sont restés assurés) ont déboursé 45,79 dollars de moins en soins et transport pour un problème grave ou fatal ($P < 0,05$; tableau 6). L'addition de tous les problèmes de santé intervenus au cours des douze derniers mois permet d'estimer que les ménages ayant adhéré à SKY grâce à la forte réduction proposée dépensaient 57,80 dollars de moins en soins et transport pour ces problèmes graves que les ménages du groupe témoin (dépenses moyennes de 132,43

dollars, soit une baisse de 44 % ; $P < 0,01$). Ces résultats s'expliquent par une réduction des coûts du traitement plutôt que des frais de transport (Polimeni et Levine, 2001c).

Il faut souligner que l'essentiel de cette économie au niveau des dépenses à la charge du patient est liée à une proportion moindre de dépenses médicales onéreuses. Nous avons additionné les dépenses à la charge du patient pour chaque problème grave³. Alors que 11 % des problèmes chez les ménages du groupe témoin ont entraîné des coûts de traitement supérieurs à 250 dollars, le fait d'être assuré réduit ce pourcentage de 8,6 points de pourcentage ($P < 0,01^4$). Si l'on passe au niveau des ménages (en cumulant tous les problèmes des douze derniers mois pour un ménage donné), les ménages assurés ont une probabilité moindre (5,0 points de pourcentage) de dépenser plus de 350 dollars (par rapport au taux de 11,5 % pour les ménages du groupe témoin ; $P = 0,19$) et une probabilité moindre (10,9 points de pourcentage) de dépenser plus de 100 dollars à la suite d'un problème de santé (par rapport au taux de 38,2 % pour le groupe témoin ; $P < 0,10$).

SKY réduit les coûts en partie parce qu'il diminue la proportion de ménages recourant à des consultations privées onéreuses – mais l'effet est minime. Les ménages assurés ont moins de chances (12,3 points de pourcentage) de dépenser plus de 5 dollars auprès d'un prestataire privé à la suite d'un problème de santé que ceux du groupe témoin (61,9 % ; $P < 0,05$) et de dépenser 150 dollars (0,7 point de pourcentage pour un taux de 9,7 % du groupe témoin ; $P < 0,05$). Pour les dépenses privées, le fait de porter le seuil jusqu'à 1 000 dollars rend parfois la différence non significative mais les ménages assurés avaient dans tous les cas sauf un (non significatif d'un point de vue statistique) des dépenses privées inférieures à celles des ménages non assurés.

³ Les résultats résistent si nous incluons des ménages qui n'ont pas eu de décès ou d'arrêt de travail de sept jours mais ont dépensé plus de 100 dollars en soins.

⁴ Nous avons choisi ce seuil pour être au niveau des 10 % de dépenses les plus élevées. Nous avons testé différents seuils en deçà de 250 dollars et, dans tous les cas, la régression à l'aide des variables instrumentales montre que les ménages assurés dépensaient nettement moins que les non-assurés. Les seuils supérieurs à 500 dollars n'ont pas donné de résultats statistiquement significatifs.

SKY peut aussi réduire les dépenses en avançant les frais de consultation dans des structures publiques, mais uniquement pour les ménages qui paient effectivement les soins. Ceux qui ont été incités à adhérer à SKY grâce aux fortes réductions ont 43,8 points de pourcentage de chances de plus que les autres d'avoir un traitement pris en charge par l'assurance SKY après un problème de santé grave ou fatal ($P < 0,001$; tableau 7).

Les ménages SKY ont aussi 9,2 points de pourcentage de chances de moins de devoir vendre des actifs à la suite d'un problème de santé (pour un taux moyen de 22,4 % dans le groupe témoin ; $P < 0,05$; tableau 7), 13,6 points de pourcentage de chances de moins de contracter un emprunt avec intérêts (pour un taux moyen de 19,6 % dans le groupe témoin ; $P < 0,01$) et 6,4 points de pourcentage de chances de moins de contracter un emprunt sans intérêts (pour un taux moyen de 12,8 % dans le groupe témoin ; $P < 0,10$) à la suite d'un problème grave. SKY n'a pas d'impact significatif sur le fait de travailler plus pour payer des dépenses de santé.

Dans des résultats non présentés, si les individus ayant un problème de santé dans un ménage assuré ont en moyenne 1,9 jour d'absence de moins pour maladie (pour un nombre moyen de 39,5 jours de maladie dans le groupe témoin), l'écart n'est que très faiblement statistiquement significatif ($P = 0,82$).

5.5.2 Impact économique global sur les ménages

En plus d'analyser les coûts de chaque problème de santé, nous avons étudié les performances économiques des ménages.

Les ménages ayant souscrit à SKY sont aussi moins endettés, un résultat cohérent avec l'impact de l'assurance sur la réduction des dépenses à la charge des patients. En moyenne, les ménages assurés ont 68 dollars de dette en moins ($P < 0,05$), soit un tiers environ de la dette moyenne des ménages du groupe témoin (tableau 8). Quand nous les interrogeons spécifiquement sur leurs emprunts pour couvrir des

dépenses de santé, les familles assurées ont 22 dollars de prêts en moins, soit une baisse de 77 % par rapport à la moyenne de 29 dollars du groupe témoin ($P < 0,001$)⁵.

Comme nous l'escomptions, le moindre endettement des ménages adhérant à SKY n'est par ailleurs une réalité que pour ceux qui ont connu un problème de santé grave ou un décès : ils réduisent leur endettement de 89 dollars par rapport à la moyenne du groupe témoin de 234,61 dollars ($P < 0,05$; annexe, tableau A.3). Alors que les ménages ayant souscrit à SKY et les autres qui n'ont pas eu de problèmes de santé graves sont moins endettés que les ménages ayant connu ce type d'incidents, parmi ceux qui n'ont pas eu de problème grave, l'endettement des ménages assurés n'est pas particulièrement inférieur (résultats non présentés).

Nous avons obtenu des résultats similaires en interrogeant directement les ménages (dans une section différente de l'enquête) sur l'alourdissement éventuel de leur endettement depuis un an à la suite de dépenses de santé ou d'une naissance. Les ménages ayant souscrit à SKY grâce à la forte réduction avaient 7,7 points de pourcentage de chances de moins que les ménages du groupe témoin (8,9 %) de s'être endettés davantage ($P < 0,01$; tableau 8).

Si l'on étudie l'impact de SKY sur les actifs productifs, on voit que les ménages assurés ont moins de probabilité d'indiquer avoir dû céder des terres par rapport à l'année précédente,

⁵ Le coupon élevé avait une valeur d'environ 1,65 dollar x 8 pour 12 mois, soit un total de 19,80 dollars pour les ménages ayant tiré un tel coupon et ayant souscrit à une assurance pour une année entière. Les ménages assurés ont réduit leurs emprunts pour couvrir des dépenses de santé, par rapport aux ménages du groupe témoin, de 22,32 dollars (somme qui correspond au total des emprunts pour la santé et non aux emprunts contractés au cours des douze derniers mois). Même en supposant que le coupon équivaut à un transfert direct de revenu de 19,80 dollars, cela laisse les ménages assurés avec un endettement pour frais médicaux inférieur de 2,25 dollars.

⁶ Nous testons certains résultats en maintenant constantes les données de l'enquête de référence (voir annexe, tableau A.4).

⁷ Pour construire cet indice, nous avons créé des z-scores pour chacun des cinq types de patrimoine (or, liquidités, animaux, biens mobiliers et activité) en soustrayant la moyenne générale de ces variables divisée par l'écart-type. L'indice est une moyenne de ces cinq z-scores. Cette technique s'apparente à celle utilisée par Kling *et al.* (2005), à ceci près que ces auteurs ont normalisé les résultats de sorte que la moyenne et l'écart-type de l'indice pour les ménages du groupe témoin soient égaux à zéro.

même si notre estimation n'est pas statistiquement significative (tableau 8). Si nous nous attachons à la réduction des terres agricoles ou villageoises à la suite d'un problème de santé, nous estimons qu'aucun ménage membre de SKY dans ce cas n'a été contraint de vendre un actif foncier. L'estimation ponctuelle obtenue à l'aide de variables instrumentales montre que les ménages ayant souscrit à SKY ont une probabilité inférieure de 1,6 point de pourcentage de vendre des terres pour raisons de santé par rapport à la moyenne du groupe témoin (1,1 %) ($P = 0,051$).

Les donateurs du programme SKY espèrent, qu'avec le temps, l'assurance maladie entraînera une accumulation de capital productif, physique et humain (pour mémoire, cette étude n'a pas été conçue pour couvrir un champ suffisamment large ni une durée suffisamment longue permettant de mesurer ce type d'effets). Les résultats de nos estimations à l'aide des variables instrumentales montrent que les membres de SKY possèdent des animaux d'une valeur nettement supérieure (96,9 dollars de plus par rapport à la moyenne de référence de 540 dollars ; $P < 0,05$; tableau 8). Nous n'observons pas de différences dans les autres classes d'actifs, liquidités, or ou activités non agricoles (résultats non présentés), ni entre le groupe traité et le groupe témoin pris dans leur globalité⁶. Un indice de richesse composé des z-scores moyens de la valeur des liquidités, de l'or, des animaux, des biens mobiliers et des activités non agricoles fait apparaître un impact positif de SKY sur le patrimoine, mais qui n'est pas statistiquement significatif ($\beta = 0,09$, $P = 0,13$, tableau 8⁷).

Comme attendu, les effets économiques sur les ménages ayant connu un problème de santé sont en général supérieurs à ceux observés pour les ménages considérés globalement (annexe, tableau A.3).

Nos estimations à l'aide des variables instrumentales (tableau 8) montrent que les ménages assurés ont davantage d'enfants en âge d'être scolarisés effectivement inscrits à l'école (hausse de 4,6 points de pourcentage) par rapport à la moyenne de référence de 83,1 % ($P = 0,14$). Même si ce

résultat donne à réfléchir, la scolarisation accrue n'est pas le fait de ménages ayant subi des problèmes de santé graves (annexe, tableau A.3). Il est donc probablement lié à un facteur

autre que la couverture fournie par SKY. Nous étudierons plus en détail ce résultat dans nos prochaines analyses.

5.6 Impacts sur la santé

Comme nous l'avons signalé, nous n'avons trouvé aucune différence entre le pourcentage d'individus traités et de ménages témoins ayant connu un problème de santé entraînant un arrêt de travail supérieur ou égal à sept jours ou un décès (tableau 9).

Bien que cette étude n'ait pas été spécifiquement conçue dans ce but, nous avons néanmoins pu mesurer la manière dont l'assurance SKY affecte des indicateurs objectifs en matière de santé des enfants indice de masse corporelle (IMC et longueur/poids pour l'âge). L'assurance n'a pas d'effets décelables sur l'une ou l'autre de ces mesures (tableau 9).

5.7 Confiance envers les prestataires et le programme SKY

Les promoteurs de SKY sont partis du principe que l'exposition accrue aux structures publiques (associée à la sélection par le programme de prestataires plus qualifiés et à son appui aux établissements) allait entraîner une révision à la hausse de l'opinion qu'avaient les adhérents des médecins du secteur public. Nous avons testé le degré d'adhésion des ménages ayant consulté un médecin du secteur public au cours des trois mois précédant la seconde vague de l'enquête aux trois affirmations suivantes : « les médecins du secteur public sont extrêmement consciencieux et attentifs » ; « vous avez une confiance totale envers les médecins du secteur public » ; et « les compétences des médecins du secteur public ne sont pas aussi solides qu'elles le devraient » (codage inverse), les appréciations étant notées sur une échelle de 1 à 5. Pour chacune des questions, la moyenne tournait autour de 4, signe que ces ménages avaient une relativement bonne opinion des médecins du secteur public. L'adhésion à SKY n'avait pas d'effets décelables sur la confiance envers les compétences des médecins du secteur public (tableau 10). Cette absence

d'amélioration pourrait être due à la non-augmentation de la fréquentation des structures publiques (pour des soins d'ordre général au cours des trois mois précédents) ou peut-être au fait que le programme SKY n'a pas eu d'effet sur la qualité des prestations.

Nous mesurons l'avis des gens sur le programme SKY par rapport au fait que le programme couvrira les dépenses, est honnête et est digne de confiance (moyenne des scores aux trois questions, évaluée chacune sur une échelle de 1 à 5). Conformément à la théorie de changement de SKY, les résultats obtenus à l'aide des variables instrumentales montrent que l'adhésion au programme améliore la confiance envers SKY de 0,3 point sur notre échelle, par rapport à une moyenne de 3,4 pour le groupe témoin ($P < 0,001$; tableau 10). Quand nous limitons l'échantillon aux ménages ayant connu un problème de santé grave, l'effet est plus important (hausse de 0,42 point pour les ménages assurés ; $P < 0,001$; résultats non présentés).

6. Tests de robustesse

Pour la plupart des résultats présentés ci-avant, nous avons effectué des tests sur plusieurs sous-groupes, en incluant par exemple parfois uniquement les ménages ayant connu un problème de santé grave ou ceux qui n'avaient eu aucun problème. Dans certains cas, nous avons intégré des problèmes de santé ayant entraîné la mort ou une maladie durant sept jours ou plus ainsi que tous les problèmes ne répondant pas à ces critères mais ayant nécessité pour plus de 100 dollars de soins. Nous avons aussi modifié les seuils de certains indicateurs économiques, testant le pourcentage de problèmes de santé ou de ménages ayant dépensé plus de 5, 10, 100 dollars, etc. Dans la plupart des cas, ces changements n'ont pas eu d'effets sur les résultats et, lorsque nous avons observé un effet, nous avons signalé l'écart dans l'analyse qui précède. La modification de notre définition de SKY_{it} dans l'équation 2 n'a pas non plus changé les résultats d'ensemble.

Nous avons par ailleurs effectué un nouveau calcul des résultats, en utilisant le statut du coupon comme variable instrumentale pour l'adhésion au programme SKY, plutôt que l'interaction entre le statut du coupon et le nombre de mois écoulés depuis la mise en place de SKY. Les résultats obtenus sont très proches des résultats précédents (annexe B).

Nos tests de « randomisation » ont montré que les ménages ayant tiré un coupon élevé étaient légèrement plus riches au début de notre étude, ce qui signifie que certaines différences de résultats étaient sans doute déjà présentes avant le lancement du programme SKY. Pour vérifier l'influence de ces différences préalables sur les résultats, nous avons inclus la valeur

de certaines variables au moment de la première vague d'enquête (annexe, tableau A.4). Si le degré de signification statistique est passé en deçà du seuil de 5 % pour quelques mesures, les résultats d'ensemble sont restés identiques. Comme nous l'avons signalé, la première vague d'enquête ayant eu lieu plusieurs mois après le lancement du dispositif d'assurance, ces résultats peuvent être légèrement biaisés (sous-estimation).

Pour approfondir notre analyse, nous avons subdivisé l'échantillon de manière à tester les résultats sur des sous-groupes de population. Nous avons étudié l'impact de SKY par région, âge, sexe, patrimoine et invalidité à long terme éventuelle du membre du ménage malade. Nous avons aussi regardé si la proximité d'une structure publique de qualité jouait sur l'impact de SKY. Nous avons constaté que l'impact de SKY sur les emprunts, notamment pour raisons de santé, est plus important pour les ménages dont la valeur des actifs de départ était la plus faible et moins marqué pour ceux dont le patrimoine était plus important au moment de l'enquête de référence – mais aussi que SKY semble avoir plus d'effets sur les femmes que sur les hommes quand il s'agit d'interrompre les soins faute d'argent (elles ont moins tendance à le faire). Mais, globalement, nous n'avons pas suffisamment d'éléments pour observer un résultat statistiquement significatif pour ces sous-groupes de population et nous n'avons constaté aucune différence statistiquement significative pour les autres sous-catégories. Les résultats de tous ces tests supplémentaires sont présentés dans Polimeni et Levine (2011c).

Conclusion

Le programme SKY poursuit plusieurs objectifs. Premièrement, il cherche à inciter les populations rurales du Cambodge à s'orienter vers des structures publiques de soins au lieu de consulter des prestataires privés ou des revendeurs de médicaments. Il semble être efficace à cet égard, d'autant qu'il réduit aussi le recours à des soins privés onéreux, même si les proportions ne sont pas aussi importantes que prévu.

SKY cherche également à raccourcir le laps de temps avant de bénéficier de soins qualifiés. Nous n'avons observé aucune réduction des délais avant les premiers soins, mais les personnes non assurées pratiquent souvent l'automédication auprès de revendeurs de médicaments non qualifiés. Notre mesure est limitée en ceci que nous ne pouvons pas déterminer les délais écoulés avant de faire appel à un prestataire qualifié.

Le programme SKY cherche aussi à augmenter les pratiques de prévention (vaccination et soins prénataux) par une exposition accrue aux messages relayés par des structures publiques de santé. Nous n'avons rien trouvé qui puisse confirmer un tel effet. Dans la mesure où certaines formes de soins préventifs sont déjà gratuites (comme les vaccins), il n'est pas forcément étonnant que l'assurance n'ait pas augmenté le recours à ce type de soins.

Comme le constate la littérature générale, il est plus simple de déceler une évolution dans les pratiques de consultation qu'au niveau de la santé proprement dite. La taille de l'échantillon et le cadre temporel de notre étude signifient que nous n'avons pas suffisamment d'éléments statistiques pour identifier des améliorations significatives de l'état de santé. De sorte

que si nous ne constatons pas d'impact significatif de SKY sur la santé, nous ne pouvons pas tirer de conclusions de ce résultat. Il se peut que le programme SKY n'ait effectivement pas d'impact sur la santé : la fréquentation d'une structure publique vient souvent remplacer d'autres types de soins (par des prestataires privés ou des revendeurs de médicaments). Le traitement reçu dans une structure publique n'améliorera pas forcément la santé par rapport à ceux prodigués ailleurs ou, si les soins sont vraiment médiocres, n'aura aucun effet sur l'état du patient. Mais il se peut aussi que même si les structures publiques sont de meilleure qualité que les autres prestataires et ont effectivement un effet positif sur la santé, elles ne représentent pas une amélioration qualitative suffisante pour entraîner une différence mesurable dans notre cadre temporel limité et avec notre échantillon.

Les impacts analysés ici sont axés sur la santé et les soins mais l'assurance maladie est avant tout conçue pour protéger les ménages d'une perte de revenus. Les effets de SKY sur les indicateurs économiques ont été d'une manière générale supérieurs à ceux relatifs à la fréquentation des structures de santé. SKY diminue les frais médicaux totaux à la suite d'un problème de santé grave – une réduction largement due à un taux moindre de dépenses onéreuses. Les ménages ayant adhéré à SKY s'endettent aussi moins à la suite d'un problème de santé et sont moins susceptibles de vendre des actifs productifs pour assumer financièrement un problème grave. Les ménages assurés ont moins de probabilité que les ménages non assurés de vendre des terres à la suite d'un problème de santé et possèdent globalement des animaux d'une valeur supérieure.

Nos résultats suggèrent que la plupart des ménages non assurés s'endetteront à un moment ou un autre de leur vie pour assumer des frais médicaux⁸. Une minorité substantielle d'entre eux devra aussi vendre des actifs productifs, comme de la terre. L'assurance maladie SKY réduit d'environ un tiers la probabilité d'avoir à se résoudre à ce type de démarches.

Il faut souligner que le niveau global d'épargne des ménages assurés supporte favorablement la comparaison avec le coût de l'assurance de ces ménages. En moyenne, les ménages paient 1,65 dollar par mois ou 19,80 dollars par an pour leur adhésion à SKY (compte tenu de la taille moyenne des ménages souscrivant à SKY). Nos calculs font apparaître une baisse des dépenses de 57,80 dollars au cours des douze derniers mois pour les ménages assurés (tableau 6), qui peut être encore plus importante si l'on s'appuie sur des résultats dont les valeurs aberrantes n'ont pas été éliminées. Ainsi, en partant de l'hypothèse que la valeur de SKY pour un consommateur équivaut aux dépenses à sa charge évitées (compte non tenu des éventuels coûts sociaux et de toute valeur ajoutée ou soustraite liée à des consultations dans une structure publique par opposition à une autre forme de soins ou pas de soins du tout), la valeur surpasse le coût de l'assurance pour les personnes assurées. Si le recours à des prestataires privés ou l'automédication auprès de revendeurs sont effectivement mauvais pour la santé, alors notre estimation de la valeur de SKY pour ses membres est sous-estimée, puisque nous n'intégrons pas de valeur pour la renonciation aux soins privés. En outre, ce calcul des avantages ne tient pas compte du non-versement de quelconques intérêts, puisque les ménages s'endettent moins pour financer leurs soins médicaux. À l'inverse, si les soins dans les structures publiques sont mauvais pour la santé, alors notre mesure des avantages de SKY est surestimée.

⁸ Ce rapide calcul part du principe que les problèmes de santé sont distribués de manière relativement indépendante dans le temps et ne tient pas compte du fait que nombreux sont les assurés SKY à sortir du programme, de sorte que, dans l'état actuel des tendances, rares sont les ménages qui continueront d'adhérer à SKY pendant des décennies.

Notre étude porte sur un échantillon de ménages des zones rurales du Cambodge qui présentent les mêmes caractéristiques que la population rurale générale en termes d'âge, d'éducation et autres aspects démographiques. De ce point de vue, les résultats seront probablement facilement généralisables au reste des zones rurales du Cambodge. Dans le même temps, SKY ne travaille qu'avec des structures publiques de soins dont la qualité est supérieure à la moyenne. L'impact d'un dispositif d'assurance communautaire serait sans doute moins positif dans les zones où ces structures sont de moins bonne qualité.

De plus, comme nous l'avons signalé, notre prix « randomisé » nous sert de variable instrumentale pour estimer l'impact de l'assurance sur environ le tiers des ménages qui souscrivent à une police parce qu'ils bénéficient de fortes réductions. Ce groupe sensible à l'aspect prix est intéressant pour les responsables de l'action publique et les compagnies d'assurance, dans la mesure où ce sont probablement ceux qui auraient le plus de chances de souscrire à une assurance si celle-ci était mieux subventionnée, bénéficiait de campagnes de marketing plus innovantes, etc. Mais les effets de l'assurance sur ce groupe ne sont sans doute pas représentatifs des effets de l'assurance sur l'ensemble de la population. Ainsi dans un document connexe, Polimeni et Levine (2001a) font apparaître une auto-sélection nettement plus forte parmi les 4 % de la population qui paient l'assurance SKY au prix normal que pour le groupe, plus vaste, de personnes qui ne se sont assurées que grâce aux importantes réductions. Dans la mesure où ceux qui anticipent un avantage supérieur de l'assurance souscriront à une police même au prix normal, les bienfaits qu'ils retireront de l'assurance seront supérieurs à nos estimations. À l'inverse, ceux qui ont décliné l'offre, même assortie de fortes réductions, pourront à juste titre en attendre des bénéfices moindres puisqu'ils ont moins de chances d'avoir besoin de soins médicaux ou parce qu'ils vivent loin d'une structure publique de qualité. Dans ce cas, le groupe qui n'achètera jamais de police d'assurance obtiendra des bénéfices inférieurs à ceux établis dans nos estimations.

Dans le même temps, ceux qui rejettent l'assurance même à prix fortement réduit ont des chances d'être les plus pauvres, ceux qui ne comprennent pas le principe d'une assurance ou ceux qui ne font pas confiance à la médecine occidentale. Alors que ces groupes pourraient tirer un réel bénéfice de l'assurance, il existe des scénarios selon lesquels nos bénéficiaires estimés seront plus faibles que prévu pour le groupe qui n'achètera jamais d'assurance. On voit donc qu'il est difficile de dire avec certitude à quel point une assurance universelle affecterait ce groupe de population. Rappelons aussi que nous analysons un programme résolument novateur pour la région. Avec le temps, la compréhension du système d'assurance devrait s'améliorer, ce qui pourrait influencer sur le taux d'adhésion et la sélection adverse à long terme.

Les mêmes réserves s'appliquent si nous prenons comme variable instrumentale supplémentaire le nombre de mois écoulés depuis la réunion. Les ménages qui restent assurés pour un laps de temps supérieur sont ceux qui anticipent les bénéfices les plus importants du programme SKY. À cet égard, nos estimations surévaluent probablement l'impact sur la population dans son ensemble.

Dans des documents connexes, Polimeni et Levine (2011a et b) constatent que, si l'on s'appuie sur les facteurs les plus facilement observables, comme le niveau d'instruction ou l'aversion pour le risque, les personnes qui adhèrent à SKY ne sont pas si différentes de celles qui déclinent l'offre. Parallèlement, les membres de SKY tendent à avoir eu plus de problèmes de santé avant de souscrire au programme, surtout ceux qui ont adhéré au prix normal. Ces auteurs apportent aussi des éléments sur le fait que les membres de SKY qui paient le prix normal ont une santé moins bonne qu'observé au départ par rapport aux membres qui ont bénéficié de la plus forte réduction. Plus précisément, en gardant constantes les mesures de santé de l'enquête de référence, les membres de SKY qui ont adhéré au prix normal tendent à utiliser nettement plus les structures du programme que ceux qui ont tiré un

coupon élevé. Cette différence dans l'utilisation des soins médicaux est prédite par les théories de la sélection adverse.

Ces résultats sont pertinents pour notre étude, puisqu'ils signifient que les personnes souscrivant à SKY sous l'effet du tirage d'un coupon élevé (le groupe que nous analysons) ont un état de santé et des dépenses médicales nettement plus proches des autres membres de la communauté que celles qui souscrivent au programme au prix normal.

Outre celles de notre stratégie d'identification, tous nos résultats ont leurs limites. Nous n'avons ainsi pas mesuré la qualité des soins privés. Il est donc difficile de dire si SKY améliore les soins ou substitue simplement des soins publics aux soins privés.

Nous l'avons dit, notre étude est trop restreinte pour déceler des changements sur le plan de la santé et d'autres effets de plus long terme. Rappelons néanmoins que l'absence de preuves empiriques ne signifie pas qu'il n'y ait pas de réels effets, donc il se peut que l'assurance maladie ait des effets bénéfiques à long terme sur ces variables.

Notre étude ne s'intéresse qu'à un seul assureur opérant uniquement dans quelques régions d'un seul pays. Pour pouvoir évaluer de manière rigoureuse la micro-assurance et les autres innovations en matière de financement de la santé, nous devons procéder à de nouvelles recherches.

Le faible taux d'adhésion volontaire à l'assurance maladie souligne bien l'importance de programmes qui visent à élargir l'accès aux soins médicaux pour les populations pauvres vivant en milieu rural (Bitran *et al.*, 2011). Le programme SKY gère l'un des fonds d'équité en faveur de la santé du Cambodge, qui assure la gratuité des soins pour les pauvres des zones rurales. Il importe donc, en complément de ce travail d'évaluation, d'analyser l'impact de ce type de fonds et d'autres solutions alternatives.

Tableaux

Tableau 1. Tests de randomisation : comparaison des moyennes selon le statut du coupon

	Offre au prix normal (coupon faible), moyenne	Offre au prix sub- ventionné (coupon élevé), moyenne	Tests en grappes		
Observations	2 533	2 536			
Niveau de richesse le plus élevé selon le recenseur	0,13	0,14	-0,98		
Niveau de richesse le moins élevé selon le recenseur	0,14	0,10	3,96	**	
A répondu correctement à toutes les questions liées au niveau d'alphabétisation (lecture/écriture et calcul)	0,15	0,15	0,13		
Taille du ménage	5,03	5,02	0,31		
Niveau d'instruction de la personne décisionnaire pour les questions de santé (années)	4,61	4,72	-1,13		
Au moins un des membres du ménage déclare être en mauvaise santé	0,70	0,72	-1,15		
Au moins un des membres du ménage a plus de 65 ans	0,25	0,26	-1,11		
Pas d'enfant âgé de cinq ans ou plus jeune	0,55	0,57	-1,41		
Présence d'un enfant de moins de six ans présentant un retard de croissance ou une émaciation	0,16	0,15	0,88		
Tous les membres du ménage de moins de six ans ont été vaccinés avant la réunion (0 si il n'y a pas d'enfant de moins de six ans)	0,27	0,25	0,96		
Arrêt de travail supérieur ou égal à sept jours ou décès consécutif à une maladie, 2 à 4 mois avant la réunion	0,07	0,07	0,07		
Problème de santé grave (*) et consultation dans un dispensaire pour des soins (0 si absence de problème de santé)	0,01	0,02	-0,97		
Problème de santé grave (*) et consultation dans un hôpital pour des soins (0 si absence de problème de santé)	0,02	0,02	0,22		
Problème de santé grave (*) et consultation dans une structure privée pour des soins (0 si absence de problème de santé)	0,05	0,05	-0,06		
Ln1 du nombre maximum de jours de maladie pour un problème de santé grave (*), avant la réunion (0 si absence de problème de santé)	0,22	0,23	-0,44		
Problème de santé grave (*) ayant entraîné une dépense de 120 000 riels (30 dollars) (0 si absence de problème de santé)	0,04	0,04	-0,34		
Ménage khmer	0,953	0,946	2,00	*	
Ln ¹ de la valeur estimée des animaux, des biens mobiliers et de l'activité (dollars)	6,47	6,49	-0,64		†
Ln ¹ de la valeur estimée des animaux, des biens mobiliers, de l'activité, des liquidités et de l'or (dollars)	6,68	6,74	-1,91		†
Superficie de terres agricoles détenues par le ménage (hectares)	0,81	0,86	-1,05		†
Superficie de terres villageoises détenues par le ménage (hectares)	0,14	0,13	0,90		†
Le ménage est équipé d'au moins une toilette	0,26	0,26	0,34		
Maison aux murs en palmier	0,04	0,03	2,23	*	
Toit en feuilles de palme	0,05	0,04	1,40		
Toit en tôle	0,37	0,38	-0,53		
Toit en tuiles	0,51	0,52	-0,66		
Maison en briques	0,03	0,03	-0,41		

Toutes les variables sont tirées de l'enquête de référence.

L'échantillon comprend tous les ménages qui ont tiré un coupon élevé et tous les ménages qui ont tiré un coupon faible issus de l'échantillon aléatoire.

† test regroupé à l'ensemble du village.

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

* Un problème de santé grave désigne toute maladie provoquant un arrêt de travail supérieur ou égal à sept jours ou entraînant le décès.

Variables mesurées plusieurs mois après l'enquête de référence. Certaines, surtout si elles sont accompagnées d'un t, peuvent avoir légèrement évolué depuis la première adhésion à SKY.

1 Ln : Logarithme.

Tableau 2. Première étape de la régression pour les variables au niveau des incidents de santé (données des deux vagues d'enquête)

	Adhésion moyenne à SKY avant/après un incident de santé
Coupon élevé	0,371*** (13,45)
Nombre de mois depuis la réunion de village	0,00227 -1,68
Interaction entre coupon élevé et nombre de mois depuis la réunion de village	-0,00847** (-3,03)
Constante	0,0442*** -4,36
Observations	4009
R2 ajusté	0,1502
F-Test	129,8

Test t entre parenthèses

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tableau 3. Variables de résultats en matière de consultations après un problème de santé grave

	Intention de traiter					Impact sur les assurés		
	Moyenne							
	Groupe traité	Groupe témoin	Différence	Test T	N	Différence V	ITest T VI	N VI
Après un problème de santé grave								
<i>Renonce aux soins</i>								
Interrompt le traitement faute d'argent	0,04 (0,01)	0,052 (0,01)	-0,013 (0,01)	-1,839	4 207	-0,032 (0,02)	-1,305	3 887
<i>Reporte les soins</i>								
Nombre de jours avant le premier traitement (valeur plafond fixée à 30 jours)	3,851 (0,18)	3,346 (0,18)	0,505* (0,23)	2,181	4 207	2,037* (0,83)	2,451	3 887
% recevant un traitement le premier jour de la maladie	0,565 (0,02)	0,594 (0,01)	-0,029 (0,02)	-1,785	4 207	-0,143* (0,06)	-2,488	3 887
N'est jamais allé consulter à l'hôpital pendant ces 30 jours	5,491 (0,29)	5,001 (0,23)	0,49 (0,35)	1,413	2 749	1,628 (1,37)	1,19	2 429
% se rendant à l'hôpital le premier jour de la maladie	0,511 (0,02)	0,519 (0,01)	-0,008 (0,02)	-0,418	2 749	-0,007 (0,07)	-0,094	2 429

Tous les problèmes de santé correspondent à un événement ayant entraîné la mort ou une incapacité supérieure ou égale à sept jours.

Variable endogène : statut SKY moyen au cours des mois avant, pendant et après le problème de santé.

Variable instrumentale : nombre de mois entre le problème de santé et la réunion, statut du coupon et interaction entre les deux.

La variable « Nombre de jours avant de consulter à l'hôpital » ne reprend que les problèmes de santé de la deuxième vague d'enquête. Tous les autres résultats utilisent les problèmes de santé des deux vagues.

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tableau 4. Type de prestataire consulté pour un premier traitement après un problème de santé grave

	Intention de traiter					Impact sur les assurés		
	Moyenne		Différence	Test T	N	Différence VI	Test T VI	N VI
Groupe traité	Groupe témoin							
Le problème a-t-il d'abord été traité dans un hôpital public ?	0,16 (0,01)	0,157 (0,01)	0,003 (0,01)	0,23	4 207	-0,002 (0,04)	-0,036	3 887
Le problème a-t-il d'abord été traité dans un dispensaire public ?	0,188 (0,01)	0,141 (0,01)	0,047*** (0,01)	4,011	4 207	0,176*** (0,04)	4,333	3 887
Le problème a-t-il d'abord été traité dans un hôpital ou un dispensaire publics ?	0,349 (0,01)	0,299 (0,01)	0,050*** (0,01)	3,527	4 207	0,174*** (0,05)	3,532	3 887
Le problème a-t-il d'abord été traité chez un revendeur de médicaments ?	0,118 (0,01)	0,143 (0,01)	-0,024* (0,01)	-2,308	4 207	-0,082* (0,04)	-2,339	3 887
Le problème a-t-il d'abord été traité chez un médecin privé ?	0,437 (0,01)	0,468 (0,01)	-0,031* (0,02)	-2,025	4 207	-0,113* (0,05)	-2,14	3 887
Le problème a-t-il d'abord été traité chez un <i>kru khmer</i> ?	0,032 (0,00)	0,026 (0,00)	0,005 (0,01)	1,038	4 207	0,014 (0,02)	0,88	3 887
Le problème a-t-il d'abord été traité dans une structure gérée par une ONG ?	0,008 (0,00)	0,008 (0,00)	-0,001 (0,00)	-0,313	4 207	0 (0,01)	0,016	3 887
Le problème a-t-il d'abord été traité dans une structure non publique ?	0,595 (0,01)	0,646 (0,01)	-0,051*** (0,01)	-3,56	4 207	-0,181*** (0,05)	-3,56	3 887
Le problème a-t-il d'abord été traité ailleurs ?	0,025 (0,00)	0,028 (0,00)	-0,002 (0,01)	-0,521	4 207	-0,011 (0,02)	-0,724	3 887

Tous les problèmes de santé correspondent à un événement ayant entraîné la mort ou une incapacité supérieure ou égale à sept jours.

Variable endogène : statut SKY moyen au cours des mois avant, pendant et après le problème de santé.

Variable instrumentale : nombre de mois entre le problème de santé et la réunion, statut du coupon et interaction entre les deux.

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tableau 5. Consultations liées à la naissance d'un enfant

	Intention de traiter					Impact sur les assurés		
	Moyenne		Différence	Test-T	N	Différence VI	Test T VI	N VI
Groupe traité	Groupe témoin							
Soins anténataux¹								
A reçu au moins un contrôle anténatal	0,919 (0,02)	0,92 (0,02)	-0,001 (0,03)	-0,041	337	0,03 (0,09)	0,34	337
A reçu au moins une injection contre le tétanos pendant la grossesse	0,963 (0,02)	0,926 (0,02)	0,037 (0,02)	1,509	337	0,124 (0,08)	1,631	337
Naissance								
A accouché dans une structure publique ¹	0,63 (0,04)	0,59 (0,04)	0,05 (0,06)	0,87	337	0,21 (0,17)	1,20	337
A accouché dans une structure publique ou privée ¹	0,72 (0,04)	0,64 (0,04)	0,08 (0,05)	1,48	337	0,31 (0,17)	1,88	337
A bénéficié de l'aide d'un assistant formé ²	0,204 (0,03)	0,178 (0,03)	0,026 (0,04)	0,638	436	0,091 (0,13)	0,693	436
A bénéficié de l'aide d'une sage-femme ²	0,763 (0,03)	0,796 (0,03)	-0,033 (0,04)	(0,76)	436	(0,11) (0,14)	-0,789	436
A bénéficié de l'aide d'un médecin ²	0,03 (0,01)	0,02 (0,01)	0,01 (0,02)	0,41	436	0,02 (0,05)	0,51	436
Soins postnataux²								
A reçu au moins un contrôle postnatal	0,639 (0,04)	0,69 (0,04)	-0,052 (0,05)	-0,972	310	-0,193 (0,19)	-1,009	310

L'échantillon comprend des données sur les naissances post-SKY recueillies pendant les deux vagues d'enquête, à l'exclusion des soins postnataux qui ne couvrent que les naissances recensées pendant la deuxième vague.

Variable endogène : statut SKY moyen au cours des mois avant, pendant et après l'accouchement.

Variable instrumentale : nombre de mois depuis la réunion, statut du coupon et interaction entre les deux.

1 : inclut les naissances les plus récentes, trois mois ou plus après la première date possible d'entrée en vigueur de l'assurance SKY.

2 : inclut les naissances les plus récentes après la première date possible d'entrée en vigueur de l'assurance SKY.

Tableau 6. Impacts économiques d'un problème de santé grave

	Intention de traiter					Impact sur les assurés		
	Moyenne		Différence	Test T	N	Différence VI	Test T VI	N VI
	Groupe traité	Groupe témoin						
Après un problème de santé grave								
<i>Sommes déboursées pour les soins</i>								
Montant total en dollars déboursé pour les soins après un problème donné ¹	90,407 (4,63)	103,811 (4,59)	-13,404* (5,76)	-2,326	4 207	-45,789* (19,20)	-2,384	3 887
Montant total en dollars déboursé pour les soins par un ménage pour tout problème de santé grave au cours des 12 derniers mois ¹	113,94 (5,33)	132,43 (5,73)	-18,493* (7,24)	-2,555	2 128	-57,804** (22,15)	-2,609	2 128
Part des problèmes de santé ayant entraîné des dépenses supérieures à 250 dollars	0,084 (0,01)	0,11 (0,01)	-0,025** (0,01)	-2,718	4 207	-0,086** (0,03)	-2,75	3 887
Part de tous les ménages ayant dépensé plus de 100 dollars au total pour tous les problèmes de santé graves	0,347 (0,02)	0,382 (0,02)	-0,035 (0,02)	-1,747	2 128	-0,109 (0,06)	-1,846	2 128
Part de tous les ménages ayant dépensé plus de 350 dollars au total pour tous les problèmes de santé graves	0,101 (0,01)	0,115 (0,01)	-0,014 (0,01)	-1,081	2 128	-0,05 (0,04)	-1,305	2 128
Part des problèmes de santé ayant entraîné des dépenses supérieures à 5 dollars chez un prestataire privé	0,583 (0,01)	0,619 (0,01)	-0,036* (0,02)	-2,328	4 207	-0,123* (0,06)	-2,232	3 887
Part des problèmes de santé ayant entraîné des dépenses supérieures à 150 dollars chez un prestataire privé	0,076 (0,01)	0,097 (0,01)	-0,020* (0,01)	-2,328	4 207	-0,070* (0,03)	-2,4	3 887

Tous les problèmes de santé correspondent à un événement ayant entraîné la mort ou une incapacité supérieure ou égale à sept jours.

Variable endogène : change selon la variable (se reporter au texte).

Variable instrumentale : nombre de mois entre le problème de santé et la réunion, statut du coupon et interaction entre les deux.

1. Compressé au 98e centile pour supprimer les points aberrants.

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Tableau 7. Moyens de paiement utilisés pour couvrir les frais liés à un problème de santé grave

	Intention de traiter					Impact sur les assurés		
	Moyenne		Différence	Test T	N	Différence VI	Test T VI	N VI
Groupe traité	Groupe témoin							
Le programme SKY sert-il à payer l'un des traitements ?	0,167 (0,01)	0,034 (0,01)	0,133*** (0,01)	12,329	4 207	0,438*** (0,03)	14,951	3 887
Le ménage utilise-t-il le programme SKY pour payer l'un des traitements ?	0,457 (0,01)	0,481 (0,01)	-0,03 (0,02)	-1,47	4 207	-0,077 (0,06)	-1,346	3 887
Le ménage utilise-t-il son épargne pour payer l'un des traitements ?	0,066 (0,01)	0,067 (0,01)	-0,001 (0,01)	-0,087	4 207	-0,011 (0,03)	-0,434	3 887
Le ménage doit-il faire appel à la famille pour payer l'un des traitements ?	0,213 (0,01)	0,229 (0,01)	-0,016 (0,01)	-1,098	4 207	-0,044 (0,05)	-0,902	3 887
Le ménage recourt-il à sa force de travail pour payer l'un des traitements ?	0,09 (0,01)	0,101 (0,01)	-0,011 (0,01)	-1,117	4 207	-0,037 (0,03)	-1,157	3 887
Le ménage utilise-t-il ses actifs pour payer l'un des traitements ?	0,191 (0,01)	0,224 (0,01)	-0,032* (0,01)	-2,472	4 207	-0,092* (0,05)	-1,977	3 887
Le ménage sollicite-t-il un prêt sans intérêt pour payer l'un des traitements ?	0,107 (0,01)	0,128 (0,01)	-0,021* (0,01)	-2,028	4 207	-0,064 (0,04)	-1,799	3 887
Le ménage sollicite-t-il un prêt avec intérêt pour payer l'un des traitements ?	0,16 (0,01)	0,196 (0,01)	-0,035* (0,02)	-2,43	4 207	-0,136** (0,05)	-2,615	3 887

Tous les problèmes de santé correspondent à un événement ayant entraîné la mort ou une incapacité supérieure ou égale à sept jours.

Variable endogène : statut SKY moyen au cours des mois avant, pendant et après le problème de santé.

Variable instrumentale : nombre de mois entre le problème de santé et la réunion, statut du coupon et interaction entre les deux.

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tableau 8. Impact économique global sur les ménages

	Intention de traiter					Impact sur les assurés		
	Moyenne		Différence	Test T	N	Différence VI	Test T VI	N VI
Groupe traité	Groupe témoin							
Impact économique global sur les ménages								
<i>Paievements des soins médicaux</i>								
Sommes totales empruntées	173,771 (9,18)	194,708 (10,07)	-20,937* (8,52)	-2,458	4 980	-68,469* (28,37)	-2,413	4 980
Valeur totale de tous les emprunts liés à la santé	22,066 (1,49)	28,943 (1,81)	-6,877*** (1,86)	-3,699	4 980	-22,316*** (6,27)	-3,558	4 980
Endettement supérieur à l'année précédente à cause d'un problème de santé ou d'une naissance	0,065 (0,01)	0,089 (0,01)	-0,024** (0,01)	-2,932	4 980	-0,077** (0,03)	-2,836	4 980
<i>Actifs productifs/capital humain</i>								
Diminution des terres agricoles ou villa-geoises par rapport à l'année précédente	0,081 (0,01)	0,093 (0,01)	-0,012 (0,01)	-1,485	4 980	-0,035 (0,03)	-1,314	4 980
Diminution des terres agricoles ou villa-geoises par rapport à l'année précédente à cause de problèmes de santé	0,005 (0,00)	0,011 (0,00)	-0,006* (0,00)	-2,29	4 980	-0,016 (0,01)	-1,949	4 980
Valeur totale des animaux de la ferme (en dollars, compressée au 98 ^e centile)	555,285 (17,67)	540,488 (18,03)	14,797 (13,56)	1,091	4 980	96,945* (46,25)	2,096	4 980
Z-score moyen pour les liquidités, l'or, les animaux et la valorisation de l'activité	0,039 (0,02)	0,023 (0,02)	0,016 (0,02)	0,917	4 980	0,087 (0,06)	1,524	4 980
Pourcentage des enfants âgés de 6 à 17 ans scolarisés	0,839 (0,01)	0,831 (0,01)	0,008 (0,01)	0,824	3 528	0,046 (0,03)	1,462	3 528

Variable instrumentale : nombre de mois depuis la réunion, statut du coupon et interaction entre les deux.

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tableau 9. Impacts sur la santé

	Intention de traiter					Impact sur les assurés		
	Moyenne		Différence	Test T	N	Différence VI	Test T VI	N VI
Groupe traité	Groupe témoin							
<i>Problèmes de santé graves</i>								
Pourcentage d'individus décédés au cours de l'année écoulée	0,007 (0,00)	0,007 (0,00)	0,00 (0,00)	0,321	24 865	0,001 (0,00)	0,253	24 741
Pourcentage d'individus malades pendant sept jours ou plus au cours de l'année écoulée	0,102 (0,00)	0,102 (0,00)	0,00 (0,00)	-0,079	24 684	-0,007 (0,01)	-0,641	24 560
<i>Caractéristiques anthropométriques</i>								
Length/height-for-age z-score Z-score longueur/taille pour l'âge	-1,386 (0,05)	-1,385 (0,04)	-0,001 (0,05)	-0,01	2 222	0,071 (0,16)	0,442	2 207
Z-score IMC pour l'âge	-0,698 (0,04)	-0,69 (0,03)	-0,008 (0,05)	-0,149	2 221	-0,057 (0,17)	-0,34	2 206
Z-score poids pour l'âge	-1,369 (0,03)	-1,364 (0,03)	-0,005 (0,04)	-0,114	2 232	-0,001 (0,13)	-0,012	2 217

Variable endogène : change selon la variable (se reporter au texte).

Variable instrumentale : nombre de mois depuis la réunion, statut du coupon et interaction entre les deux.

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tableau 10. Confiance envers les prestataires de santé et le programme SKY

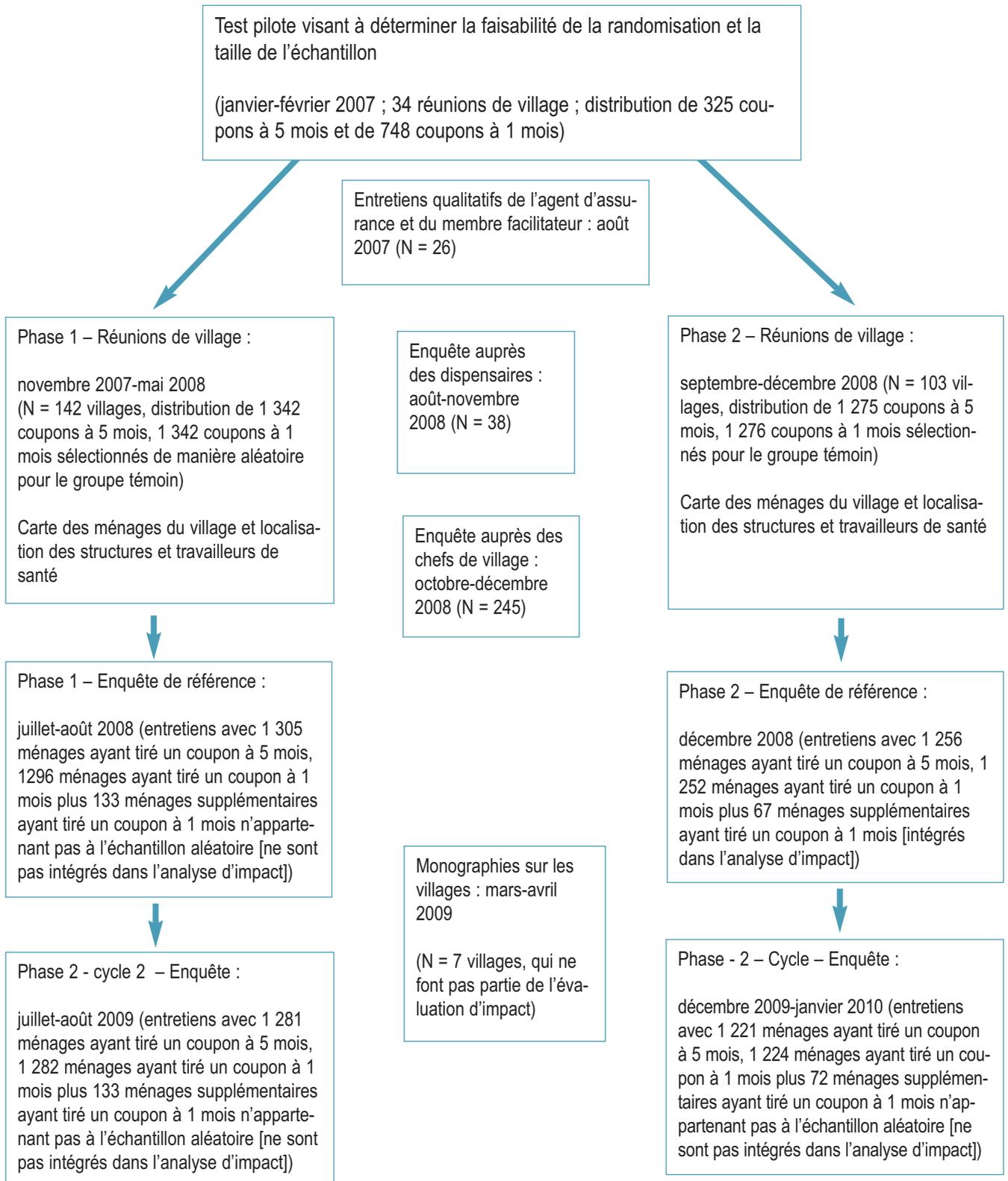
	Intention de traiter					Impact sur les assurés		
	Moyenne		Différence	Test T	N	Différence VI	Test T VI	N VI
Groupe traité	Groupe témoin							
<i>Confiance envers les prestataires du secteur public</i>								
Confiance envers les médecins du secteur public (score moyen pour toutes les questions)	3,923 (0,03)	3,976 (0,03)	-0,054 (0,04)	-1,325	1 143	-0,176 (0,13)	-1,405	1 143
<i>Confiance envers le programme SKY</i>								
Confiance envers SKY (le fait de n'avoir pas entendu parler du programme est codé comme une « faible confiance »)	3,558 (0,03)	3,411 (0,03)	0,147*** (0,03)	5,396	4 929	0,303*** (0,06)	4,898	4 929

Variable endogène : change selon la variable (se reporter au texte).

Variable instrumentale : nombre de mois depuis la réunion, statut du coupon et interaction entre les deux.

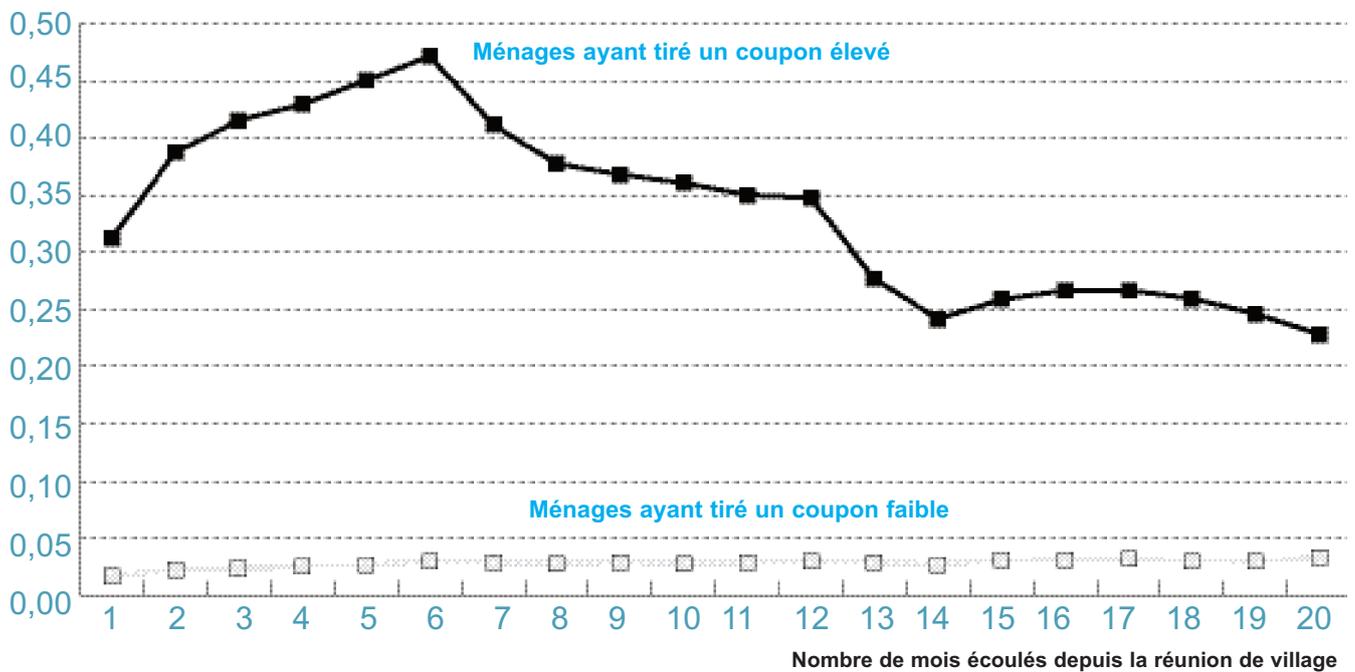
* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Schéma 1. Déroulé chronologique de l'évaluation



Graphique

Graphique 1. Part des ménages adhérant à SKY, depuis la réunion de village, par mois et type de coupon



Annexe A. Tableaux supplémentaires

Tableau A.1. Consultations après un problème de santé grave – traitement reçu à un moment donné par un type donné de prestataire

	Intention de traiter					Impact sur les assurés		
	Moyenne		Différence	Test T	N	Différence VI	Test T VI	N VI
Groupe traité	Groupe témoin							
Le problème a-t-il été traité dans un hôpital public ?	0,286 (0,01)	0,269 (0,01)	0,017 (0,02)	1,052	4 207	0,029 (0,06)	0,517	3 887
Le problème a-t-il été traité dans un dispensaire ?	0,24 (0,01)	0,18 (0,01)	0,060*** (0,01)	4,565	4 207	0,219*** (0,04)	4,929	3 887
Le problème a-t-il été traité dans un hôpital ou un dispensaire publics ?	0,475 (0,01)	0,413 (0,01)	0,062*** (0,02)	3,704	4 207	0,200*** (0,06)	3,56	3 887
Le problème a-t-il été traité chez un revendeur de médicaments ?	0,15 (0,01)	0,175 (0,01)	-0,026* (0,01)	-2,121	4 207	-0,085* (0,04)	-2,117	3 887
Le problème a-t-il été traité chez un médecin privé ?	0,624 (0,01)	0,652 (0,01)	-0,028 (0,02)	-1,929	4 207	-0,094 (0,05)	-1,816	3 887
Le problème a-t-il été traité chez un <i>kru khmer</i> ?	0,098 (0,01)	0,102 (0,01)	-0,003 (0,01)	-0,385	4 207	-0,018 (0,03)	-0,597	3 887
Le problème a-t-il été traité dans une structure gérée par une ONG ?	0,017 (0,00)	0,018 (0,00)	-0,002 (0,00)	-0,439	4 207	0 (0,01)	0,013	3 887

Tous les problèmes de santé correspondent à un événement ayant entraîné la mort ou une incapacité supérieure ou égale à sept jours.

Variable endogène : statut SKY moyen au cours des mois avant, pendant et après le problème de santé.

Variable instrumentale : nombre de mois entre le problème de santé et la réunion, statut du coupon et interaction entre les deux.

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tableau A.2. Pratiques générales en matière d'utilisation des services de santé

	Intention de traiter					Impact sur les assurés		
	Moyenne		Différence	Test T	N	Différence VI	Test T VI	N VI
Groupe traité	Groupe témoin							
Autres comportements en matière de santé								
<i>Renonce aux soins</i>								
Au moins un des membres du ménage n'a pas été soigné au cours des 12 derniers mois faute d'argent	0,006 (0,00)	0,009 (0,00)	-0,003 (0,00)	-1,137	4 980	-0,009 (0,01)	-1,145	4 980
<i>Soins préventifs</i>								
Le malade a consulté un médecin du secteur public au cours des trois derniers mois	0,307 (0,01)	0,305 (0,01)	0,002 (0,01)	0,17	4 980	0,005 (0,06)	0,089	4 980
Tous les vaccins sont à jour pour les enfants jusqu'à six ans au moment de l'enquête	0,417 (0,02)	0,42 (0,02)	-0,004 (0,02)	-0,182	2 805	-0,078 (0,06)	-1,286	2 789
Le ménage utilise actuellement un moyen contraceptif	0,311 (0,01)	0,312 (0,01)	0,00 (0,02)	-0,02	3 292	0,005 (0,07)	0,073	3 272
Le ménage utilise actuellement un moyen contraceptif moderne	0,253 (0,01)	0,253 (0,01)	0,001 (0,02)	0,047	3 292	0,01 (0,06)	0,165	3 272

Sous-population concernée par les vaccins : enfants jusqu'à six ans

Sous-population concernée par la contraception : femmes mariées âgées de 16 à 45 ans

Variable instrumentale : nombre de mois depuis la réunion, statut du coupon et interaction entre les deux.

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tableau A.3. Impact économique global sur les ménages ayant eu un problème de santé

	Intention de traiter					Impact sur les assurés		
	Moyenne		Différence	Test T	N	Différence VI	Test T VI	N VI
	Groupe traité	Groupe témoin						
Impact économique global sur les ménages								
<i>Paievements des soins médicaux</i>								
Sommes totales empruntées	201,659 (11,18)	234,609 (13,10)	-32,951* (13,59)	-2,426	2 128	-89,741* (41,07)	-2,185	2 128
Valeur totale de tous les emprunts liés à la santé	36,778 (2,63)	49,409 (3,22)	-12,631*** (3,78)	-3,341	2 128	-36,853** (11,70)	-3,15	2 128
Endettement supérieur à l'année précédente à cause d'un problème de santé ou d'une naissance	0,109 (0,01)	0,162 (0,01)	-0,054*** (0,02)	-3,472	2 128	-0,155** (0,05)	-3,233	2 128
<i>Actifs productifs/capital humain</i>								
Diminution des terres agricoles ou villa-geuses par rapport à l'année précédente	0,088 (0,01)	0,106 (0,01)	-0,018 (0,01)	-1,427	2 128	-0,053 (0,04)	-1,39	2 128
Diminution des terres agricoles ou villa-geuses par rapport à l'année précédente à cause de problèmes de santé	0,008 (0,00)	0,02 (0,00)	-0,012** (0,01)	-2,653	2 128	-0,032* (0,02)	-2,19	2 128
Valeur totale des animaux de la ferme (en dollars, compressée au 98 ^e centile)	525,171 -20,502	484,266 -20,994	40,905* -20,414	2,004	2 128	190,246** (62,44)	3,047	2 128
Z-score moyen pour les liquidités, l'or, les ani-maux et la valorisation de l'activité	-0,007 (0,03)	-0,047 (0,02)	0,04 (0,03)	1,493	2 128	0,158* (0,08)	2,077	2 128
Pourcentage des enfants âgés de six à 17 ans scolarisés	0,829 (0,01)	0,83 (0,01)	-0,001 (0,02)	-0,072	1 528	0,029 (0,05)	0,6	1 528

Variable instrumentale : nombre de mois depuis la réunion, statut du coupon et interaction entre les deux.

Échantillon : tous les ménages ayant eu un problème de santé (événement ayant entraîné la mort ou une incapacité supérieure ou égale à sept jours).

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tableau A.4. Régressions à l'aide de variables instrumentales en maintenant les valeurs de la première vague d'enquête constantes

	Impact sur les assurés		
	Constante VI	Différence VI	Test T VI
A consulté dans un dispensaire après un problème de santé ¹	0,071 (0,007)	0,089** (0,028)	3,21
Montant total dépensé en soins après un problème de santé ¹	47,418 (2,933)	-24,549* (11,392)	-2,15
Montant total dépensé en soins privés ^{2, 3}	25,939 (1,765)	-11,145 (6,923)	-1,61
A dépensé plus de 250 dollars de soins au total pour le problème de santé ²	0,073 (,006)	-0,046 (,024)	-1,92
Valorisation totale des animaux ³	168,398 (10,649)	62,092 (37,382)	1,66
Niveau total d'endettement ³	108,367 (6,941)	-47,679 (26,381)	-1,81

N = 4 979 pour toutes les variables

Tous les résultats sont calculés au niveau du ménage.

Les niveaux de variables du premier cycle d'enquête sont maintenus constants dans toutes les régressions.

Variable instrumentale : nombre de mois depuis la réunion, statut du coupon et interaction entre les deux.

1. Ici, le problème de santé recouvre un décès ou un événement ayant entraîné une incapacité à exercer ses tâches quotidiennes supérieure ou égale à sept jours.

2. Le problème de santé couvre les mêmes événements qu'en 1 ou un problème dont les coûts dépassent 100 dollars.

3. Compressé au 98^e centile.

Tableau A.5. Première étape de la régression pour les variables au niveau individuel (données de la deuxième vague d'enquête)

	Statut SKY actuel	A fait partie de SKY	Nombre d'années d'adhésion à SKY (en % du nombre total d'années)	Statut SKY au cours des 4 derniers mois
Coupon élevé	0,227* -2,28	0,466*** -4,12	0,705*** -7,35	0,490*** -4,87
Nombre de mois depuis la réunion de village	0,00505 -1,37	0,00789 -1,93	0,00531 -1,65	0,00491 -1,33
Interaction entre coupon élevé et nombre de mois depuis la réunion de village	-0,00212 (-0,34)	-0,00105 (-0,15)	-0,0251*** (-4,17)	-0,0164* (-2,59)
Constante	-0,0234 (-0,41)	-0,0363 (-0,58)	-0,0297 (-0,60)	-0,0211 (-0,37)
Observations	24 741	24 741	24 741	24 741
R ² ajusté	0,0727	0,2366	0,1939	0,1035
F-Test	90,71	320,97	232,82	125,38

Statistiques t entre parenthèses

** p < 0,05, ** p < 0,01, *** p < 0,001*

Tableau A.6. Première étape de la régression pour les variables au niveau des ménages (données de la deuxième vague d'enquête)

	Statut SKY actuel	A fait partie de SKY	Nombre d'années d'adhésion à SKY (en % du nombre total d'années)	Statut SKY au cours des 4 derniers mois
Coupon élevé	0,125 -1,5	0,377*** -3,47	0,579*** -6,52	0,375*** -4,32
Nombre de mois depuis la réunion de village	0,00297 -0,92	0,00549 -1,49	0,00335 -1,18	0,00286 -0,88
Interaction entre coupon élevé et nombre de mois depuis la réunion de village	0,00398 -0,77	0,00408 -0,6	-0,0175** (-3,16)	-0,00951 (-1,77)
Constante	0,0061 -0,12	-0,00232 (-0,04)	-0,00137 (-0,03)	0,00803 -0,16
Observations	4 980	4 980	4 980	4 980
R ² ajusté	0,0719	0,2314	0,1887	0,1002
F-Test	109,01	337,05	244,86	144,16

Statistiques t entre parenthèses

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tableau A.7. Première étape de la régression pour les résultats en termes de naissances (données des deux vagues d'enquête)

	Adhésion moyenne à SKY avant/après une naissance
Coupon élevé	0,381*** -6,08
Nombre de mois depuis la réunion de village	-0,00129 (-0,44)
Interaction entre coupon élevé et nombre de mois depuis la réunion de village	-0,00919 (-1,36)
Constante	0,0709** -2,81
Observations	436
R ² ajusté	0,1663
F-Test	23,77

Statistiques t entre parenthèses

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Annexe B. Résultats obtenus en utilisant le coupon comme variable instrumentale

Tableau B.1. Première étape de la régression pour les variables au niveau des incidents de santé (données des deux vagues d'enquête)

	Adhésion moyenne à SKY avant / après un incident de santé
Coupon élevé	0,301*** (18,72)
Constante	0,0627*** (7,32)
Observations	4 028
R2 ajusté	0,1461
F-Test	350,61

Statistiques t entre parenthèses

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tableau B.2. Première étape de la régression pour les variables au niveau individuel (données de la deuxième vague d'enquête)

	Statut SKY actuel	A fait partie de SKY	Nombre d'années d'adhésion à SKY (en % du nombre d'années total)	Statut SKY au cours des quatre derniers mois
Coupon élevé	0.193*** (15,56)	0.450*** (30,10)	0.305*** (23,89)	0.229*** (17,94)
Constante	0,0570*** (8,41)	0,0895*** (11,20)	0,0550*** (9,18)	0,0572*** (8,48)
Observations	24 741	24 741	24 741	24 741
R2 ajusté	0,0721	0,2354	0,1865	0,1009
F-Test	242,08	905	570	322,01

t statistics in parentheses

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tableau B.3. Première étape de la régression pour les variables au niveau des ménages (données de la deuxième vague d'enquête)

	Statut SKY actuel	A fait partie de SKY	Nombre d'années d'adhésion à SKY (en % du nombre total d'années)	Statut SKY au cours des quatre derniers mois
Coupon élevé	0,189*** (17,69)	0,442*** (31,37)	0,301*** (26,10)	0,224*** (20,41)
Constante	0,0533*** (8,96)	0,0849*** (11,86)	0,0518*** (9,78)	0,0535*** (9,02)
Observations	4 980	4 980	4 980	4 980
R2 ajusté	0,0709	0,2302	0,1848	0,0993
F-Test	312,92	984,2	681,31	416,69

Statistiques t entre parenthèses

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tableau B.4. Première étape de la régression pour les résultats en termes de naissances (données des deux vagues d'enquête)

	Adhésion moyenne à SKY avant/après une naissance
Coupon élevé	0,313*** (8,33)
Constante	0,0615*** (3,69)
Observations	436
R2 ajusté	0,1565
F-Test	69,45

Statistiques t entre parenthèses

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tableau B.5. Consultations après un problème de santé

Après un problème de santé grave	Intention de traiter					Impact sur les assurés		
	Moyenne Groupe traité	Control	Différence	Test T	N	Différence VI	IV T-Statistic	N VI
<i>Renonce aux soins</i>								
Interrompt le traitement faute d'argent	0,04 (0,01)	0,052 (0,01)	-0,013 (0,01)	-1,839	4 207	-0,037 (0,02)	-1,565	3 889
<i>Reporte les soins</i>								
Nombre de jours écoulés avant le premier traitement (valeur plafond fixée à 30 jours)	3,851 (0,18)	3,346 (0,18)	0,505* (0,23)	2,181	4 207	1,631* (0,81)	2,019	3 889
Ne reçoit pas de soins pendant ces 30 jours.								
Nombre de jours avant de consulter à l'hôpital (valeur plafond fixée à 30 jours)	5,491 (0,29)	5,001 (0,23)	0,49 (0,35)	1,413	2 749	1,326 (1,38)	0,959	2 431
N'est jamais allé consulter à l'hôpital pendant ces 30 jours.								
% recevant un traitement le premier jour de la maladie	0,565 (0,02)	0,594 (0,01)	-0,029 (0,02)	-1,785	4 207	-0,087 (0,06)	-1,519	3 889
% se rendant à l'hôpital le premier jour de la maladie	0,511 (0,02)	0,519 (0,01)	-0,008 (0,02)	-0,418	2 749	-0,025 (0,08)	-0,327	2 431

Tous les problèmes de santé correspondent à un événement ayant entraîné la mort ou une incapacité supérieure ou égale à sept jours.

Variable endogène : statut SKY moyen au cours des mois avant, pendant et après le problème de santé.

Variable instrumentale : statut du coupon.

La variable « Nombre de jours avant de consulter à l'hôpital » n'utilise que les problèmes de santé de la deuxième vague de collecte de données. Tous les autres résultats utilisent les problèmes de la première vague.

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tableau B.6. Type de prestataire consulté pour un premier traitement après un problème de santé grave

	Intention de traiter					Impact sur les assurés		
	Moyenne		Différence	T-Statistic	N	Test T	Différence VI	IV N
	Groupe traité	Groupe témoin						
Le problème a-t-il d'abord été traité dans un hôpital public ?	0,16 (0,01)	0,157 (0,01)	0,003 (0,01)	0,23	4 207	-0,003 (0,04)	-0,072	3 889
Le problème a-t-il d'abord été traité dans un dispensaire public ?	0,188 (0,01)	0,141 (0,01)	0,047*** (0,01)	4,011	4 207	0,163*** (0,04)	4,117	3 889
Le problème a-t-il été traité dans un hôpital ou un dispensaire publics ?	0,349 (0,01)	0,299 (0,01)	0,050*** (0,01)	3,527	4 207	0,160** (0,05)	3,273	3 889
Le problème a-t-il d'abord été traité chez un revendeur de médicaments ?	0,118 (0,01)	0,143 (0,01)	-0,024* (0,01)	-2,308	4 207	-0,076* (0,04)	-2,011	3 889
Le problème a-t-il d'abord été traité chez un médecin privé ?	0,437 (0,01)	0,468 (0,01)	-0,031* (0,02)	-2,025	4 207	-0,102 (0,05)	-1,893	3 889
Le problème a-t-il d'abord été traité chez un <i>kru khmer</i> ?	0,032 (0,00)	0,026 (0,00)	0,005 (0,01)	1,038	4 207	0,017 (0,02)	0,968	3 889
Le problème a-t-il d'abord été traité dans une structure gérée par une ONG ??	0,008 (0,00)	0,008 (0,00)	-0,001 (0,00)	-0,313	4 207	-0,001 (0,01)	-0,134	3 889
Le problème a-t-il d'abord été traité dans une structure non publique ?	0,595 (0,01)	0,646 (0,01)	-0,051*** (0,01)	-3,56	4 207	-0,163** (0,05)	-3,194	3 889
Le problème a-t-il d'abord été traité ailleurs ?	0,025 (0,00)	0,028 (0,00)	-0,002 (0,01)	-0,521	4 207	-0,009 (0,02)	-0,546	3 889

Tous les problèmes de santé correspondent à un événement ayant entraîné la mort ou une incapacité supérieure ou égale à sept jours.

Variable endogène : statut SKY moyen au cours des mois avant, pendant et après le problème de santé.

Variable instrumentale : statut du coupon.

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tableau B.7. Résultats en matière de naissances

	Intention de traiter					Impact sur les assurés		
	Moyenne		Différence	Test T	N	Différence VI	Test T VI	N VI
Groupe traité	Groupe témoin							
Soins prénataux¹								
A reçu au moins un contrôle prénatal	0,919 (0,02)	0,92 (0,02)	-0,001 (0,03)	-0,041	337	-0,004 (0,10)	-0,041	337
A reçu au moins une injection contre le tétanos pendant la grossesse	0,963 (0,02)	0,926 (0,02)	0,037 (0,02)	1,509	337	0,121 (0,08)	1,476	337
Naissance								
A accouché dans une structure publique ¹	0,63 (0,04)	0,59 (0,04)	0,05 (0,06)	0,87	337	0,16 (0,18)	0,88	337
A accouché dans une structure publique ou privée ¹	0,72 (0,04)	0,642 (0,04)	0,078 (0,05)	1,478	337	0,259 (0,17)	1,49	337
A bénéficié de l'aide d'un assistant formé ²	0,204 (0,03)	0,178 (0,03)	0,026 (0,04)	0,638	436	0,083 (0,13)	0,63	436
A bénéficié de l'aide d'une sage-femme ²	0,763 (0,03)	0,796 (0,03)	-0,033 (0,04)	-0,76	436	-0,104 (0,14)	-0,75	436
A bénéficié de l'aide d'un médecin ²	0,03 (0,01)	0,02 (0,01)	0,01 (0,02)	0,41	436	0,02 (0,05)	0,41	436
Soins postnataux²								
A reçu au moins un contrôle postnatal	0,639 (0,04)	0,69 (0,04)	-0,052 (0,05)	-0,972	310	-0,191 (0,20)	-0,965	310

Les naissances sont incluses dans cet échantillon si la dernière remonte à trois mois ou plus après la première date possible d'entrée en vigueur de l'assurance SKY.

L'échantillon comprend des données sur les naissances post-SKY recueillies pendant les deux vagues d'enquête, à l'exclusion des soins postnataux qui ne couvrent que les naissances recensées lors de la deuxième vague d'enquête.

Variable endogène : statut SKY moyen au cours des mois avant, pendant et après l'accouchement.

Variable instrumentale : statut du coupon.

1 : inclut les naissances les plus récentes, trois mois ou plus après la première date possible d'entrée en vigueur de l'assurance SKY.

2 : inclut les naissances les plus récentes après la première date possible d'entrée en vigueur de l'assurance SKY.

Tableau B.8. Impacts économiques après un problème de santé grave

	Intention de traiter					Impact sur les assurés		
	Moyenne		Différence	Test T	N	Différence VI	Test T VI	N VI
Groupe traité	Groupe témoin							
Après un problème de santé grave								
<i>Sommes déboursées pour les soins</i>								
Montant total en dollars déboursé pour les soins après un problème donné ¹	90,407 (4,63)	103,811 (4,59)	-13,404* (5,76)	-2,326	4 207	-38,301* (19,14)	-2,001	3 889
Montant total en dollars déboursé par un ménage pour les soins pour tous les problèmes de santé graves survenus au cours des 12 derniers mois ¹	113,94 (5,33)	132,43 (5,73)	-18,493* (7,24)	-2,555	2 128	-57,011* (22,59)	-2,524	2 128
Part des problèmes de santé ayant entraîné des dépenses supérieures à 250 dollars	0,084 (0,01)	0,11 (0,01)	-0,025** (0,01)	-2,718	4 207	-0,071* (0,03)	-2,277	3 889
Part des ménages ayant dépensé plus de 100 dollars au total pour tous les problèmes de santé graves	0,347 (0,02)	0,382 (0,02)	-0,035 (0,02)	-1,747	2 128	-0,107 (0,06)	-1,749	2 128
Part des ménages ayant dépensé plus de 350 dollars au total pour tous les problèmes de santé graves	0,101 (0,01)	0,115 (0,01)	-0,014 (0,01)	-1,081	2 128	-0,042 (0,04)	-1,077	2 128
Part des problèmes de santé ayant entraîné des dépenses supérieures à 5 dollars chez un prestataire privé	0,583 (0,01)	0,619 (0,01)	-0,036* (0,02)	-2,328	4 207	-0,119* (0,06)	-2,163	3 889
Part des problèmes de santé ayant entraîné des dépenses supérieures à 150 dollars chez un prestataire privé	0,076 (0,01)	0,097 (0,01)	-0,020* (0,01)	-2,328	4 207	-0,058* (0,03)	-2,001	3 889

Tous les problèmes de santé correspondent à un événement ayant entraîné la mort ou une incapacité supérieure ou égale à sept jours.

Variable endogène : change selon la variable (se reporter au texte).

Variable instrumentale : statut du coupon.

1. Compressé au 98e centile pour supprimer les résultats aberrants.

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tableau B.9. Moyens de paiement utilisés pour couvrir les soins liés à un problème de santé grave

	Intention de traiter					Impact sur les assurés		
	Moyenne		Différence	Test T	N	Différence VI	Test T VI	N VI
Groupe traité	Groupe témoin							
Le programme SKY sert-il à payer l'un des traitements ?	0,167 (0,01)	0,034 (0,01)	0,133*** (0,01)	12,329	4 207	0,435*** (0,03)	14,843	3 889
Le ménage utilise-t-il son argent liquide pour payer l'un des traitements ?	0,457 (0,01)	0,481 (0,01)	-0,03 (0,02)	-1,47	4 207	-0,09 (0,06)	-1,561	3 889
Le ménage utilise-t-il son épargne pour payer l'un des traitements ?	0,066 (0,01)	0,067 (0,01)	-0,001 (0,01)	-0,087	4 207	0,004 (0,03)	0,131	3 889
Le ménage doit-il faire appel à la famille pour payer l'un des traitements ?	0,213 (0,01)	0,229 (0,01)	-0,016 (0,01)	-1,098	4 207	-0,054 (0,05)	-1,112	3 889
Le ménage recourt-il à sa force de travail pour payer l'un des traitements ?	0,09 (0,01)	0,101 (0,01)	-0,011 (0,01)	-1,117	4 207	-0,041 (0,03)	-1,211	3 889
Le ménage utilise-t-il ses actifs pour payer l'un des traitements ?	0,191 (0,01)	0,224 (0,01)	-0,032* (0,01)	-2,472	4 207	-0,106* (0,05)	-2,257	3 889
Le ménage sollicite-t-il un prêt avec intérêt pour payer l'un des traitements ?	0,107 (0,01)	0,128 (0,01)	-0,021* (0,01)	-2,028	4 207	-0,075* (0,04)	-2,122	3 889
Le ménage sollicite-t-il un prêt avec intérêt pour payer l'un des traitements ?	0,16 (0,01)	0,196 (0,01)	-0,035* (0,02)	-2,43	4 207	-0,119* (0,05)	-2,303	3 889

Tous les problèmes de santé correspondent à un événement ayant entraîné la mort ou une incapacité supérieure ou égale à sept jours.

Variable endogène : statut SKY moyen au cours des mois avant, pendant et après le problème de santé.

Variable instrumentale : statut du coupon.

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tableau B.10. Impact économique global sur les ménages

	Intention de traiter					Impact sur les assurés		
	Moyenne		Différence	Test T	N	Différence VI	Test T VI	N VI
Groupe traité	Groupe témoin							
Impact économique global sur les ménages								
<i>Paiements pour les soins médicaux</i>								
Sommes totales empruntées	173,771 (9,18)	194,708 (10,07)	-20,937* (8,52)	-2,458	4 980	-69,668* (28,73)	-2,425	4 980
Valeur totale de tous les emprunts liés à la santé	22,066 (1,49)	28,943 (1,81)	-6,877*** (1,86)	-3,699	4 980	-22,885*** (6,31)	-3,626	4 980
Endettement supérieur à l'année précédente à cause d'un problème de santé ou d'une naissance	0,065 (0,01)	0,089 (0,01)	-0,024** (0,01)	-2,932	4 980	-0,079** (0,03)	-2,888	4 980
<i>Actifs productifs/capital humain</i>								
Diminution des terres agricoles ou villageoises par rapport à l'année précédente	0,081 (0,01)	0,093 (0,01)	-0,012 (0,01)	-1,485	4 980	-0,04 (0,03)	-1,48	4 980
Diminution des terres agricoles ou villageoises par rapport à l'année précédente à cause de problèmes de santé	0,005 (0,00)	0,011 (0,00)	-0,006* (0,00)	-2,29	4 980	-0,019* (0,01)	-2,268	4 980
Valeur totale des animaux de la ferme (en dollars, compressée au 98e centile)	555,285 (17,67)	540,488 (18,03)	14,797 (13,56)	1,091	4 980	49,238 (44,97)	1,095	4 980
Z-score moyen pour les liquidités, l'or, les animaux et la valorisation de l'activité	0,039 (0,02)	0,023 (0,02)	0,016 (0,02)	0,917	4 980	0,087 (0,06)	1,524	4 980
Pourcentage des enfants âgés de six à 17 ans scolarisés	0,839 (0,01)	0,831 (0,01)	0,008 (0,01)	0,824	3 528	0,027 (0,03)	0,825	3 528

Variable instrumentale : statut du coupon.

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tableau B.11. Impacts sur la santé

	Intention de traiter					Impact sur les assurés		
	Moyenne		Différence	Test T	N	Différence VI	Test T VI	N VI
Groupe traité	Groupe témoin							
<i>Problèmes de santé graves</i>								
Pourcentage d'individus décédés au cours de l'année écoulée	0,007 (0,00)	0,007 (0,00)	0,00 (0,00)	0,321	24 865	0,001 (0,00)	0,353	24 741
Pourcentage d'individus malades pendant sept jours ou plus au cours de l'année écoulée	0,102 (0,00)	0,102 (0,00)	0,00 (0,00)	-0,079	24 684	-0,001 (0,01)	-0,114	24 560
<i>Caractéristiques anthropométriques</i>								
Z-score longueur/taille pour l'âge	-1,386 (0,05)	-1,385 (0,04)	-0,001 (0,05)	-0,01	2 222	0,035 (0,16)	0,223	2 207
Z-score IMC pour l'âge	-0,698 (0,04)	-0,69 (0,03)	-0,008 (0,05)	-0,149	2 221	-0,036 (0,16)	-0,219	2 206
Z-score poids pour l'âge	-1,369 (0,03)	-1,364 (0,03)	-0,005 (0,04)	-0,114	2 232	-0,002 (0,13)	-0,015	2 217

Variable endogène : change selon la variable (se reporter au texte).

Variable instrumentale : statut du coupon.

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tableau B.12. Confiance envers les prestataires de santé et le programme SKY

	Intention de traiter					Impact sur les assurés		
	Moyenne		Différence	Test T	N	Différence VI	Test T VI	N VI
Groupe traité	Groupe témoin							
<i>Confiance envers les prestataires du secteur public</i>								
Confiance envers les médecins du secteur public (score moyen pour toutes les questions) ¹	3,923 (0,03)	3,976 (0,03)	-0,054 (0,04)	-1,325	1 143	-0,176 (0,13)	-1,405	1 143
<i>Confiance envers le programme SKY</i>								
Confiance envers SKY (le fait de n'avoir pas entendu parler du programme est codé comme une « faible confiance »)	3,558 (0,03)	3,411 (0,03)	0,147*** (0,03)	5,396	4 929	0,303*** (0,06)	4,898	4 929

Variable instrumentale : statut du coupon.

1. Ne comprend que les ménages qui ont consulté un prestataire public au cours des trois mois précédant l'enquête.

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Bibliographie

ABDUL LATEEF JAMEEL POVERTY ACTION LAB (2011), "The Price is Wrong", <http://www.povertyactionlab.org/the-price-is-wrong>.

ANNEAR, P. (2006), "Study of Financial Access to Health Services for the Poor in Cambodia, Phnom Penh", *Research report*, Cambodia Ministry of Health, WHO, AusAID, RMIT University, Melbourne.

ASFAW, A. (2003), "How Poverty Affects the Health Status and the Health Care Demand Behaviour of Households: The Case of Rural Ethiopia", *Conference Paper*, Chronic Poverty Research Centre (CPRC).

Banque Mondiale (2006), "Cambodia: Halving Poverty by 2015? Poverty Assessment 2006, East Asia and the Pacific Region", *Economic Report 35213-KH*, Banque mondiale, Washington, DC.

BITRAN, R., V. TURBAT, B. MEESEN et W. VAN DAMME (2011), "Preserving Equity in Health in Cambodia: Health Equity Funds and Prospects for Replication", *Discussion Paper* (non publié).

BROOK, R.-H., J.-E. WARE, W.-H. ROGERS, E.-B. KEELER, A.-R. DAVIES, C.-A. DONALD, G.-A. GOLDBERG, K.-N. LOHR, P.-C. MASTHAY et J.-P. NEWHOUSE (1983), "Does Free Care Improve Adults' Health? Results from a Randomized Controlled Trial", *The New England Journal of Medicine*, 309(23), pp. 1426-1434.

CAMERON, A.-C. et P.-K. TRIVEDI (1991), "The Role of Income and Health Risk in the Choice of Health Insurance: Evidence from Australia", *Journal of Public Economics*, 45(1), pp. 1-28.

CARD, D., C. DOBKIN et N. MAESTAS (2007), "The Impact of Health Insurance Status on Treatment Intensity and Health Outcomes", *Discussion Paper* (non publié).

Central Intelligence Agency (2010), "The CIA World Factbook", <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>

COHEN, J. et P. DUPAS (2010), "Free Distribution or Cost-Sharing? Evidence from a Randomized Malaria Prevention Experiment", *The Quarterly Journal of Economics*, 125(1), pp. 1-45.

COHEN, J., P. DUPAS et S. SCHANER (2011), "Prices, Diagnostic Tests and the Demand for Malaria Treatment: Evidence from a Randomized Trial", texte non publié cité dans DUPAS, P. (2011).

COLLINS, W. (2000), "Medical Practitioners and Traditional Healers: A Study of Health Seeking Behavior in Kampong Chhnang, Cambodia", *Discussion Paper*, The Health Economics Task Force, Ministry of Health, The Provincial Health Department, Kampong Chhnang and The WHO Health Sector Reform Project Team, Phnom Penh.

CURRIE, J. et J. GRUBER (1997), "The Technology of Birth: Health Insurance, Medical Interventions, and Infant Health", NBER *Working Papers* 5985, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

CURRIE, J. et J. GRUBER (1996), 'Health Insurance Eligibility, Utilization of Medical Care, and Child Health', *The Quarterly Journal of Economics*, 111(2), pp. 431-466.

CUTLER, D.-M. et S.-J. REBER (1998): "Paying for Health Insurance: The Trade-Off between Competition and Adverse Selection," *The Quarterly Journal of Economics*, 113(2), pp. 433-466.

DAS, J., J. HAMMER et K. LEONARD (2008), "The Quality of Medical Advice in Low-Income Countries", *Journal of Economic Perspectives*, 22(2), pp. 93-114.

DAVIES, C.-A. DONALD, G.-A. GOLDBERG, K.-N. LOHR, P.-C. MASTHAY et J.-P. NEWHOUSE (1983), "Does Free Care Improve Adults' Health? Results from a Randomized Controlled Trial", *The New England Journal of Medicine*, 309(23), pp. 1426-1434.

DHS (2005), "DHS Demographic and Health Survey, Cambodia", [http:// www.measuredhs.com](http://www.measuredhs.com)

DOW, W., P. GERTLY, R.-F. SCHOENI, J. STRAUSS et D. THOMAS (1997), "Health Care Prices, Health and Labor Outcomes: Experimental Evidence", *Discussion Paper*, 97-01, RAND – Labor and Population Program, Santa Monica, CA.

DUPAS, P. (2011), "Health Behavior in Developing Countries", *Annual Review of Economics*, Vol. 3.

ELLIS, R.-P. (1989), "Employee Choice of Health Insurance", *The Review of Economics and Statistics*, 71(2), pp. 215-223.

FAFCHAMPS, M. et S. LUND (2003), "Risk-Sharing Networks in Rural Philippines", *Journal of Development Economics*, 71(2): pp. 261-287.

FIHN, S. et J. WICHER (1988), "Withdrawing Routine Outpatient Medical Services", *Journal of General Internal Medicine*, 3, pp. 356-362, 10.1007/jBF02595794.

FINKELSTEIN, A. (2005), "The Aggregate Effects of Health Insurance: Evidence from the Introduction of Medicare", *Working Paper* 11619, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.



FINKELSTEIN, A. et R. McKNIGHT (2008), "What did Medicare do? The Initial Impact of Medicare on Mortality and Out-of-pocket Medical Spending", *Journal of Public Economics*, 92(7), pp. 1644-1668.

GERTLER, P. et J. GRUBER (2002), "Insuring Consumption against Illness", *American Economic Review*, 92(1), pp. 51-70.

GERTLER, P., D.-L. LEVINE et E. MORETTI (2003), "Do Microfinance Programs Help Families Insure Consumption Against Illness?", *Development and Comp Systems* 0303004, Econ WPA.

GRET (2009), "SKY Health Insurance Schemes", www.sky-cambodia.org/efirstresults.html

HANRATTY, M.-J. (1996), "Canadian National Health Insurance and Infant Health", *The American Economic Review*, 86(1), pp. 276-284.

IMBENS, G.-W. et J.-D. ANGRIST (1994), "Identification and Estimation of Local Average Treatment Effects", *Econometrica*, 62(2), pp. 467-475.

JACOBY, H.-G. et E. SKOUFIAS (1997), "Risk, Financial Markets, and Human Capital in a Developing Country", *Review of Economic Studies*, 64(3), pp. 311-335.

JOWETT, M., P. CONTOYANNIS et N.-D. VINH (2003), "The Impact of Public Voluntary Health Insurance on Private Health Expenditures in Vietnam", *Social Science & Medicine*, 56(2), pp. 333-342.

JÜTTING, J.-P. (2004), "Do Community-based Health Insurance Schemes Improve Poor People's Access to Health Care? Evidence from Rural Senegal", *World Development*, 32(2), pp. 273-288.

KEELER, E.-B. (1992), "Effects of Cost Sharing on Use of Medical Services and Health", *Journal of Medical Practice Management*, 8, pp. 317-321.

KENJIRO, Y. (2005), "Why Illness Causes more Serious Economic Damage than Crop Failure in Rural Cambodia", *Development and Change*, 36(4), pp. 759-783.

KLING, J.-R., J.-B. LIEBMAN et L.-F. KATZ (2005), "Experimental Analysis of Neighborhood Effects", *National Bureau of Economic Research Working Paper* 11577, NBER, Cambridge, MA.

KREMER, M. et E. MIGUEL (2007), "The Illusion of Sustainability", *Quarterly Journal of Economics*, 122(3), pp. 1007-1065.

KREMER, M., J. LEINO, E. MIGUEL et A.-P. ZWANE (2011), "Spring Cleaning: Rural Water Impacts, Valuation, and Property Rights Institutions", *The Quarterly Journal of Economics*, 126(1), pp. 145-205.

LEVINE, D.-L., R. GARDNER et R. POLIMENI (2010), "Briefing Paper: Assessing the Effects of Health Insurance: The SKY Micro-Insurance Program in Rural Cambodia", *Discussion Paper, Impact Analyses Series*, No 04, January.

LEVINE, D.-L., R. GARDNER, G. PICTET, R. POLIMENI et I. RAMAGE (2009), "Results of the First Health Centre Survey", *Discussion Paper* (non publié).

LICHTENBERG, F.-R. (2002), "The Effects of Medicare on Health Care Utilization and Outcomes", *Frontiers in Health Policy Research*, Volume 5, pp. 27-52, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

LOHR, K.-N., R.-H. BROOK, C. KAMBERG, G.-A. GOLDBERG, A. LEIBOWITZ, J. KEESEY, D. REBOUSSIN et J.-P. NEWHOUSE (1986), *Use of Medical Care in the RAND Health Insurance Experiment: Diagnosis and Service-Specific Analyses in a Randomized Controlled Trial*, RAND Corporation, Santa Monica, CA.

LURIE, N., N. WARD, M. SHAPIRO et R. BROOK (1984), "Termination of Medical Benefits: Does it Affect Health?", *New England Journal of Medicine*, 311, pp. 480-484.

MANNING, W.-G., J.-P. NEWHOUSE, N. DUAN, E.-B. KEELER et A. LEIBOWITZ (1987), "Health Insurance and the Demand for Medical Care: Evidence from a Randomized Experiment", *American Economic Review*, 77(3), pp. 251-77.

OMS (2007), "Social Health Protection", *Fact Sheet No. 320*, Organisation mondiale de la santé, Genève.

PAULY, M.-V., P. ZWEIFEL, R.-M. SCHEFFLER, A.-S. PREKER et M. BASSETT (2006), "Adverse Selection and Impacts of Health Insurance in a Developing Country: Evidence from a Randomized Experiment in Cambodia", *Health Affairs*, 25(2), pp. 369-379.

POLIMENI, R. (2006), "Adverse Selection and Impacts of Health Insurance in a Developing Country: Evidence from a Randomized Experiment in Cambodia", *Research Prospectus*, University of California, Berkeley, CA.

POLIMENI, R. et D.-L. LEVINE (2011a), "Adverse Selection based on Observable and Unobservable Factors in Health Insurance", *Working Paper*, University of California, Berkeley, CA.

POLIMENI, R. et D.-L. LEVINE (2011b), "Going beyond Adverse Selection: Take-up of a Health Insurance Program in Rural Cambodia", *Working Paper*, University of California, Berkeley, CA.

POLIMENI, R. et D.-L. LEVINE (2011c), "Insuring Health or Insuring Wealth? Extensions to an Experimental Evaluation of Health Insurance in Rural Cambodia", *Discussion Paper* (non publié).

ROBINSON, J. et E. YEH (2011), "Risk-Coping through Sexual Networks: Evidence from Client Transfers in Kenya", *Discussion Paper* (non publié).

ROSENZWEIG, M.-R. et K.-L. WOLPIN (1993), "Credit Market Constraints, Consumption Smoothing, and the Accumulation of Durable Production Assets in Low-Income Countries: Investment in Bullocks in India", *Journal of Political Economy*, 101(2), pp. 223-44.

SEKHRI, N. et W. SAVEDOFF (2005), "Private Health Insurance: Implications for Developing Countries", *Bulletin of the World Health Organization*, 83, pp. 127-134.

SMITH, J.-P. (2005), "Unraveling the SES Health Connection", *Working Papers* RP1170, RAND Corporation, Santa Monica, CA.

SKY (2009), SKY Health Insurance Schemes, www.sky-cambodia.org/e_rstrestuls.html

THOMAS, D., E. FRANKENBERG, J. FRIEDMAN, J.-P. HABICHT, N. JONES et C. McKELVEY (2004), "Causal Effect of Health on Labor Market Outcomes: Evidence from a Random Assignment Iron Supplementation Intervention", *Working Papers*, California Center for Population Research, UCLA, Los Angeles, CA.

TOWNSE D, R.M. (1994), "Risk and Insurance in Village India", *Econometrica*, 62(3): pp. 539-591.

Van DAMME, W., L. van LEEMPUT, L. POR, W. HARDEMAN et B. MEESEN (2004), "Out-of-Pocket Health Expenditure and Debt in Poor Households: Evidence from Cambodia", *Tropical Medicine and International Health*, 9(2), pp. 273-280.

WAGSTAFF, A. et E. VANDOORSLAER (2003), "Catastrophe and Impoverishment in Paying for Health Care: with Applications to Vietnam 1993-1998", *Health Economics*, 12(11), pp. 921-934.

WAGSTAFF, A. et M. PRADHAN (2005), "Health Insurance Impacts on Health and Non-Medical Consumption in a Developing Country", *Policy Research Working Paper Series 3563*, Banque mondiale, Washington, DC.

WAGSTAFF, A., M. LINDELOW, G. JUN, X. LING et Q. JUNCHENG (2009), "Extending Health Insurance to the Rural Population: An Impact Evaluation of China's New Cooperative Medical Scheme", *Journal of Health Economics*, 28(1), pp. 1-19.

YIP, W. et P. BERMAN (2001), "Targeted Health Insurance in a Low-Income Country and its Impact on Access and Equity in Access: Egypt's School Health Insurance", *Health Economics*, 10(3), pp. 207-220.

