

## Contexte - Problématique

- Une **mauvaise prise en charge de l'ostéoporose** : 70 à 80% des victimes d'une première fracture ne subissent aucun examen complémentaire et ne reçoivent aucun traitement anti-ostéoporose. Cette situation est préoccupante car l'ostéoporose représente un coût important pour le système de santé et détériore la qualité de vie des patients.
- Il est nécessaire d'avoir une **vision claire** des obstacles à l'amélioration de la prise en charge de l'ostéoporose et plus particulièrement pour la mise en œuvre d'une politique de prévention secondaire de l'ostéoporose.
- Le **point de vue des patient n'a jamais été pris en compte** dans l'optimisation de l'offre de soins. Cependant, **les patients sont de plus en plus invités à participer à la prise de décision afin de définir la politique de santé.**

L'**objectif** de l'étude EFFEL est de donner la parole aux patients souffrant de fractures ostéoporotiques afin qu'ils puissent partager **leurs expériences et leurs attentes** en matière de changement, et ainsi identifier **les priorités pour améliorer l'offre de soins.**

## Méthodes

### Best-Worst Scaling

- **Méthode qualitative-quantitative d'élicitation des préférences** basée sur l'hypothèse de Thurstone selon laquelle la différence entre le meilleur et le pire choix d'un individu est la différence maximale de l'utilité qui régit sa prise de décision ; également basée sur la théorie de l'utilité aléatoire de McFadden.
- **BWS cas 1 « cas objet »** : les répondants doivent choisir parmi une liste d'attributs, ceux qu'ils considèrent comme les plus importants (best) et ceux qu'ils considèrent comme les moins importants (worst)

### Construction du questionnaire

Les questionnaires ont été construit à partir de **deux plans en blocs incomplets équilibrés (BIE)** : un pour les obstacles et un pour les attentes.

- 3 versions de 7 expériences de vie composées chacune de 5 attributs : reflet de diverses situations de choix possibles

### Etude qualitative

- Revue de la littérature afin d'identifier les attributs pertinents expliquant les choix d'adhésion à la prise en charge de l'ostéoporose
- Des entretiens semi-structurés ont été menés par des sociologues, D. Benamouzig et L. Velpry, sur un **échantillon raisonné** de 24 femmes âgées de 55 à 88 ans qui ont permis d'identifier **21 obstacles** auxquels elles avaient été confrontés et **21 attentes** pour que cela cesse.

Le PLUS important pour moi 1 seule réponse par colonne	OBSTACLE	Le MOINS important pour moi 1 seule réponse par colonne
<input type="radio"/>	Après une fracture, l'hôpital ne contacte pas mon médecin pour suivre l'ostéoporose	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	L'ostéoporose n'est pas vraiment une maladie	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	J'ai des problèmes de santé plus importants que l'ostéoporose	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	L'ostéoporose est indolore	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	Je préfère prendre des traitements naturels et faire attention à mon alimentation	<input type="radio"/>

### Analyse statistique et économétrique

- **Analyse de comptage** : examiner la fréquence des choix. Des scores arithmétiques de hiérarchisation, tels que le score d'importance :  $(B_i - W_i)$  et le **score moyen d'importance** :  $(B_i - W_i) / N$  où B est le nombre de fois où un attribut est choisi comme meilleur, et W le nombre de fois où un attribut a été choisi comme pire. N est le nombre de répondants dans l'étude.
- **Analyse hiérarchique bayésienne** : estimer a priori les valeurs d'utilité associées à chaque attributs avec modèle multi-niveaux et obtenir le score d'importance relative (RIS)
- **Modèle de classes latentes** : regrouper les participants en différents groupes en fonction de la similarité de leurs réponses. Ce modèle permet d'identifier l'hétérogénéité de préférences entre les individus.

### Données

**Echantillon représentatif** des patients constitué à partir du panel Metaskope de KantarHealth en appliquant la **méthode des quotas** à des sujets ayant eu au moins une fracture ostéoporotique.

- 435 individus réinterrogés par voie postale par KantarHealth (145 par version)
- 311 questionnaires complets analysés
- 78% de femmes ; Âge moyen de  $68 \pm 1.4$  ans ; 20% en agglomération rurale, 15% en région parisienne et 31% en agglomération de plus de 100 000 habitants ; 80% avec au maximum une comorbidité

## Résultats

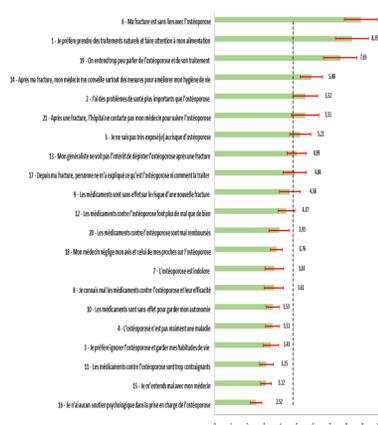
### Analyse de comptage

Seuls les 7 premiers des 21 obstacles sont significativement supérieurs à zéro. Par conséquent, ces obstacles sont considérés comme des obstacles sérieux. **L'obstacle n° 6** "Ma fracture n'est pas liée à l'ostéoporose" **est le plus important** car son IC ne recoupe aucun des 18 autres obstacles. L'obstacle significativement moins important est **l'obstacle n° 16** "Je ne bénéficie d'aucun soutien psychologique pour la prise en charge de mon ostéoporose".

### Score arithmétique

Items	Rang	Obstacles (N=311)	Total				Hétérogénéité		
			BEST	WORST	B-W	B-W/N	SD	IC 95%	cv
6	1	Ma fracture est sans lien avec l'ostéoporose	224	85	139	0,45	1,04	[0,33 ; 0,56]	2,32
19	2	Je n'ai jamais entendu parler de l'ostéoporose, ni de son traitement	229	110	119	0,38	1,09	[0,26 ; 0,50]	2,85
1	3	Je préfère prendre des traitements naturels et faire attention à mon alimentation	203	91	112	0,36	1,04	[0,24 ; 0,48]	2,89
21	4	Après ma fracture, l'hôpital n'a pas contacté mon médecin traitant pour assurer le suivi	164	107	57	0,18	1,08	[0,06 ; 0,3]	5,87
2	5	J'ai des problèmes de santé plus importants que l'ostéoporose	118	67	51	0,16	0,88	[0,07 ; 0,26]	5,39
14	6	Après ma fracture mon médecin me conseille surtout des mesures pour améliorer mon hygiène de vie	130	83	47	0,15	0,88	[0,05 ; 0,25]	5,82
13	7	Mon généraliste ne voit pas l'intérêt de dépister l'ostéoporose après une fracture	98	71	27	0,75	0,75	[0,00 ; 0,17]	8,70

### Score d'importance relative



### Analyse hiérarchique bayésienne

Trois obstacles (6,19 et 1) se distinguent de tous les autres selon cette analyse et sont supérieurs au RIS moyen ( $\overline{RIS}=4,762$ ). Ces résultats confirment l'analyse de comptage. Leur RIS est plus de **1,7 fois supérieur au RIS moyen** et l'obstacle 6 est 3,5 fois plus important que l'obstacle 16 (le moins important). Aucune hiérarchie ne peut être faite dans ce groupe puisque les intervalle de confiance se chevauchent.

L'**analyse des classes latentes** montre que le partitionnement optimal de l'échantillon se fait en trois classes. Ces groupes ont été distingués en fonction de leur attitude à l'égard du recours aux soins, de leur perception de l'ostéoporose et de leurs attentes à l'égard du système de santé.

Classe 1	Classe 2	Classe 3
18,3%	31,1%	50,5%
Ils ont une bonne compréhension de l'ostéoporose et sont prêts à prendre en charge leur ostéoporose en dehors du système de santé.	Ils ne sont pas préoccupés par le risque d'ostéoporose et ne sont pas au courant des défaillances du système	Ils sont désireux de bénéficier d'une prise en charge médicale de l'ostéoporose
Ils considèrent les lacunes dans l'offre de soins comme des obstacles importants	Ils déplorent le manque de communication sur l'ostéoporose et son traitement	Ils ont principalement rencontré des obstacles liés au manque de communication et de coordination des soins
<b>Ecologistes éduqués</b>	<b>Les ignorants</b>	<b>Les victimes du système</b>

## Discussion

Sept obstacles ont été considérés comme les plus importants, liés à la sensibilisation à l'ostéoporose et à la coordination des soins. L'obstacle le mieux classé était "ma fracture n'est pas liée à l'ostéoporose". Enfin, l'analyse des classes latentes a permis de distinguer trois classes de répondants présentant des différences significatives dans les profils de réponse (écologistes éduqués, ignorants et victimes du système).

### Références :

- Greg M. Allenby, Peter E. Rossi, Robert E. McCulloch. *Hierarchical Bayes Models: A Practitioners Guide*. 2005.
- Zhou M, Thayer WM, Bridges JFP. *Using Latent Class Analysis to Model Preference Heterogeneity in Health: A Systematic Review*. *Pharmacoeconomics* 2018;36:175–87.
- Tima Mohammadi, Wei Zhang, Julie Sou, Sylvie Langlois, Sarah Munro, Tima Mohammadi<sup>1</sup>, et al. *A Hierarchical Bayes Approach to Modeling Heterogeneity in Discrete Choice Experiments: An Application to Public Preferences for Prenatal Screening*. *The Patient - Patient-Centered Outcomes Research* 2020;13:211–23.