

Série Analyses d'impact

exPost
ExPost

Au-delà de la sélection adverse :
déterminants de l'adhésion à un
programme d'assurance maladie
dans les zones rurales du Cambodge

Rachel Polimeni, Center of Evaluation for Global Action, université de Californie, Berkeley
David I. Levine, Haas School of Business, université de Californie, Berkeley

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. Elles ne reflètent pas nécessairement le point de vue officiel de l'AFD ou de ses institutions partenaires.

Directrice de la publication : Anne PAUGAM

Directeur de la rédaction : Laurent FONTAINE

ISSN : 2101-9657

Dépôt légal : troisième trimestre 2013

Mise en page : Eric THAUVIN

Remerciements

Rachel Polimeni est chercheur au Center of Evaluation for Global Action et David Levine est enseignant à la Haas School of Business, deux organismes rattachés à l'université de Californie, à Berkeley. Les auteurs tiennent à remercier 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. Ils ont travaillé en étroite collaboration avec Ian Ramage, de Domrei, pour élaborer le plan de recherche et réaliser l'évaluation globale de SKY. 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

En matière d'assurance, la théorie classique prédit que les ménages anticipant des coûts élevés sont aussi ceux qui sont disposés à adhérer à une assurance maladie (sélection adverse). Plusieurs autres raisons entrent toutefois également en ligne de compte dans la décision des ménages de prendre une assurance maladie. L'assurance étant un instrument de lissage de la consommation, les ménages ayant une aversion au risque seront probablement plus disposés à s'assurer. Ceux ayant des moyens de s'auto-assurer auront sans doute moins tendance à le faire. Des théories plus récentes ont supposé que les contraintes budgétaires, le biais en faveur du présent ou une mauvaise compréhension du principe de l'assurance pouvaient réduire la probabilité d'adhérer à une assurance maladie, même chez les ménages comptant des malades parmi leurs membres. Un biais lié à l'âge ou au sexe d'un ou de plusieurs membre/s du ménage peut jouer un rôle, tout comme la confiance envers la médecine occidentale. Ces facteurs de sélection comme d'autres, moins classiques, peuvent prendre une signification particulière dans les pays en développement.

Ce document présente les données collectées pendant la phase d'expansion du programme SKY de micro-assurance de santé mis en place dans les zones rurales du Cambodge. Comme l'assurance maladie est un produit relativement nouveau dans les pays en développement, rarement ce type de données a fait l'objet d'analyse. Ce document revient sur des facteurs décisifs pour l'adhésion autres que le phénomène de sélection adverse, qui a fait l'objet d'une analyse approfondie dans un document parallèle (Polimeni et Levine, 2011). Contrairement aux modèles informationnels, rien ne permet d'affirmer dans les éléments que nous avons collectés que les ménages ayant une aversion au risque ont plus de chance d'adhérer à SKY. C'est même l'effet inverse qui semble avéré. Les contraintes budgétaires, la qualité des structures de santé mais également l'âge et le sexe des personnes malades au sein du ménage pèsent visiblement tous sur la décision d'adhérer à une assurance.

Sommaire

Introduction	7
1. Rappel du contexte	9
2. Travaux antérieurs	11
2.1. La théorie classique de l'assurance	11
2.2. La théorie récente	11
2.3. Les particularités d'un pays en développement	12
2.4. La littérature empirique	13
3. Construction du modèle	17
4. Données	21
4.1. Enquête auprès des ménages	21
4.2. Données administratives de SKY	21
4.3. Enquête auprès des chefs de village	22
4.4. Enquête sur les dispensaires	22
4.5. Enquête sur les réunions de village	22
5. Résultats d'ordre général	23
5.1. Données récapitulatives	23
5.2. Caractéristiques des malades parmi les membres du ménage	24
5.3. Réponses à l'enquête qualitative	25
6. Résultats des régressions	27
6.1. Influences classiques sur l'adhésion à une assurance	27
6.2. Autres facteurs influant sur l'adhésion à une assurance	29
7. Tests de robustesse	33
7.1. Délai écoulé avant de réaliser l'entretien et report de l'adhésion à SKY	33
7.2. Variables témoins pour les villages	34
7.3. Interactions liées au niveau de richesse	34
7.4. Statut du coupon	35

Conclusion	37
Tableaux	40
Bibliographie	49
Annexes	53
Annexe A. Tableaux supplémentaires	53
Annexe B. Modèle théorique	55
Annexe C. Description des variables	59

Introduction

De par son rôle potentiel d'instrument au service des politiques de santé dans les pays pauvres, l'assurance maladie volontaire gagne en popularité. Pour comprendre les effets de l'assurance et déterminer sa viabilité financière, nous devons connaître le profil des personnes qui adhèrent à ce type d'offres.

La théorie économique classique prédit que les ménages anticipant des coûts élevés sont disposés à adhérer à une assurance maladie (Rothschild et Stiglitz, 1976 ; Akerlof, 1970). Une forte sélection adverse pourrait compromettre la survie des dispositifs privés d'assurance volontaire. Sur une note plus optimiste, la théorie économique classique prédit également que les ménages ayant une aversion au risque verront aussi l'intérêt de s'assurer. Si ces ménages sont par ailleurs très prudents, l'assurance trouvera un marché pour se développer et couvrir une proportion non négligeable de la population. Plusieurs autres facteurs peuvent aussi conduire un ménage à adhérer à une assurance, comme la qualité (réelle ou supposée) des structures de santé associées au dispositif, la commodité de fréquentation d'une structure couverte par l'assurance et les contraintes budgétaires. Dans le même temps, si les consommateurs ne comprennent pas le principe de l'assurance ou n'ont pas confiance dans les assureurs, l'assurance privée volontaire ne pourra pas servir efficacement de filet de sécurité.

Pour en savoir plus sur les facteurs incitant un ménage à adhérer à une assurance, nous nous intéressons aux caractéristiques des ménages ayant adhéré à l'assurance maladie SKY dans les zones rurales du Cambodge et de ceux qui se sont abstenus de le faire. SKY noue des partenariats avec des structures publiques de santé pour offrir des soins gratuits en échange d'une prime mensuelle minimale (car subventionnée). Nous nous appuyons sur les données de deux vagues d'enquête auprès de plus de 5 000 ménages, qui ont tous assisté à une réunion de présentation commerciale de l'assurance SKY. Ces enquêtes portaient sur l'état de santé et les comportements en matière d'utilisation des structures de santé et ont consigné différentes informations – comportements à risque, données démographiques et autres caractéristiques du ménage et de ses membres.

L'ampleur du phénomène de sélection adverse sur ce marché de l'assurance est analysée dans Polimeni et Levine (2011). Ce document-ci s'intéresse, au-delà de la sélection adverse, aux autres facteurs susceptibles d'inciter les ménages à adhérer à une assurance – ou à s'en abstenir. La richesse de nos données nous permet d'apporter des éléments probants empiriques sur un large éventail de mesures liées à la sélection dans un programme d'assurance maladie. Nous présentons aussi quelques-unes des toutes premières preuves sur le phénomène de sélection dans un programme d'assurance maladie dans un pays en développement, où les incitations à s'assurer peuvent différer de celles que l'on observe dans un pays développé.

Contrairement à la théorie économique classique, nous n'avons pas trouvé d'éléments probants indiquant que les ménages ayant une aversion au risque ont plus de chances d'adhérer à SKY – puisque l'effet inverse semble même avéré. Les contraintes budgétaires, la piètre qualité des structures de santé mais aussi l'âge et le sexe des personnes malades au sein du ménage pèsent visiblement tous sur la décision d'adhérer à une assurance.

1. Rappel du contexte

Les caractéristiques du Cambodge et du programme SKY sont décrites dans Levine *et al.* (2011) et Polimeni et Levine (2011). Nous proposons ci-après une analyse plus fouillée du choix des prestataires de santé au Cambodge.

Les Cambodgiens font appel à différents prestataires de santé, publics et privés, et achètent leurs médicaments auprès de revendeurs privés (qui n'ont pas tous une formation de pharmaciens) et de guérisseurs traditionnels¹. Le programme SKY ne noue des partenariats qu'avec des prestataires publics, car ce sont les seuls à être soumis à la réglementation étatique. De sorte que la préférence d'un ménage pour tel ou tel prestataire et la perception qu'il en a peuvent être des déterminants importants pour le taux d'adhésion sur ce marché.

Le système public de santé cambodgien comporte trois niveaux de structures : les hôpitaux de province, les hôpitaux de recours des districts opérationnels (DO) et les dispensaires locaux. L'hôpital de province est celui qui prodigue les soins les plus avancés de toutes les structures publiques dans une province donnée. Chaque province est divisée en plusieurs DO – un échelon propre au système de santé (qui n'a rien à voir avec les subdivisions politiques des districts administratifs). Dans chaque DO, les patients peuvent consulter dans un hôpital de recours (en général de petite taille) et, en moyenne, dans onze dispensaires. Chaque dispensaire dessert plusieurs villages et couvre en moyenne quelque 13 500 personnes (d'après des données du gouvernement du Cambodge, 2004).

Les structures publiques pâtissent d'un faible taux

d'utilisation : 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 (tableau 1). La proportion est encore plus faible pour les traitements de suite (deuxième ou troisième consultation).

D'une manière générale, les Cambodgiens identifient les inconvénients suivants dans les structures publiques : longueur et coût du trajet pour s'y rendre (quand les prestataires privés sont installés à proximité et effectuent même parfois des visites à domicile) ; absentéisme du personnel ; longs délais d'attente ; pénurie fréquente de médicaments ; coûts imprévisibles ; et comportement du personnel de santé vis-à-vis des patients (remontrances ou dénigrements) (Collins, 2000 ; Annear, 2006).

La qualité réelle ou perçue des structures publiques peut aussi expliquer cette désaffection des patients : une enquête dans les dispensaires couverts dans la présente étude montre que seuls 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).

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 domicile et prescrivent les traitements que les patients préfèrent. Ils peuvent aussi être payés à crédit, selon différentes modalités (Collins, 2000 ; Annear, 2006). Mais les prestataires privés ne sont pas réglementés et

¹ Cette description des prestataires de santé au Cambodge s'appuie sur Levine et Gardner (2008).

peuvent prodiguer des soins inadéquats, faute par exemple de prescrire les bons médicaments (Fort *et al.*, 1998). Ils ont aussi parfois tendance à pratiquer un nombre indu d'injections (parfois dangereuses) (Vong *et al.*, 2005). De plus, ils sont en général incapables de traiter les maladies plus graves, ce qui oblige les patients à se tourner vers l'hôpital public. Enfin, si les structures privées existent bel et bien, elles coûtent très cher et ne sont souvent fréquentées que par les individus les plus aisés.

L'automédication est assez répandue, les ménages s'approvisionnant localement auprès de revendeurs non certifiés. Les pharmaciens et autres revendeurs de médicaments sont souvent installés à proximité des

marchés et sont de ce fait mieux situés que la plupart des dispensaires publics. Ils coûtent en général moins cher qu'un dispensaire et sont tout à fait disposés à fournir tous les médicaments qu'on leur réclame. De sorte que les revendeurs de médicaments de tout profil sont habituellement le premier endroit (et souvent le seul) où les Cambodgiens vivant en milieu rural se rendent pour se faire soigner (DHS, 2005).

Si les guérisseurs traditionnels et les sages-femmes exercent aussi bien en ville qu'à la campagne, ils sont moins répandus et ne représentent que moins de 2 % des fréquentations pour soins (DHS, 2005).

2. Travaux antérieurs

Nous répartissons – de manière forcément arbitraire – les hypothèses en deux catégories : les mesures classiques et les versions plus récentes de ces mesures (tableau 2).

2.1. La théorie classique de l'assurance

Selon la théorie économique classique de la demande d'assurance, les marchés de l'assurance seront victimes de la sélection adverse, un phénomène qui se produit lorsque les ménages dont l'état de santé est le moins bon ou ceux qui présentent un profil médical à risque sont plus disposés à adhérer à une assurance maladie parce qu'ils anticipent des dépenses de santé supérieures à la prime qu'ils verseront (Rothschild et Stiglitz, 1976 ; Akerlof, 1970).

Le fait de vivre à proximité d'une structure de santé de qualité couverte par l'assurance peut aussi accroître la probabilité qu'un ménage considère l'assurance comme une option valable.

Les modèles classiques supposent également que les ménages ayant une aversion au risque auront plus tendance à s'assurer, parce que les dépenses de santé entraînent une perte d'utilité supérieure. Si l'aversion au risque augmente la probabilité d'adhésion à une assurance mais réduit le montant du risque qu'un individu prend avec sa santé, cela peut atténuer l'impact de la sélection adverse (Chiappori *et al.*, 2006 ; Jullien *et al.*, 2007).

Ceux qui anticipent des contraintes de liquidités en cas de fortes dépenses de santé accorderont une valeur plus importante à l'assurance, de sorte que l'aptitude à s'auto-assurer peut réduire la demande d'assurance (Morduch, 1995 ; Townsend, 1994 ; Udry, 1994).

2.2. La théorie récente

Des travaux théoriques récents se sont intéressés à la sélection adverse et à son atténuation possible par des facteurs tels que la richesse (qui peut à la fois accroître la probabilité d'adhésion à une assurance et améliorer l'état de santé) (Case *et al.*, 2002 ; Smith, 2005 ; Currie et Stabile, 2003) et l'optimisme (qui conduit certaines personnes à sous-estimer leur probabilité d'avoir un accident et donc à ne pas adhérer à une assurance mais qui sont aussi celles qui

prennent le moins de précautions, donc qui ont une probabilité supérieure d'avoir un problème de santé) (Koufopoulos, 2002).

Cutler et Zeckhauser (2004) décrivent plusieurs autres cas où les marchés de l'assurance ne fonctionnent pas conformément aux hypothèses théoriques classiques. Ainsi, ils citent plusieurs exemples de personnes sur-assurées en vertu d'un comportement que la théorie classique jugerait irrationnel,

avant de convoquer des théories explicatives. Des individus peuvent être conduits à avoir plus d'assurances que la théorie classique ne le prédit si le risque couvert est particulièrement vif dans leur esprit – comme les gens qui adhèrent à une assurance supplémentaire juste avant de prendre l'avion (Tversky et Kahneman, 1974). De même, si un ménage connaît une personne ayant eu une maladie grave ou ayant dû assumer de lourdes dépenses de santé par le passé, cela peut accroître sa probabilité subjective d'avoir un problème de santé coûteux. Les ménages affichant un biais en faveur du présent ou ceux qui connaissent des contraintes de liquidités peuvent se sous-assurer et ne pas non plus investir dans diverses autres mesures de précaution (cette hypothèse est légèrement différente de celle qui veut que des ménages n'ayant pas pour l'instant de contraintes de liquidités accorde-

ront plus de valeur à l'assurance s'ils anticipent ce type de difficultés en cas de problème de santé grave).

Plus généralement, la demande d'assurance sera probablement plus faible de la part des ménages qui n'ont pas confiance dans la médecine occidentale ou qui ne comprennent pas le principe même de l'assurance.

Si un ménage accorde moins de poids aux soins de santé de certains de ses membres – comme les femmes – les dépenses médicales attendues seront inférieures pour ces individus-là, même s'il existe une forte probabilité qu'ils soient malades. De sorte que la maladie de ces individus peut avoir un effet moindre sur la demande d'assurance qu'une maladie chez les autres membres du ménage.

2.3. Les particularités d'un pays en développement

La plupart des théories ont été conçues conformément aux situations prévalant dans les pays développés. S'il est possible que des clients potentiels dans les pays en développement aient un comportement attendu similaire à ceux de pays plus développés (ceux dont les dépenses de santé anticipées sont plus importantes [ou l'état de santé de référence moins bon] sont censés adhérer davantage à une assurance), il existe pourtant plusieurs raisons de penser que les clients de pays en développement risquent de se comporter différemment de ce qui a été observé dans les pays développés. Ainsi, l'assurance étant un produit relativement nouveau et méconnu, seuls ceux qui sont disposés à prendre un risque seront prêts à sauter le pas. De même, les ménages ont rarement été exposés à l'assurance et ne comprennent pas forcément le concept qui consiste à payer par avance pour couvrir un risque qui ne se concrétisera peut-être pas (Giné *et al.*, 2007).

Les contraintes de crédit que connaissent les ménages des pays développés peuvent se révéler être un facteur encore plus important lorsqu'une grande partie de la population vit

avec un dollar par jour. Les ménages plus aisés seront donc plus à même de s'offrir une assurance. Dans le même temps, ils auront aussi peut-être plus les moyens de s'auto-assurer et donc auront éventuellement moins tendance à s'assurer (*ibid.*).

Les pays en développement sont aussi confrontés à des structures de santé à la qualité inégale et à des problèmes de transport et de déplacement, liés au mauvais état des routes ou au manque d'information. Les ménages peuvent décider de ne pas s'assurer s'ils ont le sentiment que les soins couverts ne sont pas de bonne qualité ou si les structures participantes sont trop éloignées (Fuller, 1974 ; Mwabu *et al.*, 1993 ; Banerjee *et al.*, 2004).

Enfin, dans un pays en développement, le biais qui conduit à favoriser les soins pour les individus de sexe masculin ou pour ceux qui ont une activité productive au sein du ménage peut jouer plus fortement sur la décision d'adhérer à une assurance (Gupta, 1987 ; Pande, 2003 ; Sauerborn *et al.*, 1996).

2.4. La littérature empirique

Une abondante littérature empirique s'est intéressée au rôle de la sélection adverse dans les marchés d'assurance des pays développés. Ces travaux sont discutés dans Polimeni et Levine (2011).

Si plusieurs recherches trouvent des preuves d'une sélection adverse (voir Cutler et Zeckhauser, 2000, pour une solide revue des études disponibles), d'autres constatent une absence surprenante de corrélation entre l'utilisation des soins médicaux et l'adhésion à une assurance maladie (Finkelstein et McGarry, 2006 ; Cardon et Hendel, 2001). Cette absence de corrélation peut s'expliquer par les effets de compensation d'une sélection positive. Plusieurs études trouvent des éléments attestant de ces sources non classiques de sélection en matière d'assurance. Ainsi, Finkelstein et McGarry (2006) constatent que les personnes ayant tendance à éviter les risques sont moins susceptibles de fréquenter une maison de repos mais plus susceptibles d'adhérer à une assurance de soins de longue durée.

Fang *et al.* (2008) soulignent que la sélection en matière d'assurance, quelle que soit la caractéristique qui entre en ligne de compte, peut être considérée comme positive si cette caractéristique est à la fois positivement corrélée à l'achat et négativement corrélée au risque médical. Ils montrent que les personnes ayant adhéré à Medigap aux États-Unis tendent à être en meilleure santé que celles qui n'y adhèrent pas et que les sources de cette sélection positive sont à rechercher dans le revenu, l'instruction, les attentes en termes d'espérance de vie, les horizons de planification financière, les aptitudes cognitives et la connaissance des rouages de la finance. Ils ne valident pas l'hypothèse posée par d'autres études, selon lesquelles les préférences en matière de risque auraient une grande importance dans la sélection positive. Les auteurs supposent que la corrélation entre aptitudes cognitives et adhésion à une assurance est conforme aux informations selon lesquelles les personnes âgées ne comprennent pas

toujours les règles de Medigap. C'est là un constat important pour notre recherche, puisque nous faisons l'hypothèse que de nombreux clients potentiels ont du mal à appréhender le principe même de l'assurance. Soulignons que Medigap ressemble à l'assurance SKY en ceci que, au cours de la période d'affiliation permanente de six mois, les assureurs privés n'ont pas la possibilité de se baser sur un état de santé antérieur pour accepter ou non un client, à l'instar de ce qui se passe pour SKY.

Face à la pléthore de travaux empiriques sur les pays développés, il existe nettement moins d'études de la sélection dans les pays en développement, en partie parce que le marché de l'assurance y est considérablement moins avancé. Des études non expérimentales réalisées dans des pays en développement ont constaté que l'affiliation était bien plus fréquente dans les ménages où certains membres souffrent de maladies chroniques – ce qui témoigne d'un phénomène de sélection adverse (Wagstaff *et al.*, 2009, pour la Chine) – mais que l'affiliation est en général supérieure dans les ménages plus aisés, ce qui pourrait entraîner une sélection positive dès lors que les ménages plus aisés sont aussi en meilleure santé (*ibid.* ; Wagstaff et Pradhan, 2005, pour le Viet Nam ; Jütting, 2004, pour le Sénégal ; Lamiraud *et al.*, 2005, pour l'Afrique du Sud). À l'inverse, Jalan et Ravallion (1999) ont trouvé que les ménages plus aisés des zones rurales chinoises étaient mieux équipés pour s'auto-assurer contre les chocs sur le revenu. Les ménages ayant plus les moyens de s'auto-assurer sont peut-être moins tentés par une assurance.

Giné *et al.* (2007) s'intéressent aux déterminants de l'adhésion à un produit d'assurance « précipitations » dans les zones rurales de l'Inde. Conformément aux prévisions des modèles classiques sur le comportement en matière d'adhésion, ceux qui ont le moins de contraintes de crédit, les plus aisés et ceux qui ont plus de récoltes assurées sont plus susceptibles d'adhérer à ce produit. Plus étonnant en revanche,

les agriculteurs ayant une plus forte aversion au risque ont moins tendance à s'assurer et ceux qui connaissent l'assureur ont plus tendance à le faire. Nous pouvons supposer que ces résultats se reproduiront avec un produit d'assurance maladie : le manque de connaissances en matière d'assurance et la réticence à prendre un risque avec un produit nouveau peuvent jouer un rôle important dans l'adhésion dans le contexte de l'assurance maladie au Cambodge.

Rappelons que le programme SKY d'assurance ne couvre que les soins prodigués dans des dispensaires et des hôpitaux publics partenaires. L'accessibilité de ces structures (durée du trajet pour s'y rendre et plages horaires, par exemple) et la qualité perçue (présence des équipements nécessaires et propreté des lieux) peuvent aussi influencer sur la décision d'achat. Au Chili, Fuller (1974) a constaté que l'éloignement d'une clinique de fertilité était la variable indicatrice la plus puissante pour le recours à la contraception alors que Mwabu *et al.* (1993) ont observé des résultats similaires au Kenya pour l'utilisation des structures de santé. Ils ont toutefois eu plus de mal à repérer des impacts de la qualité sur l'utilisation des soins. Dans l'étude sur le Kenya, Mwabu *et al.* n'observent aucun impact de la disponibilité des médicaments sur l'utilisation (même si des questions d'endogénéité ont pu entraîner un biais à la baisse). Dans une étude sur les zones rurales du Rajasthan, Banerjee *et al.* (2004) constatent que des soins de faible qualité (mesurée par la formation du personnel médical, la fermeture inopinée des structures, la rareté des dépistages doublée d'un recours fréquent aux injections et aux perfusions) ne découragent pas les patients et ne modifient pas leur perception des soins. Ces mesures de la qualité ne sont donc pas forcément corrélées aux mesures perçues de la qualité par les patients.

Plusieurs études ont mis en évidence une discrimination au sein des ménages en faveur des personnes de sexe masculin, au niveau de l'alimentation ou des soins médicaux dont elles bénéficient (pour l'Inde, voir Gupta, 1987 et Pande, 2003). D'autres ne trouvent pas de biais de ce type mais montrent que les familles dépensent davantage en soins de santé

pour les membres productifs du ménage et moins pour les enfants et les personnes âgées (Sauerborn *et al.*, 1996). Si les familles sont moins disposées à financer les soins pour les femmes, les enfants ou les personnes âgées, elles peuvent aussi être moins tentées par une assurance maladie, sauf lorsqu'une personne de sexe masculin ou un membre productif du ménage est malade.

Enfin, parce que nous avons induit une variation aléatoire du prix de l'assurance SKY, nous pouvons constater les effets du prix sur la demande (élasticité prix). Des travaux commencent à faire leur apparition sur la demande de santé et de services de soins. Certains chercheurs ont constaté que la demande de couverture pour des maladies graves (comme le paludisme) est relativement inélastique (Dupas, 2011), sans doute parce que les ménages s'assurent contre un risque médical par le biais des réseaux sociaux (Townsend, 1994 ; Robinson et Yeh, 2011, cité dans Dupas, 2011). D'autres ont constaté que la demande de services préventifs – moustiquaires, traitement de l'eau ou produits vermifuges – peut se révéler fortement élastique au prix (Kremer *et al.*, 2011 ; Cohen et Dupas, 2010 ; Kremer et Miguel, 2007 ; Abdul Lateef Jameel Poverty Action Lab, 2011). Si nous considérons que l'assurance maladie s'apparente à un service « préventif », alors nous pouvons nous attendre à une demande relativement élastique.

La recherche présentée ici complète la littérature existante à plusieurs égards. Déjà, la plupart des études empiriques ont surtout concerné des pays développés. Or, nous l'avons vu, la sélection parmi les populations pauvres des pays en développement peut être très différente de ce qui est décrit dans la littérature actuelle. Ensuite, ces études empiriques ont eu lieu sur des marchés traditionnellement plus concurrentiels, alors que le programme SKY mis en place au Cambodge est la seule offre d'assurance maladie sur les marchés ruraux concernés. Faute de concurrence, la sélection adverse peut se manifester différemment sur ce marché, les individus devant choisir entre l'assurance SKY ou rien.

Enfin, parce que notre étude porte sur une population qui n'a jamais été exposée à l'assurance, les différences dans les caractéristiques des ménages qui y adhèrent ou qui la déclinent observées au moment de l'enquête de référence ne doivent rien à des contrats antérieurs. Les facteurs susceptibles d'influer sur l'adhésion sont un aspect important à la fois

pour un ciblage efficace et pour la viabilité financière du programme d'assurance. Pour que celui-ci ait un impact maximal, il doit attirer un nombre maximal de ménages. De même, sa viabilité financière exige de cibler le mieux possible les différents ménages.

3. Construction du modèle

Pour étudier l'autosélection au moment de l'adhésion, nous effectuons une estimation Probit de l'équation suivante, où i

est une donnée d'observation au niveau d'un ménage et v une donnée d'observation au niveau d'un village.

La variable indépendante $SKY_i = 1$ si le ménage accepte l'assurance ; π_i est une variable indicatrice égale à 1 si un ménage a bénéficié d'une réduction pour adhérer à SKY. H_i correspond à l'état de santé subjectif et est égal à 1 si au moins un membre du ménage déclare être en mauvaise santé. M_i est une mesure des problèmes de santé antérieurs (survenue d'un problème de santé dans les mois précédant la réunion de village de SKY). $Publ_i$ et $Priv_i$ indiquent une consultation dans une structure publique ou privée à la suite d'un problème de santé. Z_i mesure les caractéristiques de santé objectives des enfants de moins de 5 ans (cette variable indicatrice est égale à 1 si le ménage compte un enfant de 5 ans ou moins présentant un retard de croissance ou une émaciation). Di est un ensemble de caractéristiques démographiques du ménage (nombre de personnes, variables indicatrices pour les jeunes et les personnes âgées, niveau d'instruction de la personne décisionnaire en matière de soins médicaux). fac_v correspond à la distance et au coût du trajet pour se rendre depuis le village v dans les structures publiques couvertes par SKY. $qual_v$ mesure la qualité des structures publiques. $finrisk_i$ mesure l'aversion au risque financier. $hlthrisk_i$ mesure les risques pris par les ménages en termes de santé. $selfins_i$ mesure la capacité d'auto-assurance face à un problème de santé. W_i mesure le patrimoine du ménage tel qu'observé par le recenseur. $disc_i$ mesure le taux de réduction dont a bénéficié le ménage. u_i mesure le degré de compréhension du principe de l'assurance par le ménage. sal_i mesure l'importance des problèmes de santé. $trust_i$ mesure la confiance envers la

médecine occidentale avec notamment une variable égale à 1 si tous les enfants de moins de 6 ans ont été vaccinés conformément aux recommandations et une variable égale à 1 si les réservoirs d'eau sont systématiquement recouverts. $pref_i$ correspond à des variables indiquant la préférence accordée aux soins des individus de sexe masculin ou aux personnes en âge de travailler au sein du ménage et qui sont malades. ϵ_i correspond à un terme d'erreur. Enfin, $F(\cdot)$ est la fonction Probit.

Le tableau 2 résume les hypothèses de signe pour chacune des variables analysées. L'annexe B décrit un modèle théorique de comportement en matière d'adhésion qui sous-tend nos hypothèses.

Les règles de l'offre et de la demande font que les ménages ayant tiré un coupon élevé et bénéficiant d'un prix réduit seront plus susceptibles d'adhérer à SKY. Conformément à la théorie, nous supposons que les ménages ayant un membre déclarant être en mauvaise santé seront plus susceptibles d'adhérer à l'assurance SKY – de même que les ménages où au moins un des membres a eu un problème de santé grave, mesuré par une maladie ayant entraîné l'interruption pendant 7 jours ou plus des activités normales du ménage, des frais supérieurs à 100 dollars ou un décès. Parmi tous les ménages ayant signalé un problème de santé, nous supposons que ceux qui se sont rendus dans une structure publique pour des soins (dispensaire ou hôpital) seront plus susceptibles d'adhé-

rer à SKY parce que ce programme ne couvre que les structures publiques. De même, nous supposons que les ménages qui ont fait appel à des structures privées pour des soins avant la réunion de village de SKY seront moins susceptibles d'y adhérer. Les ménages ayant des enfants présentant un retard de croissance ou une émaciation devraient être plus susceptibles d'adhérer à SKY si le retard de croissance et l'émaciation sont une variable de substitution fiable pour un état de santé médiocre. Les résultats de ces mesures de la sélection adverse sont présentés dans Polimeni et Levine (2011).

Nous utilisons la taille du ménage comme variable témoin, mais la prime de SKY étant calculée en fonction du nombre de personnes dans le ménage et son coût unitaire baissant marginalement plus le ménage est important, cette variable pourrait être corrélée positivement avec l'adhésion. Nous prédisons que les ménages ayant des membres âgés ou jeunes seront plus susceptibles d'adhérer à une assurance si ces groupes ont un taux supérieur de maladies – et moins susceptibles de le faire si les maladies de ces membres sont rarement traitées en dehors du foyer. De même, si les ménages cambodgiens privilégient les soins médicaux pour les personnes de sexe masculin ou les individus en âge de travailler, les ménages ayant des malades présentant ces caractéristiques seront plus susceptibles d'adhérer à une assurance maladie.

Nous prédisons que les ménages résidant loin d'une structure publique ou près d'une structure publique de mauvaise qualité seront moins susceptibles d'adhérer à SKY, qui n'a que des structures publiques pour partenaires.

Les ménages prêts à assumer un risque financier seront sans doute moins susceptibles d'adhérer à SKY parce qu'ils sont moins sensibles à la fluctuation de leur revenu. Mais l'assurance SKY étant un produit nouveau, certains ménages ayant une faible aversion aux pertes financières pourraient être davantage tentés par SKY parce qu'ils se préoccupent moins de perdre de l'argent si SKY se révèle être un mauvais produit.

Les ménages qui prennent des risques en matière de santé seront, soit plus susceptibles, soit moins susceptibles d'adhérer à SKY : d'un côté, ils peuvent avoir des dépenses de santé attendues supérieures, ce qui les rendrait plus susceptibles d'adhérer à SKY ; de l'autre, ils peuvent accorder moins de poids à leurs besoins en matière de santé que d'autres ménages et peuvent être moins tentés par des soins préventifs, etc. Dans ce cas-là, ces ménages peuvent anticiper des dépenses de santé moindres que les autres ménages et donc être moins susceptibles d'adhérer à SKY.

Certaines familles peuvent avoir les moyens de payer leurs dépenses de santé sans consentir trop de sacrifices, même si elles n'ont pas adhéré à SKY. Les ménages qui peuvent par exemple emprunter à leur famille ou mobiliser leur épargne peuvent moins ressentir le besoin d'une assurance externe et nous prédisons donc qu'ils seront moins susceptibles d'adhérer à SKY.

Nous supposons que les coefficients des variables de patrimoine seront positifs, parce que ces ménages seront plus en mesure de financer une assurance. Dans le même temps, si ces ménages ont une préférence pour les soins privés ou sont mieux à même de s'auto-assurer en l'absence d'assurance SKY, alors ils seront moins susceptibles d'adhérer à SKY.

L'assurance relève d'un arbitrage : on verse aujourd'hui une faible somme pour se prémunir d'une perte ultérieure. Les ménages ayant bénéficié d'une réduction n'auront pas forcément envie de sacrifier leur consommation actuelle en perspective d'une consommation supérieure à une date ultérieure. Nous prédisons donc que les ménages ayant bénéficié d'une réduction seront moins désireux d'adhérer à SKY.

Les ménages les plus à même de comprendre le principe de SKY seront plus susceptibles d'y adhérer, de sorte que nous supposons que les ménages ayant un niveau d'instruction supérieur, alphabétisés et capables de comprendre la question de l'enquête concernant l'aversion au risque seront plus susceptibles d'adhérer à SKY.

Que ses futurs besoins médicaux soient ou non élevés, un ménage peut estimer des dépenses médicales attendues supérieures et être plus susceptible d'adhérer à une assurance s'il connaît quelqu'un ayant récemment eu une maladie ou une blessure grave entraînant des frais importants.

Les ménages qui ont confiance dans la médecine occidentale devraient être plus susceptibles d'adhérer à SKY puisque SKY couvre des structures proposant ce type de soins et non pas une médecine traditionnelle. Nous utilisons comme mesure de confiance le fait que tous les enfants de moins de 6 ans soient à jour de leurs vaccins. On peut considérer, d'une part,

que les ménages où tous les vaccins ont été faits font confiance à la médecine occidentale et accordent une priorité à leur santé, ce qui les rend plus susceptibles d'adhérer à SKY. Mais, d'autre part, les ménages à jour de leurs vaccins peuvent avoir le sentiment qu'ils ont moins de risques de tomber malades et seront donc moins susceptibles d'adhérer à SKY. Enfin, les ménages qui recouvrent leurs réservoirs d'eau sont considérés eux aussi comme faisant confiance à la médecine occidentale (qui met l'accent sur la prévention de la propagation des germes) et peuvent donc être plus susceptibles de recourir à la médecine occidentale et d'adhérer à SKY.

4. Données

Nos analyses s'appuient sur plusieurs sources de données : une enquête auprès des ménages, les données administratives de SKY, des entretiens avec les chefs de village, une enquête auprès des dispensaires et les entretiens lors des réunions de village.

Nous décrivons ici ces différentes sources. Notre échantillon correspond à tous les ménages pour lesquels nous disposons de données de référence. L'annexe C décrit toutes les variables employées pour nos analyses.

4.1. Enquête auprès des ménages

Le principal volet de notre collecte de données est composé par une enquête de grande ampleur couvrant plus de 5 000 ménages. La plupart des données utilisées pour l'étude sur la sélection proviennent de l'enquête de référence, même si nous avons aussi utilisé des données de la seconde vague d'enquête auprès des ménages, administrée un an après l'enquête de référence.

Pour celle-ci, nous avons prévu de rendre visite aux ménages peu de temps après la réunion du village (dans un délai de deux à sept semaines). Mais des problèmes logistiques ont fait que nous n'avons pu interroger les ménages qu'en deux phases sur une période de 13 mois après la réunion. La première phase de l'enquête de référence s'est déroulée en juillet et août 2008 et la seconde en décembre 2008. Les ménages ont donc été interrogés entre deux à neuf

mois après la réunion de SKY dans leur village. La deuxième vague d'enquête s'est déroulée en deux phases, en juillet-août 2009 et en décembre 2009-janvier 2010.

L'enquête de référence couvrait des mesures démographiques, patrimoniales et sur l'état de santé subjectif et objectif mais aussi sur le recours aux soins médicaux et les dépenses, les actifs et la vente de biens, l'épargne, l'endettement, les comportements à risque en matière de santé, la disposition à prendre un risque financier, la confiance envers les institutions, les moyens de paiement pour les dépenses de santé importantes et la disposition à échanger un revenu actuel contre un revenu futur. Pour la plupart des questions de l'enquête de référence, les recenseurs ont interrogé un répondant principal en lui demandant de répondre pour les autres membres du ménage.

4.2. Données administratives de SKY

Pour chaque ménage qui adhère à SKY, le programme enregistre la date d'inscription, la date d'entrée en vigueur de la couverture et la date de résiliation de l'assurance. Ces données administratives permettent de savoir si et quand chacun des ménages présents à la réunion du village a adhéré à l'as-

surance SKY. Pour que les données collectées au moment de l'enquête de référence correspondent à celles de la base de données de SKY, nous avons apparié pour chaque village le nom du membre du ménage figurant dans notre enquête aux noms de la base de données SKY.

4.3. Enquête auprès des chefs de village

Dans chaque village, nous avons interrogé le chef du village ou un autre responsable local afin de recueillir des informa-

tions d'ordre général, notamment l'éloignement du village par rapport aux dispensaires publics.

4.4. Enquête auprès des dispensaires

Les ménages seront probablement plus susceptibles d'adhérer à SKY si la qualité du dispensaire public local partenaire du programme est bonne. Pour mesurer cette qualité, nous avons réalisé une enquête simple dans les dispensaires des zones couvertes par notre étude. Elle portait sur les plages horaires, les médicaments fournis, la propreté des locaux et les équipements disponibles.

Afin de limiter le coût de la collecte, cette enquête s'appuie sur les observations des membres facilitateurs de SKY. Il s'agit de personnes embauchées par SKY et qui sont censées être sur place, dans les dispensaires, pour faciliter la prise en charge des adhérents, gérer leurs doléances et répondre aux éventuelles questions. En général, elles travaillent le matin dans un dispensaire donné.

4.5. Enquête sur les réunions de village

À l'issue de chaque réunion de village, notre équipe de terrain a discuté avec un responsable local pour recueillir des

données utiles – notamment l'éloignement par rapport à l'hôpital public de recours le plus proche.

5. Résultats d'ordre général

5.1. Données récapitulatives

Les tableaux 3 et 4 proposent des données statistiques récapitulatives pour chacune des variables ayant servi à l'analyse de l'adhésion. Des moyennes sont présentées pour tous les ménages puis, séparément, pour ceux qui ont adhéré à l'offre et ceux qui l'ont déclinée. On constate que les ménages qui adhèrent à SKY présentent un certain nombre de caractéristiques différentes de ceux qui ne le font pas.

Ainsi, ceux qui adhèrent à SKY ont moins de probabilité de pouvoir hypothéquer une terre pour assumer des dépenses de santé importantes (0,4 % contre 0,8 % ; $p < 0,05$) et d'emprunter sans intérêts pour payer ce type de frais (16,7 % contre 21,1 % ; $p < 0,001$).

Ils résident près des dispensaires ayant les plus grandes plages horaires pendant la semaine où l'enquête a été réalisée dans ces structures (97,3 heures contre 94,3 heures ; $p < 0,10$) et qui obtiennent des notes légèrement meilleures en ce qui concerne la qualité des installations (79,5 % contre 78,2 % ; $p < 0,01$).

Les ménages qui adhèrent à SKY ont aussi plus tendance à compter dans leur famille quelqu'un dont l'état de santé a entraîné des frais importants au cours de l'année écoulée

(tableau 4) – mais comme cette mesure de l'état de santé englobe les membres du ménage, elle a davantage trait à la question de la sélection adverse. Dans notre analyse multidimensionnelle, nous prenons en compte les problèmes de santé des individus qui vivent dans le ménage, de sorte que cette variable peut être considérée comme ne représentant que les problèmes de santé de personnes n'appartenant pas au ménage et, partant, faire partie d'une mesure de l'importance des problèmes.

Les ménages qui adhèrent à SKY sont marginalement plus aisés et cet écart est statistiquement significatif pour le niveau subjectif de richesse indiqué par le recenseur (16,1 % appartiennent au groupe le plus riche, contre 12,8 % ; $p < 0,01$; et 11,2 % appartiennent au groupe le plus pauvre, contre 13,0 % ; $p < 0,05$).

Ces ménages ont singulièrement plus de probabilité de compter des membres en mauvaise santé, quel que soit l'âge et le sexe. Mais ils ont strictement la même probabilité de compter en leur sein une femme de plus de 64 ans en mauvaise santé.

Les différences entre ces deux groupes de ménages pour les autres variables ne sont pas statistiquement significatives.

5.2. Caractéristiques des malades parmi les membres du ménage

Nous intégrons les caractéristiques des membres du ménage, y compris ceux qui sont en mauvaise santé, pour voir s'il existe un phénomène de discrimination en fonction du sexe ou de l'âge dans la décision de s'assurer. Si les ménages ont moins tendance à s'assurer pour les membres plus âgés, mais si ces derniers ont plus de risques de tomber malades et donc d'entraîner des frais, alors les ménages n'agissent sans doute pas de manière rationnelle, au sens de la théorie néoclassique. De même, si les ménages ont plus tendance à adhérer à une assurance maladie pour une femme en âge de travailler que pour un homme dans la même situation, alors ces ménages n'agissent de manière rationnelle que si les femmes en âge de travailler malades sont plus susceptibles de recevoir des soins couverts par l'assurance.

Pour simplifier l'interprétation des résultats, nous nous attachons ici à la probabilité qu'un individu d'un âge et d'un sexe donné tombe malade et ait besoin de soins et à la probabilité que chacun de ces individus aille consulter à la suite d'un problème de santé. Nous n'examinons que les ménages n'ayant pas bénéficié de réduction pour s'assurer. La plupart n'ont pas adhéré à SKY et donc l'assurance a moins de probabilité d'influer sur les résultats en matière de consultations.

Le tableau 5 effectue une régression d'un mauvais état de santé et de l'utilisation des structures de santé en fonction des caractéristiques des individus. Les colonnes 1 à 6 présentent les résultats en termes d'utilisation pour tous les individus ; les colonnes 7 à 10 ne présentent ces résultats que pour les individus ayant eu un problème de santé grave. En conclusion, les résultats montrent que les personnes âgées sont les plus susceptibles de tomber malades mais les moins susceptibles de bénéficier de soins à la suite d'une maladie par rapport aux autres groupes d'âge. Les femmes en âge de travailler sont plus susceptibles de tomber malades mais ont autant de

chances de recevoir des soins dans ce cas que les hommes du ménage.

Les colonnes 1 et 2 emploient des variables indicatrices pour respectivement un mauvais état de santé et un problème de santé récent (variables dépendantes). Les membres du ménage les plus âgés sont les plus susceptibles d'être en mauvaise santé, devant les membres en âge de travailler et les enfants de moins de 6 ans (les écarts entre les personnes en âge de travailler et les enfants de moins de 6 ans et entre les personnes en âge de travailler et les personnes de plus de 64 ans sont significatifs à $p < 0,001$). Les membres du ménage âgés de 6 à 15 ans (catégorie exclue de l'analyse) sont les moins susceptibles de tomber malades.

Les femmes ont plus de risques que les hommes d'être en mauvaise santé si elles sont en âge de travailler (colonne 1 ; $p < 0,001$) et plus susceptibles d'avoir un problème de santé (colonne 2 ; $p < 0,001$)². Parmi les personnes âgées d'au moins 65 ans, les femmes ont plus de risques que les hommes d'être malades (colonne 1 ; $p < 0,01$) mais n'ont pas plus de chances de faire état d'un problème de santé grave. Les garçons de moins de 6 ans sont plus susceptibles que les filles du même âge d'être malades ou d'avoir un problème de santé (colonne 1 ; $p < 0,01$; colonne 2 ; $p = 0,054$)

De tous les individus, qu'ils aient ou non eu un problème de santé, ceux ayant plus de 64 ans sont les plus susceptibles d'avoir besoin de tous les types de soins à la suite d'un problème de santé grave (colonnes 3-6), devant les membres du ménage en âge de travailler, les enfants de moins de 6 ans et la catégorie exclue des membres âgés de 6 à 15 ans.

Toutefois, si nous n'examinons que la situation des individus ayant eu un problème de santé (colonnes 7-10), pour que la fréquence des maladies n'entre pas en ligne de compte, nous constatons que les personnes de plus de 64 ans sont souvent

² La significativité des écarts entre coefficients pour chaque groupe par âge/genre n'est pas présentée dans le tableau.

les moins susceptibles de chercher à se faire soigner. Rappelons que pratiquement tous les individus (96 %) reçoivent une forme ou une autre de soins en cas de problème de santé. Femmes et hommes confondus, les plus jeunes sont ceux qui seront probablement les plus soignés, suivis des membres en âge de travailler et des plus de 64 ans. Dans le cas des soins publics, l'écart entre individus en âge de travailler et les plus de 64 ans est significatif à $p < 0,05$ et significatif à $p < 0,01$ entre les individus en âge de travailler et les moins de 5 ans. Les écarts en termes de soins hospitaliers ne sont pas significatifs.

Si l'on effectue des comparaisons entre sexes, les femmes de plus de 64 ans sont moins susceptibles de bénéficier de soins publics ou hospitaliers à la suite d'un problème de santé que les hommes (colonnes 9-10). Les écarts pour les soins publics sont significatifs à $p = 0,13$ mais les autres écarts ne le sont pas. Si nous élargissons toutefois la taille de l'échantillon pour inclure également les ménages ayant bénéficié d'une réduction, alors l'écart devient significatif pour les soins publics et pour les soins hospitaliers. Les écarts pour les soins privés ou les autres soins ne sont pas significatifs, même après intégration des ménages ayant bénéficié d'une réduction.

Dans ces mêmes tableaux, nous regardons aussi si le niveau de richesse influe sur l'état de santé et l'utilisation des services de santé. Les individus appartenant aux ménages

jugés les plus riches par le recenseur ont environ 2 points de chances de moins d'indiquer être en mauvaise santé (colonne 1, significatif uniquement après intégration des ménages ayant bénéficié d'une réduction ; résultats non présentés) et 2,1 points de chances de moins d'avoir eu un problème de santé grave (colonne 2 ; $p < 0,01$). De tous les ménages (ayant ou non eu un problème de santé), les plus riches ont nettement moins de chances de recourir à des soins (colonnes 3-6) mais strictement la même probabilité de fréquenter une structure publique ou privée ou un hôpital après un problème de santé (colonnes 7-10).

Les membres des ménages les moins riches ont 14,3 et 3,2 points de chances de plus d'être en mauvaise santé ou d'avoir un problème de santé grave, respectivement, que les membres des autres ménages, toutes choses égales par ailleurs ($p < 0,001$). Ils sont aussi plus susceptibles de recourir à des soins publics ou hospitaliers publics à la suite d'un problème de santé grave (colonnes 9 et 10). Bien que ces écarts ne soient pas significatifs, le recours plus fréquent aux soins hospitaliers parmi les ménages pauvres le devient après intégration des ménages ayant bénéficié d'une réduction ($p = 0,051$; résultats non présentés). De tous les ménages (colonnes 3-6), les plus pauvres ont entre 1 à 3 points de chances de plus d'utiliser des soins que la catégorie exclue (les ménages ayant un niveau de richesse moyen).

5.3. Réponses à l'enquête qualitative

Pour avoir une première vision des raisons qui incitent les ménages à adhérer à SKY, nous avons réalisé au début de notre étude une enquête auprès des agents d'assurance SKY et des membres facilitateurs, afin de savoir pourquoi, à leur avis, les ménages adhéraient à SKY.

Pour les agents d'assurance, l'adhésion à SKY tient à quatre raisons : fréquence élevée des maladies parmi les membres

de la famille, expérience positive dans des structures publiques, bonne compréhension de l'intérêt de SKY et meilleur niveau d'instruction. Ils ont aussi estimé que certains ménages avaient été encouragés à adhérer grâce à la présence d'agents SKY dans les structures publiques (dispensaires et hôpitaux), qui peuvent les aider en cas de difficultés. Pour les motifs de résiliation ou de non-adhésion, les agents d'assurance ont cité le fait de ne pas comprendre l'intérêt de SKY,

de ne pas prévoir d'avoir à recourir aux services de SKY, d'avoir d'autres engagements financiers et le fait que les dispensaires ne proposaient pas de bons médicaments et avaient un personnel mal formé et impoli (Domrei Research and Consulting et université de Californie, 2010a et 2010b).

Nous avons par ailleurs réalisé une enquête qualitative restreinte au moment de l'enquête de référence auprès de ménages adhérents et d'anciens adhérents, pour savoir pourquoi ils avaient adhéré à SKY immédiatement, avaient reporté leur décision ou avaient finalement résilié leur assurance après avoir adhéré. Certaines des personnes interrogées ont indiqué avoir préféré attendre un peu avant d'adhérer, parce qu'elles n'avaient pas confiance en SKY, ne comprenaient pas le produit ou ne pouvaient pas payer la prime. Un ménage a attendu pour adhérer de voir comment ça se passait. Parmi les raisons expliquant la résiliation, l'impolitesse du personnel hospitalier, la médiocrité des soins, la pénurie de médicaments dans les structures publiques ou les difficultés de transport pour se rendre à l'hôpital en cas de maladie.

De nombreux ménages n'ont visiblement pas compris le concept de l'assurance. L'un a résilié SKY parce qu'on lui avait dit qu'il était inutile d'avoir une assurance, puisque personne

ne tombait malade tous les mois de l'année. Un autre a indiqué avoir compris le principe mais avoir résilié l'assurance parce que personne n'était malade. Celui-ci a de nouveau adhéré à SKY après avoir eu les explications d'un agent d'assurance.

Les extraits suivants, tirés des enquêtes qualitatives, font apparaître certaines des motivations qui conduisent à adhérer à SKY.

« Ma famille n'a pas adhéré à SKY immédiatement, parce que je n'avais pas de quoi payer la prime. »

« Mon cousin et des voisins m'ont rappelé que nous étions une famille nombreuse et que mes enfants étaient malades [l'un a un cancer du nez et un autre souffre de typhoïde avec douleurs à l'estomac et conséquences cardiaques]. Ils m'ont dit que nous devions adhérer parce que l'assurance SKY couvre de nombreuses maladies, surtout si elles sont graves. »

« J'ai abandonné SKY après avoir dû aller à l'hôpital [le plus proche] pour ma tension artérielle. Le personnel et les infirmières étaient peu aimables et peu attentifs. L'endroit était sale. En trois jours d'hospitalisation, je n'ai eu que trois comprimés. C'est la même chose que sous Pol Pot. »

6. Résultats des régressions

Les tableaux 7 à 9 présentent les résultats d'une analyse Probit de la sélection, mais de manière à simplifier leur interprétation. Les estimateurs auraient pu être inclus dans de nombreuses combinaisons différentes, de sorte que les

régressions présentées ici sont quelque peu arbitraires. Toutefois et sauf mention contraire, les résultats significatifs présentés résistent à l'intégration de variables dépendantes dans bon nombre de combinaisons.

6.1. Influences classiques sur l'adhésion à une assurance

Le tableau 7 s'intéresse aux facteurs qui, traditionnellement, jouent sur l'adhésion : éloignement par rapport à la structure de santé et mesures de l'aversion au risque et du risque en matière de santé. L'influence des dépenses de santé attendues sur l'adhésion (sélection adverse) est étudiée dans Polimeni et Levine (2011). Ces covariables sont intégrées dans les régressions analysées ci-après mais ne sont pas présentées.

Le fait de bénéficier de la réduction maximale augmente l'adhésion à SKY d'environ 38 points (colonnes 1-3). Ce coefficient sous-estime l'impact de la prime parce que nous incluons dans la régression les ménages du suréchantillon ayant adhéré à l'assurance mais qui avaient tiré un coupon faible. Si nous excluons les ménages du suréchantillon qui ont acheté SKY sans réduction, l'effet de la réduction de prix de 80 % sur l'augmentation de l'adhésion s'approche de 41 points. L'élasticité prix pour adhérer à SKY au cours du semestre ayant suivi la réunion de village est de 7,7 (tableau 6), ce qui signifie que la demande d'assurance est plutôt élastique dans les zones rurales du Cambodge. Polimeni et Levine (2011) discutent des implications financières du changement de niveau de la prime pour l'adhésion à SKY.

Comme pour les autres mesures de la sélection adverse, l'adhésion par les ménages ayant des membres plus âgés ou plus jeunes est discutée dans Polimeni et Levine (2011). Nous

évoquons à nouveau ces résultats au regard de l'analyse plus approfondie faite ci-dessus de l'état de santé et de l'utilisation des soins de santé en fonction de l'âge. Malgré les résultats du tableau 5, qui montrent que les individus de plus de 64 ans sont plus susceptibles de recourir à des soins de santé (parce qu'ils sont plus souvent malades et alors même qu'ils ont moins tendance à se faire soigner après une maladie), les ménages comptant un membre de plus de 64 ans n'ont pas plus de probabilité d'adhérer à SKY (tableau 7, colonne 1).

Le tableau 7 nous permet aussi d'explorer d'autres caractéristiques pouvant inciter les ménages à anticiper un taux supérieur d'utilisation des structures de santé. L'une des raisons pour lesquelles un ménage ne devrait *a priori* pas utiliser les structures couvertes par SKY est son éloignement par rapport aux structures publiques ou bien le coût du trajet pour s'y rendre. Nos résultats (colonne 2) montrent que le coût d'un trajet en mobylette pour se rendre dans un dispensaire public a un impact négatif sur l'adhésion à SKY. Une augmentation du coût de 1 dollar (environ 2 écarts types par rapport à la moyenne de 0,39 dollar) réduit l'adhésion de quelque 3,7 points. Toutefois, le fait d'intégrer le temps du trajet à pied ou en mobylette pour se rendre au dispensaire public au lieu du coût du trajet en mobylette (résultats non présentés) n'entraîne pas de changement significatif dans l'adhésion à SKY. L'éloignement du village par rapport à l'hôpital de recours le plus proche n'influe pas sur la décision d'adhérer à SKY.

Un ménage qui pense que les structures ne sont pas de bonne qualité pourra sans doute être moins tenté de s'y rendre et, partant, moins susceptible d'adhérer à SKY. Nos résultats montrent que les ménages vivant à proximité d'une structure de bonne qualité (selon notre enquête sur la qualité des établissements) sont plus susceptibles d'adhérer à SKY. Le score moyen obtenu par les dispensaires sur notre échelle de qualité, de 0,786, consiste en 25 contrôles qualitatifs, avec un écart type de 0,091. Les résultats de la régression (colonne 2) montrent qu'une progression d'un point du score entraîne une augmentation de 35,5 points de la probabilité d'adhérer à SKY. Une hausse plus réaliste de 0,08 du score de qualité (passant par exemple de 19 sur 25 – le niveau moyen des dispensaires – à 21 sur 25) entraînerait une augmentation de 2,84 points de l'adhésion à SKY (soit 0,355 multiplié par 0,08).

Un ménage pourrait anticiper une faible utilisation des structures publiques si celles-ci ne fonctionnent que quelques heures dans la journée. Nous n'avons décelé aucun impact significatif des plages horaires sur l'adhésion à SKY (colonne 2). Ce coefficient passe à 0,027 et gagne en significativité ($p = 0,30$) si nous éliminons le score de qualité de la régression.

Un ménage éprouvant une aversion au risque pourrait être plus susceptible d'adhérer à SKY. Nous présentons les résultats de deux mesures de l'aversion au risque dans le tableau 7. La première correspond à une question hypothétique dans laquelle les personnes interrogées doivent choisir entre plusieurs loteries. Nous tenons compte des ménages que cette question trouble ou qui ont une profonde aversion au risque et qui préfèrent un don garanti de 500 dollars à un tirage au sort où ils pourraient gagner 500 ou 1 000 dollars. Nous n'observons pas d'effet significatif de cette question hypothétique sur l'adhésion à l'assurance (colonne 3).

Notre seconde mesure, qui porte sur les comportements de jeu, obtient des résultats contraires à la théorie classique : les ménages dans lesquels la personne interrogée ou son conjoint « joue à des jeux d'argent » (donc à la loterie) ont 5,75 points de chances de plus ($p < 0,05$) d'adhérer à l'assurance SKY que ceux qui déclinent l'offre.

Nous étudions également le comportement à risque en matière de santé, que nous distinguons de l'aversion au risque financier. Un ménage qui prend des risques en matière de santé peut être considéré comme ayant une moindre aversion au risque mais il peut également être plus disposé à adhérer à SKY pour couvrir ses éventuelles dépenses de santé. Rien ne prouve cependant qu'un ménage prêt à choisir un métier plus risqué (pour sa santé) soit plus susceptible d'adhérer à SKY. Nous n'avons pas non plus trouvé de données significatives sur le fait qu'un ménage ayant un comportement risqué pour sa santé (mesuré par le fait que la personne interrogée ou son conjoint ait eu un accident) soit plus susceptible d'adhérer à SKY (de même, les ménages qui ne recouvrent jamais les réservoirs d'eau ne sont pas plus susceptibles d'adhérer à SKY. Nous intégrons ce facteur comme une mesure de la confiance dans les pratiques occidentales même si l'on peut aussi y voir une mesure du comportement en matière de risques sanitaires).

Le tableau 8 s'intéresse à l'influence de l'auto-assurance sur l'adhésion. Nous avons postulé que les ménages qui ont les moyens de financer les problèmes de santé sans faire appel à SKY seraient moins tentés par l'assurance SKY. Nous avons déjà montré comment les ménages les plus riches sont plus susceptibles d'adhérer à SKY, ce qui ne vient pas étayer cette hypothèse. À variables de richesse et autres constantes, nous regardons si les solutions permettant à un ménage de payer ses dépenses en cas de problème de santé hypothétique augmentent ou réduisent la probabilité d'adhérer à SKY. L'interprétation des réponses individuelles est malaisée dans la mesure où même une solution peu évidente pour financer les soins est préférable à aucune solution et parce que les ménages pouvaient citer plus d'un moyen à leur disposition, quel qu'il soit, pour régler les soins. Par ailleurs, l'enquête ayant eu lieu une fois que les ménages ont eu la possibilité d'adhérer à SKY, l'option « SKY prendra en charge les frais » fait partie des réponses possibles et même si les ménages étaient incités à proposer des solutions alternatives à la couverture SKY, quelques-uns n'ont choisi que cette option. Nous procédons donc à trois régressions distinctes pour tester la

robustesse des résultats et nous intégrons l'estimateur « SKY prendra en charge les frais » dans les trois cas.

Conformément aux prévisions théoriques, les ménages capables de payer des dépenses de santé élevées à travers un prêt sans intérêts (*a priori* accordé par quelqu'un de la famille ou par un ami) ou qui ont un réseau familial, amical ou associatif (groupe rotatif d'épargne par exemple) pouvant les aider à payer ces soins sont moins susceptibles d'adhérer à SKY – même si les résultats ne sont pas significatifs (tableau 8, colonne 1). De même, la capacité à couvrir les dépenses en liquide, grâce au crédit accordé par le praticien ou à travers les fonds d'équité (*Health Equity Fund* – HEF) réduit la probabilité d'une adhésion à l'assurance (résultats non significatifs). Les ménages qui peuvent assumer leurs dépenses de santé grâce à leur épargne ou un prêt sans intérêts sont plus susceptibles d'adhérer à l'assurance, même si l'écart n'est pas significatif.

Nous procédons aussi à une régression en examinant les ménages qui ne citent que ce que nous considérons être une solution coûteuse pour régler des soins (colonne 2). Les

ménages qui ne pourraient assumer des dépenses de santé qu'en vendant des actifs ou en empruntant avec intérêts sont plus susceptibles d'adhérer à SKY, même si la différence n'est pas très significative. Un ménage qui aurait à travailler plus serait moins susceptible d'adhérer à SKY (résultats non significatifs). Les ménages qui n'énumèrent aucun moyen peu coûteux de payer les dépenses de santé (ne peuvent pas mobiliser leur épargne ou du liquide, ne peuvent pas se faire aider par leur famille, des amis ou une association d'épargne, ne peuvent pas emprunter sans intérêts et ne sont pas membres d'un HEF) ont 2,5 points de chances de plus d'adhérer à SKY (colonne 3 ; $P = 13,8$).

La question hypothétique porte sur toutes les solutions permettant de payer les frais de santé, de sorte que de nombreux ménages ont choisi plus d'une option. La colonne 3 examine le nombre d'options citées par un ménage, en gardant constant le fait que le ménage ait ou non indiqué la prise en charge de SKY. Plus les ménages citent d'options, moins ils sont susceptibles d'adhérer à SKY, mais pas de manière significative.

6.2. Autres facteurs influant sur l'adhésion à une assurance

Le tableau 9 présente les autres facteurs ayant une influence sur l'adhésion à une assurance et qui se conforment moins à la théorie classique. Tous les estimateurs précédents (sauf les mesures de la capacité d'auto-assurance) sont intégrés en tant que variables témoins mais ne sont pas présentés – à l'exception de la dernière colonne, qui ne tient pas compte des mesures d'utilisation des soins de santé pour faciliter l'interprétation des coefficients.

Les ménages figurant dans la catégorie supérieure de richesse subjective ont 6,7 points de chances de plus d'adhérer à SKY (colonne 1; $P < 0,01$). La probabilité que les plus pauvres adhèrent ou non à SKY n'est pas franchement diffé-

rente. Le taux d'actualisation (préférence pour le présent par rapport au futur) n'a pas d'impact significatif sur l'adhésion à une assurance maladie (colonne 1).

Les mesures de la compréhension du principe de l'assurance montrent que, contrairement à nos prévisions, cela n'a eu d'influence sur l'adhésion à SKY (colonne 2). Par rapport à la catégorie exclue des individus ayant suivi 5 ans ou plus d'études (la durée moyenne étant de 4,7 ans), le fait que la personne interrogée ait suivi entre 1 et 4 ans d'études augmente l'adhésion à SKY de 4,2 points ($p < 0,05$), à l'instar d'un niveau d'instruction égal à zéro (non significatif). Nous avons intégré les mesures du niveau d'instruction de plusieurs

manières (non présentées) et les années d'études ont toujours eu un impact négatif sur l'adhésion à SKY.

Les ménages analphabètes étaient moins susceptibles d'adhérer à SKY, mais ce résultat n'est pas statistiquement significatif. Les ménages dans lesquels la personne interrogée ne comprenait pas la question hypothétique relative à l'aversion au risque (choix de l'option ayant un rendement certainement moindre) étaient, de même, moins susceptibles d'adhérer à SKY, mais pas dans des proportions très significatives (tableau 7, colonne 3). Les tests visant à vérifier la signification conjointe de ces trois variables n'ont pas non plus donné de résultats significatifs.

Le fait de connaître quelqu'un ayant eu un problème de santé augmente l'adhésion à SKY, même si cette personne ne fait pas partie du ménage. Le fait d'avoir un voisin obligé de déboursier beaucoup d'argent en soins de santé augmente l'adhésion à SKY de 5,0 points (colonne 3 ; $p < 0,05$). L'estimation ponctuelle de cette variable est légèrement sensible à l'insertion d'autres estimateurs et peut parfois devenir uniquement marginalement significative. Le fait de connaître un membre de sa famille obligé de déboursier plus de 100 dollars pour un problème de santé au cours de l'année écoulée augmente l'adhésion à SKY de 4,2 points ($P < 0,05$). Nous intégrons des variables témoins pour les dépenses supérieures à 100 dollars pour une personne vivant dans le ménage (un individu appartenant à la famille ayant eu pour 100 dollars de dépenses de santé), en partant de l'hypothèse que ces résultats se confirment même pour un membre de la famille vivant en dehors du ménage et qui ne serait pas couvert par l'adhésion à SKY du ménage.

Il ne faut pas non plus exclure la possibilité que les ménages adhèrent à SKY non pas parce qu'ils connaissent une personne malade mais parce qu'ils connaissent quelqu'un qui y a adhéré – une probabilité d'autant plus forte qu'ils connaissent quelqu'un de malade. D'autres analyses sont prévues pour examiner cette éventualité.

Les familles ayant des enfants de moins de 6 ans à jour de tous les vaccins recommandés par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) ont 7,1 points de chances de plus d'adhérer à SKY (colonne 4 ; $p < 0,01$). Nous interprétons le respect des consignes vaccinales comme un signe de confiance dans la médecine occidentale, qui va accroître le taux d'utilisation attendue des dispensaires publics par rapport aux guérisseurs traditionnels ou aux revendeurs de médicaments. Dans le même temps, le fait de recouvrir les réservoirs d'eau, qui peut être interprété comme une réticence à prendre un risque sanitaire ou comme une adhésion à la médecine occidentale, n'a pas d'impact significatif sur l'adhésion à une assurance (colonne 4). Le coefficient associé à cette mesure ne varie pas lorsque nous éliminons de possibles estimateurs colinéaires comme les autres mesures de risque (résultats non présentés).

Nous avons décrit précédemment la probabilité que des membres d'âge et de sexe différents soient en mauvaise santé et la probabilité que ces personnes utilisent les structures de santé. Nous avons constaté que les personnes âgées sont plus susceptibles d'être malades (tableau 5, colonnes 1 et 2) mais moins susceptibles de bénéficier de soins après une maladie (colonnes 7-10). Les femmes en âge de travailler sont plus susceptibles que les hommes de tomber malades (colonnes 1 et 2) mais ont à peu près autant de chances qu'eux de recevoir des soins après une maladie (colonnes 7-10). Si l'on prend l'état de santé, la théorie de la sélection adverse prédirait que les ménages comptant des personnes âgées seront plus susceptibles d'adhérer à SKY. Or, nous venons de constater (tableau 7) que les ménages ne sont pas plus susceptibles d'adhérer à SKY quand ils ont des personnes âgées parmi leurs membres.

Nous allons vérifier maintenant si les ménages sont plus – ou moins – susceptibles d'adhérer à SKY en fonction des caractéristiques des membres du ménage qui sont malades. Si l'historique d'utilisation des soins peut prédire l'utilisation future en fonction de schémas observés de l'utilisation des soins de santé, alors les ménages seraient plus susceptibles

d'adhérer à SKY pour les hommes malades de plus de 64 ans que pour les femmes malades dans la même tranche d'âge (parce qu'à cet âge, les hommes recourent davantage aux soins publics après un problème de santé) et moins susceptibles d'adhérer à SKY pour les membres malades âgés que pour les membres malades d'un autre groupe d'âge, qu'ils soient hommes ou femmes.

Nous observons de fait que les ménages ayant un membre âgé malade sont significativement moins susceptibles d'adhérer à SKY que ceux où un individu en âge de travailler est en mauvaise santé (tableau 9, colonne 5 ; $p < 0,01$; tests de significativité pour cet écart non présentés dans le tableau) et

également moins susceptibles d'adhérer que les ménages ayant un membre jeune en mauvaise santé ($p = 0,17$; tests de significativité pour cet écart non présentés dans le tableau). Comme on pouvait l'attendre du fait de taux d'utilisation supérieurs, les ménages ayant des hommes âgés malades sont plus susceptibles d'appartenir au groupe de ménages assurés que les ménages ayant des femmes âgées malades – mais cet écart n'est pas statistiquement significatif. Les ménages avec une femme en âge de travailler (16-64 ans) malade ont 3,7 points de chances de plus d'adhérer à SKY que les ménages ayant un homme en âge de travailler malade ($p = 0,15$; tests de significativité non présentés dans le tableau).

7. Tests de robustesse

Les régressions précédentes ont été effectuées à de multiples reprises en faisant appel à différentes combinaisons de variables indépendantes. Les résultats significatifs présentés dans les tableaux analysés ci-dessus ne changent pas de manière radicale selon les variables indépendantes prises en compte. Nous avons de plus procédé à des tests de robustesse (*infra*). Le tableau A.1 de l'annexe présente les résultats découlant de changements dans l'échantillon et les résultats liés à l'ajout de variables indicatrices au niveau du village. La première colonne reprend les résultats pour la totalité de l'échantillon (voir nos résultats principaux), à des fins de comparaison. Les mesures d'auto-assurance ne sont pas intégrées dans les régressions pour ce tableau, mais elles ne changent pas même lors de modifications dans l'échantillon (résultats non présentés). Pour tous les autres estimateurs, seuls les coefficients significatifs sont présentés dans le tableau, même si toutes les variables citées dans les tableaux

précédents ont été intégrées dans les régressions. Le tableau A.2 de l'annexe présente les interactions entre niveau de richesse et santé.

Pour mémoire, la colonne 1 du tableau A.1 de l'annexe intègre tous les estimateurs en même temps, alors que les résultats principaux n'intégraient que quelques estimateurs à chaque étape. De sorte que les coefficients pour certaines variables changent quelque peu de signification. Ainsi, parce que nous incluons une covariable pour « tous les vaccins sont à jour pour les enfants de moins de 6 ans », le coefficient pour « au moins un enfant âgé de 5 ans ou moins » est désormais interprété comme le fait d'avoir un enfant de 5 ans ou moins non vacciné. Les coefficients liés à d'autres variables peuvent eux aussi avoir légèrement évolué, mais les résultats et la signification d'ensemble restent identiques.

7.1. Délai écoulé pour effectuer l'entretien et report de l'adhésion à SKY

Du fait de retards pris dans le déploiement de l'enquête, certains ménages n'ont pas pu être interrogés tout de suite après la réunion de village, le délai pouvant aller jusqu'à 274 jours. Les données relatives aux problèmes de santé préalables à la réunion peuvent être moins précis dans leur cas, les souvenirs s'étant estompés. Cela signifie aussi que certaines informations, et notamment le fait de se déclarer en mauvaise santé, sont communiquées plusieurs mois après le lancement de SKY. Cela ne devrait pas induire de biais problématique parce que, dans tous les cas, la santé des membres de SKY devrait s'être améliorée avec le temps – de sorte que toute réponse fournie avec retard tend à introduire un biais qui mini-

mise les maladies des personnes assurées. Pour vérifier cette hypothèse, nous n'intégrons que les ménages interrogés au cours du premier trimestre (93 jours) ayant suivi la réunion de SKY (tableau A.1 de l'annexe, colonne 2).

Nous étudions aussi uniquement les ménages qui ont adhéré à SKY dans les deux mois (63 jours) ayant suivi la réunion de village (tableau A.1 de l'annexe, colonne 3). Dans leur cas, l'état de santé au moment de l'enquête de référence aura probablement plus d'influence sur la décision d'adhérer à SKY. Les ménages qui ont adhéré à SKY au-delà de ce délai ne font pas partie de la régression. Dans une régression distincte, nous limitons l'échantillon aux seuls ménages qui ont

adhéré à SKY (décliné l'offre) tout de suite et aux premières enquêtes (tableau A.1 de l'annexe, colonne 4).

En ajoutant ces filtres, nous obtenons moins d'un tiers de l'échantillon original, de sorte que la signification de nombreuses variables diminue même si la plupart des estimations ponctuelles ne changent pas de signe pour les coefficients significatifs. Les coefficients qui changent de signe correspondent à des variables qui ne sont, au mieux, que marginalement significatives d'un point de vue statistique.

7.2. Variables témoins pour les villages

Si nous intégrons dans l'échantillon une variable pour chaque village (tableau A.1 de l'annexe, colonne 5), nous observons une légère modification dans les résultats sans que les estimations ponctuelles ne changent de signe. Ainsi, les coefficients relatifs aux variables d'importance (connaître un malade au sein de sa famille ou dans son voisinage) sont réduits ou perdent de leur significativité. Ce qui n'est pas aberrant. Les ménages peuvent être tentés d'adhérer à SKY s'ils comptent un malade parmi leurs membres ou s'ils connaissent une personne malade. Dans les villages où de nombreux membres des ménages sont malades, le taux

La qualité des structures de santé a une influence positive sur l'adhésion des personnes interrogées peu de temps après la réunion de SKY (colonne 2) et de celles qui y ont adhéré très tôt (colonne 3) mais elle a une influence négative si nous examinons ensemble les personnes qui se sont assurées tôt et ont été interrogées tôt (colonne 4). Mais comme il s'agit d'une mesure au niveau du village, cela peut être dû à la faible quantité de villages dans ces régressions : la significativité pour la colonne 4 tombe à $p = 0,52$.

d'adhésion à SKY sera élevé. Dans ces mêmes villages, les ménages sont plus susceptibles de connaître une personne malade. Ainsi, le fait de résider dans certains villages est colinéaire avec le fait de connaître une personne malade. Une régression du pourcentage de ménages en mauvaise santé dans un village en fonction du pourcentage de ménages connaissant une personne malade (résultats non présentés) montre que le nombre moyen de ménages en mauvaise santé est positivement corrélé au nombre moyen de ménages connaissant une personne malade.

7.3. Interactions liées au niveau de richesse

Dans la section consacrée aux résultats principaux, nous avons observé que les ménages plus aisés étaient plus susceptibles d'adhérer à SKY. On peut estimer que les ménages aisés adhèrent à SKY même lorsqu'aucun membre n'est malade à ce moment-là (donc pour des raisons purement liées à l'assurance/par désir de lisser leur consommation en cas de problème de santé) mais les ménages plus démunis n'adhèrent à SKY que lorsque l'un des leurs est gravement malade, du fait de contraintes budgétaires. Autre alternative, les ménages les plus pauvres peuvent renoncer à toutes formes de soins et ne pas adhérer

à SKY même quand ils comptent en leur sein des personnes gravement malades.

Pour vérifier cette hypothèse, nous étudions les interactions entre richesse et variables de l'état de santé subjectif.

Le tableau 10 récapitule les données par richesse et état de santé. Pour tous les niveaux de richesse, rien n'étant égal par ailleurs, les ménages dont l'un des leurs est en mauvaise santé sont plus susceptibles d'adhérer à SKY mais les ménages plus aisés le sont encore davantage. Les ménages plus aisés sont aussi plus susceptibles d'adhérer à SKY si

aucun des leurs n'est en mauvaise santé. Si l'on opte pour un autre angle d'analyse, les ménages ayant adhéré à SKY, tous niveaux de richesse confondus, sont plus susceptibles d'avoir un des leurs en mauvaise santé que les ménages n'ayant pas adhéré à SKY et ayant le même niveau de richesse – mais il y a moins d'individus en mauvaise santé dans les ménages plus aisés, qu'ils aient ou non adhéré à SKY.

Lorsque nous faisons interagir richesse et mauvaise santé dans notre régression (tableau A.2 de l'annexe), nous observons que si les riches considérés globalement sont plus

susceptibles d'adhérer à SKY (les coefficients liés au « niveau supérieur de richesse » et au « mauvais état de santé X niveau supérieur de richesse » sont conjointement positifs et statistiquement significatifs), les riches en bonne santé ne sont pas plus susceptibles d'adhérer à SKY (le coefficient lié au « niveau supérieur de richesse » n'est pas statistiquement significatif). Nous en concluons que les riches ne sont pas significativement plus susceptibles d'adhérer à une assurance uniquement pour être assurés (« au cas où ») mais que les pauvres sont plus susceptibles de ne pas adhérer à SKY pour des raisons de contraintes budgétaires.

7.4. Statut du coupon

Un document parallèle (Polimeni et Levine, 2011) compare les résultats sur le plan de la sélection entre les ménages ayant tiré un coupon élevé et les ménages ayant tiré un coupon faible. Les comparaisons en fonction des caractéristiques de référence sont rares étant donné le faible nombre de ménages ayant adhéré à SKY alors qu'ils avaient tiré un coupon faible

(et devaient donc payer l'assurance au prix fort). Les résultats relatifs à l'état de santé montrent que les ménages ont la même probabilité d'adhérer à SKY pour couvrir ceux de leurs membres qui sont en mauvaise santé (mesurée au moment de l'enquête de référence), quel que soit le statut du coupon tiré.

Conclusion

Nous avons collecté des données de référence auprès de plus de 5 000 ménages dans les zones rurales du Cambodge au moment où le programme d'assurance maladie volontaire SKY était introduit dans la région. Nous avons fait appel à un modèle logistique simple de l'adhésion fondé sur les caractéristiques de référence afin d'étudier l'influence de ces caractéristiques sur la décision d'adhérer ou non à une assurance. Ces ménages n'avaient encore jamais été exposés à un dispositif d'assurance, de sorte que les estimations de l'état de santé et de l'utilisation des soins médicaux réalisées au moment de l'enquête de référence n'ont pas été influencées par une éventuelle couverture antérieure. Nous avons identifié des incitations pour adhérer à SKY conformes à la théorie classique et d'autres qui le sont moins.

Dans des résultats non présentés, nous observons l'existence du phénomène de sélection adverse : les ménages dont un des membres déclare être en mauvaise santé ou a fréquenté une structure publique de santé pour une maladie grave au cours des mois précédant la réunion de village de SKY sont plus susceptibles d'adhérer à SKY (pour une analyse de ces résultats, voir Polimeni et Levine, 2011).

Notons que le simple fait de connaître une personne en mauvaise santé, même si celle-ci ne serait pas couverte par l'adhésion du ménage à SKY (un voisin, par exemple) induit une augmentation de l'adhésion. Nous interprétons ce comportement comme un effet lié à l'importance : le fait de connaître une personne malade et de voir ce que cela lui

coûte accroît la probabilité perçue de tomber malade dans l'esprit des adhérents potentiels à une assurance. Mais nous ne pouvons pas exclure la possibilité que le fait de connaître une personne malade est corrélé au fait de connaître quelqu'un qui a adhéré à SKY (puisque l'adhésion augmente avec la maladie) et donc que ce n'est pas le fait de connaître une personne malade mais plutôt de connaître une personne qui a adhéré à SKY qui augmente l'acte d'achat d'assurance. Il se peut également, surtout s'il s'agit d'une maladie contagieuse ou provoquée par un facteur exogène, que le fait de connaître une personne malade soit effectivement corrélé à la probabilité même du ménage de tomber malade et donc que l'adhésion ne soit provoquée par cette importance mais par un risque réel accru de maladie.

Comme dans d'autres travaux sur les pays en développement, nous avons trouvé quelques preuves d'inégalités liées à l'âge et au sexe dans l'adhésion à SKY. Les ménages ont moins tendance à adhérer à SKY pour les plus âgés d'entre eux (65 ans ou plus) en mauvaise santé que pour les plus jeunes également en mauvaise santé. C'est un constat logique quand on sait que les membres plus âgés du ménage ont moins de chances de bénéficier d'un traitement pour leurs maladies alors qu'ils ont plus de probabilité de tomber malades. Contrairement à la théorie de la sélection adverse, même si les plus âgés sont plus susceptibles de recourir aux soins de santé en général (parce qu'ils ont tendance à être plus malades), les ménages comptant une personne âgée parmi leurs membres ne sont pas plus susceptibles de s'assurer.

Les ménages qui prennent des risques en matière de santé ne sont pas non plus davantage susceptibles d'adhérer à SKY.

Également en contradiction avec la théorie classique mais en phase avec des travaux récents sur les pays en développement (Giné *et al.*, 2007), nous n'avons pas trouvé d'éléments permettant de dire que les ménages ayant une plus forte aversion au risque sont plus susceptibles d'adhérer à SKY. De fait, les rares données dont nous disposons montrent que ce sont les ménages moins allergiques au risque qui adhèrent à l'assurance SKY. Nous interprétons ce résultat comme un effet « de pionner », selon lequel les ménages disposés à prendre un risque financier sont aussi plus disposés à dépenser de l'argent pour un nouveau produit qui n'a pas encore fait ses preuves. Dans une analyse similaire, Bryan (2010) avance que l'aversion à l'ambiguïté – les ménages craignent de ne pas toucher d'argent au moment où ils en ont le plus besoin – réduit la demande pour certaines formes d'assurance et que, à aversion à l'ambiguïté non constante, les ménages ayant une aversion au risque sont moins susceptibles de s'assurer. Nos résultats signifient que, contrairement à certaines données récentes qui constatent que l'aversion au risque peut contrecarrer la sélection adverse (sélection positive), ce n'est apparemment pas le cas pour l'assurance SKY.

Nous obtenons là un résultat important : cela fait longtemps que la littérature consacrée à l'assurance s'appuie sur l'idée que les personnes ayant une aversion au risque ont plus tendance à s'assurer. Des études récentes théorisent même le fait que l'adhésion motivée par une aversion au risque pourrait contrecarrer en partie la sélection adverse. Nos résultats apportent de nouveaux éléments pour montrer que cette hypothèse théorique n'est pas toujours empiriquement vérifiée.

Plus le coût du trajet jusqu'à la structure publique de santé est élevé, moins les ménages sont susceptibles d'adhérer à SKY. Mais ils sont plus susceptibles de le faire si la structure de santé partenaire de SKY la plus proche semble être, selon

nos mesures, de meilleure qualité – même si ce résultat ne résiste pas à certaines modifications de l'échantillon. Il est conforme aux modèles classiques de la sélection adverse, dans la mesure où les ménages proches de structures de meilleure qualité peuvent aussi être les plus susceptibles d'avoir recours aux services couverts par SKY. Notons que contrairement à certaines études antérieures, qui n'avaient trouvé qu'une relation limitée entre la qualité mesurée et l'utilisation, nos mesures de la qualité sont toutes des attributs des dispensaires relativement faciles à observer par les ménages (comme les équipements disponibles et la propreté des locaux). Avec d'autres facteurs (la politesse du personnel et les délais d'attente), ces attributs pourraient même importer davantage pour les ménages que la formation du personnel ou ses talents de diagnostic.

Nous avons trouvé quelques éléments attestant que les ménages n'ayant guère de moyens de s'auto-assurer à bon compte sont plus susceptibles d'adhérer à SKY – résultats qui, toutefois, ne sont pas statistiquement significatifs. Mais la formulation de notre question rendait difficile l'interprétation des réponses, ce qui incite à faire preuve d'une certaine prudence.

Les individus appartenant aux ménages plus aisés sont moins susceptibles d'être en mauvaise santé et ont un taux d'utilisation moindre que les ménages plus démunis – mais ils sont plus susceptibles que ces derniers d'adhérer à SKY. Ce résultat peut être interprété comme une preuve du phénomène de sélection positive, si nous considérons que la richesse est négativement corrélée à la probabilité de problèmes de santé mais positivement corrélée à l'adhésion à une assurance (Fang *et al.*, 2008). Les ménages plus pauvres dont l'un des leurs est malade sont moins susceptibles que les ménages plus aisés ayant eux aussi un membre malade d'adhérer à SKY, du fait probablement de contraintes budgétaires.

Le niveau d'instruction, les capacités cognitives et le taux d'actualisation (préférence relative pour le présent par rapport au futur), dont d'autres études ont prouvé qu'ils compensaient la sélection adverse (Fang *et al.*, 2008), n'ont pas d'effet sta-

tistiquement significatif sur l'adhésion à l'assurance SKY. On peut s'étonner que l'aptitude à comprendre le principe de SKY – que nous mesurons par le niveau d'instruction de la personne qui prend les décisions en matière de santé, la capacité à comprendre une question sur l'aversion au risque et un test de lecture/écriture et calcul – n'ait pas d'impact positif sur l'adhésion à SKY. Il est évident que certains ménages n'ont pas compris le concept de l'assurance : les questions posées lors des réunions de village et pendant nos entretiens qualitatifs approfondis le prouvent. En outre, 82 % de notre échantillon ne semblaient pas comprendre la question hypothétique sur l'aversion au risque, répondant qu'ils préféreraient toucher 500 dollars garantis plutôt que d'avoir une chance sur deux de toucher 500 ou 1 000 dollars. De sorte que même si nos résultats ne font pas apparaître un impact positif de l'instruction ou de la compréhension sur l'adhésion à SKY, nous estimons que ces facteurs peuvent en fait jouer un rôle important dans la décision de ne pas s'assurer. Nos mesures des aptitudes cognitives ne parviennent sans doute pas forcément à saisir précisément la compréhension qu'a un ménage du principe de l'assurance SKY – ou bien le fait de mieux comprendre ce principe est peut-être corrélé à un facteur non mesuré qui a une influence négative sur l'adhésion à SKY.

Pour résumer, si nous avons trouvé quelques éléments corroborant les théories classiques en matière d'adhésion à une assurance (sélection adverse), nos résultats attestent aussi d'influences moins traditionnelles (contraintes budgétaires, importance des maladies, préférence en fonction de l'âge) et apportent des données qui contredisent une théorie depuis longtemps acceptée et selon laquelle les personnes ayant une aversion au risque ont plus tendance à s'assurer.

Nos résultats ne concernent qu'un seul assureur présent dans quelques régions d'un seul pays. Nous étudions un groupe de ménages des zones rurales du Cambodge qui présentent les mêmes caractéristiques que la population rurale générale du pays en termes d'âge, de niveau d'instruction et d'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, notre étude examine un programme très nouveau pour cette région. Avec le temps, la compréhension du concept même de l'assurance devrait s'améliorer, ce qui pourrait influencer sur le taux d'adhésion et la sélection adverse à long terme. Il serait judicieux de voir comment les résultats varieront en fonction des différents produits, des différents systèmes de soins médicaux, etc. Nous nous sommes de surcroît fortement appuyés sur des mesures de l'aversion au risque et d'autres facteurs comportementaux réalisées lors d'enquêtes. Il serait utile de mesurer ces facteurs de manière plus objective, par le biais de mesures du comportement ou de jeux expérimentaux.

Il importe de comprendre comment les caractéristiques de référence des ménages, que nous interprétons comme le taux attendu d'utilisation des soins médicaux, se traduisent en différences d'utilisation une fois l'adhésion à SKY effective. Dans un document parallèle (Polimeni et Levine, 2011), nous identifions la présence d'une sélection adverse en matière d'utilisation qui dépasse et va au-delà d'une autosélection reposant sur des caractéristiques que nous avons pu observer au moment de l'enquête de référence.

Nos résultats suggèrent que les assureurs auront à affronter les mêmes problèmes de sélection adverse dans les pays en développement que dans les pays développés s'ils veulent parvenir à une viabilité financière sans l'aide de bailleurs de fonds. Ils devront en outre lutter contre des obstacles à l'adhésion moins classiques et probablement propres aux pays en développement. Les assureurs doivent tenir compte de ces caractéristiques au moment de décider des méthodes de commercialisation de leur produit. Enfin, si l'assurance veut s'apparenter à un instrument de politique, alors les décideurs doivent comprendre comment couvrir la population cible.

Tableaux

Tableau 1. Comportement des ménages comptant un ou plusieurs membres malades en matière de traitements (en %)

	2000			2005		
	Premier traitement	Deuxième traitement	Troisième traitement	Premier traitement	Deuxième traitement	Troisième traitement
Part des individus cherchant à se faire soigner (par type de prestataire)						
(a) Secteur public	18.8	4.0	1.2	22.0	6.0	2.1
(b) Médecins privés	33.0	6.7	2.1	46.7	13.1	5.0
(c) Prestataires privés non-médecins	34.0	10.0	3.4	21.6	7.7	3.2
Part totale des individus cherchant à se faire soigner	85.8	20.7	6.7	90.3	26.8	10.3

Tableau 2. Synthèse des hypothèses

Mesure	Description de la variable	
Classique		
Prime	Ménage ayant bénéficié d'un coupon élevé pour adhérer à SKY	+
Dépenses de santé attendues :	Ménage ayant bénéficié d'un coupon élevé pour adhérer à SKY	
-État de santé subjectif		
- Problème de santé récent	Ménage dont au moins un membre est en mauvaise santé, selon les déclarations de la personne interrogée	+
- Historique d'utilisation des structures publiques de santé	Un membre du ménage a eu un problème de santé grave (entraînant le décès, une incapacité de travailler de 7 jours ou plus de 100 dollars de frais) au cours du trimestre précédant la réunion de village de SKY	+
- Historique d'utilisation des structures privées de santé	Un membre du ménage a consulté dans une structure publique de santé pour une maladie grave au cours du trimestre précédant la réunion de village de SKY	-
- Retard de croissance et émaciation	Un membre du ménage a consulté dans une structure privée de santé pour une maladie grave au cours du trimestre précédant la réunion de village de SKY	+
	Ménage comptant un enfant de moins de 6 ans présentant un retard de croissance ou une émaciation	+
Caractéristiques démographiques	Nombre de personnes dans le ménage	
	Variable indicatrice pour les enfants de moins de 6 ans	
	Variable indicatrice pour les adultes de plus de 64 ans	+/-
Distance de la structure publique de santé	Coût du trajet en mobylette pour se rendre dans le dispensaire local	-
	Distance en kilomètres de l'hôpital public de recours le plus proche (racine carrée)	-
Qualité de la structure	Plage d'ouverture du dispensaire local par semaine (divisée par 100). Score moyen obtenu lors de l'enquête auprès des établissements pour la propreté et la disponibilité des médicaments et des équipements	+
Aversion au risque	Financière : aversion au risque de 1 à 4 en fonction du choix hypothétique de gains monétaires sûrs/plus risqués	+/-
	Financière : la personne interrogée ou son conjoint aime les jeux d'argent	+/-
Risques en matière de santé	Sanitaire : la personne interrogée ou son conjoint ont dû se faire soigner au moins une fois après un accident	+/-
	Sanitaire : la personne interrogée privilégie le travail le mieux payé mais le plus risqué par rapport à des options moins dangereuses proposées dans la question hypothétique	+/-
Auto-assurance	Différentes solutions pour assumer une facture hypothétique de 100 dollars de soins	
	Ne peut s'en sortir qu'en vendant un bien	+
	Ne peut s'en sortir qu'en travaillant plus	+
	Ne peut s'en sortir qu'en contractant un emprunt avec intérêts	+
	Le ménage peut assumer une facture hypothétique de 100 dollars grâce à ses liquidités, son épargne, l'aide de la famille ou un emprunt (sans intérêts ou avec intérêts)	-
	Différentes solutions pour assumer une facture hypothétique de 100 dollars de soins	+/-
Autre		+
Contraintes budgétaires	Ménage faisant partie des moins aisés selon le classement subjectif du recenseur	-
	Ménage faisant partie des plus aisés selon le classement subjectif du recenseur	+
Taux d'actualisation	Ménage ayant le taux d'actualisation le plus élevé, mesuré par une question hypothétique où le répondant doit choisir entre un gain moindre qu'il touchera sous deux semaines et un gain supérieur qu'il touchera dans un an	+
		-
Compréhension du principe de l'assurance	Niveau d'instruction de la personne décisionnaire en matière de santé : 0	-
	1-4 an/s	-
	Exclu : > 4 ans	-
	A répondu correctement à toutes les questions d'alphabétisation (lecture/écriture et calcul)	+
	Est troublé/e par la question hypothétique sur le risque : a préféré toucher 500 dollars garantis plutôt que d'avoir une chance sur deux de toucher 500 ou 1 000 dollars	+
		-
Importance	La personne interrogée connaît un voisin ayant été gravement malade au cours de l'année écoulée	+
	La personne interrogée a eu un membre de sa famille (qui n'appartient pas au ménage) gravement malade au cours de l'année écoulée (nous ajoutons une variable témoin pour les maladies au sein du ménage au cours des 12 derniers mois)	+
Confiance dans la médecine occidentale	Tous les enfants de moins de 6 ans sont à jour de leurs vaccins	+
	La personne interrogée recouvre toujours les réservoirs d'eau	+
Préférence en fonction du sexe et de l'âge	Un homme membre du ménage en mauvaise santé, selon les déclarations de la personne interrogée	+/-, respectivement
	Un membre du ménage en âge de travailler/plus jeune/plus âgé (15-65 ans/moins de 6 ans/plus de 64 ans) en mauvaise santé, selon les déclarations de la personne interrogée	

Tableau 3. Statistiques récapitulatives (influences classiques sur l'adhésion)

	Moyenne agrégée	Écart type	Moyenne des ménages qui adhèrent à SKY	Moyenne des ménages qui déclinent l'offre SKY	Test t en grappes
Prime					
Aversion au risque/risques en matière de santé	0.481	0.500	0.761	0.340	-20.192 ***
La personne ou son conjoint a dû se faire soigner après un accident					
Accepterait une augmentation de salaire de 25 % pour un travail plus dangereux	0.134	1.870	0.132	0.135	0.045
Hypothèse d'aversion au risque locale : 1-4, de la moins forte aversion à la plus forte aversion. Est troublé/e par la question = 4.	0.068	0.252	0.064	0.070	0.823
Aime les jeux d'argent	1.213	0.710	1.222	1.208	-0.744
	0.101	0.301	0.113	0.095	-1.704 +
Auto-assurance					
Pourrait vendre un bien pour payer des dépenses de santé élevées	0.464	0.499	0.455	0.469	0.523
La famille, les amis ou une association paieraient pour des dépenses de santé élevées	0.159	0.366	0.153	0.163	0.942
Le fonds HEF paierait pour des dépenses de santé élevées	0.001	0.039	0.002	0.001	-0.237
Pourrait utiliser ses liquidités pour payer des dépenses de santé élevées		0.458	0.300	0.299	0.100
Pourrait utiliser son épargne pour payer des dépenses de santé élevées	0.300				
	0.091	0.287	0.099	0.086	-1.296
Pourrait emprunter sans intérêts pour payer des dépenses de santé élevées	0.197	0.398	0.167	0.211	3.948 ***
Pourrait emprunter avec intérêts pour payer des dépenses de santé élevées	0.413	0.492	0.397	0.421	1.612
Le médecin pourrait accorder un crédit pour des dépenses de santé élevées	0.001	0.033	0.001	0.001	1.088
Pourrait travailler plus pour payer des dépenses de santé élevées	0.046	0.210	0.039	0.050	1.593
SKY pourrait payer des dépenses de santé élevées	0.059	0.236	0.173	0.003	-49.734 ***
Qualité de la structure de santé					
Plages horaires effectives du dispensaire /100 (pendant la semaine de l'enquête)	0.953	0.500	0.973	0.943	-1.897 +
Équipements (performances positives/globales)	0.786	0.091	0.795	0.782	-3.245 **
Distance de la structure de santé					
Coût d'un trajet en mobylette depuis le village jusqu'au dispensaire (en dollars)	0.392	0.505	0.374	0.401	1.738+
Racine carrée de la distance entre le village et l'hôpital de recours (en km)	3.122	1.467	3.122	3.122	0.150
Observations	5 229		1 754	3 475	

Note : Tests t regroupés à l'ensemble du village.

+ p<0,10, * p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001.

Les mesures concernant la qualité des structures de santé sont tirées de l'enquête auprès des dispensaires. La distance par rapport aux dispensaires provient des informations communiquées par les chefs de village. La distance par rapport à l'hôpital régional provient d'informations recueillies pendant les réunions de village. Les données sur l'aversion au risque hypothétique et les blessures à la suite d'un accident sont tirées de la deuxième vague d'enquête. Toutes les autres données sont tirées de l'enquête de référence. L'échantillon comprend tous les ménages ayant décliné l'offre SKY et tous les ménages ayant adhéré pour la première fois à SKY après la réunion de village.

Tableau 4. Statistiques récapitulatives (autres mesures)

	Moyenne agrégée	Écart type	Moyenne des ménages qui adhèrent à SKY	Moyenne des ménages qui déclinent l'offre SKY	Test t en grappes
Importance					
Un membre de la famille a eu une maladie nécessitant pour plus de 100 dollars de soins au cours de l'année écoulée	0.194	0.396	0.211	0.186	-2.343 *
Connait un voisin ayant eu une maladie nécessitant pour plus de 100 dollars de soins au cours de l'année écoulée	0.138	0.345	0.148	0.133	-1.277
Confiance dans la médecine occidentale					
Tous les enfants de moins de 6 ans ont été vaccinés, avant la réunion (0 s'il n'y a pas d'enfant de moins de 6 ans)	0.259	0.438	0.273	0.251	-1.890 *
Les ménages recouvrent systématiquement les réservoirs d'eau	0.068	0.252	0.064	0.070	0.823
	0.276	0.447	0.282	0.274	-0.580
Compréhension du principe de l'assurance					
Est troublé/e par la question sur l'aversion au risque : a préféré toucher 500 dollars plutôt que d'avoir une chance sur deux de toucher 500/1 000 dollars	0.823	0.382	0.816	0.826	0.807
Niveau d'instruction de la personne décisionnaire pour les questions de santé (années)	4.651	3.419	4.674	4.640	-0.535
A répondu correctement à toutes les questions d'alphabétisation (lecture/écriture et calcul)	0.151	0.358	0.156	0.148	-0.754
Contraintes budgétaires					
Niveau de richesse le plus élevé selon le recenseur	0.139	0.346	0.161	0.128	-3.047 **
Niveau de richesse le moins élevé selon le recenseur	0.124	0.329	0.112	0.130	0.983 *
Taux d'actualisation					
Préfère toucher 20 dollars tout de suite que 60 ou 120 dollars dans un an	0.654	0.476	0.655	0.654	0.421
Préférence en fonction du sexe et de l'âge	P	P	P	P	P
Un homme du ménage, de moins de 6 ans, en mauvaise santé selon les déclarations	0.074	0.261	0.084	0.068	-2.064 *
Une femme du ménage, de moins de 6 ans, en mauvaise santé selon les déclarations	0.061	0.240	0.072	0.056	-2.117
Un homme du ménage, de 6 à 15 ans, en mauvaise santé selon les déclarations	0.091	0.288	0.100	0.086	-1.509
Une femme du ménage, de 6 à 15 ans, en mauvaise santé selon les déclarations	0.085	0.279	0.102	0.077	-3.081 **
Un homme du ménage, de 16 à 64 ans, en mauvaise santé selon les déclarations	0.303	0.460	0.352	0.279	-5.773 ***
Une femme du ménage, de 16 à 64 ans, en mauvaise santé selon les déclarations	0.480	0.500	0.557	0.442	-7.309 ***
Un homme du ménage, de plus de 64 ans, en mauvaise santé selon les déclarations	0.083	0.276	0.097	0.076	-2.372 *
Une femme du ménage, de plus de 64 ans, en mauvaise santé selon les déclarations	0.138	0.345	0.139	0.138	-0.061
Observations	5 229		1 754	3 475	

Note : Tests t regroupés à l'ensemble du village.

+ p<0,10, * p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001.

Les données relatives à la protection des réservoirs d'eau, à la question hypothétique sur l'aversion au risque et au test d'alphabétisation proviennent de la deuxième vague d'enquête. Toutes les autres données sont tirées de l'enquête de référence. L'échantillon comprend tous les ménages ayant décliné l'offre SKY et tous les ménages ayant adhéré pour la première fois à SKY après la réunion de village.

Tableau 5. Régressions de l'état de santé et de l'utilisation des structures de santé en fonction de caractéristiques des membres du ménage

	Mauvaise santé	Maladie avant la réunion	A dû consulter	Soins publics/privés	Structure publique	Hôpital	A dû consulter	Soins publics/privés	Structure publique	Hôpital
Homme âgé de 16 à 64 ans (d)	0.148*** [0.0128]	0.0421*** [0.00932]	0.0429*** [0.00935]	0.0403*** [0.00904]	0.0278*** [0.00709]	0.0249*** [0.00617]	0.00822 [0.0107]	0.0162 [0.0246]	0.0697 [0.0481]	0.120* [0.0481]
Femme âgée de 16 à 64 ans (d)	0.274*** [0.0122]	0.0794*** [0.00949]	0.0805*** [0.00949]	0.0728*** [0.00920]	0.0478*** [0.00726]	0.0345*** [0.00621]	0.0184 [0.0120]	-0.00036 [0.0240]	0.0873+ [0.0453]	0.103* [0.0435]
Homme de plus de 64 ans (d)	0.548*** [0.0212]	0.220*** [0.0304]	0.212*** [0.0303]	0.194*** [0.0296]	0.114*** [0.0255]	0.0934*** [0.0237]	-0.0214 [0.0283]	-0.0355 [0.0465]	0.0394 [0.0718]	0.113 [0.0720]
Femme de plus de 64 ans (d)	0.609*** [0.0152]	0.218*** [0.0251]	0.217*** [0.0251]	0.201*** [0.0247]	0.0794*** [0.0188]	0.0718*** [0.0180]	0.0116 [0.0123]	0.00085 [0.0334]	-0.0732 [0.0609]	0.0475 [0.0602]
Homme de moins de 6 ans (d)	0.184*** [0.0220]	0.0390** [0.0147]	0.0415** [0.0148]	0.0405** [0.0145]	0.0400** [0.0127]	0.0296** [0.0114]		0.0392 [0.0282]	0.170* [0.0677]	0.148* [0.0739]
Femme de moins de 6 ans (d)	0.0944*** [0.0228]	0.00408 [0.0142]	-0.0637 [0.0143]	0.0122 [0.0142]	0.0267* [0.0124]	0.00914 [0.00926]			0.248*** [0.0732]	0.0806 [0.0825]
Ménage faisant partie des plus aisés (classement subjectif) (d)	-0.0199 [0.0157]	-0.0207** [0.00755]	-0.0180* [0.00757]	-0.0169* [0.00737]	0.0128** [0.00466]	-0.00365 [0.00364]		0.0279 [0.0233]	-0.0383 [0.0456]	0.0232 [0.0402]
Ménage faisant partie des moins aisés (classement subjectif) (d)	0.140*** [0.0186]	0.0324*** [0.00900]	0.0328*** [0.00901]	0.0261** [0.00865]	0.0180** [0.00672]	0.0118* [0.00487]	0.00537 [0.0107]	-0.0313 [0.0246]	0.0269 [0.0411]	0.0258 [0.0352]
Observations	13 602	13 607	13 607	13 607	13 607	13 607	1 081	1 310	1 359	1 359
Pseudo R²	0.085	0.031	0.031	0.028	0.023	0.026	0.025	0.009	0.104	0.007

Note : les régressions reposent sur des observations au niveau des individus. Variable LHS : colonne (1) : variable indicatrice pour l'état de santé déclaré ; colonne (2) : variable indicatrice pour une maladie grave avant la réunion ; colonnes (3-6) : variables indicatrices pour des soins, qu'ils soient publics ou privés, dans un dispensaire public ou dans un hôpital, respectivement, à la suite d'une maladie avant la réunion (y compris les membres n'ayant pas eu de problème de santé grave [= 0]) ; colonne (7-10) : pour les individus ayant eu un problème de santé grave avant la réunion, variables indicatrices pour des soins, qu'ils soient publics ou privés, dans un dispensaire public ou dans un hôpital, respectivement. Un problème de santé grave est défini comme un problème ayant entraîné le décès, une incapacité de travail de 7 jours ou des frais médicaux supérieurs ou égaux à 100 dollars.

+ p<0,10, *p<0,05, **p<0,01, ***p + p<0,10, *p<0,05, **p< 0,001.

Effets marginaux ; erreurs types entre parenthèses.

Les erreurs types robustes sont agrégées à l'échelle du village. Toutes les données sont tirées de l'enquête de référence. L'échantillon correspond à tous les ménages n'ayant pas bénéficié de réduction pour s'assurer.

(d) signale un changement de l'indicatrice (variable discrète) de 0 à 1.

Tableau 6. Élasticité-prix de la demande

	Prix normal	Prix subventionné
Prix pour 6 mois d'assurance, par mois	5	1
Adhésion au cours du semestre suivant la réunion	172	1 233
Nombre de ménages ayant reçu une offre de prix	2 536	2 539
% SKY	6.8	48.6
Élasticité-prix de la demande		-7.7

Note : L'échantillon comprend l'échantillon randomisé à l'exclusion du suréchantillon de ménages ayant adhéré à SKY. Le taux d'adhésion correspond au nombre de ménages ayant adhéré à SKY dans un délai de 6 mois après la réunion de village, même dans le cas où un ménage résilie son adhésion au cours de cette période. L'élasticité-prix de la demande est égale à (évolution en % de l'adhésion) / (évolution en % du prix).

Tableau 7. Influence des mesures classiques de la sélection (données démographiques du ménage, caractéristiques des dispensaires et caractéristiques des risques) sur l'adhésion à SKY

Caractéristiques des ménages	Démographiques	Liées aux dispensaires	Liées aux risques
Offre assortie d'une réduction (d)	0.382*** [0.0191]	0.383*** [0.0189]	0.385*** [0.0189]
Au moins un des membres du ménage a plus de 64 ans (d)	-0.0193 [0.0176]	-0.02 [0.0174]	-0.0164 [0.0177]
Au moins un des membres du ménage a 5 ans ou moins (d)	-0.000861 [0.0179]	-0.00107 [0.0179]	-0.00351 [0.0180]
Coût d'un trajet en mobylette depuis le village jusqu'au dispensaire (en dollars)		-0.0368* [0.0185]	-0.0361+ [0.0189]
Score moyen pour l'état des stocks, l'hygiène et l'équipement (performances positives/globales)		0.355* [0.147]	0.369* [0.151]
Plages horaires effectives du dispensaire / 100 (pendant la semaine de l'enquête)		0.00233 [0.0295]	-0.00583 [0.0303]
Racine carrée de la distance entre le village et l'hôpital de référence (en km)		0.00183 [0.0105]	0.00514 [0.0111]
Hypothèse d'aversion au risque locale : 1-4, de la moins forte aversion à la plus forte aversion. Est troublé/e par la question = 4.			0.00912 [0.0139]
Est troublé/e par la question sur l'aversion au risque : a préféré toucher 500 dollars plutôt que d'avoir une chance sur deux de toucher 500/1 000 dollars (d)			-0.015 [0.0249]
Aime les jeux d'argent (d)			0.0575* [0.0263]
Accepterait une augmentation de salaire de 25 % pour un travail plus dangereux (d)			-0.00667 [0.0276]
La personne ou son conjoint a dû se faire soigner après un accident			-0.0166 [0.0250]
Observations	4 898	4 871	4 740
Pseudo R²	0.144	0.147	0.149

Note : variable LHS : égale à 1 si le ménage a adhéré à SKY et à 0 s'il a décliné l'offre (données administratives de SKY).

+ p<0,10, * p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001.Effets marginaux ; erreurs types entre parenthèses.

Les erreurs types robustes sont agrégées à l'échelle du village. Les données sur les plages horaires et l'hygiène des dispensaires, l'état de leurs stocks et de leurs équipements sont tirées de l'enquête auprès de ces établissements. La distance par rapport aux dispensaires provient des informations communiquées par les chefs de village. Les données sur l'aversion au risque hypothétique et les blessures à la suite d'un accident sont tirées de la deuxième vague d'enquête. Toutes les autres données sont tirées de l'enquête de référence. Les mesures sur l'état de santé subjectif et l'utilisation des structures de santé font partie de la régression mais ne sont pas présentées. L'échantillon comprend tous les ménages ayant décliné l'offre SKY et tous les ménages ayant adhéré pour la première fois à SKY après la réunion de village. (d) signale un changement de l'indicatrice (variable discrète) de 0 à 1.

Tableau 8. Influence des mesures de l'auto-assurance sur l'adhésion à SKY

Caractéristiques des ménages	Solutions d'auto-assurance	Solutions difficiles	N'importe quelle solution difficile	Nombre d'options
Pourrait vendre un bien pour payer des dépenses de santé élevées (d)	0.00594 [0.0208]			
La famille, les amis ou une association paieraient pour des dépenses de santé élevées (d)	-0.0125 [0.0242]			
Pourrait hypothéquer un terrain pour payer des dépenses de santé élevées (d)	-0.0957 [0.0857]			
Le fonds HEF paierait pour des dépenses de santé élevées (d)	-0.111 [0.185]			
Pourrait utiliser ses liquidités pour payer des dépenses de santé élevées (d)	-0.0158 [0.0178]			
Pourrait utiliser son épargne pour payer des dépenses de santé élevées (d)	0.0331 [0.0271]			
Pourrait emprunter sans intérêts pour payer des dépenses de santé élevées (d)	-0.0289 [0.0218]			
Pourrait emprunter avec intérêts pour payer des dépenses de santé élevées (d)	0.0106 [0.0185]			
Le médecin pourrait accorder un crédit pour des dépenses de santé élevées (d)	-0.166 [0.165]			
Pourrait travailler plus pour payer des dépenses de santé élevées (d)	-0.0373 [0.0355]			
SKY pourrait payer des dépenses de santé élevées (d)	0.709*** [0.0152]	0.703*** [0.0147]		
La vente d'un bien est la seule option pour payer des dépenses de santé (d)		0.0238 [0.0238]		
Le travail supplémentaire est la seule option pour payer des dépenses de santé (d)		-0.0687 [0.105]		
Un emprunt avec intérêts est la seule option pour payer des dépenses de santé (d)		-0.0687 [0.105]		
Options réduites d'auto-assurance (pas d'aide de la famille, pas d'emprunt sans intérêts, etc.) (d)			0.0253 [0.0170]	
Nombre de solutions pour pouvoir assumer financièrement un problème de santé hypothétique				-0.00716 [0.0107]
Observations	4 739	4 778	4 778	4 739
Pseudo R²	0.231	0.225	0.225	0.229

Note : variable LHS : égale à 1 si le ménage a adhéré à SKY et à 0 s'il a décliné l'offre (données administratives de SKY).

+ p<0,10, * p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001.

Effets marginaux ; erreurs types entre parenthèses.

Les erreurs types robustes sont agrégées à l'échelle du village. Toutes les autres données sont tirées de l'enquête de référence. La régression inclut tous les estimateurs du tableau précédent plus des variables de contrôle pour les ménages riches et pauvres (non présentées ici). L'échantillon comprend tous les ménages ayant décliné l'offre SKY et tous les ménages ayant adhéré pour la première fois à SKY après la réunion de village. (d) signale un changement de l'indicatrice (variable discrète) de 0 à 1.

Tableau 9. Influence d'autres mesures de sélection sur l'adhésion à SKY

Liquidités/ Caractéristiques des ménages	Patience	Compréhension du principe de l'assurance	Importance	Confiance dans la médecine occidentale	Sexe/âge
Niveau de richesse le plus élevé selon le recenseur (d)	0.0674** [0.0229]	0.0674** [0.0228]	0.0676** [0.0228]	0.0683** [0.0231]	0.0656** [0.0231]
Niveau de richesse le moins élevé selon le recenseur (d)	0.00515 [0.0230]	0.00368 [0.0230]	0.00644 [0.0232]	0.00848 [0.0237]	0.00422 [0.0241]
Préfère toucher 20 dollars tout de suite que 60 ou 120 dollars dans un an (d)	0.00805 [0.0170]	0.00783 [0.0170]	0.00905 [0.0168]	0.00964 [0.0167]	0.00789 [0.0169]
La personne décisionnaire pour les questions de santé n'a pas fait d'études (d)		0.0177 [0.0214]	0.0204 [0.0215]	0.0197 [0.0217]	0.0176 [0.0216]
La personne décisionnaire pour les questions de santé a suivi entre 1 et 4 ans d'études (d)		4695 [0.0203]	0.0424* [0.0203]	0.0411* [0.0202]	0.0389+ [0.0201]
A mal répondu à toutes les questions d'alphabétisation (lecture/écriture et calcul) (d)		-0.0233 [0.0163]	-0.0218 [0.0164]	-0.0215 [0.0165]	-0.0198 [0.0163]
Connaît un voisin ayant eu une maladie nécessitant pour plus de 100 dollars de soins au cours de l'année écoulée (d)			0.0498* [0.0252]	0.0514* [0.0255]	0.0498* [0.0253]
Un membre de la famille a eu une maladie nécessitant pour plus de 100 dollars de soins au cours de l'année écoulée			0.0415* [0.0206]	0.0416* [0.0206]	0.0411* [0.0206]
Variable témoin : un ménage a dépensé plus de 100 dollars pour un de ses membres au cours des 12 derniers mois (d)			-0.0161 [0.0257]	-0.0104 [0.0260]	-0.00787 [0.0258]
Le ménage recouvre systématiquement les réservoirs d'eau (d)				-0.0231 [0.0159]	-0.0239 [0.0160]
Tous les membres du ménage de moins de 6 ans ont été vaccinés, avant l'adhésion à SKY (0 s'il n'y a pas d'enfant de moins de 6 ans) (d)				0.0707** [0.0245]	0.0696** [0.0244]
Un homme du ménage, de moins de 6 ans, en mauvaise santé selon les déclarations (d)					0.0548+ [0.0296]
Une femme du ménage, de moins de 6 ans, en mauvaise santé selon les déclarations (d)					0.0163 [0.0338]
Un homme du ménage, de 16 à 64 ans, en mauvaise santé selon les déclarations (d)					0.0267 [0.0189]
Une femme du ménage, de 16 à 64 ans, en mauvaise santé selon les déclarations (d)					0.0632*** [0.0181]
Un homme du ménage, de plus de 64 ans, en mauvaise santé selon les déclarations (d)					0.0113 [0.0347]
Une femme du ménage, de plus de 64 ans, en mauvaise santé selon les déclarations (d)					-0.034 [0.0322]
Observations	4 739	4 739	4 739	4 695	4 695
Pseudo R²	0.15	0.151	0.153	0.153	0.155

Note : variable LHS : égale à 1 si le ménage a adhéré à SKY et à 0 s'il a décliné l'offre (données administratives de SKY).

+ p<0,10, * p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001.

Effets marginaux ; erreurs types entre parenthèses.

Les erreurs types robustes sont agrégées à l'échelle du village. Les données relatives à la protection des réservoirs d'eau et au test d'alphabétisation proviennent de la deuxième vague d'enquête. Toutes les autres données sont tirées de l'enquête de référence. La régression intègre tous les estimateurs du tableau précédent (non présentés ici). La régression en fonction du sexe/de l'âge ne tient pas compte de l'état de santé dans le ménage tel que déclaré par le ménage ou des problèmes de santé (toutes les autres régressions le font ; résultats non présentés). L'échantillon comprend tous les ménages ayant décliné l'offre SKY et tous les ménages ayant adhéré pour la première fois à SKY après la réunion de village. (d) signale un changement de l'indicatrice (variable discrète) de 0 à 1.

Tableau 10. Adhésion à SKY, par richesse et mauvais état de santé

	Ménages les plus pauvres	Ménages ayant un niveau de richesse moyen	Ménages les plus riches
		% ayant adhéré à SKY	
N'est pas en mauvaise santé	24	24	27
Mauvais état de santé	31	37	43
		% ayant un des leurs en mauvaise santé	
N'a pas adhéré à SKY	78	66	63
N'a pas adhéré à SKY	83	78	78

Note : l'échantillon comprend les ménages qui ont décliné l'offre et ceux qui ont adhéré à SKY pour la première fois après la réunion de village. La variable « mauvais état de santé » est définie comme le fait d'avoir déclaré au moins un membre du ménage en mauvaise santé.

BIBLIOGRAPHIE

- ABDUL LATEEF JAMEEL POVERTY ACTION LAB (2011), "The Price is Wrong" (<http://www.povertyactionlab.org/the-price-is-wrong>).
- AKERLOF, G.-A. (1970), "The Market for 'Lemons': Quality Uncertainty and the Market Mechanism", *The Quarterly Journal of Economics*, 84(3), 488-500.
- 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.
- BANERJEE, A., A. DEATON et E. DUFLO (2004), "Wealth, Health, and Health Services in Rural Rajasthan", *The American Economic Review*, 94(2), 326-330.
- BRYAN, G. (2010), "Ambiguity and Insurance", *Job Market Paper*, université Yale, New Haven, CT.
- CARDON, J.-H. et I. HENDEL (2001), "Asymmetric Information in Health Insurance: Evidence from the National Medical Expenditure Survey", *The RAND Journal of Economics*, 32(3), 408-427.
- CASE, A., D. LUBOTSKY et C. PAXSON (2002), "Economic Status and Health in Childhood: The Origins of the Gradient", *The American Economic Review*, 92(5), 1308-1334.
- CHIAPPORI, P.-A., B. JULLIEN, B. SALANIE et F. SALANIE (2006), "Asymmetric Information in Insurance: General Testable Implications", *The RAND Journal of Economics*, 37(4), 783-798.
- 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), 1-45.
- 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 M. STABILE (2003), "Socioeconomic Status and Child Health: Why Is the Relationship Stronger for Older Children?", *American Economic Review*, 93(5), 1813-1823.

CUTLER, D.-M. et R.-J. ZECKHAUSER (2004), "Extending the Theory to Meet the Practice of Insurance", *Brookings-Wharton Papers on Financial Services*.

CUTLER, D.-M. et R.-J. ZECKHAUSER (2000), "Chapter 11 : The Anatomy of Health Insurance", *Handbook of Health Economics*, Vol. 1, Part 1, Elsevier, Amsterdam, 563-643.

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

DOMREI RESEARCH AND CONSULTING et UNIVERSITÉ DE CALIFORNIE (2010a), "Insurance Agent/Member Facilitator Interview transcripts", Phnom Penh.

DOMREI RESEARCH AND CONSULTING et UNIVERSITÉ DE CALIFORNIE (2010b), "Who Buys SKY Health Insurance", Phnom Penh.

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

FANG, H., M.-P. KEANE et D. SILVERMAN (2008), "Sources of Advantageous Selection: Evidence from the Medigap Insurance Market", *Journal of Political Economy*, 116(2), 303-350.

FINKELSTEIN, A. et K. MC GARRY (2006), "Multiple Dimensions of Private Information: Evidence from the Long-Term Care Insurance Market", *The American Economic Review*, 96(4), 938-958.

FORT, C., B.-B. RAVENHOLT et H. STANLEY (1998), "Cambodia Private Sector Assessment Report", *Discussion Paper*, Reproductive and Child Health Alliance, Engender Health, BASICS, and the Family Planning Service Expansion and Technical Support (SEATS) Project, Phnom Penh.

FULLER, G. (1974), "On the Spatial Diffusion of Fertility Decline: The Distance-to-Clinic Variable in a Chilean Community", *Economic Geography*, 50(4), 324-332.

GINÉ, X., R. TOWNSEND et J. VICKERY (2007), "Patterns of Rainfall Insurance Participation in Rural India", *The World Bank Economic Review*, vol. 22, n° 3, Oxford University Press, Oxford.

GOUVERNEMENT DU CAMBODGE (2004), "Administrative and Health Facility Mapping Health Coverage Plan 2004-2005", document officiel, Cambodian Government Publication.

GUPTA, M.-D. (1987), "Selective Discrimination against Female Children in Rural Punjab, India", *Population and Development Review*, 13(1)5 77-100.

- JALAN, J. et M. RAVALLION (1999), "Are the Poor Less Well Insured? Evidence on Vulnerability to Income Risk in Rural China", *Journal of Development Economics*, 58(1), 61-81.
- JULLIEN, B., B. SALANIE et F. SALANIE (2007), "Screening Risk-Averse Agents Under Moral Hazard: Single-Crossing and the CARA Case", *Economic Theory*, 30(1), 151-169.
- 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), 273-288.
- KOUFOPOULOS, K. (2002), "Asymmetric Information, Heterogeneity in Risk Perceptions and Insurance: An Explanation to a Puzzle", *FMC Discussion Papers*, Financial Markets Group, London School of Economics, Londres.
- KREMER, M. et E. MIGUEL (2007), "The Illusion of Sustainability", *Quarterly Journal of Economics*, 122(3), 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), 145-205.
- LAMIRAUD, K., F. BOOYSEN et X. SCHEIL-ADLUNG (2005), "The Impact of Social Health Protection on Access to Health Care, Health Expenditure and Impoverishment: A Case Study of South Africa", *Extension of Social Security n° 23*, Department of Social Security, Bureau international du travail, Genève.
- LEVINE, D.-I. et R. GARDNER (2008), "Briefing Paper: Health Care in Cambodia", *Discussion Paper*.
- LEVINE, D.-I., R. POLIMENI et I. RAMAGE (2011), "A Rigorous Evaluation of SKY Health Insurance", *Discussion Paper*.
- LEVINE, D.-I., R. GARDNER, G. PICTET, R. POLIMENI et I. RAMAGE (2009), "Results of the First Health Centre Survey", *Discussion Paper*.
- MORDUCH, J. (1995), "Income Smoothing and Consumption Smoothing", *The Journal of Economic Perspectives*, 9(3), 103-114.
- MWABU, G., M. AINSWORTH et A. NYAMETE (1993), "Quality of Medical Care and Choice of Medical Treatment in Kenya: An Empirical Analysis", *The Journal of Human Resources*, 28(4), 838-862.
- PANDE, R.-P. (2003), "Selective Gender Differences in Childhood Nutrition and Immunization in Rural India: The Role of Siblings", *Demography*, 40(3) 395-418.
- POLIMENI, R. et D.-I. LEVINE (2011), "Adverse Selection based on Observable and Unobservable Factors in Health Insurance", *Working Paper*, université de Californie, Berkeley, CA.

ROBINSON, J. et E. YEH (2011), "Risk-coping through Sexual Networks: Evidence from Client Transfers in Kenya", *The Journal of Human Resources*, University of Wisconsin Press, Madison, WI.

ROTHSCHILD, M. et J. STIGLITZ (1976), "Equilibrium in Competitive Insurance Markets: An Essay on the Economics of Imperfect Information", *The Quarterly Journal of Economics*, 90(4), 629-649.

SAUERBORN, R., P. BERMAN et A. NOUGTARA (1996), "Age Bias, but No Gender Bias, in the Intra-Household Resource Allocation for Health Care in Rural Burkina Faso", *Health Transition Review: The Cultural Social and Behavioral Determinants of Health*, 6(2), 131-145.

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

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

TVERSKY, A. et D. KAHNEMAN (1974), "Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases", *Science*, 185(4157), 1124-1131.

UDRY, C. (1994), "Risk and Insurance in a Rural Credit Market: An Empirical Investigation in Northern Nigeria", *The Review of Economic Studies*, 61(3), 495-526.

VONG, S., J.-F. PERZ, S. SOK, S. SOM, S. GOLDSTEIN, Y. HUTIN et J. TULLOCH (2005), "Rapid Assessment of Injection Practices in Cambodia, 2002", *BMC Public Health*, 5(1), 56.

WAGSTAFF, A. et M. PRADHAN (2005), "Health Insurance Impacts on Health and Nonmedical 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), 1-19.

ANNEXES

Annexe A. Tableaux supplémentaires

Tableau A.1. Test de robustesse

	Tous les ménages	Premières enquêtes	Ménages ayant adhéré les premiers à SKY	Premières enquêtes et premiers adhérents	Effet fixe au niveau du village
Offre assortie d'une réduction (d)	0.386***	0.369*** [0.0278]	0.366*** [0.0178]	0.325*** [0.0297]	0.439*** [0.0133]
Au moins un des membres du ménage a plus de 64 ans (d)	-0.0115	-0.0206 [0.0260]	-0.0202 [0.0152]	-0.0144 [0.0227]	-0.0116 [0.0176]
Au moins un des membres du ménage a 5 ans ou moins (d)	-0.0498*	-0.03230 [0.0437]	-0.0302 [0.0224]	-0.0157 [0.0363]	-0.0374 -0.0374
Coût d'un trajet en mobylette depuis le village jusqu'au dispensaire (en dollars)	-0.0342+ [0.0179]	-0.0453 [0.0543]	-0.0392 [0.0261]	-0.0262 [0.0451]	
Score moyen pour l'état des stocks, l'hygiène et l'équipement (performances positives/globales)	0.382* [0.151]	0.0125 [0.226]	0.135 [0.122]	-0.135 [0.210]	
Plages horaires effectives du dispensaire / 100 (pendant la semaine de l'enquête)	-0.00741 [0.0304]	0.042 [0.0344]	0.034 [0.0259]	0.0535 [0.0375]	
Racine carrée de la distance entre le village et l'hôpital de référence (en km)	0.00513 [0.0110]	-0.0165 [0.0199]	-0.00998 [0.0107]	-0.0308+ [0.0180]	
Aime les jeux d'argent (d)	0.0498+ [0.0264]	0.0227 [0.0346]	0.0377 [0.0250]	0.0195 [0.0340]	0.0702* [0.0280]
Niveau de richesse le plus élevé selon le recenseur (d)	0.0683**	0.134*** [0.0388]	0.0700** [0.0233]	0.133*** [0.0399]	0.0840*** [0.0235]
Niveau de richesse le moins élevé selon le recenseur (d)	0.00848	-0.0123 [0.0480]	-0.0387+ [0.0203]	0.00384 [0.0462]	-0.0167 [0.0247]
La personne décisionnaire pour les questions de santé n'a pas fait d'études (d)	0.0197 [0.0217]	0.0483 [0.0396]	-0.00623 [0.0207]	0.0199 [0.0360]	0.00787 [0.0220]
La personne décisionnaire pour les questions de santé a suivi entre 1 et 4 ans d'études (d)	0.0411 * [0.0202]	0.0364 [0.0351]	0.0327+ [0.0193]	0.0431 [0.0311]	0.029 [0.0182]
A mal répondu à toutes les questions d'alphabétisation (lecture/écriture et calcul) (d)	-0.0215 [0.0165]	-0.0136 [0.0259]	-0.0214 [0.0148]	-0.00458 [0.0219]	-0.0249 [0.0165]
Connait un voisin ayant eu une maladie nécessitant pour plus de 100 dollars de soins au cours de l'année écoulée (d)	0.0514* [0.0255]	0.0853* [0.0388]	0.0253 [0.0221]	0.0472 [0.0371]	0.0246 [0.0233]
Un membre de la famille a eu une maladie nécessitant pour plus de 100 dollars de soins au cours de l'année écoulée (d)	0.0416* [0.0206]	0.038 [0.0313]	0.0374+ [0.0203]	0.0247 [0.0279]	0.0328+ [0.0199]
Le ménage recouvre systématiquement les réservoirs d'eau (d)	-0.0231 [0.0159]	-0.00687 [0.0281]	-0.0322* [0.0137]	-0.00364 [0.0245]	-0.0321* [0.0162]
Tous les membres du ménage de moins de 6 ans ont été vaccinés, avant l'adhésion à SKY (0 s'il n'y a pas d'enfant de moins de 6 ans) (d)	0.0707** [0.0245]	0.0902+ [0.0465]	0.0404+ [0.0222]	0.0569 [0.0395]	0.0628* [0.0269]
Observations	4 695	1 611	4 222	1 485	4 684
Pseudo R²	0.153	0.177	0.183	0.185	0.254

Note : variable LHS : égale à 1 si le ménage a adhéré à SKY et à 0 s'il a décliné l'offre (données administratives de SKY).

+ p<0,10, * p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001.

Effets marginaux ; erreurs types entre parenthèses.

Les erreurs types robustes sont agrégées à l'échelle du village, à l'exception de la colonne (5), où les effets fixes au niveau du village sont inclus (non présentés). Les données sur les plages horaires et l'hygiène des dispensaires, l'état de leurs stocks et de leurs équipements sont tirées de l'enquête auprès de ces établissements. La distance par rapport aux dispensaires provient des informations communiquées par les chefs de village. Les données relatives à l'aversion hypothétique au risque, au risque d'accident, à la protection des réservoirs d'eau et au test d'alphabétisation proviennent de la deuxième vague d'enquête. Toutes les autres données sont tirées de l'enquête de référence. Tous les estimateurs précédents, sauf pour les mesures d'auto-assurance, sont inclus dans les régressions mais seuls les estimateurs significatifs sont présentés.

Les colonnes (1) et (5) couvrent tout l'échantillon des ménages qui ont décliné l'offre d'assurance ou ont adhéré pour la première fois après la réunion de village. La colonne (2) ne comprend que les ménages interrogés pour l'enquête dans un délai de 93 jours après la réunion de village. La colonne (3) ne comprend que les ménages qui ont adhéré à SKY dans un délai de 63 jours après la réunion de village. La colonne (4) ne comprend que les ménages interrogés pour l'enquête dans un délai de 93 jours et ayant adhéré à SKY dans un délai de 63 jour après la réunion de village. (d) signale un changement de l'indicatrice (variable discrète) de 0 à 1.

Tableau A.2. Interactions entre la richesse et la santé

	Interactions liées au niveau de richesse
Offre assortie d'une réduction (d)	0.379*** [0.0185]
Un membre du ménage en mauvaise santé (d)	0.132*** [0.0153]
Niveau de richesse le plus élevé selon le recenseur (d)	0.0296 [0.0375]
Mauvaise santé X niveau de richesse le plus élevé (d)	0.0522 [0.0429]
Observations	5 228
Pseudo R²	0.143

Note : variable LHS : égale à 1 si le ménage a adhéré à SKY et à 0 s'il a décliné l'offre (données administratives de SKY)

p<0,10, *p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001.

Effets marginaux ; erreurs types entre parenthèses.

Les erreurs types robustes sont agrégées à l'échelle du village. Toutes les autres données sont tirées de l'enquête de référence. L'échantillon comprend tous les ménages ayant décliné l'offre SKY et tous les ménages ayant adhéré pour la première fois à SKY après la réunion de village. (d) signale un changement de l'indicatrice (variable discrète) de 0 à 1.

Annexe B. Modèle théorique

Des recherches antérieures ont forgé une théorie selon laquelle plusieurs facteurs peuvent peser sur la décision d'adhérer à une assurance. Cette section décrit un modèle simple de comportement en matière d'adhésion, qui met en évidence les principaux facteurs d'influence et produit des hypothèses pour étayer l'analyse empirique. Nous nous concentrons sur trois séries de facteurs : les paramètres de santé, les paramètres de préférence et les facteurs liés à l'accès et à l'offre. Nous nous sommes largement inspirés du modèle établi par Giné *et al.* (2007) pour l'adhésion à une assurance « précipitations », que nous avons adapté au secteur de la santé. Dans le modèle qui suit, la fonction d'utilité du ménage dépend à la fois de la consommation et de l'état de santé, de sorte que le ménage consulte en cas de problèmes de santé et doit payer ces soins, de sa poche ou en faisant jouer son assurance. Plusieurs autres éléments sont ajoutés au modèle, comme les paramètres représentant un taux d'actualisation individuel, l'aptitude à comprendre le principe de l'assurance et la capacité d'auto-assurance.

Pour commencer, nous posons l'hypothèse que chaque ménage a une fonction d'utilité dépendant de la consommation c et de la santé H : $U(c, H)$.

La santé dépend de l'état de santé avant la prise en charge d et les soins médicaux M : l'état de santé d sera égal à 1 si l'individu est malade et à 0 s'il est en bonne santé. Ainsi, $H = H[1, M]$ pour un individu malade et $H = H[0, 0]$ pour un individu en bonne santé. Supposons que la maladie est soignée à 100 % grâce aux soins reçus et que les ménages cherchent toujours à se faire soigner en cas de maladie. Donc $H[1, M] = H[0, 0]$. Puisque les soins viennent à bout de la maladie, la santé n'affecte pas l'utilité – ce qui nous permet de noter, à des fins de simplification, $U(c, H) = U(c)$.

Un ménage doit décider s'il adhère ou non à l'assurance au prix π . Supposons une fonction d'utilité quadratique attendue (voir Giné *et al.*, 2007), de sorte que $E[U(c)] = E(c) - \gamma \cdot \text{var}(c)$, où γ correspond à la pondération que le ménage accorde à la variance de la consommation. Plus γ est élevé, plus l'aversion au risque du ménage concerne la perte de revenu affecté à la consommation.

Prenons Y pour représenter le revenu. Supposons que $Y = y$ et que le seul choc possible sur la consommation soient les frais médicaux (m), de sorte que $c = y - m$. Les frais médicaux m dépendront du fait que le ménage est ou non assuré et qu'il ait ou non des problèmes de santé. m égale mNI (NI = pas d'assurance) en absence d'assurance. mNI est égal à 0 si le ménage est en bonne santé, ce qui se produit avec une probabilité de $(1 - p)$ ou alors $msick$ pour un ménage ayant des problèmes de santé (probabilité p).

Posons $E[mNI] = mNI = p \cdot msick$ et la variance de $mNI = 0,2 m$. Supposons qu'il n'y a pas d'épargne ou de possibilité d'emprunt, de sorte que $c = y - mNI$ en l'absence d'assurance. Si le ménage est assuré, $m = \pi$ et donc $c = y - \pi$.

Prenons t pour la fraction des frais médicaux non couverts par l'assurance SKY ou les coûts perçus par le ménage comme n'étant pas couverts. La politique officielle de SKY consiste à couvrir tous les frais médicaux engagés dans les dispensaires publics, tous les frais médicaux engagés dans les hôpitaux publics de recours et tous les médicaments prescrits et achetés dans des structures publiques. Les coûts de transport pour se rendre à l'hôpital sont couverts en cas d'urgence. Mais plusieurs raisons peuvent expliquer qu'un ménage ait le sentiment que SKY ne couvrira pas tous les frais médicaux. t peut être supérieur pour un ménage donné si celui-ci doit payer des frais de transport élevés pour se rendre dans une structure publique ou si les structures publiques sont très éloignées, s'il utilise souvent des structures ou des revendeurs de médicaments privés (non couverts par l'assurance), s'il ne pense pas que SKY paiera les soins ou s'il prévoit d'être obligé de « remercier » les médecins par une somme d'argent.

t peut aussi être supérieur si le ménage ne comprend pas le principe de l'assurance et donc ne comprend pas que les frais liés au traitement seront couverts par SKY. Si l'on tient compte de t , alors la consommation pour un ménage assuré devient $c = y - t \cdot mNI - \pi$. Certains ménages peuvent trouver plus difficiles de payer les frais médicaux en l'absence d'assurance. Si un ménage doit contracter des prêts doublés d'intérêts élevés pour payer ses soins ou si un ménage doit vendre des actifs productifs, alors le coût des soins médicaux est effectivement supérieur. *A contrario*, si un ménage peut s'auto-assurer à bon compte (sa famille pouvant l'aider à payer les soins, par exemple) ou si un ménage a de l'épargne, alors il n'a pas à supporter ces coûts additionnels en cas de problème de santé. Pour modéliser ce constat, nous augmentons les frais médicaux non couverts d'un facteur q ($q > 1$), où q est plus élevé pour les ménages ayant des contraintes de liquidités plus strictes.

Pour tenir compte du fait que la prime d'assurance est payée aujourd'hui mais que le gain tiré de l'assurance interviendra à une date future, nous pouvons l'augmenter d'un taux d'actualisation individuel δ ($\delta < 1$). Avec ce taux, $c = y - t \cdot q \cdot mNI - (1 + \delta) \cdot \pi$ pour les ménages assurés et $c = y - q \cdot mNI$ pour les ménages non assurés.

Enfin, nous supposons que les ménages présentent certaines qualités que nous n'avons pas observées mais qui influent sur leur décision de s'assurer. Pour simplifier, admettons que ces facteurs non observés jouent sur la consommation, de sorte que $c = y - t \cdot q \cdot mNI - (1 + \delta) \cdot \pi + \varepsilon I$ pour les ménages assurés et $c = y - q \cdot mNI + \varepsilon NI$ pour les ménages non assurés.

Un ménage adhère à une assurance si sa fonction d'utilité attendue vis-à-vis de l'assurance est supérieure à celle obtenue sans assurance : $E[U_I] > E[U]$. En substituant la fonction d'utilité $= U(c)$, nous pouvons simplifier par la règle de décision d'adhérer à l'assurance si :

$$\pi < [(1-t) \cdot q \cdot mNI + \gamma \cdot q2 \cdot (1-t2) \cdot \varepsilon 2m] \cdot (1-\varepsilon)^{-1} + \varepsilon^*$$

$$\text{où } \varepsilon^* = (\varepsilon I - \varepsilon NI) \cdot (1-\varepsilon)^{-1}.$$

Donc, un ménage adhérera à une assurance si la prime, π , est inférieure aux paiements de santé attendus que la compagnie d'assurance effectuera dans l'avenir (premier terme), auxquels s'ajoutent le gain de la fonction d'utilité lié à la réduction de l'incertitude en matière de consommation (deuxième terme) et toute influence non observée sur la décision d'adhérer à une assurance (ε^*). Les deux termes sont réduits par le taux d'actualisation (ε) et par la conviction chez les consommateurs que SKY peut revenir sur sa promesse d'assurance ou ne pas rembourser tous les frais (t), et augmentés par l'importance que les consommateurs accordent au fait de ne pas avoir de contraintes de liquidités (q).

Jusqu'ici, le modèle inclut deux facteurs liés à l'aptitude ou la disposition à payer, soit des primes pour une prise en charge maladie, soit des frais médicaux : ε mesure le niveau d'actualisation du revenu futur par le ménage et q représente les contraintes de liquidité sur les éventuels frais médicaux futurs (à savoir, la capacité à s'auto-assurer). Une troisième raison peut expliquer qu'un ménage ne s'assure pas : le fait qu'au moment de se décider, il ait des contraintes budgétaires ou qu'il n'ait pas les moyens de payer la prime d'assurance. Même dans le cas d'un ménage qui ne sera pas forcément capable de s'auto-assurer dans l'avenir, celui-ci ne peut adhérer à une assurance s'il n'a pas les moyens de la payer.

Pour simplifier la notation, supposons que $q = t = 1$ et que $t = 0$ et ignorons les caractéristiques non observées ε^* . À l'instar de Giné *et al.* (2007), nous supposons que les ménages ont un patrimoine W et qu'ils doivent l'avoir avant de pouvoir dépenser de l'argent, soit pour adhérer à une assurance au prix normal, soit pour investir afin d'augmenter leur revenu y . Dès lors, $W \geq \pi + I$. Prenons y la fonction d'augmentation de I avec un rendement marginal décroissant par rapport à I , de sorte que f est concave : $y = f(I)$.

Si le patrimoine est suffisamment conséquent, un ménage peut ou non choisir de s'assurer et d'allouer son montant préféré à I . Si le patrimoine est insuffisant, un ménage qui choisit de s'assurer doit réduire ses investissements : $I = W - \pi$ si le ménage s'assure et $I = W$ s'il ne s'assure pas.

Dès lors, la consommation devient $c = f(W - \pi)$ pour les ménages assurés et $c = f(W) - mNI$ pour les ménages non assurés.

Un ménage ayant des contraintes budgétaires adhérera à l'assurance si $E[U_I] > E[U]$, ce qui équivaut à :

$$E[f(W - \pi)] - \gamma \cdot \text{var}[f(W - \pi) - \pi] > E[f(W) - mNI] - \gamma \cdot \text{var}[f(W) - mNI].$$

En simplifiant, nous obtenons $f(W - \pi) > f(W) - mNI - \gamma 02 m$. De sorte qu'un ménage adhère à une assurance si $f(W) - f(W - \pi) < mNI + \gamma \cdot 02 m$.

Nous avons supposé que le rendement de l'investissement ira décroissant. Dans ce cas, pour une prime donnée π , le rendement auquel le ménage renonce en investissant moins (c'est-à-dire, la différence $f(W) - f(W - \pi)$) décline à mesure que le patrimoine augmente.

Intuitivement, la disposition à payer pour s'assurer augmente parce que le rendement de l'investissement diminue. Le modèle prédit alors que lorsque les contraintes de crédit sont fortes, les ménages auront d'autant plus de probabilité d'adhérer à une assurance que leur revenu sera important.

Pour résumer, les prévisions statistiques comparées dérivées de ce modèle sont les suivantes : un ménage aura plus de probabilité d'adhérer à une assurance si les frais médicaux attendus (mNI) sont supérieurs ; si l'assurance est censée couvrir un pourcentage supérieur de frais médicaux (t est plus faible) ; si l'aversion au risque liée à la perte de revenu (γ) est plus forte ; si la variance de la perte attendue ($\sigma^2 m$) est supérieure (non mesuré) ; si le ménage ne peut pas s'auto-assurer à bon compte (q est supérieur) ; si le ménage n'a pas de biais en faveur du présent (δ est plus faible) ; et si le ménage a les moyens de payer la prime (W n'est pas trop faible).

Il ne faut pas oublier par ailleurs les frais médicaux attendus $mNI = p \cdot msick$ (probabilité de tomber malade \times frais médicaux en cas de maladie). Tout ce qui augmente, soit p , soit $msick$ augmentera aussi la probabilité d'adhérer à une assurance.

Nous pouvons ventiler p et $msick$ comme suit : la probabilité qu'un des membres du ménage tombe malade, p , sera plus élevée si un membre du ménage est déjà en mauvaise santé, a récemment eu un problème de santé, présente un retard de croissance ou une émaciation, est âgé de moins de 6 ans ou de plus de 64 ans ou a tendance à avoir des accidents; si un ménage comprend de nombreux membres; ou si les membres du ménage prennent des risques en matière de santé.

La probabilité subjective d'un problème de santé peut aussi augmenter si un individu connaît quelqu'un ayant eu récemment un problème de santé (Tversky et Kahneman, 1974). Nous intégrons ce facteur dans ceux qui ont une influence sur p : un ménage qui connaît une personne ayant été gravement malade ou ayant eu des frais médicaux élevés dans le passé ajustera à la hausse la probabilité d'un choc ou les coûts attendus.

Nous supposons que les frais médicaux attendus quand un membre du ménage est malade ($msick$) sont influencés par l'utilisation passée des structures de santé. De sorte qu'un ménage ayant eu des frais médicaux élevés dans le passé aura des frais médicaux attendus futurs supérieurs.

Si un ménage accorde moins de poids aux soins de santé de certains de ses membres – comme les personnes âgées – les dépenses médicales attendues seront inférieures pour ces membres-là, même s'il existe une forte probabilité qu'ils soient malades.

Un ménage peut estimer que SKY ne couvrira qu'une petite fraction des frais médicaux (t est faible) si ce ménage : utilise des structures de santé non publiques (non couvertes) pour se faire soigner (l'utilisation passée de structures de santé publiques fera augmenter t) ; préfère les structures privées ; estime que les structures publiques sont de mauvaise qualité ; doit payer des frais de transport importants pour se rendre dans une structure publique (γ compris les coûts en termes de temps perdu) ; ne fait pas confiance à la médecine occidentale ; ne comprend pas le principe de l'assurance SKY ; ne fait pas confiance à SKY pour rembourser les soins (non mesuré) ; ou doit verser de l'argent en « remerciements » (non mesuré).

Nous avons ventilé ces facteurs dans nos analyses en mesures classiques et extensions plus récentes de ces mesures. Le tableau 2 organise les résultats théoriques entre mesures classiques et autres mesures.

Annexe C. Description des variables

Les variables de l'enquête de référence, des entretiens avec les chefs de village, de l'enquête dans les dispensaires et des entretiens pendant les réunions de village utilisées dans ce document et pour effectuer certains tests de robustesse sont décrites dans Polimeni et Levine (2011).

Tableau C.1. Variables de l'enquête de référence

Intitulé de la variable	Questionnaire (différents items)	Description
Mauvaise santé subjective	Quel est l'état de santé de chacun des membres du ménage (excellent/bon/mauvais) ? Le répondant principal donne une réponse subjective pour tous les membres du ménage	1 si le répondant décrit l'état de santé d'un des membres du ménage comme « mauvais », 0 sinon
Problème de santé grave, 24 mois avant la réunion	Trois questions : L'an dernier, quelqu'un de votre foyer a-t-il eu un problème de santé qui l'a empêché d'aller travailler ou d'aller à l'école pendant au moins une semaine ? L'an dernier, y a-t-il eu un décès dans votre foyer ? L'an dernier, quelqu'un de votre foyer a-t-il dépensé plus de 400 000 riels (100 dollars) pour un seul problème de santé ?	1 si le répondant répond « oui » à l'une de ces trois questions ET si la période où est survenu le problème de santé se situe 2-4 mois avant la date de la réunion SKY
Consultation dans une structure publique pour un problème de santé grave, 2-4 mois avant la réunion	[Si un membre du foyer a eu un problème de santé grave 2-4 mois avant la réunion :] La personne [malade] a-t-elle dû se faire soigner ? Dans l'affirmative, où ? [Le répondant indique un « dispensaire public » ou un « hôpital public »]	1 si, à la suite d'un problème de santé grave 2-4 mois avant la réunion, un membre du ménage s'est rendu dans un dispensaire ou un hôpital public pour un premier traitement ou un traitement consécutif à ce problème, 0 sinon
Consultation dans une structure privée pour un problème de santé grave, 2-4 mois avant la réunion	[Si un membre du foyer a eu un problème de santé grave 2-4 mois avant la réunion :] La personne [malade] a-t-elle dû se faire soigner ? Dans l'affirmative, où ? [Le répondant indique un « médecin privé (au village ou en ville) »]	1 si, à la suite d'un problème de santé grave 2-4 mois avant la réunion, un membre du ménage a consulté un médecin privé pour un premier traitement ou un traitement consécutif à ce problème, 0 sinon
Présence d'un enfant avec un retard de croissance ou une émaciation	Taille, âge et poids mesurés de tous les enfants de 5 ans et moins	1 si le ménage a un enfant en retard de croissance ou émacié (le z-score « poids pour âge » ou « poids pour taille » est inférieur à -2) selon les normes de croissance de l'OMS, 0 sinon (y compris pour les ménages sans enfant de 5 ans ou moins)
Taille du ménage (variable de contrôle uniquement, résultats non présentés)	Liste des membres du ménage : nom des personnes qui dorment habituellement ici (a dormi sur place cinq des sept nuits précédant immédiatement l'entretien)	Nombre de membres du ménage inscrits dans la liste des membres du ménage

Intitulé de la variable	Questionnaire (différents items)	Description
Présence d'un membre âgé de 65 ans ou plus	Date de naissance de chacun des membres du ménage	1 si l'un des membres du ménage a 65 ans ou plus, 0 sinon
Présence d'un membre âgé de 5 ans ou moins	Date de naissance de chacun des membres du ménage	1 si l'un des membres du ménage a 5 ans ou moins, 0 sinon
Aversion au risque	Seconde vague d'enquête Que préféreriez-vous : (1) recevoir 500 dollars ou (2) participer à une loterie qui vous donne une chance sur deux de gagner 250 dollars ou une chance sur deux de gagner 1 000 dollars [autres options de choix entre 500 et 250/850 dollars et entre 500 et 250/2 000 dollars] :	Hypothèse d'aversion au risque locale : 1-4, de l'aversion au risque la plus faible à la plus marquée, personne troublée par la question = 4 1 = a choisi l'option 250/850 dollars par rapport aux 500 dollars 2 = a choisi l'option 250/1 000 dollars par rapport aux 500 dollars mais pas l'option 250/850 dollars 3 = a choisi l'option 250/2 000 dollars par rapport aux 500 dollars mais pas l'option 250/1 000 dollars 4 = a choisi les 500 dollars par rapport à la loterie, quel que soit le montant, ou a été troublé/e par la question (voir explication <i>supra</i>)
Aime les jeux d'argent	Vous-même ou votre conjoint aimez-vous les jeux d'argent ?	1 si aime les jeux d'argent, 0 sinon
Soins reçus par un membre du ménage à la suite d'un accident	Seconde vague d'enquête Vous-mêmes ou votre conjoint avez-vous jamais reçu des soins à la suite d'un accident ?	1 si le répondant ou son conjoint a reçu des soins à la suite d'un accident au cours de l'année écoulée, 0 sinon.
Comportement à risque en matière de santé	Question hypothétique : je vais vous demander de choisir entre un travail dans deux usines différentes proposant des salaires différents. Supposez que chaque usine emploie 100 personnes. Dites-moi quel travail vous choisiriez : (A) salaire quotidien de 4 000 riels (1 dollar), aucun blessé ; ou (B) salaire quotidien de 5 000 riels, 3 blessés l'an dernier qui ont dû passer deux jours à l'hôpital	1 si le ménage a choisi l'option B (accepte une augmentation de salaire et du risque), 0 sinon
Le ménage n'a pas de solution pour s'auto-assurer pour couvrir ses dépenses de santé	Comment pourriez-vous payer des dépenses de santé d'un montant de 400 000 riels (100 dollars) (plusieurs réponses possibles : liquidités, épargne, don familial [habite la province], don familial [n'habite pas la province], emprunt sans intérêts, emprunt avec intérêts, travail supplémentaire, couverture SKY, vente d'actifs, autres) ?	Plusieurs mesures : variables indicatrices pour chaque option ; une variable indicatrice uniquement pour les options coûteuses (pas de don familial, de prêt [avec ou sans intérêts], d'aide d'une association, de liquidités ou d'épargne) ; décompte du nombre d'options citées
Ménage pauvre	Classement subjectif par l'enquêteur : très pauvre/moyennement pauvre/aisé	1 si l'enquêteur classe le ménage comme pauvre, 0 sinon
Ménage aisé	Classement subjectif par l'enquêteur : très pauvre/moyennement pauvre/aisé	1 si l'enquêteur classe le ménage comme aisé, 0 sinon
Taux d'actualisation important	Si un proche en qui vous avez confiance voulait vous faire un don, préféreriez-vous recevoir 20 dollars tout de suite ou 120 dollars dans un an ?	1 si préfère 20 dollars tout de suite à 120 dollars dans un an, 0 sinon
Niveau d'instruction de la personne décisionnaire pour les questions de santé (années)	Qui prend les décisions en matière de soins médicaux dans votre famille ? Quel est le niveau d'instruction de cette personne (année achevée) ? Quel est votre niveau d'instruction (année achevée) ?	Instruction : de l'année 1 à l'année 13 (13 = enseignement supérieur) Si le répondant prend les décisions avec un autre membre du ménage, indiquer le niveau maximum d'instruction de ces deux personnes. Variables indicatrices pour 0 année ou 1 à 4 ans utilisées dans les régressions

Variable Name	Questionnaire Question	Description
Le répondant ne sait ni lire, ni écrire, ni compter	Quatre questions d'alphabétisation : relier par une ligne le mot et l'image correspondante ; écrire le nom du village, de la commune et du district où vous habitez ; inscrire le nombre exact d'objets dans les images et décrire ces objets ; donner l'heure (l'enquêteur montre un dessin au répondant)	1 si le répondant répond mal aux quatre questions, 0 sinon
Est troublé/e par la question sur l'aversion au risque	Seconde vague d'enquête Que préféreriez-vous : (1) un don de 500 dollars ou (2) la possibilité d'avoir soit 500 dollars, soit 1 000 dollars (loterie) ? Si le répondant choisit l'option (1), lui demander s'il est bien sûr et lui expliquer que, dans l'option (2), il touchera au moins 500 dollars et, s'il a de la chance, 1 000 dollars alors que, dans l'option (1), il ne touchera jamais que 500 dollars	1 si la personne est troublée par la question sur l'aversion au risque : préfère les 500 dollars au fait d'avoir une chance sur deux de gagner 500/1 000 dollars, même une fois d'autres explications données
Connaît une famille où un membre est malade	Connaissez-vous quelqu'un ayant été obligé de dépenser 400 000 riels (100 dollars) en soins de santé l'an dernier ? Dans l'affirmative, de qui s'agit-il (famille, voisin, ami, autre) ?	1 si un membre de la famille a dû déboursier 100 dollars pour un problème de santé au cours de l'année écoulée (avant l'enquête), 0 sinon
Connaît un voisin qui est malade	Connaissez-vous quelqu'un ayant été obligé de dépenser 400 000 riels (100 dollars) en soins de santé l'an dernier ? Dans l'affirmative, de qui s'agit-il (famille, voisin, ami, autre) ?	1 si un voisin a dû déboursier 100 dollars pour un problème de santé au cours de l'année écoulée (avant l'enquête), 0 sinon
Variable témoin : dépenses de la personne interrogée supérieures à 400 000 riels	Pour chaque membre du ménage ayant dû être soigné pour un problème de santé grave au cours de l'année précédant l'enquête, à combien se sont élevées au total les dépenses pour TOUS les problèmes de santé (quelle que soit la structure fréquentée) ?	1 si un seul membre du ménage a dépensé plus de 100 dollars en soins médicaux au cours des 12 derniers mois pour un problème de santé grave (permet d'éliminer les membres du ménage concernés par la question sur un membre de la famille ayant eu un problème de santé), 0 sinon
Tous les vaccins sont à jour, avant la réunion	Pour chaque enfant de 5 ans ou moins, le recenseur a noté les dates mentionnées dans le carnet jaune de vaccination	1 si tous les enfants du ménage sont totalement à jour de leurs vaccins avant la réunion de village, conformément aux préconisations de l'OMS, 0 sinon (y compris si le ménage n'a pas d'enfant de 5 ans ou moins)
Recouvre toujours les réservoirs d'eau	Seconde vague d'enquête Avez-vous l'habitude de couvrir vos réservoirs d'eau (non/certains récipients/tous les récipients)	1 si le ménage recouvre toujours ses réservoirs d'eau, 0 s'il ne le fait que parfois ou jamais (ces récipients collectent l'eau de pluie que le ménage consomme ensuite et utilise pour cuisiner). Le fait de couvrir les récipients permet de conserver une eau propre et évite la propagation de certaines maladies (comme la dengue, par exemple, véhiculée par les moustiques)
Un homme ou une femme membre du ménage est en mauvaise santé, selon les déclarations de la personne interrogée	Quel est l'état de santé de chacun des membres du ménage (excellent/bon/ mauvais) ? Le répondant principal donne une réponse subjective pour tous les membres du ménage	1 si le répondant déclare la présence d'un homme (une femme) malade dans le ménage, 0 sinon
Un membre du ménage en âge de travailler/plus jeune/plus âgé (15-64 ans/moins de 6 ans/plus de 64 ans) est en mauvaise santé, selon les déclarations de la personne interrogée	Quel est l'état de santé de chacun des membres du ménage (excellent/bon/mauvais) ? Le répondant principal donne une réponse subjective pour tous les membres du ménage	1 si le répondant déclare un membre du ménage en mauvaise santé, quel que soit son âge, 0 sinon

Tableau C.2. Variables de l'enquête auprès des chefs de village

Intitulé de la variable	Questionnaire Question	Description
Coût du trajet en mobylette pour se rendre dans le dispensaire local	Combien coûte le trajet en mobylette pour se rendre [dans le dispensaire le plus proche] ?	Coût du trajet en mobylette pour se rendre dans le dispensaire local, en dollars

Tableau C.3. Variables de l'enquête dans les dispensaires

Intitulé de la variable	Questionnaire (différents items)	Description
Plages horaires du dispensaire par semaine	À quelle heure le dispensaire a-t-il ouvert lundi [mardi, mercredi, etc.] ? À quelle heure a-t-il fermé ?	Total des plages horaires du dispensaire pendant la semaine de l'enquête, divisé par 100 (pour simplifier la présentation)
Score du dispensaire sur le plan de la qualité	Liste du stock de médicaments, liste des équipements, hygiène apparente et propreté	médicaments en stock divisé par le total de la liste, (b) le nombre d'équipements disponibles divisé par le total de la liste et (c) le nombre de pratiques négatives en matière d'hygiène divisé par le nombre de questions portant sur l'hygiène

Tableau C.4. Variables des réunions de village

Intitulé de la variable	Questionnaire (différents items)	Description
Distance du village par rapport à l'hôpital régional (en km)	Réunion de village : à combien de km du village se situe l'hôpital régional (public) le plus proche ?	Racine carrée du nombre de km entre le village et l'hôpital régional public