

EVALUATION ÉCONOMIQUE DE LA CAMPAGNE DE DÉPISTAGE DE L'OSTÉOPOROSE MENÉE EN PROVINCE DE LIÈGE AVEC LE CONCOURS DE LIÈGE PROVINCE SANTÉ

M. HILIGSMANN (1, 2), O. BRUYÈRE (3), G. PIRE (4), J.Y. REGINSTER (5)

RÉSUMÉ : Depuis 2001, la Province de Liège organise un dépistage systématique de l'ostéoporose au moyen d'unités mobiles. De nombreuses femmes âgées de 50 à 69 ans habitant la province ont ainsi été personnellement invitées à subir un examen gratuit de dépistage par ultrasonométrie. L'objectif de cette étude est d'évaluer les caractéristiques économiques de cette campagne de dépistage et d'estimer son efficacité globale par le biais d'une modélisation économique. Il ressort de nos analyses que la campagne de dépistage est efficace à condition que l'ensemble des recommandations de la Province de Liège soient respectées et que les patientes prennent leur traitement de manière optimale. Ainsi, il est indispensable de poser un geste de diagnostic de l'ostéoporose après un dépistage positif par ultrasons, de traiter l'ensemble des femmes effectivement ostéoporotiques et de veiller à l'optimalisation de l'adhérence au traitement. En outre, l'efficacité de la campagne de dépistage pourrait être accrue en ciblant le dépistage sur des femmes présentant un ou plusieurs facteurs de risque cliniques ou sur des femmes dont l'âge moyen avoisine 65 ans.

MOTS-CLÉS : *Ostéoporose - Dépistage - Coût-efficacité*

ECONOMIC EVALUATION OF OSTEOPOROSIS SCREENING STRATEGY CONDUCTED IN THE PROVINCE OF LIÈGE WITH THE COOPERATION OF LIÈGE PROVINCE SANTÉ

SUMMARY : The Province of Liège has conducted an osteoporosis screening strategy for women aged 50 to 69 years. The objective of this study is to investigate the economic characteristics of the screening strategy and to assess its cost-effectiveness, using a Markov microsimulation model. Our analyses suggest that the osteoporosis screening strategy is efficient if the medical community and the patients fulfill the recommendations of the Province of Liège health authorities and if persistence is optimized. Therefore, bone mineral density (BMD) measurement should be performed in all individuals with positive ultrasound screening; individuals having a positive BMD diagnosis should be treated and adherence to therapy should be increased. Furthermore, to improve the efficiency of the screening strategy, we suggest to target screening on women with one or more clinical risk factors, or on women aged 65 years and older.

KEYWORDS : *Osteoporosis - Screening - Cost effectiveness*

INTRODUCTION

L'ostéoporose est une maladie très répandue touchant particulièrement les femmes. Il s'agit d'une maladie du squelette caractérisée par une faible masse osseuse et une dégradation structurelle du tissu osseux. Près de 40% des femmes belges âgées de 60 ans subiront une fracture osseuse liée à cette maladie au cours de leur vie (1). Ces fractures engendrent des niveaux élevés de morbidité et de mortalité, une diminution de la qualité de vie et des coûts de soins de santé considérables. Grâce à un traitement de l'ostéoporose bien adapté, on peut obtenir une diminution importante du risque fracturaire et une amélioration de la masse osseuse. Malheureusement, l'ostéoporose est une maladie silencieuse, souvent diagnostiquée tardivement à l'occasion de l'apparition de la première fracture. Il faut donc promouvoir la détection de l'ostéoporose avant que survienne la première fracture, et cela

d'autant plus qu'une fracture peut favoriser le développement rapide de fractures ultérieures.

C'est dans cette optique que les Autorités de Santé de la Province de Liège ont mis sur pied une vaste campagne de dépistage de l'ostéoporose destinée aux femmes âgées de 50 à 69 ans. De nombreuses femmes de la Province ont ainsi été personnellement invitées à bénéficier d'un examen gratuit de dépistage par ultrasons. Celles qui présentaient un résultat positif ont ensuite été conviées à subir un examen diagnostique réalisé par la technique d'absorptiométrie radiologique à double énergie (DEXA). La mise en place d'un traitement, remboursé par la Sécurité Sociale en Belgique, est possible pour les femmes ostéoporotiques, c'est à dire celles qui présentent une densité minérale osseuse (DMO) inférieure à 2,5 déviations standard par rapport à celles des jeunes adultes (2) ou en présence d'une fracture vertébrale prévalente.

L'objectif de cette étude est d'évaluer les caractéristiques économiques de la campagne de dépistage de l'ostéoporose menée en Province de Liège. Dans un premier temps, en partant d'analyses portant sur l'efficacité de la technique de dépistage et le suivi du dépistage, nous avons estimé le nombre de femmes ostéoporotiques qui ont reçu un traitement ainsi que le nombre de fractures potentiellement évitées grâce à cette campagne. Ensuite, nous avons

(1) Assistant, Département d'Economie, HEC-ULg, Université de Liège.

(2) Doctorant, (3) Chargé de Cours adjoint, Département de Santé Publique, d'Epidémiologie et d'Economie de la Santé, Faculté de Médecine, Université de Liège.

(4) Député provincial en charge de la Santé, de la Qualité de Vie et de l'Environnement, Province de Liège.

(5) Professeur Ordinaire, Département de Santé Publique, d'Epidémiologie et d'Economie de la Santé, Faculté de Médecine, Université de Liège.

estimé l'efficacité globale de la campagne de dépistage dans une perspective sociétale par le biais d'une évaluation économique. Dans un monde de limitation des budgets de santé, il est, en effet, indispensable d'évaluer l'allocation des ressources utilisées.

L'objectif ultime de ce rapport est de sensibiliser la population et le corps médical de la Province de Liège à l'importance d'un dépistage de l'ostéoporose et à la nécessité d'en assurer un bon suivi. Plusieurs recommandations sont ainsi suggérées en vue d'accroître sensiblement l'efficacité de la campagne de dépistage et, *in fine*, de diminuer les désagréments causés par l'ostéoporose.

CARACTÉRISTIQUES DE LA CAMPAGNE DE DÉPISTAGE

Les analyses effectuées portent sur une période allant du 1^{er} janvier 2001 (date de lancement de la campagne de dépistage) au 22 avril 2003. Au cours de cette période, 7.823 femmes de 50 à 69 ans ont été dépistées au moyen des unités mobiles de la Province de Liège.

EFFICACITÉ DE LA TECHNIQUE DE DÉPISTAGE

La technologie d'ultrasonométrie quantitative a été retenue pour dépister l'ostéoporose. Cette technique consiste à mesurer la manière dont l'os modifie une onde ultrasonore dont les caractéristiques (amplitude, longueur d'onde) sont fixées à l'émission. Elle offre l'avantage d'être réalisée à l'aide d'appareils peu encombrants et peu onéreux; elle est rapide et n'introduit aucune radiation ionisante (3). Ces caractéristiques en font un outil intéressant pour le dépistage de l'ostéoporose au moyen d'un car mobile. Néanmoins, cette technique n'a pas le pouvoir discriminant de la technique de référence qui est la technique d'absorptiométrie radiologique à double énergie (DEXA). Pour évaluer l'efficacité de la technique d'ultrasonométrie utilisée lors de la campagne de dépistage, un échantillon de 428 patientes ont bénéficié d'une mesure de densité minérale osseuse au moyen de la technique de référence et de la technique par ultrasons. Il ressort de cette analyse que 65,6 % des patientes positives au dépistage par ultrasons étaient de «vraies» positives et que 22 % des patientes négatives étaient de «fausses» négatives.

SUIVI DU DÉPISTAGE

En plus des performances de la technique de dépistage, le suivi du dépistage s'avère tout aussi primordial. Il ressort d'une enquête menée par téléphone auprès d'un échantillon de 248

femmes positives au dépistage par ultrasons que 41 femmes (16,5 %) n'y ont pas donné suite, que 37 femmes (15,3 %) ont reçu un traitement direct et que 169 femmes (68,2 %) ont effectué un test de densitométrie (DEXA) pour confirmer ou infirmer le résultat positif du dépistage. En outre, parmi les patientes positives au DEXA, seulement 88,4 % d'entre elles ont reçu un traitement.

RÉPARTITION DES FEMMES DÉPISTÉES

En supposant que les performances de la technique de dépistage et le suivi du dépistage s'appliquent à l'ensemble des femmes dépistées, il est possible de répartir l'ensemble des 7.823 femmes dépistées et d'estimer le nombre de femmes ostéoporotiques qui ont reçu un traitement (Fig. 1).

Tout d'abord, 1.885 femmes ont obtenu un résultat positif au dépistage par ultrasons, soit 24,1% de l'ensemble des femmes dépistées. 311 d'entre elles n'y ont pas donné suite, 288 ont reçu directement un traitement et 1.286 ont effectué un DEXA. Cet examen plus approfondi a révélé que 34,4 % (443) étaient de «fausses» positives et que 65,6 % des patientes (843) étaient de «vraies» positives. Parmi ces dernières, 88,4 % (746 femmes) ont reçu un traitement.

Parmi les 288 femmes qui ont reçu un traitement directement à la suite d'un dépistage par ultrasons positif, 99 n'avaient pas d'ostéoporose, car elles faisaient partie des «fausses» positives. Cette stratégie n'est pas défendable, car l'efficacité des traitements n'a pas été démontrée chez les femmes non ostéoporotiques (4) et le remboursement des traitements ostéoporotiques en Belgique est conditionnel à un diagnostic densitométrique obtenu par DEXA.

Il ressort de cette analyse que de nombreuses femmes ostéoporotiques n'ont pas reçu de traitement. 1.306 d'entre elles n'ont pas été décelées par la technique de dépistage tandis que 301 autres n'ont pas donné suite à un résultat

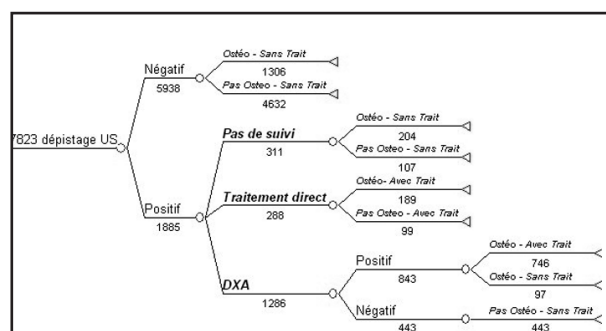


Figure 1. Répartition de l'ensemble des femmes dépistées.

TABLEAU I. ESTIMATION DU NOMBRE DE FRACTURES OSTÉOPOROTIQUES DANS LES 5 PROCHAINES ANNÉES POUR DIFFÉRENTS ÉCHANTILLONS DE FEMMES OSTÉOPOROTIQUES ÂGÉES DE 50 À 69 ANS, SELON L'ABSENCE ET LA PRÉSENCE D'UN DÉPISTAGE

	Hanche	Vertèbre clinique	Avant-bras	Autres	Toutes fractures
Echantillon étudié (2.536 femmes OP)					
Pas de dépistage	53,62	44,48	105,82	86,54	290,46
Dépistage + suivi observé	46,10	37,26	92,94	79,83	256,13
Dépistage + suivi optimal	43,68	34,94	88,79	77,67	245,08
Province de Liège (15.601 femmes OP)					
Pas de dépistage	330,12	273,87	651,50	532,77	1788,26
Dépistage + suivi optimal	268,93	215,09	546,63	478,20	1508,85
Province de Liège (17.160 femmes OP)					
Pas de dépistage	363,11	301,24	716,61	586,01	1966,96
Dépistage + suivi optimal	295,81	236,59	601,26	525,98	1659,63

positif au dépistage par ultrasons (204) ou à un diagnostic confirmé par DEXA (97). Seulement 935 femmes ostéoporotiques (746+189) ont reçu un traitement, ce qui représente 37 % de l'ensemble des femmes ostéoporotiques (935/2.542) et 12 % de l'ensemble des femmes dépistées (935/7.823). Un meilleur suivi du dépistage aurait permis d'élever le pourcentage de femmes ostéoporotiques traitées à 48,6 % (1.236/2.542).

Il est important de signaler que le dépistage de l'ostéoporose par ultrasonométrie s'effectue aujourd'hui au talon et non plus au niveau des phalanges comme c'était le cas au moment des analyses. Cette modification a été apportée, car les résultats obtenus sont plus fiables au niveau du talon (5). Par conséquent, il est probable que le pourcentage de femmes ostéoporotiques traitées mis en évidence dans cette étude soit inférieur à celui que l'on obtiendrait aujourd'hui avec une mesure au talon.

Il est également intéressant de constater que le pourcentage de femmes ostéoporotiques de notre échantillon (32,5 %) est bien supérieur à celui attendu de l'ensemble de la population du même âge qui est estimé à 13 % sur base d'une enquête de santé menée par interview en Province de Liège (6). Cette constatation est fréquente dans le cadre de dépistages. Un dépistage se destine à l'ensemble d'une population cible, mais une partie d'entre elle seulement sera dépistée. Le choix de se faire dépister ou pas dépend de nombreux facteurs personnels et de motivations diverses. Par conséquent, le risque des personnes dépistées peut différer sensiblement de celui de l'ensemble de la population. Dans le cas où le risque de la population dépistée est plus élevé que celui de l'ensemble de la population, il s'agit d'un élément positif car cela permet d'atteindre plus facilement l'objectif qui

consiste à déceler le plus grand nombre de femmes ostéoporotiques.

FRACTURES POTENTIELLEMENT ÉVITÉES

Sur base du nombre de fractures attendues dans la population ostéoporotique traitée et non traitée, nous avons estimé les fractures potentiellement évitées grâce à la campagne de dépistage. Le risque de fractures ostéoporotiques dans la population féminine belge ainsi que la méthodologie retenue pour tenir compte d'un accroissement du risque, imputable à la faible densité minérale osseuse des femmes ostéoporotiques ont été expliqués en détail dans une étude antérieure (1). Nous avons également supposé que le risque fracturaire des femmes traitées se réduisait de 38%, 43%, 33% et 21% respectivement pour les fractures de hanche, de vertèbres à expression clinique, de l'avant-bras et pour les autres fractures. Ces valeurs d'efficacité proviennent de la méta-analyse de Stevenson et Davis (7) et concernent le traitement par alendronate qui est actuellement le plus fréquemment utilisé au niveau mondial et en Belgique.

Les estimations du nombre de fractures ostéoporotiques attendues dans les cinq prochaines années figurent dans le tableau I pour différentes populations. Les 2.536 femmes ostéoporotiques de l'échantillon risquent de subir, lors des cinq prochaines années, 290 fractures dont 54 fractures de hanche. La campagne de dépistage, en traitant 37 % de ces femmes, permettrait d'épargner 34 fractures ostéoporotiques dont 8 fractures de hanche. Avec un meilleur suivi du dépistage (diagnostic par DEXA chez l'ensemble des patientes positives au dépistage et traitement de toutes les femmes effectivement ostéoporotiques), le nombre total de fractures potentiellement évitées aurait été de 45.

Nous avons également estimé le nombre de fractures qui seraient évitées si l'ensemble des femmes âgées de 50 à 69 ans de la Province de Liège se présentaient au dépistage. Sur base du nombre de femmes âgées de 50 à 69 ans en Province de Liège au 1^{er} janvier 2006 (8) et de la prévalence de l'ostéoporose retenue (6,9), le nombre de femmes ostéoporotiques de 50 à 69 ans en Province de Liège a été estimé entre 15.601 et 17.190. Un dépistage de l'ensemble de ces femmes avec un suivi optimal permettrait de réduire le nombre de fractures attendues au cours des cinq prochaines années de cette population de 1.788 à 1.509 ou de 1.966 à 1.659, selon l'estimation retenue.

EFFICIENCE DE LA CAMPAGNE DE DÉPISTAGE

Pour évaluer l'efficacité globale de la campagne de dépistage, nous avons eu recours à l'évaluation économique qui a pour objectif de comparer la stratégie de dépistage par rapport à l'absence de dépistage en termes de coût total (intégrant les coûts du dépistage et ceux liés à la maladie) et de conséquences totales (exprimées en qualité de vie gagnée (QALY)). L'estimateur QALY est une valeur représentant l'utilité qu'un individu attribue à sa santé actuelle, cette valeur est comprise entre 0 (correspondant à la mort) et 1 (correspondant à une santé parfaite). Il s'agit d'une mesure de résultat attractive dans le domaine de l'ostéoporose, car elle offre l'avantage de capturer simultanément les gains obtenus d'une réduction de la mortalité et d'une réduction de la morbidité.

L'évaluation économique permet d'estimer le ratio incrémentiel de coût-efficacité (*Incremental Cost-Effectiveness Ratio*) qui se définit comme le rapport entre la différence de coût total et la différence d'efficacité entre les deux alternatives :

$$ICER = \frac{\Delta C}{\Delta E} = \frac{C_1 - C_0}{E_1 - E_0}$$

Plus ce ratio est faible, plus le coût pour 1 QALY gagné (à savoir une année de vie en bonne santé) est faible et plus la stratégie peut être qualifiée d'efficace. Il existe des valeurs de référence à partir desquelles une stratégie peut être qualifiée d'efficace. Toutefois, elles demeurent controversées et aucune valeur spécifique à la Belgique n'a été développée. La plupart des guidances internationales suggèrent que les stratégies dont le coût par QALY est inférieur à 30.000 € peuvent être qualifiées de hautement «coût-efficaces» ou d'«efficientes» et que les stratégies dont le coût par QALY est compris

entre 30.000 et 45.000 € peuvent être qualifiées de «coût-efficaces» moyennant la présence de facteurs additionnels (10, 11).

Nos analyses ont été menées au moyen d'un modèle de microsimulation de Markov. Sa mise en œuvre a été réalisée en intégrant, dans la mesure du possible, un maximum de données belges afin de refléter les spécificités de la population étudiée. Les données restantes ont été extrapolées sur base de revues systématiques de la littérature.

Deux stratégies ont été analysées et comparées en termes de coût et d'efficacité. La première stratégie est relative à l'absence de dépistage. Dans ce cas, aucun des deux groupes de femmes (les femmes ostéoporotiques et les femmes non ostéoporotiques) ne reçoit un traitement. La seconde stratégie prend en compte les spécificités de la campagne de dépistage mises en évidence dans la partie précédente du travail. Quatre populations différentes ont ainsi été modélisées : des femmes non ostéoporotiques non traitées, des femmes ostéoporotiques non traitées, des femmes ostéoporotiques traitées et des femmes non ostéoporotiques traitées. Les femmes ostéoporotiques présentent un risque fracturaire supérieur à celui des femmes non ostéoporotiques. La présence d'un traitement a, quant à lui, un impact aussi bien sur le risque de subir une fracture que sur le coût. Nous avons supposé que les femmes traitées reçoivent de l'alendronate pendant une période de 5 ans. Cette période correspond à la durée de la plupart des essais cliniques; l'efficacité du traitement sur une plus longue période demeure inconnue (12). Etant donné que l'effet positif du traitement sur la densité minérale osseuse se poursuit même après l'arrêt du traitement, nous avons posé l'hypothèse que l'effet du traitement décline linéairement au cours des 5 années suivantes. En outre, nous avons supposé que le traitement n'a aucune efficacité fracturaire lorsqu'il est administré à des femmes qui n'ont pas d'ostéoporose. Le coût de l'intervention englobe le coût du traitement estimé annuellement à 472,47 € (coût de l'alendronate et du calcium et de la vitamine D pris conjointement) et le coût de sa mise en œuvre. Nous avons ainsi comptabilisé une visite annuelle chez le médecin de l'ordre de 20 € ainsi que le coût d'un test de densitométrie de contrôle tous les deux ans, estimé à 47 € (27 € pour l'examen et 20 € pour la visite supplémentaire chez le médecin associée à cet examen). Le coût d'un dépistage par ultrasons ainsi que celui d'un DEXA supplémentaire ont été respectivement estimés à 32,7 € et à 47 €.

RÉSULTATS ET ANALYSES DE SENSIBILITÉ

Pour chacune des analyses effectuées, le ratio incrémentiel de coût-efficacité est calculé sur base du rapport entre la différence de coût total entre la stratégie de dépistage et la stratégie relative à l'absence de dépistage, et la différence de QALY total entre ces deux alternatives.

Les résultats sont illustrés sur la Figure 2 et sont présentés pour la situation «réelle» ainsi que pour une situation dite «optimale». Cette situation «optimale» suppose que l'ensemble des recommandations faites par la Province de Liège aux médecins sont respectées, à savoir que toutes les femmes positives au dépistage par ultrasons réalisent un DEXA et que toutes les femmes positives au DEXA reçoivent un traitement. Les résultats sont présentés pour différents niveaux de persistance, allant d'un niveau optimal (toutes les patientes persistantes) à un niveau de persistance plus réaliste (100 % des patientes persistantes la première année, 40 % la deuxième année et 20 % pendant les 5 années de traitement (13)), en passant par des niveaux de persistance intermédiaires.

Il ressort de nos analyses que le coût par QALY gagné de la campagne de dépistage s'élève respectivement à 44.267 € et à 63.881 € pour une persistance optimale et réaliste. Ces valeurs ne s'élèvent plus qu'à 38.112 € et à 48.320 € pour la situation «optimale». Ainsi, la campagne de dépistage peut être qualifiée d'efficace dans l'hypothèse où toutes les recommandations de la Province de Liège seraient suivies et que les patients prendraient leur traitement de manière optimale. L'efficacité de cette campagne pourrait encore être améliorée en optimisant, d'une part, la prise en charge, par le corps médical, des patientes dont le dépistage a révélé un risque accru d'ostéoporose et, d'autre part, par le recours à des thérapeutiques permettant d'améliorer significativement l'adhérence des patientes, à long terme, au traitement qui leur a été prescrit par leur médecin.

Des simulations ont également été réalisées afin d'estimer l'efficacité d'un dépistage qui serait destiné uniquement à des femmes présentant un ou plusieurs facteurs de risque cliniques. Parmi les facteurs de risque retenus par l'Organisation Mondiale de la Santé, on peut citer en dehors de l'âge et du sexe, un faible indice de masse corporelle, la présence d'une fracture antérieure, un historique familial de fracture de hanche, l'utilisation systématique de glucocorticoïdes, la consommation actuelle de tabac, la consommation excessive d'alcool et la présence de causes secondaires d'ostéoporose comme

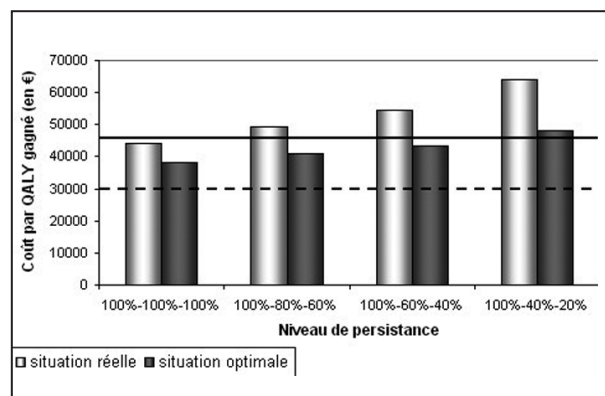


Figure 2. Coût par QALY gagné de la campagne de dépistage par rapport à l'absence de dépistage pour la situation réelle et la situation optimale, selon différents niveaux de persistance. Persistance : X% - Y% - Z% (X=persistant au moins une année, Y=persistant au moins deux années, Z=persistant les cinq années).

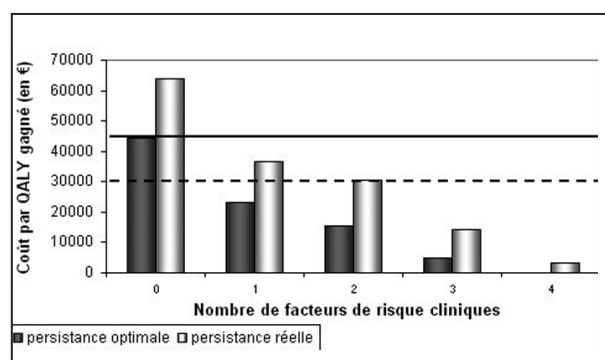


Figure 3. Coût par QALY gagné de la campagne de dépistage par rapport à l'absence de dépistage pour la situation réelle, en fonction du nombre de facteurs de risque cliniques de la population dépistée et du niveau de persistance.

l'arthrite rhumatoïde (14). L'efficacité de la campagne de dépistage s'accroît fortement à mesure que le nombre de facteurs de risque cliniques de la population dépistée augmente (Fig. 3). Le ratio incrémentiel de coût-efficacité est estimé à 23.341 €/QALY et à 36.578 €/QALY (selon le degré de persistance) pour des femmes présentant un facteur de risque clinique. Il se réduit ensuite progressivement à mesure que le nombre de facteurs de risque cliniques augmente.

Des modifications de l'âge moyen des femmes dépistées ont également été réalisées et sont illustrées à la Figure 4. Le coût par QALY gagné de la campagne de dépistage diminue progressivement à mesure que l'âge des individus dépistés augmente.

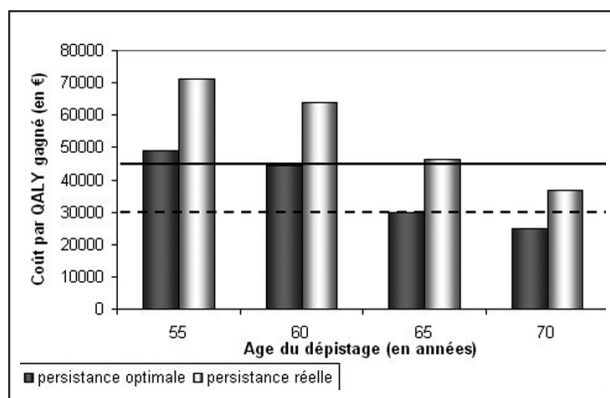


Figure 4. Coût par QALY gagné de la campagne de dépistage par rapport à l'absence de dépistage pour la situation réelle en fonction de l'âge du dépistage.

CONCLUSION

L'objectif de cette étude était d'évaluer les caractéristiques économiques de la campagne de dépistage de l'ostéoporose mise en place par les Autorités de Santé de la Province de Liège. Nous avons mis en évidence que 12 % des dépistages réalisés au cours de la période étudiée ont conduit à la mise en place d'un traitement, ce qui correspond au traitement de 935 femmes ostéoporotiques. Sur base de nos estimations, le traitement de ces femmes a permis d'épargner 34 fractures ostéoporotiques dans les cinq ans dont 8 fractures de hanche aux conséquences médicales, sociales et financières considérables.

Il ressort de nos analyses que certaines femmes ostéoporotiques présentes dans l'échantillon dépisté n'ont pas reçu de traitement. Tout d'abord, 51,4 % d'entre elles n'ont pas été positives au dépistage en raison du manque de précision de la technique d'ultrasonométrie des phalanges. Cette technique a toutefois été modifiée depuis nos analyses et s'effectue actuellement au talon, où les résultats se sont avérés plus convaincants. En outre, d'autres femmes ostéoporotiques n'ont pas reçu de traitement en raison d'un manque de suivi. Il est dès lors primordial que les recommandations des autorités de Santé de la Province de Liège soient suivies par les médecins et par les patientes. Ainsi, il est indispensable que toutes les femmes positives au dépistage effectuent un DEXA pour poser le diagnostic de l'ostéoporose et que l'ensemble des femmes positives au DEXA reçoivent un traitement antiostéoporotique. En outre, il est indispensable de lutter contre la faible adhérence aux traitements ostéoporotiques qui réduit sensiblement l'efficacité de la campagne de dépistage. Le corps médical a également un rôle essentiel à jouer en veillant à la bonne adhérence de leurs patients.

Les analyses coût-efficacité menées ont montré que l'efficacité de la campagne de dépistage était très proche de la valeur de référence qualifiant une stratégie d'efficace (à savoir 45.000 €/QALY) et cela dans le cas d'une persistance optimale (44.267 €). Une situation «optimale», telle que recommandée par la Province de Liège, permettrait d'atteindre un coût par QALY encore plus acceptable (valeur de 38.112 €).

En outre, dans le cas où une sélection serait effectuée sur base d'un facteur de risque clinique ou d'un âge moyen de 65 ans, la campagne de dépistage est efficace (valeur de 23.341 € et de 29.995 €), quel que soit le niveau de persistance. La présence de facteurs de risque cliniques peut être facilement déterminée à l'aide de questionnaires simples et rapides. Un questionnaire pourrait ainsi être envoyé à toutes les femmes de la Province invitées au dépistage et les femmes possédant un ou plusieurs facteurs de risque cliniques seraient tout particulièrement encouragées à se présenter au dépistage.

En conclusion, pour lutter efficacement contre l'ostéoporose et pour garantir l'efficacité de la campagne de dépistage de l'ostéoporose, il est primordial de sensibiliser les patients et le corps médical à l'importance d'un dépistage de cette affection et à la nécessité d'en assurer un bon suivi diagnostique et thérapeutique.

BIBLIOGRAPHIE

- Hilgsmann M, Bruyère O, Reginster JY.— Risque à long terme de survenue d'une fracture ostéoporotique en Belgique. *Rev Med Liege*, 2008, **63**, 480-487.
- Report of a WHO Study Group.— Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis. *World Health Organ Tech Rep Ser*, 1994, **843**, 1-129.
- Reginster JY, Dethor M, Pirenne H, et al.— Reproducibility and diagnostic sensitivity of ultrasonometry of the phalanges to assess osteoporosis. *Int J Gynaecol Obstet*, 1998, **63**, 21-28.
- Cummings SR, Black DM, Thompson DE, et al.— Effect of alendronate on risk of fracture in women with low bone density but without vertebral fractures: results from the Fracture Intervention Trial. *JAMA*, 1998, **280**, 2077-2082.
- Krieg MA, Cornuz J, Ruffieux C, et al.— Rôle des ultrasons osseux pour la prédiction du risque de fracture de hanche chez la femme âgée de 70 ans ou plus: résultats de l'étude SEMOF et comparaison avec les données de la littérature: Ostéoporose. *Rev Med Suisse romande*, 2004, **124**, 59-62.
- Richy F, Gourlay M, Ross PD, et al.— Validation and comparative evaluation of the osteoporosis self-assessment tool (OST) in a Caucasian population from Belgium. *Q J Med*, 2004, **97**, 39-46.
- Stevenson M, Davis S.— Analyses of the cost-effectiveness of the pooled alendronate and risedronate, compared with strontium ranelate, raloxifene, etidronate and teriparatide. SCHAAR, 2006.

8. ECODATA, Service Public Fédéral Economie, PME, Classes Moyennes et Energies.
9. Boonen S, Kaufman JM, Reginster JY, et al.— Patient assessment using standardized bone mineral density values and a national reference database : implementing uniform thresholds for the reimbursement of osteoporosis treatments in Belgium. *Osteoporos Int*, 2003, **14**, 110-115.
10. Raftery J.— NICE : faster access to modern treatments? Analysis of guidance on health technologies. *BMJ*, 2001, **323**, 1300-1303.
11. Kanis JA, Jonsson B.— Economic evaluation of interventions for osteoporosis. *Osteoporos Int*, 2002, **13**, 765-767.
12. Boonen S, Body JJ, Boutsen Y, et al.— Evidence-based guidelines for the treatment of postmenopausal osteoporosis: a consensus document of the Belgian Bone Club. *Osteoporos Int*, 2005, **16**, 239-254.
13. Rabenda V, Mertens R, Fabri V, et al.— Adherence to bisphosphonates therapy and hip fracture risk in osteoporotic women. *Osteoporos Int*, 2008 (sous presse).
14. Kanis J, Burlet N, Cooper C, et al.— European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women. *Osteoporos Int*, 2008, sous presse.

Les demandes de tirés à part sont à adresser au Dr M. Hiligsmann, Département de Santé Publique, d'Epidémiologie et d'Economie de la Santé Université de Liège, Avenue de l'hôpital, Bat B23, 4000 Liège, Belgique.
E-mail: m.hiligsmann@ulg.ac.be