

Révélation des préférences individuelles pour un bien de santé : la méthode des choix discrets appliquée au choix du Traitement Hormonal Substitutif de la ménopause

Nguyen Florence^{1, 2, 3}, Moumjid Nora^{1, 3}, Brémond Alain^{1, 2, 3}, Carrère Marie-Odile^{1, 2, 3}

¹GRESAC, GATE, UMR 5824-CNRS ;

²Université Claude Bernard Lyon 1 ;

³Centre Léon Bérard.

RESUME Contexte: La méthode des choix discrets (DCE) consiste à présenter aux individus des scénarios dans lesquels les niveaux des attributs qui caractérisent le bien à évaluer varient, et à leur demander d'indiquer leur scénario favori. Cette méthode permet d'observer les arbitrages réalisés par les individus entre les différents attributs du bien, notamment entre son coût et ses autres attributs. Le Traitement Hormonal substitutif de la Ménopause (THM) présente quant à lui, non seulement des bénéfices, mais également un coût monétaire parfois à la charge de ses utilisatrices, ainsi que des risques maintenant bien établis. **Objectifs :** Notre objectif consiste à explorer les potentialités du DCE comme méthode de révélation des préférences individuelles, par le biais d'une application au choix du THM. Nous souhaitons tout d'abord tester la validité théorique de cette méthode, par le biais des tests des hypothèses théoriques suivantes : 1) non-saturation des préférences, 2) transitivité des préférences, 3) stabilité des préférences, 4) absence de préférences lexicographiques. Si ces hypothèses théoriques sont vérifiées, nous serons alors en mesure d'analyser les préférences des femmes en matière de THM et de comparer nos résultats à ceux de la littérature empirique. **Méthode:** Conformément aux recommandations de la littérature méthodologique, huit paires de scénarios ont été construites par combinaison des niveaux de 7 attributs du THM. Trois paires ont été ajoutées afin de tester la non-saturation, la transitivité et la stabilité des préférences. Les variables sociodémographiques et médicales des femmes ont également été collectées. Deux versions du questionnaire ont été développées de manière à tester l'impact de la présentation des effets du traitement sur les préférences des femmes. Des femmes âgées de 45 à 65 ans, pré-ménopausées ou ménopausées et habitant Lyon et sa région ont été recrutées par téléphone. Le questionnaire leur a été envoyé par voie postale et leurs réponses ont été collectées par téléphone ou par voie postale. **Résultats:** 462 femmes ont été recrutées entre janvier et février 2007. La non-saturation, la transitivité, et la stabilité des préférences sont observées dans de larges proportions (95%, 97% et 88% des femmes respectivement.). Seules 12% des femmes expriment des préférences lexicographiques. **Discussion/Perspectives:** Nos hypothèses théoriques ayant été vérifiées, nous pouvons à présent considérer l'analyse des préférences des femmes pour le THM. Dans cette seconde partie de l'analyse, nous mobiliserons des modèles de régression logistique à deux niveaux, afin de tenir compte des éventuelles corrélations entre les préférences exprimées par une même femme. Cette étude devrait apporter une nouvelle contribution au débat sur les potentialités du DCE dans la révélation des arbitrages réalisés par les consommateurs 1) entre différents attributs d'un soin de santé, 2) entre un bien de santé et d'autres biens de consommation. Enfin, cette étude devrait également contribuer au débat relatif à la définition des priorités dans le système de santé.

Mots-clé Méthode des choix discrets ; Révélation des préférences individuelles en santé ; Traitement Hormonal Substitutif de la ménopause

Auteur chargé de la correspondance

Florence NGUYEN

GRESAC, Centre Léon Bérard

28 rue Laënnec

69008 Lyon France

Téléphone (00 33) 4 78 78 28 46

Fax (00 33) 4 78 78 28 04

Email : nguyenf@lyon.fnclcc.fr

Introduction

Dans les économies occidentales, l'allocation des ressources collectives dans le secteur des soins de santé représente un enjeu majeur lié à la survie des régimes de sécurité sociale. Les économistes qui travaillent à cette question essentielle ont proposé différentes méthodes et différents critères de jugement pour la prise en charge ou non des activités de santé par la collectivité. Parmi les approches *welfaristes*, qui consistent à estimer la disposition à payer collective pour une activité de santé, deux méthodes sont expérimentées aujourd'hui, la méthode de l'évaluation contingente, depuis le début des années 90, et la méthode de l'analyse conjointe, plus récemment et surtout dans les pays anglo-saxons.

L'évaluation contingente consiste à interroger les individus de manière directe sur leur disposition à payer (DAP) pour une activité de santé donnée. Elle ne permet pas de déterminer les attributs de l'activité sur lesquels les individus ont fondé leur DAP. L'analyse conjointe consiste, quant à elle, à recueillir les préférences des individus en leur présentant plusieurs options (appelées également « scénarios ») dont les niveaux d'attributs varient. Les individus sont invités à hiérarchiser ces options (*ranking*), à les noter (*rating*) ou à indiquer celle qu'ils préfèrent (*Discrete Choice Experiment, DCE* ou *Méthode des choix discrets*). Fondée sur la théorie de Lancaster (1966), selon laquelle les individus dérivent une utilité, non pas de la quantité consommée du bien, mais des attributs et niveaux d'attributs qui le caractérisent, l'analyse conjointe permet d'obtenir une décomposition de la DAP totale des individus pour le bien en DAP marginales pour chacun de ses attributs.

Aujourd'hui, les deux méthodes sont considérées comme concurrentes pour l'estimation des DAP, et leurs performances respectives sont largement débattues dans la littérature internationale (Cookson, 2003). En France, à notre connaissance, l'intérêt de l'évaluation contingente dans le domaine de la santé a été peu étudié et celui de l'analyse conjointe encore moins.

L'étude que nous proposons consiste à expérimenter l'analyse conjointe et son potentiel informationnel. Nous utiliserons, comme méthode de révélation des préférences, la méthode des choix discrets. Il s'agit en effet d'une méthode qui trouve ses fondements dans la théorie de l'utilité aléatoire de Mc Fadden (1974) et qui reflète le type de décision que les individus prennent dans la vie courante. Nous proposons un domaine d'expérimentation auquel cette méthode nous paraît adaptée : le Traitement Hormonal substitutif de la Ménopause (THM). Le THM présente, en effet, non seulement des bénéfices, mais également des risques maintenant bien établis. En outre, il présente parfois un coût monétaire à la charge de ses utilisatrices, dans la mesure où certaines spécialités ne sont pas prises en charge par la Sécurité Sociale. Il existe donc, dans cette situation, des possibilités d'arbitrage auxquelles les femmes sont confrontées.

1. Contexte/Problématique

1.1 La méthode des choix discrets

La méthode des choix discrets (*Discrete Choice Experiment* ou *DCE*) consiste à présenter aux individus deux options ou plus, chacune caractérisée par des niveaux d'attributs différents, et à leur demander d'indiquer celle qu'ils préfèrent. Le DCE permet ainsi d'observer l'arbitrage que les individus effectuent, en situation de choix, entre les attributs des options qui leurs sont présentées.

De façon intéressante, à partir de l'observation de l'arbitrage entre le coût du bien et ses autres attributs, nous pouvons également obtenir une estimation de la DAP marginale des individus pour chacun des autres attributs du bien ainsi qu'une estimation de leur DAP totale pour le bien dans son ensemble.

1.2 Le traitement hormonal substitutif de la ménopause : état des connaissances sur les bénéfiques et les risques

Bien que la ménopause soit un phénomène naturel et non une maladie, elle s'accompagne, dans 80% des cas, d'effets qui affectent la qualité de vie des femmes, tels que des troubles climatériques (bouffées de chaleur, sueurs nocturnes, sécheresse vaginale, troubles urinaires, modifications de la peau, prise de poids, maux de tête, sensation de grande fatigue, troubles du sommeil, douleurs articulaires), mais aussi des risques plus élevés de fractures liées à l'ostéoporose.

Le traitement hormonal substitutif (THM) permet de lutter contre ces effets de la ménopause. Outre la diminution significative des troubles climatériques et des risques de fracture, le THM est associé à une diminution significative du risque de cancer colorectal.

Malgré ces bénéfiques, le THM présente également des risques à présent bien établis. En effet, plusieurs études récentes (*WHI* 2004, *MWS* 2004, *E3N* 2005) ont montré que le THM était associé à une augmentation significative du risque de cancer du sein. Ce dernier augmenterait avec la durée du traitement mais diminuerait progressivement à l'arrêt du traitement, pour devenir identique au risque de base (risque encouru par les femmes n'ayant jamais suivi de THM). En outre, selon l'étude *WHI*, le THM serait également associé à une augmentation significative du risque cardiovasculaire et du risque d'embolie pulmonaire.

1.3 Objectif et hypothèses de recherche

Nous souhaitons tester les potentialités de la méthode des choix discrets comme méthode de révélation des préférences individuelles. Nous proposons, pour cela, de mener une étude de choix discrets qui respecte au mieux les recommandations méthodologiques de la littérature internationale. Le domaine d'expérimentation retenu est le THM car il présente des risques et bénéfiques avec des conséquences sur la qualité de vie que chaque femme peut évaluer différemment.

Dans un premier temps, nous cherchons à tester la validité de notre méthode et à déterminer si les choix discrets peuvent être mobilisés en pratique, notamment en testant les hypothèses théoriques suivantes :

Hypothèse 1 (non-saturation des préférences) : si le scénario A domine le scénario B, (les attributs du scénario A présentant des niveaux plus favorables que ceux du scénario B), alors le scénario A est préféré au scénario B (Ryan, 1999).

Hypothèse 2 (transitivité des préférences) : si le scénario A est préféré au scénario B, et si le scénario C est dominé par le scénario B (*ie* le scénario C est objectivement moins favorable que le scénario B) alors, par transitivité, le scénario A est préféré au scénario C (Lancsar & Louvière, 2006).

Hypothèse 3 : stabilité des préférences des individus dans le temps : les individus fournissent une réponse identique à une question répétée à différents moments du questionnaire.

Hypothèse 4 (absence de préférences lexicographiques) : les individus ne fondent pas leurs préférences sur le niveau d'un seul attribut du bien, mais prennent également en compte les niveaux des autres attributs qui le définissent (Ryan, 1999).

Si les hypothèses théoriques énoncées ci-dessus sont vérifiées, nous serons en mesure de tester un ensemble d'hypothèses empiriques relatives aux préférences des femmes :

Nous testerons tout d'abord une hypothèse de validité interne, selon laquelle les préférences des femmes sont cohérentes avec des hypothèses *a priori*, c'est-à-dire que les paramètres estimés vont dans le sens attendu. Nous testerons également l'effet de présentation des options sur les préférences des femmes.

Nous testerons alors des hypothèses développées à partir de la littérature empirique relative aux préférences des femmes en matière de THM :

Hypothèse 1 : la diminution des troubles climatériques ainsi que la diminution de l'ostéoporose ont un effet positif significatif sur la décision de suivre un THM (Ness et al. 2005)

Hypothèse 2 : les femmes qui ont un niveau d'éducation élevé et/ou qui exercent une activité rémunérée expriment une DAP plus importante pour le THM que les femmes dont le niveau d'éducation est moins élevé ou qui ne travaillent pas. (Zethraeus et al. 1998, Keating et al. 1999, Li et al. 2000).

Hypothèse 3 : les femmes n'accordent pas la même importance aux différents attributs du THM selon qu'elles sont sous THM ou non:

- 1) pour les femmes qui suivent un THM : la diminution des troubles climatériques ainsi que la diminution de l'ostéoporose associées au THM ont un effet significatif positif sur leur décision de suivre ou non un THM. (Schapira 2004, Scheid 2003). En revanche, l'augmentation du risque de cancer du sein associée au THM n'a pas d'effet significatif sur leur décision (Armstrong, 2000).

- 2) pour les femmes qui ont suivi un THM mais qui ont ensuite arrêté de le suivre : les effets secondaires des THM (augmentation du risque de cancer du sein, des risques thromboemboliques veineux et cardiovasculaires) ont un effet significatif négatif sur leur décision de suivre un THM. (Schapira 2004)
- 3) pour les femmes qui ne suivent pas de THM : l'augmentation du risque de cancer du sein associée au THM a un effet significatif négatif sur leur décision de suivre un THM. (Schapira 2004). En revanche, la diminution de l'ostéoporose associée au THM n'a pas d'effet significatif sur leur décision (Scheid, 2003)

2. Méthode

Nous suivons un protocole de recherche qui respecte les 5 étapes propres à la méthode des choix discrets, à savoir :1) sélection des attributs, 2) détermination des niveaux de ces attributs, 3) construction des scénarios et du questionnaire, 4) passation du questionnaire, 5) analyse.

2.1 Sélection des attributs

Une revue de la littérature relative aux différents effets du THM a été conduite. Trois études majeures relatives au THM (WHI, 2002 ; MWS, 2003 ; E3N, 2005) ainsi que le rapport de l'AFSSAPS (2004) nous ont renseignés sur les principaux risques et bénéfices du traitement. A partir de cette revue de la littérature, nous avons produit un document de synthèse que nous avons soumis à un comité de pilotage médical composé de trois gynécologues, d'un rhumatologue et d'un cardiologue. Enfin, nous avons réuni un groupe de discussion de sept femmes ménopausées afin de recueillir leur avis sur le THM et ses effets.

Sur la base de l'aval fourni par le comité de pilotage et de l'analyse des commentaires du groupe de discussion, nous avons retenu 6 attributs de santé du THM, sur les critères de gravité et de fréquence: Effets du THM sur 1) les troubles climatiques. 2) le risque de fractures liées à l'ostéoporose. 3) le risque de cancer colorectal. 4) le risque de cancer du sein.5) le risque de maladie thromboembolique, 6) le risque cardiovasculaire.

Nous avons également conservé l'attribut de coût du traitement. D'une part, certaines participantes au groupe de discussion ont souligné l'importance de cet attribut dans leur décision de suivre ou non un THM et, d'autre part, nous souhaitons observer la manière dont les individus perçoivent cet attribut dans l'évaluation d'un bien de santé. En outre, la présence de cet attribut nous permettra de calculer les DAP des femmes pour les autres attributs du THM.

2.2 Définition des niveaux des attributs

Afin de ne pas complexifier l'exercice, nous n'avons associé que deux niveaux possibles à chacun des sept attributs conservés. Les niveaux des attributs de santé ont été déterminés à partir des données actuelles de la science et correspondent à leur niveau de base (sans THM) et au niveau moyen sous THM tel qu'il est rapporté dans la littérature. Le niveau de base de l'attribut de coût est un coût nul, dans la mesure où il correspond à une situation sans traitement. Son niveau moyen a été calculé à partir d'une liste de THM disponibles en France et de leurs prix pratiqués actuellement. Nous avons délibérément choisi de ne pas tenir compte d'une prise en charge éventuelle du traitement par la Sécurité Sociale et ce, afin que les individus interrogés soient amenés à faire un arbitrage entre le coût du traitement et ses autres attributs.

Ainsi, pour chacun des attributs, les premier et second niveaux sont respectivement :

- troubles climatériques : 70 000 vs 20 000 femmes touchées sur 100 000
- fractures liées à l'ostéoporose : 600 vs 400 femmes touchées sur 100 000 par an
- cancer colorectal : 60 vs 400 femmes touchées sur 100 000 par an
- cancer du sein : 250 vs 350 femmes touchées sur 100 000 par an
- risque cardiovasculaire : 150 vs 200 femmes touchées sur 100 000 par an
- maladie thromboembolique : 150 vs 350 femmes touchées sur 100 000 par an
- coût à la charge de la femme 0 vs 250 Euros par an

2.3 Construction des scénarios et du questionnaire

2.3.1 *Construction des scénarios*

Les scénarios ont été construits par combinaison des attributs et niveaux d'attributs définis précédemment. Les 7 attributs pouvant prendre 2 niveaux, le nombre de scénarios possibles s'élève à 128 (2^7). Des travaux réalisés en économie des transports (Pearmain, 1991) ont montré que les individus étaient capables de réaliser entre 9 et 16 choix successifs, l'exercice devenant rébarbatif au-delà. Nous avons par conséquent choisi de construire un plan d'expérience fractionnaire orthogonal, afin de présenter aux individus l'ensemble minimal de scénarios qui nous permettrait d'obtenir l'information maximale sur leurs préférences. Dans un plan orthogonal, chaque niveau d'un attribut est associé avec la même fréquence à chaque niveau d'un autre attribut, et l'on suppose que les interactions entre les attributs sont négligeables. Nous avons utilisé la procédure OPTEX (SAS, 1999) qui utilise la méthode de Taguchi (Lepage 2004), pour la construction des plans orthogonaux. Huit scénarios parmi l'ensemble des possibilités ont ainsi été retenus. Cet ensemble de scénarios respecte, d'une part, la propriété d'orthogonalité évoquée plus haut et d'autre part, la propriété d'équilibre des niveaux. Cette dernière propriété désigne le fait que chacun des niveaux des attributs apparaît le même nombre de fois dans l'ensemble de scénarios conservés.

2.3.2 Construction du questionnaire

Deux propriétés relatives à la construction d'un questionnaire de DCE sont énoncées dans la littérature internationale (Zwerina *et al.* 1996). La propriété de chevauchement minimal désigne le fait que deux scénarios d'une même paire ne présentent aucun attribut de niveau identique. La propriété d'équilibre des utilités désigne, quant à elle, le fait qu'aucun scénario ne domine ou n'est dominé par celui auquel il est associé au sein d'une paire.

Afin de respecter ces deux propriétés, nous avons associé à chacun des huit scénarios retenus son exact opposé. Ainsi, un scénario dans lequel la fréquence des bouffées de chaleur s'élevait à 70 000 femmes sur 100 000, et où le coût du traitement était nul, a été associé à un scénario dans lequel les bouffées de chaleur touchaient 20 000 femmes sur 100 000, et où le coût du traitement s'élevait à 250€par an.

Nous avons ajouté trois paires de scénarios qui ne respectaient pas les propriétés de chevauchement minimal ou d'équilibre des niveaux, mais qui étaient destinées à tester nos hypothèses théoriques.

L'hypothèse de non-saturation des préférences a été testée à partir d'une paire de scénarios construite telle que l'un des deux scénarios dominait l'autre sur les attributs de troubles climatériques, risque de cancer du sein, et coût à la charge de la patiente. Les quatre autres attributs présentaient des niveaux identiques dans les deux scénarios.

L'hypothèse de transitivité des préférences a été testée à partir d'une paire de scénarios construite telle que le scénario A (noté A10) était identique au scénario A de la première des huit paires originales (noté A1), et telle que le scénario B (noté B10) était dominé par le scénario B de cette même paire noté originale (noté B1). Ainsi, si A1 était préféré à B1, comme B1 dominait B10, alors, par transitivité, A10 était également préféré à B10 (cf. Annexe 1).

La stabilité des préférences des femmes a été testée par la répétition, à la fin du questionnaire de choix discrets, de la paire de scénarios qui apparaissait en quatrième position dans le questionnaire.

Chaque répondante a donc eu, au total, 11 paires de scénarios successives à comparer.

Afin de tester l'hypothèse d'absence de préférences lexicographiques, à la suite de ces onze questions de choix discrets, nous avons invité les femmes à indiquer si elles avaient pris en compte un attribut unique ou plusieurs attributs dans les choix successifs entre les scénarios A et B, et à citer l'attribut ou les attributs concernés.

De manière à tester les hypothèses empiriques présentées plus haut, nous avons ajouté au questionnaire une partie destinée à recueillir des caractéristiques médicales des femmes, notamment relatives à leurs antécédents de pathologies pouvant être liées au THM (cancer, maladies cardiaques, thromboses). La dernière partie du questionnaire était destinée à recueillir leurs caractéristiques sociodémographiques dont nous pouvions supposer qu'elles avaient un effet sur l'importance qu'elles accordaient aux différents attributs : âge, statut marital, niveau d'études, niveau de revenu, situation professionnelle, souscription d'une assurance-maladie complémentaire, participation à des activités extraprofessionnelles. Pour évaluer la faisabilité de notre enquête, il était également demandé aux

femmes d'indiquer les difficultés qu'elles avaient rencontrées dans la partie principale du questionnaire (arbitrage entre les options), et de préciser le temps qui avait été nécessaire pour remplir l'ensemble du questionnaire.

Enfin, afin de tester l'effet de présentation de l'information sur les préférences des femmes, nous avons produit deux versions du questionnaire. Dans la première, les attributs du traitement étaient tous exprimés pour 100 000 femmes. Dans la seconde, certains attributs étaient exprimés pour 10, d'autres pour 1 000, d'autres enfin pour 10 000 femmes (cf. Annexe 2).

Nous avons pré-testé le questionnaire auprès de 20 femmes, pré-ménopausées ou ménopausées, sous THM ou non, pour moitié en face à face, et pour moitié lors d'un entretien téléphonique. Les femmes dont les réponses étaient recueillies par téléphone avaient reçu le questionnaire par voie postale au préalable.

Les entretiens en face à face ont duré une vingtaine de minutes en moyenne, tandis que les entretiens téléphoniques n'ont pas duré plus de 5 minutes car les femmes avaient eu le temps de pré remplir le questionnaire au préalable.

2.4 Passation des questionnaires

Les femmes ont été recrutées à partir de listes des abonnés téléphoniques de Lyon et sa région. Les critères d'inclusion étaient les suivants : être dans la capacité de lire le français, âgée de 45 à 65 ans, pré-ménopausée ou ménopausée, sous THM ou non. Nous supposons que les femmes qui se situaient dans cette tranche d'âge se sentaient plus concernées que des femmes plus jeunes ou plus âgées par la ménopause et ses traitements.

Un filtre a été effectué sur le prénom des abonnés téléphoniques, afin de contacter des personnes susceptibles de se situer dans la tranche d'âge souhaitée. Un premier contact téléphonique a permis de présenter les objectifs de l'étude aux femmes, et de recueillir les coordonnées postales de celles qui acceptaient de participer. Le questionnaire leur a ensuite été envoyé par voie postale, accompagné d'une lettre explicative et d'une enveloppe pré-affranchie. Les répondantes pouvaient renvoyer le questionnaire une fois rempli à l'aide de l'enveloppe jointe, ou attendre qu'un enquêteur les rappelle pour collecter leurs réponses par téléphone. Dans les deux cas, elles devaient avoir rempli leur questionnaire au préalable. Le taux de non réponse a été limité en effectuant jusqu'à deux relances téléphoniques.

2.5 Analyse des réponses

Des statistiques descriptives ont été produites dans le cadre des tests des hypothèses théoriques. Plus précisément, l'hypothèse de non-saturation des préférences a été testée par le calcul de la proportion des femmes ayant préféré le scénario dominé au scénario dominant dans la paire construite spécifiquement pour ce test.

L'hypothèse de transitivité n'a pu être testée que parmi la sous-population des femmes qui avaient préféré le scénario A dans la première paire de scénarios et/ou qui avaient préféré le scénario B dans la dixième paire. Nous avons alors calculé la proportion des femmes qui avaient fourni une réponse identique à ces deux paires.

L'hypothèse de stabilité des préférences a été testée en calculant la proportion des femmes qui exprimaient une préférence identique aux quatrième et onzième paires de scénarios.

La recherche de préférences lexicographiques a tout d'abord consisté à identifier les femmes qui avaient indiqué n'avoir pris en compte qu'un unique attribut dans les onze choix successifs. Nous nous sommes ensuite assuré que, dans le scénario qu'elles avaient choisi à chacune des onze paires, l'attribut qu'elles avaient désigné comme le seul pris en compte présentait bien son niveau le plus favorable.

La prochaine étape de l'analyse des réponses consistera à tester les hypothèses empiriques par le biais de modèles de régressions. Il s'agira d'estimer la variation d'utilité retirée par les femmes lorsqu'elles choisissent le bien décrit par le scénario A plutôt que le bien décrit par le scénario B.

Rappelons que chaque femme a effectué 8 choix successifs proposés à partir de l'ensemble des huit paires de scénarios originales qui respectent les critères d'orthogonalité, d'équilibre des niveaux, de chevauchement minimal, et d'équilibre des utilités. Par conséquent, afin de prendre en compte les éventuelles corrélations entre les 8 observations issues d'une même répondante, nous aurons recours à une modélisation à deux niveaux. La variable dépendante sera une variable dichotomique reflétant la préférence exprimée par chaque femme pour chacune des huit paires. Les variables explicatives de niveau 1 seront les différences de niveaux des attributs entre les scénarios A et B. Les variables explicatives de niveau 2 seront toutes les variables sociodémographiques des femmes énoncées plus haut, dont nous pouvons supposer qu'elles ont une influence sur leurs préférences pour les différentes combinaisons d'attributs possibles, et sur l'importance relative qu'elles accordent aux différents attributs des THM lorsqu'elles prennent la décision de suivre ou non un tel traitement.

3. Résultats

3.1 Taux de réponse

Sur la base des listes des abonnés téléphoniques, 4534 femmes habitant Lyon et sa région ont été sollicitées pour participer à l'étude. Six-cent-soixante neuf femmes satisfaisaient les critères

d'inclusion et avaient accepté de participer à l'étude et, parmi elles, 462 (soit 69%) ont dûment rempli leur questionnaire.

3.2 Description de la population

L'âge moyen des femmes interrogées était de 56 ans. Plus de la moitié d'entre elles vivaient en couple (52%) et exerçaient une activité rémunérée (54%). Elles étaient une grande majorité à bénéficier d'une assurance-maladie complémentaire (95%). Plus de la moitié des femmes avaient un niveau d'études inférieur au Niveau Supérieur (56%) et un niveau de revenu annuel avant impôt inférieur à 45 000€ (70%). Enfin, 64% participaient à des activités extraprofessionnelles.

Trois cent onze femmes (67%) déclaraient être ménopausées. Parmi elles, 198 suivaient ou avaient déjà suivi un THM. Quatre-vingt-trois pourcent des femmes déclaraient bénéficier d'un suivi gynécologique régulier. En ce qui concerne leurs antécédents relatifs aux pathologies pouvant être liées au THM, 34% présentaient des antécédents de maladie cardiovasculaire, 30% présentaient des antécédents de cancer du sein, 28% présentaient des antécédents d'ostéoporose, 23% présentaient des antécédents de maladie thromboembolique et 15% présentaient des antécédents de cancer colorectal.

3.3 Test d'hypothèses

Nous ne présentons ici que les résultats des tests d'hypothèses théoriques, qui constituent autant d'indicateurs de fiabilité de notre méthode, les tests des hypothèses empiriques étant en cours.

En ce qui concerne la non-saturation des préférences, 441 patientes (soit 95%) ont indiqué qu'elles préféreraient le scénario dominant au scénario dominé dans la paire construite pour ce test.

Nous avons testé l'hypothèse de transitivité des préférences parmi les 219 patientes qui avaient déclaré préférer le scénario A à la première paire, et/ou qui avaient déclaré préférer le scénario B à la dixième paire. Sur ces 219 femmes, 213 (97%) présentent des préférences transitives, soit que, ayant choisi A à la première paire, elles aient aussi choisi A à la dixième paire, ou que, ayant choisi B à la dixième paire, elles aient aussi choisi B à la première paire.

Quatre cent sept femmes (soit 88%) ont exprimé des préférences stables, en fournissant la même réponse aux quatrième et onzième paires de scénarios.

Soixante-dix-huit femmes (17%) ont déclaré n'avoir fondé leurs préférences que sur un attribut unique. Les attributs les plus fréquemment cités comme seul critère de comparaison des scénarios

sont : 1) les troubles climatériques (cités par 33% des femmes), 2) le coût du traitement (24%), et 3) le risque de cancer du sein (22%). Viennent ensuite le risque cardiovasculaire (7%), les fractures liées à l'ostéoporose (5%), le risque de cancer colorectal (4%) et le risque thromboembolique (4%).

L'exploitation des préférences exprimées par ces 78 femmes à chacune des onze paires de scénarios montre toutefois que seules 57 d'entre elles ont effectivement toujours choisi le scénario dans lequel l'attribut cité comme unique critère de comparaison présentait son niveau le plus favorable. Le taux de préférences réellement lexicographiques s'élève donc à 12%.

4. Discussion/ perspectives

Les hypothèses de non-saturation, de stabilité et de transitivité des préférences ont pu être vérifiées dans de larges proportions. En outre, très peu de femmes ont présenté des préférences lexicographiques. Dans la mesure où l'analyse des préférences individuelles révélées par la méthode des choix discrets s'appuie sur le calcul d'une fonction d'utilité, il était nécessaire que ces quatre hypothèses, qui conditionnent l'existence même d'une fonction d'utilité, soient vérifiées.

Les répondantes semblent avoir eu une bonne compréhension du questionnaire et de l'exercice qui leur était proposé. En effet, face à la paire de scénarios destinée à tester la non-saturation de leurs préférences, seules 5% des femmes ont indiqué qu'elles préféreraient le scénario dominé au scénario dominant. Ce résultat nous semble très satisfaisant. En effet, à titre de comparaison, Ryan & Hugues (1997), dans leur étude sur les préférences des femmes pour la prise en charge d'une fausse couche, avaient observé que 3 à 38% des femmes exprimaient des préférences saturées.

La bonne compréhension du questionnaire est également attestée par le faible taux de réponses non transitives (3% des 219 répondantes parmi lesquelles nous avons pu réaliser le test).

Le taux de répondantes qui expriment des préférences stables est également satisfaisant puisqu'il s'élève à 88%. Par exemple, dans leur étude relative à la prise en charge des blessures au genou, Bryan *et.al* (2000) avaient testé la stabilité des préférences des répondants en répétant quatre des huit paires de choix originales. Le taux de répondants stables sur les 4 questions s'élevait à 57% seulement. Le taux de réponses stables (calculé sur le nombre total d'observations recueillies auprès de l'ensemble des individus interrogés, soit quatre observations pour chacun des 585 répondants) s'élevait toutefois à 86%.

Enfin, douze pourcent des répondantes ont exprimé des préférences lexicographiques. A titre de comparaison, près de 70% des femmes interrogées par Ratcliffe & Longworth (2002) avaient exprimé une préférence lexicographique pour l'un des attributs de soins postnataux sur lesquels portait l'enquête.

Les résultats satisfaisants que nous avons obtenus aux tests des hypothèses théoriques (faible taux de préférences saturées, de préférences instables, de préférences intransitives et de préférences

lexicographiques) nous permettent d'envisager les potentialités de la méthode des choix discrets encore novatrice en France dans le domaine de la révélation des préférences des individus en santé. La seconde partie de notre analyse consistera à analyser les arbitrages des femmes entre les différents attributs du THM, et d'étudier les éventuels effets de leurs caractéristiques sociodémographiques et médicales sur leurs préférences. Il s'agira alors de vérifier la concordance de nos résultats avec nos hypothèses formulées à partir de la littérature relative aux préférences des femmes en matière de THM afin de déterminer si la méthode des choix discrets permet d'obtenir une information pertinente sur le sujet.

ANNEXES

Annexe 1 : Les deux paires de scénarios destinées à tester la transitivité des préférences

	Option A1	Option B1
Troubles climatériques	20 000 cas sur 100 000	70 000 cas sur 100 000
Fractures	400 cas sur 100 000 par an	400 cas sur 100 000 par an
Cancer colorectal	40 cas sur 100 000 par an	40 cas sur 100 000 par an
Cancer du sein	250 cas sur 100 000 par an	250 cas sur 100 000 par an
Caillot dans une veine	350 cas sur 100 000 par an	150 cas sur 100 000 par an
Maladie cardiovasculaire	200 cas sur 100 000 par an	150 cas sur 100 000 par an
Le coût pour vous	0 €par an	0 €par an

	Option A10	Option B10
Troubles climatériques	20 000 cas sur 100 000	70 000 cas sur 100 000
Fractures	400 cas sur 100 000 par an	600 cas sur 100 000 par an
Cancer colorectal	40 cas sur 100 000 par an	60 cas sur 100 000 par an
Cancer du sein	250 cas sur 100 000 par an	350 cas sur 100 000 par an
Caillot dans une veine	350 cas sur 100 000 par an	150 cas sur 100 000 par an
Maladie cardiovasculaire	200 cas sur 100 000 par an	150 cas sur 100 000 par an
Le coût pour vous	0 €par an	250 €par an

Annexe 2 Les deux versions de présentation des effets du traitement :

Version 1 Effets exprimés sur 100 000 femmes

	Option A	Option B
Troubles climatériques	20 000 cas sur 100 000	70 000 cas sur 100 000
Fractures	400 cas sur 100 000 par an	600 cas sur 100 000 par an
Cancer colorectal	40 cas sur 100 000 par an	60 cas sur 100 000 par an
Cancer du sein	350 cas sur 100 000 par an	250 cas sur 100 000 par an
Caillot dans une veine	350 cas sur 100 000 par an	150 cas sur 100 000 par an
Maladie cardiovasculaire	150 cas sur 100 000 par an	200 cas sur 100 000 par an
Le coût pour vous	250 €par an	0 €par an

Version 2 Effets exprimés selon différents ordres de grandeur

	Option A	Option B
Troubles climatériques	2 cas sur 10	7 cas sur 10
Fractures	4 cas sur 1 000 par an	6 cas sur 1 000 par an
Cancer colorectal	4 cas sur 10 000 par an	6 cas sur 10 000 par an
Cancer du sein	35 cas sur 10 000 par an	25 cas sur 10 000 par an
Caillot dans une veine	35 cas sur 10 000 par an	15 cas sur 10 000 par an
Maladie cardiovasculaire	15 cas sur 10 000 par an	20 cas sur 10 000 par an
Le coût pour vous	250 €par an	0 €par an

Références bibliographiques

- ANAES et AFSSAPS. Les traitements hormonaux substitutifs de la ménopause. Audition publique. Rapport d'orientation. 11 mai 2004.
- ARMSTRONG K, POPIK S, GUERRA C, UBEL PA. Beliefs about breast cancer risk and use of postmenopausal hormone replacement therapy. *Medical Decision Making*. 2000 Jul-Sep;20(3):308-13.
- ASSOCIATION FRANÇAISE POUR L'ETUDE DE LA MENOPAUSE : A.F.E.M. <http://www.menopauseafem.com/index.php3>
- BECH M, GYRD-HANSEN D. Effects coding in discrete choice experiments. *Health Economics*. 2005;14(10):1079-83.
- BRYAN S, GOLD L, SHELDON R, BUXTON M. Preference measurement using conjoint methods: an empirical investigation of reliability. *Health Economics*. 2000 Jul;9(5):385-95
- CARLSSON F, MARTINSSON P. Design techniques for stated preference methods in health economics. *Health Economics*. 2003 Apr;12(4):281-94
- COOKSON R. Willingness to pay methods in health care: a sceptical view. *Health Economics* 2003; 12: 891-894
- EDWARDS A, ELWYN G, COVEY J, MATTHEWS E, PILL R. Presenting risk information--a review of the effects of "framing" and other manipulations on patient *Journal of health communication outcomes* 2001;6(1):61-82.
- FARRAR S., RYAN M. Response-ordering effects: a methodological issue in conjoint analysis. *Health Economics* 1999; 8: 75-79
- FOURNIER A, BERRINO F, RIBOLI E, AVENEL V, CLAVEL-CHAPELON F. Breast cancer risk in relation to different types of hormone replacement therapy in the E3N-EPIC cohort. *Int. J. Cancer* 2005 ; 114 : 448-454.
- KEATING NL, AYANIAN JZ, ZASLAVSKY AM. Hormone replacement therapy in postmenopausal US women - Response. *Ann Intern Med* 1999, 131:791
- LANCASTER K. A new approach to consumer theory. *Journal of Political Economy*. 1966; 74:134-157
- LANCSAR E, LOUVIERE J. Deleting 'irrational' responses from discrete choice experiments: a case of investigating or imposing preferences? *Health Economics*. 2006 ;15(8):797-811.
- LEPAGE R. Introduction à la méthode Taguchi dans les plans d'expérience. Document de travail http://www.uqar.qc.ca/rlepage/Ingenierie/math_ing.htm
- LI C, SAMSIOE G, LIDFELT J, NERBRAND C, AGARDH CD. Important factors for use of hormone replacement therapy: a population-based study of Swedish women. The Women's Health in Lund Area (WHILA) Study. *Menopause*. 2000 ;7(4):273-81.
- McFADDEN D. "Conditional logit analysis of qualitative choice behaviour", In *Frontiers in econometrics* (Ed Zarembka P.) Academic Press, New York, 1974: 105-142.
- MILLION WOMEN STUDY COLLABORATORS. Breast cancer and hormone-replacement therapy in the million women study. *The Lancet* 2003 ; 362 : 419-427.
- NESS J, ARONOW W.S., NEWKIRK E., McDANEL D. Use of Hormone Replacement Therapy by Postmenopausal Women After Publication of the Women's Health Initiative Trial *The Journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences* 2005; 60:460-462.
- PEARMAN B., SWANSON J., KROES E., BRADLEY M. Stated preference techniques: a guide to practice. Steer Davis Gleave and Hague Consulting Group, Hague, 1991

- RATCLIFFE J, LONGWORTH L Investigating the structural reliability of a discrete choice experiment within health technology assessment. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*. 2002 Winter;18(1):139-44.
- RYAN M. A role for conjoint analysis in technology assessment in health care. *International Journal of technology Assessment in Health Care* 1999[a]; 15(3): 443-457
- RYAN M. Using conjoint analysis to take account of patient preferences and go beyond health outcomes: an application to in vitro fertilization. *Social Science and Medicine* 1999[b]; 48:535-546
- RYAN M., FARRAR S. Using conjoint analysis to elicit preferences for health care. *British Medical Journal*, 2000; 320:1530-3
- RYAN M, GERARD K. Using discrete choice experiments to value health care programmes: current practice and future research reflections. *Applied Health Economics and Health Policy*. 2003; 2(1):55-64.
- RYAN M, HUGHES J. Using conjoint analysis to assess women's preferences for miscarriage management. *Health Economics*. 1997 May-Jun;6(3):261-73.
- SAS Institute Inc (1999-2001), *SAS/STAT User's Guide Version 8*, 2nd edition, Cary, NC, USA.
- SCHAPIRA MM, GILLIGAN MA, MCAULIFFE TL, NATTINGER AB. Menopausal hormone therapy decisions: insights from a multi-attribute model. *Patient education and counseling* 2004 Jan;52(1):89-95
- SCHEID DC, COLEMAN MT, HAMM RM. Do perceptions of risk and quality of life affect use of hormone replacement therapy by postmenopausal women? *The Journal of the American Board of Family Practice* 2003;16(4):270-7
- TREVENA LJ, BARRATT A, MCCAFFREY K, ARMSTRONG B, O'CONNOR A. Sydney Health Decision Group. "Making decisions: Should I use hormone replacement therapy? (HRT)". Canberra, National Health and Medical Research Council, Commonwealth of Australia 2005. http://www.nhmrc.gov.au/publications/_files/wh37.pdf
- WRITING GROUP FOR THE WOMEN'S HEALTH INITIATIVE INVESTIGATORS. Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women. *Journal of American Medical Association* 2002 ; 288(3) : 321-368.
- ZETHRAEUS N, JOHANNESSON M, HENRIKSSON P, STRAND RT. The impact of hormone replacement therapy on quality of life and willingness to pay. *British journal of obstetrics and gynaecology* 1997;104: 1191-5
- ZWERINA K, HUBER J, KUHFELD W. A general method for constructing efficient choice designs. Working Paper, Fuqua School of Business, Duke University

Remerciements:

Florence Nguyen est allocataire de la Fondation de France.