

UNIVERSITE DE NANTES

FACULTE DE MEDECINE

Année 2017- 2018

N° 198

THESE

pour le

DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

DES de médecine générale

par

Pauline Boussard Colombey
née le 24 juin 1988 à Nantes

Présentée et soutenue publiquement le *26 septembre 2017*

Evaluation de l'observance des patientes ostéoporotiques et du devenir de leur traitement à 1 an de leur inclusion dans la filière ADOV.

Président : Monsieur le Professeur Maugars

Directeur de thèse : Madame le Dr Cozic

TABLE DES MATIERES

Remerciements.....	4
Liste des abréviations.....	5
I- Introduction.....	7
A. Dépistage et traitements : généralités.....	9
1. Quand penser à dépister l'ostéoporose : indications de remboursement de l'ODM en France depuis 2006.....	9
a) Dans la population générale, quelques soient l'âge et le sexe.....	9
b) Chez les femmes ménopausées.....	9
2. Le dépistage : comment ?.....	10
a) L'ostéodensitométrie.....	10
b) Le FRAX.....	11
c) Le TBS.....	12
d) Bilan biologique.....	12
e) Marqueurs de remodelages osseux.....	13
3. Traitements et règles hygiéno-diététiques.....	14
a) Traitements anti-résorptifs.....	14
b) Traitements ostéoformateurs.....	16
c) Traitement hormonal substitutif de la ménopause.....	17
d) Recommandations du GRIIO pour les femmes post –ménopausiques....	18
e) RHD.....	18
B. L'observance.....	21
1. Généralités.....	21
2. Quelques chiffres dans d'autres maladies chroniques pour comparaison....	22
3. Conséquences de la non observance en généralité.....	23
C. Filières.....	24
1. Généralités.....	24
2. Exemples de filières.....	25
D. La filière ADOV.....	26
II- Matériels et Méthodes.....	27
A. Population étudiée.....	27
B. Recueil des données.....	29
1. Elaboration d'un questionnaire.....	29
2. Recueil des données par contact téléphonique.....	31
C. Analyses statistiques.....	32
III- Résultats.....	33
A. Généralités.....	33
B. Principales caractéristiques des 82 patientes à l'inclusion.....	35
1. Caractéristiques socio-démographiques.....	35

2.	Facteurs de risques ostéoporotiques.....	36
C.	Observance et persistance du traitement.....	38
1.	A 1 an.....	38
2.	A 2 ans et plus.....	39
3.	Traitements prescrits à l'inclusion.....	40
4.	Causes d'arrêts du traitement.....	41
D.	Règles hygiéno- diététiques.....	42
E.	Compréhension des patientes.....	43
F.	Du point de vue des patientes.....	44
1.	Dépistage et suivi.....	44
2.	Commentaires.....	45
G.	Facteurs prédictifs d'observance.....	46
1.	Observance et antécédents de fractures.....	46
2.	Observance et chutes.....	47
3.	Observance et antécédents familiaux de fractures.....	48
4.	Observance et nombre de traitements pris par jour (>5).....	49
5.	Observance et compréhension de la maladie.....	50
IV-	Discussion.....	51
A.	Résultats principaux.....	51
B.	Critiques du travail.....	54
C.	Critiques du travail en terme de persistance et d'observance	55
1.	Problèmes inhérents à notre filière.....	55
2.	Problèmes liés à la maladie en elle-même.....	57
3.	Problèmes liés aux traitements.....	58
D.	Comment faire pour améliorer l'observance.....	59
E.	La place de l'ETP.....	60
V-	Conclusion.....	62
	Bibliographie.....	63
	Annexes.....	69
	Serment médical.....	75

REMERCIEMENTS

Tout d'abord, je remercie ma directrice de thèse, le docteur Céline Cozic, pour m'avoir aidé tout au long de ce travail et pour la formation qu'elle m'a apporté lors de mes six mois de rhumatologie à la Roche sur Yon.

Je remercie le Professeur Maugars, qui a accepté de faire partie du jury et d'en être également le président.

Merci également au Professeur Le Goff et le Dr Vartanian pour avoir accepté de faire partie du jury.

Merci au Dr Grégoire Cormier, qui fait partie également de mon jury, pour m'avoir fait aimer la rhumatologie et pour m'avoir donné une formation conséquente dans le domaine.

Merci aux autres séniors du service de rhumatologie de la Roche sur Yon dont Michel Caulier, Stéphane Varin, Vincent André et Gilles Tanguy. Je garde un très bon souvenir de mes 6 mois là-bas.

Merci à Jérôme Dimet pour son aide dans l'élaboration du questionnaire et des statistiques.

A Antoine, mon mari, pour son soutien tout au long de ces années, et pour son aide technique lors de la réalisation de cette thèse.

A Géraldine, pour les rituels du dimanche soir.

A Oriane, pour son soutien tout au long de cette thèse.

A Marine et Anaïs pour les années parisiennes.

A ma famille châillonnaise pour ces 3 années passées chez eux et à Elise pour son aide technique.

Mes derniers remerciements vont à ma famille et à mes amis.

LISTE DES ABREVIATIONS

ADOV : Augmentation du Dépistage de l'Ostéoporose en Vendée

AFSSAPS : Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé

ALCOV : Association de Lutte Contre l'Ostéoporose dans les Vosges

ANAES : Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé

ASPL : American Society for Preventive Cardiology

BMI : Body Mass Index

BP : Bisphosphonates

DMO : Densité Minérale Osseuse

DREES : Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques

DXA : Dual-energy X- ray Absorptiometry

EMA : European Medicines Agency

ESF : Extrémité Supérieure du Fémur

EVALOR : organisation régionale de l'EVALuation en santé en LORraine

FESF : Fracture de l'Extrémité Supérieure du Fémur

GH : Growth Hormon

GRIO : Groupe de Recherche et d'Information sur les Ostéoporoses

IOF : International Osteoporosis Foundation

IRDES : Institut de Recherche et Documentation en Economie de la Santé

NOF : National Osteoporosis Foundation

ONM : OstéoNécrose de la Mâchoire

PMSI : Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information

PTH : Parathyroïd Hormone

RHD : Règles Hygiéno-Diététiques

SERM : Selective Estrogen Receptor Modulators

SFR : Société Française de Rhumatologie

SMI : Structure Model Index

TBS : Trabecular Bone Score

THM : Traitement Hormonal substitutif de la Ménopause

I- INTRODUCTION

L'ostéoporose est une maladie du squelette, caractérisée par une diminution de la masse osseuse et une détérioration de la structure interne du tissu osseux donc de la qualité de l'os. Elle rend les os plus fragiles et accroît donc considérablement le risque de fractures. (1) L'ostéoporose post ménopausique est la plus fréquente.

L'ostéoporose est une maladie aux conséquences majeures en terme de morbi-mortalité et qualité de vie.

Autour de l'âge de 65 ans, on estime que 39% des femmes souffrent d'ostéoporose. Chez les femmes de plus de 80 ans, cette proportion monte à 70% (1).

377000 nouvelles fractures dues à l'ostéoporose sont à déplorer chaque année en France.

D'après le rapport de la direction de la recherche, des études et évaluation et statistiques de santé (DREES) de janvier 2016 (2) mentionné sur le site du GRIIO, 94382 patients âgés de 55 ans ou plus ont été hospitalisés entre 2008 et 2009 pour une fracture de l'ESF dont $\frac{1}{4}$ de femmes. 23,5% des patients âgés de 55 ans ou plus décèdent dans l'année qui suit une FESF (toutes causes confondues de décès). Ce taux de décès est cohérent avec ceux rapportés dans les études internationales, qui varient entre 20 à 30%. Ce taux de décès est plus élevé chez les hommes que chez les femmes avec respectivement 32,9% et 20,6% de décès, et cela dès la survenue de la FESF. C'est l'état de santé du patient au moment de sa fracture qui a le plus d'influence.

Le risque de surmortalité est également vrai pour les autres fractures dites sévères à savoir, les fractures vertébrales, les fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus, du pelvis, du fémur distal, de 3 côtes simultanées et du tibia proximal. (3)

Par ailleurs, l'existence d'un antécédent de fracture ostéoporotique double pour le patient le risque de nouvelle fracture. Ce risque persiste au moins 10 ans après la première fracture et est plus important la première année. (4)

Il s'agit donc d'un problème de santé publique majeur dont le coût global a été évalué en France en 2010 à 4,8 milliards (dont seulement 7% pour la prévention pharmacologique).

En effet, de nombreuses études ont révélés que l'ostéoporose par l'intermédiaire de ses complications fracturaires était responsable d'un fort taux d'hospitalisation. Le nombre de journées d'hospitalisation est plus élevé que celui dû aux maladies respiratoires chroniques obstructives, aux AVC, aux cancers du sein et aux IDM (5). L'institut de recherche et documentation en économie de la santé (IRDES) a évalué le cout moyen d'un séjour hospitalier suite à une FESF (15 jours en moyenne d'hospitalisation) en 2003 à plus de 7500 euros, et celui consécutif à un AVC (12 jours en moyenne d'hospitalisation) à 6000 euro, soit 25% de moins. (6) En France, les données du PMSI ont permis de chiffrer le coût des hospitalisations pour FESF à plus de 300 millions d'euros par an et celui des hospitalisations

pour les complications de ces fractures à 16 millions d'euros par an (5). Le coût global de l'ostéoporose et de ses complications est en France supérieure à un milliard d'euros (5) dont deux tiers pour financer la prise en charge des FESF.

Le dépistage ainsi que le traitement sont donc primordiaux.

Pour autant, malgré ces chiffres l'ostéoporose reste une maladie sous diagnostiquée et sous traitée : une étude canadienne menée chez 903 femmes de plus de 50 ans a montré que 6 à 8 mois après leurs fractures, seules 21% des patientes avaient bénéficié d'une exploration ou d'un traitement médical de leur fractures, alors que 71,1% d'entre elles avaient consulté un médecin à la suite de cet épisode. (7) Par ailleurs, selon l'étude de Bouvard et al, moins de 15% de patients reçoivent un traitement anti ostéoporotique dans les suites de fractures. (8)

C'est dans ce contexte que ce sont développées des filières secondaires (post fracturaires) de prise en charge de l'ostéoporose. Ces filières ont montré un intérêt en terme de dépistage, d'amélioration du nombre de patientes traitées et d'observance.

Au CHD Vendée, la filière ADOV (Augmentation du dépistage de l'Ostéoporose en Vendée) a été mise en place depuis 2013. Cette filière est originale car il s'agit d'une filière à la fois primaire et secondaire de dépistage de l'ostéoporose. Les femmes concernées par le dépistage sont les femmes âgées de 50 à 80 ans quelque soit leur facteur de risque d'ostéoporose (fracturaire ou non fracturaire).

Durant la période de mars 2013 à mars 2014, plus de 670 densitométries ont ainsi été réalisées chez des patientes à risque et un traitement a été proposé à 123 d'entre elles.

Cependant, nous ne savons pas aujourd'hui ce qu'il en est de l'observance thérapeutique chez ces patientes donc si la prise en charge via cette filière est réellement satisfaisante ;

L'objectif principal de notre travail consistait donc à évaluer le devenir du traitement à 1 an chez les patientes à qui un traitement a été proposé dans le cadre de cette filière.

Avant d'aborder la méthodologie et les résultats de notre travail, nous ferons quelques rappels sur l'ostéoporose, son dépistage, ses traitements et les principales filières de dépistage existantes notamment la filière ADOV.

A. DEPISTAGE ET TRAITEMENT : GENERALITES

1. Quand penser à dépister l'ostéoporose : indications de remboursement de l'ODM en France depuis 2006

Il n'est pas recommandé de réaliser une ostéodensitométrie de façon systématique chez des femmes sans facteur de risque car cette attitude de dépistage de masse n'est pas validée en terme d'efficacité anti-fracturaire.

Il a été recommandé de réaliser une DMO dans certaines conditions qui ont été retenues comme conditions de remboursement par la sécurité sociale.

a) Dans la population générale, quelques soient l'âge et le sexe

-en cas de signes d'ostéoporose : découverte ou confirmation radiologique d'une fracture vertébrale sans contexte traumatique ni tumoral évident, antécédent personnel de fracture périphérique survenue sans traumatisme majeur (sont exclues de ce cadre les fractures du crâne, des orteils, des doigts et du rachis cervical)

-en cas de pathologie ou traitement potentiellement inducteur de l'ostéoporose : lors d'une corticothérapie systémique prescrite pour une durée d'au moins 3 mois consécutifs, à une dose supérieure à 7,5 mg par jour d'équivalent prednisone, hyperthyroïdie évolutive non traitée, hypercorticisme, hyperparathyroïdie primitive, ostéogénèse imparfaite ou hypogonadisme prolongé (incluant l'androgénoprivation chirurgicale ou médicamenteuse).

b) Chez les femmes ménopausées (y compris pour les femmes sous THM à des doses utilisées inférieures aux doses recommandées pour la protection osseuse), indications supplémentaires (par rapport à la population générale) :

- antécédent de fracture du col fémoral sans traumatisme majeur chez un parent au premier degré

-Indice de masse corporelle (IMC) inférieur à 19 kg/m²

-ménopause avant 40 ans quelle qu'en soit la cause

-antécédent de prise de corticoïdes d'une durée d'au moins 3 mois consécutifs, à une dose supérieure ou égale à 7,5 mg/j d'équivalent prednisone.

2. Le dépistage : comment ?

a) *L'ostéodensitométrie*

Le dépistage est donc pratiqué quand une patiente présente un ou plusieurs facteurs de risques. Il est réalisé par une ostéodensitométrie/ absorptiométrie biphotonique (DXA). Cet examen mesure la densité minérale osseuse. (DMO) L'absorptiométrie biphotonique aux rayons X est la technique de référence pour la mesure de la DMO. Elle mesure la densité du tissu minéralisé (et ne permet donc pas de préjuger de la cause d'une densité basse) via la mesure de l'atténuation des radiations par une région osseuse. Cette atténuation est proportionnelle à la quantité de tissus mous et osseux rencontrés. La DXA n'a qu'une faible irradiation, elle ne dure que quelques minutes. La précision de la mesure et la reproductibilité sont satisfaisantes (seuls sont strictement comparables les examens d'un patient correctement positionné, d'un même système technique, d'une même machine, d'une même zone osseuse, exploités avec le même logiciel et analysés de la même façon).

Elle permet la mesure de la DMO en plusieurs sites squelettiques dont le contenu respectif en os cortical et en os trabéculaire est différent, tels que le rachis, l'extrémité supérieure du fémur et l'avant-bras, qui sont les sites de fracture ostéoporotique les plus fréquents. La mesure de la DMO doit être réalisée en deux sites (1 site trabéculaire et 1 site cortical), habituellement le rachis lombaire et la hanche. En péri-ménopause, la perte osseuse prédomine au rachis. En revanche, la mesure peut être artificiellement augmentée par des lésions arthrosiques. C'est pourquoi l'intérêt de la mesure de la DMO lombaire diminue après 65/70 ans. À partir de cet âge, c'est surtout la valeur de la DMO fémorale qui est analysée (col fémoral ou zone totale), d'autant plus que le risque de fracture de l'extrémité supérieure du fémur augmente alors de façon exponentielle. De nombreuses études épidémiologiques ont validé l'utilisation de la DXA pour l'évaluation prospective du risque de fracture ostéoporotique et ont servi de base à l'établissement de critères densitométriques pour le diagnostic de l'ostéoporose (9).

Concernant les résultats de l'ostéodensitométrie (DXA) : la densité minérale osseuse (DMO) est exprimée en g/cm^2 ; le Z-score est le nombre d'écarts types entre la valeur du sujet et la valeur moyenne des adultes de même sexe et même âge. La densité osseuse, comme toute variable biologique, a une répartition gaussienne. Par conséquent, 95 % des individus ont une valeur de densité située entre $Z = + 2$ et $Z = - 2$; le T-score est le nombre d'écarts types entre la valeur du sujet et la valeur moyenne des adultes jeunes de même sexe.

Un rapport de l'OMS utilise le T score pour établir la définition de l'ostéoporose chez la femme post-ménopausée caucasienne basée sur une diminution de la DMO.

Pour chaque diminution d'une déviation standard de DMO, le risque de fracture incidente est multiplié par 1,5 à 3.

Normalité	T-score \geq -1
Ostéopénie	-1 > T-score > -2.5
Ostéoporose	T-score \leq -2.5
Ostéoporose sévère ou confirmée	T-score \leq -2.5 et présence d'une ou plusieurs fractures

Définition ostéodensitométrique de l'ostéoporose, selon l'OMS

Deux précautions s'imposent :

Eliminer une autre cause d'ostéopathie fragilisante avant toute chose avant de conclure à une ostéoporose. En effet les autres causes d'ostéopathies fragilisantes peuvent entraîner une diminution de la DMO.

Cette définition s'applique théoriquement exclusivement aux femmes ménopausées caucasiennes. Chez l'homme de plus de 50 ans, il est admis que l'on peut utiliser le seuil diagnostique T-score \leq - 2,5 pour l'ostéoporose, à condition de se référer à des valeurs normales masculines.

b) Le FRAX

L'utilisation du FRAX peut être utile quand il existe un doute quant à l'indication de traiter. Il permet de calculer de manière rapide le risque individuel de fracture en tenant compte de l'âge, du sexe, du BMI, des fractures par fragilité antérieure, de l'histoire parentale de fracture de hanche, de l'utilisation prolongée de glucocorticoïdes, de l'existence d'une polyarthrite rhumatoïde, de tabagisme actuel, d'apport de 3 à plus d'unités d'alcool par jour, de l'existence d'ostéoporose secondaire et de manière optionnelle de la DMO du col fémoral. Les données obtenues sont les probabilités sur 10 ans de fracture de la hanche ou d'une fracture majeure ostéoporotique (fracture clinique de la colonne vertébrale, l'avant-bras, la hanche ou de l'épaule). Cet outil peut être intéressant pour la décision de prise en charge et il est recommandé par le GRIO dans certaines situations difficiles.

Il comporte cependant de nombreuses limites qu'on ne détaillera pas ici :

- Utilisation de la DMO du fémur uniquement alors qu'il existe des discordances entre DMO du rachis et du fémur.

- faible représentativité des femmes en péri ménopause dans les cohortes ayant servi à son élaboration

- le FRAX sans la DMO sous évalue le risque/non prise en compte des fractures vertébrales, regroupement des ostéoporoses secondaires, non prise en compte de la dose de cortisone et de l'importance du tabagisme...

Il convient de ne pas utiliser cet outil chez un sujet : ayant eu une fracture de fragilité sévère (humérus, fémur, vertèbre, bassin, 3 côtes simultanées), bénéficiant ou ayant bénéficié d'un traitement de l'ostéoporose, de moins de 40 ans ou plus de 90 ans.

c) Le TBS

La micro-architecture osseuse est un des paramètres de la qualité osseuse. Elle contribue à la résistance osseuse.

Le TBS est le reflet de l'état structurel de la microarchitecture osseuse. C'est un index de quantification des variations de niveaux de gris sur l'image d'acquisition du rachis en densitométrie. Le TBS est fortement corrélé au nombre de travées et à leur connectivité et négativement à l'espace séparant deux travées ainsi qu'à l'index SMI («structure model index»). C'est-à-dire qu'une forte valeur de TBS signifie que la microarchitecture osseuse est dense et très connectée avec peu d'espace entre les travées. A contrario, une faible valeur de TBS signifie que la microarchitecture osseuse est lacunaire et peu connectée avec de grands espaces entre les travées. En pratique clinique, le TBS est calculé en quelques secondes, par le logiciel TBS iNsight®, installé directement sur les ostéodensitomètres, à partir de l'examen DMO. Son interprétation est validée pour des ICM se situant entre 17 et 35. Il n'est pas influencé par les lésions dégénératives du rachis lombaire.

Le TBS est capable de prédire le risque de fracture de manière indépendante de la DMO et du FRAX.

En complément de la DMO, il permet d'améliorer la prédiction du risque fracturaire. La combinaison du TBS avec la DMO lombaire améliore la prédiction de fracture par rapport à la DMO lombaire ou au TBS seul. Par ailleurs, il est intéressant pour la prise en charge des patients ayant une ostéoporose secondaire (certaines situations ont un impact plus important sur la qualité de l'os que sa quantité et le risque fracturaire est peu expliqué par la DMO) et peut nous aider en cas de doute dans le choix thérapeutique. Par contre bien que le TBS soit influencé par les traitements anti-ostéoporotiques, l'amplitude des changements est moindre que celle observée au rachis et il n'est pas clair si les changements de TBS sont reliés à une réduction du risque de fracture. Il n'y a par ailleurs pas de recommandations concernant un seuil de décision thérapeutique. (10)

d) Bilan biologique

Avant toute prise en charge d'ostéoporose, il convient également de réaliser un bilan phosphocalcique pour éliminer une ostéopathie fragilisante. Le bilan de première intention est : NFS, plaquettes, calcémie corrigée à l'albumine, phosphorémie, urée créatinine, TSH, 25OH vitamine D, phosphatases alcalines, EPP, CRP. (9)

e) Marqueurs de remodelage osseux

Enfin, les marqueurs de remodelage osseux peuvent également être utiles. Ils correspondent à des protéines, des fragments de dégradation de protéines ou des enzymes. Ils sont produits par les cellules osseuses ou rejetés par la matrice osseuse (5). Ils sont également présents dans le sang ou les urines proportionnellement à l'activité anabolique des ostéoblastes (pour les marqueurs de formation tels que l'ostéoclastine, la phosphatase alcaline osseuse ou les propeptides N et C terminaux du collagène de type 1 : PINP et PICP) et à l'activité catabolique des ostéoclastes (pour les marqueurs de résorption tels que les télépeptides N et C terminaux du collagène de type 1: CTX et NTX). (5) Ils reflètent l'activité métabolique osseuse. Une augmentation du taux de ces marqueurs est enregistrée durant la période post-ménopausique, traduisant l'augmentation du remodelage osseux. Leur place dans le diagnostic, le bilan initial et l'évaluation du risque de fracture reste encore à définir. (5)

La meilleure indication de leur dosage paraît être la mise en évidence de l'effet pharmacologique d'un traitement anti-résorptif quelques mois après son début. En pratique, lors de la prise en charge de l'ostéoporose par un traitement anti-résorptif, un dosage des CTX sérique 6 mois après le début d'un traitement permet de documenter rapidement l'existence d'un effet pharmacologique et de détecter les patientes non répondeuses ou non observantes.

3. Traitements et règles hygiéno-diététiques (RHD)

a) Traitements anti-résorptifs

. Bisphosphonates

Ils sont utilisés depuis les années 1990 (11). Ce sont des analogues stables du pyrophosphate à forte affinité osseuse. Ils inhibent l'action des ostéoclastes, ce qui freine le remodelage osseux et empêche la résorption osseuse. Leur absorption digestive est faible (moins de 3%) et chute encore en cas de prise concomitante d'aliments ou de minéraux (calcium notamment). 50% de la dose absorbée est adsorbée par le squelette, les 50% restant sont éliminés par voie urinaire.

Il existe différentes formes : journalière (plus utilisée de nos jours), hebdomadaire tel que l'Acide Alendronique 70 mg (Fosavance) et le Risédronate 35 mg (Actonel), mensuel tel que le Risédronate 75 mg (Actonel) et annuel tel que l'acide Zolédronique 5 mg (Aclasta).

Parmi Les effets indésirables, nous notons principalement les risques de :

-syndromes pseudo grippaux avec les formes IV (6,7%) qui apparaissent dans les 3 premiers jours après l'injection et qui durent 72 heures environ. (12)

-œsophagite ou gastrite avec les formes per os, en raison du potentiel d'irritation de la muqueuse digestive. Ce qui explique, avec les problèmes d'absorption, les conditions strictes de prise des molécules (au lever, à jeun, avec un grand verre d'eau du robinet, bien droit, sans s'allonger pendant au moins 30 min ni s'alimenter pendant au moins 30 min)

- fractures atypiques du fémur « en bâton de craie » résultant vraisemblablement d'un effet de classe en particulier lié à une utilisation de longue durée dans l'ostéoporose, sans que cela remette en cause des effets bénéfiques supérieurs aux risques(12)

-ostéonécrose de la mâchoire (12) qui correspond à une mise à nu osseuse, spontanée ou suite à un geste dentaire et qui ne cicatrise pas dans un délai de 3 à 6 semaines. Pour affirmer le diagnostic, il est nécessaire de réunir 3 conditions qui sont l'absence de radiothérapie préalable sur la zone, l'existence de toute métastase locale écartée et l'absence de cicatrisation après 3 à 6 semaines de prise en charge adaptée. La localisation au niveau de la mandibule est la plus fréquente (59% des cas rapportés) (13). Selon les différentes études et consensus, il apparaît que le risque d'ONM est plus fréquent dans le cadre des affections malignes dont le myélome car les patients dans ces affections bénéficient de doses élevées de bisphosphonates IV. Selon l'étude de Ruggiero et al (14), sur 63 cas décrits d'ONM dans leur étude, 7 recevaient des BP pour une ostéoporose dont 5 recevaient de l'Alendronate, 1 de l'Alendronate puis du Zolédronate et 1 du Risédronate. Il semble qu'il y ait plus de cas rapportés d'ONM via la forme IV que la forme per os des BP

(15). L'incidence de l'ONM dans le cadre d'un traitement pour ostéoporose est de l'ordre de 1/100000 à 1/10000 patients-années selon l'AFSSAPS. (16) Selon un article datant du 26 décembre 2014 paru dans le JBMR (17), l'ONM est plus fréquente en oncologie avec une incidence évaluée entre 1% et 15% car les doses de bisphosphonates utilisées sont plus importantes. Le risque d'ONM semble augmenté si les BP sont associés à une corticothérapie, un agent anti-angiogénique, une radiothérapie de la tête ou du cou, une chirurgie maxillaire ou mandibulaire, une mauvaise hygiène bucco-dentaire, du diabète, une consommation alcool-tabagique. Le risque est plus élevé quand la durée du traitement par BP est prolongée. Chez les patients ostéoporotiques, l'incidence de l'ONM est estimée entre 0,001% et 0,1%, légèrement au-dessus de l'incidence de la population générale qui elle est évaluée à moins de 0,001%. Il est nécessaire donc avant l'instauration d'un traitement par BP de réaliser une consultation dentaire, et par la suite de réaliser un suivi annuel. Pour comparaison, d'après un article de M. Eveillard, l'incidence d'infection de prothèses totales de hanche serait évaluée à 1,77% et l'incidence d'infection de prothèses totales de genou serait évaluée à 4,29%.(18)

-risque augmenté de FA mais qui semble finalement non formel d'après une méta analyse (5). Ce risque apparait essentiellement chez les patients avec un terrain cardiovasculaire préexistant. (12)

Les contre-indications aux bisphosphonates sont : l'ostéomalacie, la grossesse, l'insuffisance rénale chronique sévère avec une clairance selon cockroft inférieure à 30 ml/min, l'hypocalcémie et l'hypersensibilité à l'un des composants.

La durée du traitement est de 3 à 5 ans avec au décours une réévaluation clinique et densitométrique.

. Les modulateurs sélectifs des récepteurs oestrogéniques (SERM)

La molécule utilisée dans le traitement de l'ostéoporose est un SERM de 2^{ème} génération : le Raloxifène (Evista). Les SERM ont une action proche de celle des œstrogènes mais ont une action différente en fonction des tissus. Ainsi, le Raloxifène a une action agoniste sur l'os ainsi que sur le système vasculaire et le métabolisme lipidique. Il a une action antagoniste sur le sein lui conférant un rôle de protecteur mammaire et un effet neutre sur l'endomètre.

Les SERM diminuent le remodelage osseux, préviennent la perte osseuse en augmentant la densité minérale osseuse, réduisent l'incidence des fractures vertébrales en particulier chez la femme récemment ménopausée.

Les principaux effets indésirables sont l'augmentation du risque thrombo-embolique, syndrome climatérique, crampes, œdèmes périphériques, syndrome grippal, hypertension artérielle.

Les contre-indications aux SERM sont les antécédents d'accidents thrombo-emboliques, l'insuffisance hépato cellulaire, l'insuffisance rénale chronique sévère, le cancer de l'endomètre et bien sur les femmes en âge de procréer. Il peut exister également des interactions avec la Levothyroxine, il convient donc de prendre ces deux traitements à des moments différents dans la journée.

La posologie recommandée est de 1 comprimé par jour, par voie orale, qui peut être pris à n'importe quelle heure de la journée, avant, pendant ou après les repas.

. Denosumab (Prolia)

C'est un anticorps monoclonal humain dirigé contre le RANK-ligand, une cytokine produite par les ostéoblastes et indispensable à la différenciation des ostéoclastes. Il mime l'action des ostéoprotégérines.

Il permet de diminuer la différenciation ostéoclastique et donc inhibe la résorption osseuse.

La tolérance est relativement bonne.

Les effets indésirables rapportés sont des infections cutanées (hospitalisations pour cellulite évaluées à 0,4% dans le cadre d'essais cliniques de phase 3 contre placebo) et de nécrose de la mâchoire. D'après l'ANSM dans un rapport datant de septembre 2014 (19), le risque d'ONM sous DénoSumab serait plus important chez les patients ayant un cancer et recevant donc des doses élevées de DénoSumab à une fréquence plus élevée (Xgeva 120 mg tous les mois). Dans les essais cliniques, 3 cas d'ONM ont été rapportés dont 2 approuvés par le comité indépendant et 0 cas rapporté à 6 mois de la commercialisation. (20) Il est nécessaire d'avoir un suivi dentaire régulier comme lors de la prise des BP. Il existe également un risque de fracture atypique de la face latérale corticale (entre 1/10000 et 1/1000) (21) et un risque d'hypocalcémie.

La modalité d'administration est d'une injection sous cutanée tous les 6 mois.

b) Traitements ostéoformateurs

Le seul traitement actuellement disponible est le Téréparatide (Forsteo). C'est un analogue de la PTH. Il régule le métabolisme phosphocalcique en permettant l'hydroxylation en 1 de la 25-(OH)-vit D par le rein, en augmentant l'absorption intestinale de calcium et sa résorption rénale et en diminuant celle du phosphore, et en stimulant la fonction osseuse, par effets directs sur les ostéoblastes.

Il permet d'augmenter le remodelage osseux et de favoriser de nouveaux tissus osseux par stimulation des ostéoblastes.

Les effets indésirables du Téríparatide sont : les crampes des membres inférieurs, les nausées, céphalées et un risque exceptionnel d'hypercalcémie.

Ses contres indications sont l'insuffisance rénale sévère, l'hypercalcémie, les maladies métaboliques osseuses, l'hyperphosphorémie, les antécédents de radiothérapie, les tumeurs osseuses malignes, les cancers solides, hémopathies et MGUS.

Ses modalités d'administrations sont d'une injection sous cutanée par jour pendant 18 mois. Un relais est ensuite effectué par un bisphosphonate.

Il est recommandé, en le prescrivant de limiter la prise totale de calcium quotidienne à 1500 mg pour éviter les risques d'hypercalcémie. Il existe également un risque d'hypercalcémie transitoire si le Téríparatide est associé à la Digoxine avec risque d'intoxication digitalique.

c) Traitement hormonal substitutif de la ménopause (THM)

Les œstrogènes freinent l'activité des ostéoclastes, ce qui permet de limiter le remodelage osseux et donc de prévenir la perte osseuse post ménopausique. A l'arrêt du THM, l'effet freinateur s'interrompt. Selon le traité de gynécologie médicale (22), les œstrogènes ont une efficacité aussi bien au niveau de l'os trabéculaire que cortical. La dose d'œstrogènes pour obtenir une action bénéfique sur l'os varie d'une femme à l'autre. A dose classique, soit 2 mg d'œstradiol par voie orale ou 50 ug par patch transdermique, la perte osseuse serait interrompue chez 90% des femmes. La diminution du risque fracturaire n'a pas été démontré pour des doses plus faibles. En effet, il a été démontré dans une étude parue dans le JAMA en 2003 (23), que des petites doses d'œstrogènes (0,25 mg) permettaient d'augmenter significativement la densité minérale osseuse sans augmenter le risque d'effets indésirables. Mais cette étude n'a pas analysé l'efficacité de cette dose faible sur la limitation du risque fracturaire.

Globalement, l'utilisation du THM est limitée par ses effets non osseux.

Les effets secondaires sont le risque d'accident thromboembolique, risque de cancer du sein en cas de traitement prolongé.

Les contres indications sont : antécédents d'accidents thromboemboliques, antécédents personnels ou familiaux de cancer du sein et de l'endomètre.

Le THS est recommandé chez les femmes entre 50 et 60 ans avec des troubles climatériques liés à la ménopause et une densitométrie basse (T score < -3) sans fracture prévalente, ou de manière élargie en l'absence de troubles climatériques lorsque les autres traitements sont mal tolérés.

d) Recommandations du GRIO pour les femmes post ménopausique (8)

.En cas de fracture sévère non vertébrale

Les possibilités thérapeutiques sont : les bisphosphonates avec l'Alendronate (quotidien ou hebdomadaire), le Risedronate (hebdomadaire ou mensuel), le Zoledronate (annuel) et le Déno-sumab (Prolia).

Le seul traitement étudié chez les patients ayant souffert d'une fracture de l'ESF est le Zoledronate qui est donc à considérer en première intention.

.En cas de fracture sévère vertébrale

Les possibilités thérapeutiques sont : les bisphosphonates (Alendronate, Risedronate et Zoledronate), le Raloxifène, le Déno-sumab et le Tériparatide.

Le Tériparatide (Forsteo) est recommandé en première intention s'il existe au moins deux fractures vertébrales.

Le Raloxifène n'est recommandé que jusqu'à 70 ans.

.En cas de fracture non sévère ou en l'absence de fracture

Les possibilités thérapeutiques sont : les bisphosphonates (Alendronate, Risedronate, Zoledronate), le Déno-sumab, le traitement hormonal substitutif de la ménopause si troubles du climatère associé, le Raloxifène si risque de fracture périphérique faible.

e) RHD

Il convient d'avoir un apport calcique suffisant, c'est-à-dire au moins 1000 à 1200 mg/j. Il convient de privilégier les apports alimentaires plutôt que la substitution médicamenteuse.

Cependant, il n'y a pas de démonstration de l'efficacité de la supplémentation calcique administrée seule pour prévenir les fractures ostéoporotiques.

Les apports calciques peuvent être évalués par un auto-questionnaire : seuls les patients aux apports calciques insuffisants sont supplémentés ; supplémenter un sujet non carencé n'a pas de conséquence bénéfique sur le tissu osseux.

Par ailleurs, en 2010, une méta-analyse a conclu que le calcium augmentait le risque d'infarctus du myocarde et les AVC. Alors qu'en 2011, une autre méta-analyse a montré que le calcium n'avait pas d'impact statistiquement significatif sur les accidents coronariens ou la mortalité. (24, 25, 26,27)

Plus récemment, selon un consensus d'experts américains de la National Osteoporosis Foundation (NOF) et de l'American Society for Preventive Cardiology (ASPC), les apports

alimentaires en calcium et la supplémentation calcique (avec ou sans vitamine D) n'augmenteraient pas le risque cardiovasculaire aux seuils recommandés par la National Academy of Medicine (≤ 2000 à 2500 mg/j) chez les adultes en bonne santé. (28)

Arrêter la supplémentation calcique par mesure de sécurité n'est donc pas nécessaire et peut être délétère pour la santé osseuse lorsque les apports par l'alimentation sont insuffisants.

Par ailleurs, il est recommandé d'avoir un apport en vitamine D suffisant à savoir au moins un taux de 30 ng/ml. Au niveau intestinal, la 1.25 OH vitamine D3 augmente l'absorption de calcium de 20% et l'absorption du phosphore de 60% . En l'absence de vitamine D, seuls 10 à 15% du calcium ingéré et environ 60% du phosphore sont absorbés. Au niveau rénal, la vitamine D entraîne une réabsorption tubulaire distale de calcium et tubulaire proximale du phosphore. Au niveau de l'os, la 1.25 OH vitamine D3 n'a pas d'effet direct sur la minéralisation, mais elle agit par le maintien d'une calcémie et d'une phosphatémie efficaces. Au niveau des ostéoblastes, la 1.25 OH vitamine D3 stimule la sécrétion de multiples protéines spécifiques. Au niveau des ostéoclastes, la 1.25 OH vitamine D3 stimule la différenciation des précurseurs myélomonocytaires en lignées ostéoclastiques. La vitamine D exerce également une action inhibitrice sur la parathormone (PTH).

Sur le plan osseux, les essais cliniques randomisés montrent une diminution du risque fracturaire pour des doses quotidiennes de vitamine D comprises entre 700 et 1000 UI. Le seuil moyen de calcidiol permettant une diminution des fractures est évalué à 26 ng/ml pour les fractures non vertébrales et à 30 ng/ml pour les fractures du col du fémur (29).

Une méta-analyse chez les personnes de plus de 65 ans a montré un bénéfice sur le risque de chutes en cas de supplémentation quotidienne de 700 à 1000 UI de vitamine D. Dans ce cas, le seuil de calcidiol était estimé à 25 ng/ml (30).

Il convient également d'avoir une activité physique régulière et de prévenir les risques de chutes chez les patients concernés.

Une alimentation diversifiée et un apport protidique satisfaisant sont également importants car la dénutrition entraîne une baisse de l'absorption digestive du calcium, une carence en vitamine D d'apport et un défaut de synthèse de celle-ci. Il en résulte une hyperparathyroïdie secondaire qui entraîne une fragilité de l'os par sécrétion anormale de PTH et par conséquent une hyper-résorption osseuse. La dénutrition entraîne des pertes tissulaires prédominant sur le compartiment protéique (sarcopénie). Parmi les facteurs étiologiques communs (dénutrition et ostéoporose), certaines cytokines par exemple, agissent à la fois sur la protéolyse et sur le remodelage osseux en perturbant le métabolisme ostéoclastique. Par ailleurs, les facteurs étiologiques de la sarcopénie et de l'ostéoporose sont les mêmes : production de cytokines, diminution de la GH, diminution du taux d'œstrogènes, diminution de l'effet anabolique de l'insuline. (31)

La consommation d'alcool est également pourvoyeur d'ostéoporose, il en est de même pour le tabac.

B. L'OBSERVANCE

1. Généralités

Comme dans toutes les maladies chroniques, on constate une faible adhésion et donc une faible observance aux traitements anti-ostéoporotiques.

L'observance est définie par le degré selon lequel le patient prend le médicament prescrit ou réalise les mesures thérapeutiques préconisées par le médecin ou l'équipe soignante. Une définition plus restrictive implique la prise de la dose prescrite selon les modalités prescrites. La persistance est définie par la prise du traitement dans la durée. L'adhésion implique une autonomie du patient à gérer son traitement. Elle prend en compte l'observance, la persistance et l'adhésion primaire. L'observance d'un patient est considérée acceptable lorsqu'elle est d'au moins 80%. La non observance est définie par une prise adéquate du traitement par le patient moins de 80% du temps. (32, 33)

Selon une revue médicale belge (33) près de deux tiers des patientes ostéoporotiques n'auraient pas une bonne adhésion après une année et 50% des patientes arrêteraient leur traitement au cours de la même période. L'adhésion au traitement vitamino-calcique serait également mauvaise. En effet la grande majorité des patientes ont déclaré avoir cessé de prendre du calcium et de la vitamine D dans une période de 12 mois après avoir été traités pour une fracture de la hanche. L'observance est meilleure mais toutefois incomplète dans le cadre d'essais cliniques. Elle est en effet évaluée couramment de 50 à 60% dans des essais cliniques d'envergure.

2. Quelques chiffres dans d'autres maladies chroniques pour comparaison

Selon le rapport de l'OMS de 2003, l'observance varie entre 40 et 70% dans la plupart des maladies telles que l'asthme, le diabète ou l'HTA. (33)

Dans le diabète le taux d'observance médicamenteuse est évalué aux alentours de 31-87% dans les études rétrospectives à 53-98% dans les études prospectives. (34)

Dans l'HTA, le taux d'observance médicamenteuse est évalué entre 40et 72%. 50% des patients prenant un antihypertenseur auront arrêté de le prendre dans un délai de 1 an. (34)

Dans l'asthme : le taux d'observance médicamenteuse est entre 30 et 40%. (34)

Dans la polyarthrite rhumatoïde, l'observance aux traitements de fond est de 60% environ, mais on note une tendance à l'augmentation sur les dernières années, et une meilleure observance des biothérapies sous cutanées. (35)

3. Conséquences de la non observance en générale

La non observance entraîne une perte de chance pour le patient avec une augmentation du risque de morbi-mortalité. Par exemple, dans les maladies cardiovasculaires, une méta-analyse regroupant 21 études observationnelles (46847 patients) a montré qu'une bonne observance réduisait de moitié la mortalité. (36)

Des conséquences épidémiologiques sont également constatées en particulier dans les maladies infectieuses. En effet, la non observance dans les maladies infectieuses entraîne une émergence de résistances et dans le cadre du VIH, la non observance entraîne l'émergence de mutants résistants. La non observance aggrave l'incidence d'une pathologie. (34)

Il y a également des conséquences économiques. On note un gaspillage des boîtes de médicaments avec un coût financier non négligeable. L'étude Lhoste et Megerlin portait sur 100 EHPAD et 452135 boîtes de médicaments dispensés. Les auteurs estimaient le coût par excédent (et donc non observance) à environ 60 millions d'euros par an pour 574760 résidents. (34)

On note également une augmentation des hospitalisations, une sur-réalisation d'exams complémentaires et une augmentation des événements morbides. (34)

C. FILIERES

1. Généralités

Pour pallier au défaut de prise en charge et d'observance des patients ostéoporotiques et au sous diagnostic de l'ostéoporose, des filières ont été mises en place.

Une filière médicale est un modèle multidisciplinaire avec une coopération entre les services de traumatologie, d'urgence et de médecine par l'intermédiaire le plus souvent d'une infirmière de liaison permettant une identification et une prise en charge adaptée des patients dans les suites d'une fracture ostéoporotique. (37)

Il existe plusieurs filières dans différents pays. Ce sont des filières de prévention secondaire : les patients sont pris en charge après une fracture ostéoporotique et non avant.

Le but des filières quelque soit leur domaine d'application est de permettre l'amélioration de la prise en charge des patients du fait des collaborations pluridisciplinaires et des échanges d'expérience qu'elles permettent, de l'harmonisation des pratiques, et d'une plus grande rigueur dans la décision thérapeutique.

La mise en place de ces filières de soins semble avoir amélioré de manière significative l'évaluation ainsi que le traitement de l'ostéoporose dans un contexte fracturaire, alors que la simple formation des médecins ou chirurgiens à cette problématique ne le permet pas forcément (38). Tout récemment, une équipe australienne a montré l'efficacité de sa filière secondaire dans la réduction du taux de refracture (39). De plus, elles semblent augmenter l'adhésion au traitement et permettre une économie globale. (40)

2. Exemples de filières

- **Filière de Genève**

A Genève, en 2002, une étude a été menée dans le cadre d'une filière ostéoporotique secondaire. 385 personnes ont été incluses dont 81% de femmes. 335 ont été suivis et 216 ont été évalués par entretien téléphonique à 6 mois. Les personnes très âgées recevaient seulement une supplémentation vitamino-calcique et avaient une prise en charge par une diététicienne, une infirmière et un kinésithérapeute. Sur les 196 patients pour lesquelles une supplémentation vitamino-calcique était prescrite, 86% en prenaient toujours à 6 mois. Sur 72 patients pour lesquels il y avait une indication à traiter, 45 patients ont finalement débutés le traitement (qui devait être initié par le médecin traitant). A 6 mois, 67% des patients prenaient encore leur traitement. (7)

- **Filière de Glasgow**

A Glasgow, une filière dépistait les hommes et les femmes de plus de 50 ans qui avaient eu une fracture d'allure ostéoporotique. Sur l'ensemble des patients qui avaient une indication à être dépistés, 20% ont refusé. 56% des patients ayant été dépistés ont reçu un traitement médicamenteux ou une supplémentation vitamino-calcique. (Soit 686 patients vs 193 dans un modèle sans filière). L'étude ne rapporte pas l'observance mais décrit plutôt les économies de santé publiques potentielles via les filières de soins. Dans ce cadre-là, une économie potentielle de 21000 livres pourrait être réalisée en évitant d'autres hospitalisations notamment. (7)

- **Deux autres filières françaises**

A Saint Etienne, une filière secondaire a été créée. En 2011, ils publient des résultats qui mettent en évidence, un maintien thérapeutique à 1 an de 80% avec 88% de bonne observance. (41)

A Amiens, une filière secondaire a également été mise en place. L'étude portait sur les patients inclus dans la filière entre janvier 2010 et décembre 2011. 335 patients ont été inclus dans l'étude. Un traitement a été prescrit chez 75,5% des patients. Le taux de maintien thérapeutique à 18 mois pour les 166 patients traités était de 67,4 %. La principale cause d'arrêt du traitement était l'absence de prolongation de la prescription par le médecin traitant. (37)

D. LA FILIERE ADOV

Au CHD Vendée, le service de rhumatologie a mis en place une filière primaire et secondaire de dépistage de l'ostéoporose : la filière ADOV (Augmentation du Dépistage de l'Ostéoporose en Vendée). Les femmes concernées par ce dépistage sont les femmes âgées de 50 à 80 ans et hospitalisées au CHD Vendée sur le site de la Roche sur Yon depuis mars 2013 quelque soit leur statut fracturaire.

Les patientes démentes ou en fin de vie, celles ayant déjà bénéficié d'une ODM dans les 5 ans ou bénéficiant déjà d'un traitement anti-ostéoporotique sont exclues de ce dépistage.

Une infirmière de liaison est détachée du service et va à la rencontre des patientes dans les services de médecine (hors oncologie), gynécologie, chirurgie ambulatoire et orthopédie. Le dépistage n'est pas proposé actuellement dans le service des urgences.

Chaque jour, elle rencontre les nouvelles patientes hospitalisées et leur propose un dépistage par questionnaire. Celui-ci reprend les facteurs de risque conduisant en France au remboursement de la DMO. Si la patiente présente un de ces facteurs de risque, une DMO est proposée et programmée. Une évaluation des apports calciques (questionnaire simplifié de Levasseur) est également réalisée et l'IDE apporte quelques explications sur l'ostéoporose ainsi que des conseils de prévention. En fonction des résultats de DMO, un rendez-vous est éventuellement programmé avec un rhumatologue pour discussion thérapeutique. Toutes les patientes aux antécédents de fractures sévères sont revues de façon systématique. Pour les patientes pour lesquelles une consultation spécialisée n'apparaît pas nécessaire, un courrier est systématiquement adressé au médecin traitant pour l'informer du dépistage réalisé, du résultat de l'ODM et de la conduite à tenir par la suite (contrôle d'ODM éventuellement à distance, prévention vitamino-calcique...)

Lorsque les patientes sont revues en consultation spécialisée, la mise en place d'un traitement est laissée à l'appréciation de chaque rhumatologue qui peut s'appuyer sur les recommandations AFSSAPS ou SFR GRIO. Un bilan biologique standard comprenant NFS plaquettes, ionogramme plasmatique, urée créatinine, VS, CRP, EPPs, Calcémie, Phosphorémie et 25 OH vitamine D (2+3) est alors réalisé si ce dernier ne l'a pas été au cours de l'hospitalisation ayant conduit au dépistage.

Un courrier est adressé au médecin traitant en expliquant la décision thérapeutique et la conduite à tenir que le traitement soit instauré immédiatement ou à distance de la consultation (car en attente de résultats biologique ou de la consultation dentaire ou en cas d'hésitation de la patiente).

Il n'y a pas de consultation systématique de suivi avec le rhumatologue mais celui-ci reste à la disposition du médecin généraliste. Il peut être amené à revoir certaines patientes sur choix personnel, ou pour renouvellement de certains traitements comme le Forsteo.

Durant la période de mars 2013 à mars 2014, 3280 patientes ont été vues par l'infirmière de liaison au sein des différents services. 60 patientes ont été exclues pour raison médicale, 178 patientes bénéficiaient déjà d'un traitement anti-ostéoporotique mis en place par leur médecin généraliste ou rhumatologue et 587 patientes avaient passé une ODM il y a moins de 5 ans.

1321 patientes sur les 3280 avaient un ou plusieurs facteurs de risque soit 40,3% de la population. Les facteurs de risque le plus souvent retrouvés étaient les antécédents personnels de fracture (40,8%), les traitements inducteurs (25,6%) et les antécédents familiaux (21,4%).

Sur les 2457 patientes ne présentant pas de critères d'exclusion, 677 présentaient au moins un facteur de risque d'ostéoporose.

279 patientes sur les 677 patientes présentaient un antécédent fracturaire (109 fractures sévères)

494 densitométries osseuses ont été réalisées et un traitement a été initié pour 123 patientes.

Depuis l'instauration de cette filière, il est noté une augmentation du dépistage et du nombre d'ostéodensitométrie (1214 en 2014 vs 674 en 2013) au CHD.

II- METHODOLOGIE

A. POPULATION ETUDIEE

Les patientes incluent dans la filière ADOV pour lesquelles l'indication d'un traitement anti-ostéoporotique a été retenue entre mars 2013 et mars 2014, soit 123 patientes.

Le traitement anti ostéoporotique pouvait avoir été :

-Introduit immédiatement pendant l'hospitalisation durant laquelle avait été réalisé le dépistage

-Prescrit ultérieurement par le rhumatologue au décours de la consultation dédiée avec remise en main propre de l'ordonnance à la patiente.

-Conseillé au médecin traitant par courrier détaillé si l'introduction au décours de l'hospitalisation ou de la consultation n'était pas possible immédiatement (patiente non venue en consultation après DXA par exemple ou attente d'exams complémentaires pour débiter le traitement comme la consultation dentaire ou la biologie).

N'ont finalement pas été recontactées après étude du dossier :

- les patientes en fin de vie au moment du travail

- les patientes démentes sévères ne pouvant répondre aux questions

-les insuffisantes rénales au stade terminal qui avaient une indication à être traitées mais qui auraient dû bénéficier avant d'une biopsie osseuse, ce qui n'a pas été fait et donc par conséquent, n'ont pu être traitées.

B. RECUEIL DES DONNEES

1. Elaboration d'un questionnaire : (annexe 1)

Ce questionnaire standardisé peut se décomposer en 4 grandes parties :

1. Caractéristiques des patientes incluses
2. Evaluation de l'observance et de la persistance du traitement de fond
3. Evaluation de l'application des règles hygiéno diététiques
4. Evaluation de l'intérêt de la filière du point de vue des patientes et de l'adhésion au suivi.

L'observance du traitement est définie comme le pourcentage de patientes ayant pris le médicament prescrit.

La persistance du traitement est définie comme le pourcentage de patientes poursuivant la prise du traitement à 1 an.

Voici les principales données recueillies dans chacune de ses parties :

- 1- Caractéristiques démographiques ; niveau socio culturel.
Facteur(s) de risques d'ostéoporose ayant conduit au dépistage.
Antécédents fracturaires, type et sévérité.
Antécédents familiaux de fractures ostéoporotiques.
Consommation alcoolique.
Nombre de traitements pris par jour.
Antécédents de chute à faible cinétique.
- 2- Date de début de traitement.
Nom du traitement ; rythme de prise si besoin.
Conditions de prise.
Poursuite ou non du traitement à ce jour.
Causes d'arrêt du traitement.
- 3- Apports calciques avant l'intégration dans la filière (questionnaire simplifié de Levasseur). (Annexe 2)
Apports calciques après l'intégration dans la filière à 1 an (questionnaire simplifié de Levasseur).
Existence d'une supplémentation calcique et vitaminique D.
Activité physique avant et après intégration dans la filière quantifiée en heures par mois.

4- Notion d'ostéoporose avant l'intégration dans la filière.

Antécédent de proposition de dépistage.

Compréhension de ce qu'est l'ostéoporose après intégration dans la filière (Compréhension parfaite définie comme avoir évoqué au moins 3 bonnes réponses sur 5 à la question « qu'est –ce que l'ostéoporose selon vous ? », compréhension moyenne définie comme avoir 2 bonnes réponses au questionnaire, mauvaise compréhension définie comme avoir tout au plus 1 bonne réponse au questionnaire)

Evaluation de l'intérêt de la filière sur une échelle de 1 à 10.

Commentaires sur la prise en charge et proposition d'amélioration.

Intérêt d'une éducation thérapeutique complémentaire.

Suivi du traitement et si oui par qui. Prévission ou non d'une DXA de contrôle.

2. Recueil des données par contact téléphonique

Chaque patiente a été contactée par téléphone entre septembre 2016 et avril 2017.

Le but de l'appel a été expliqué à chacune d'entre elles et après accord de ces dernières l'ensemble des items leur a été soumis.

Un tableau Excel a donc pu être rempli permettant une analyse ultérieure des données recueillies.

Une partie des données concernant notamment les facteurs de risques et la consommation calcique avant prise en charge dans la filière étaient décrites sur les courriers du rhumatologue ou dans les courriers d'hospitalisation, visibles sur MO, le logiciel informatique du CHD. Ces données n'ont donc pas été redemandées aux patientes.

C. ANALYSES STATISTIQUES

Les données ont été recueillies sur un tableau sous EXCEL. L'analyse a été réalisée sous SPSS.

Les données qualitatives sont présentées en effectif et en pourcentage, les valeurs quantitatives sont représentées en moyennes et écart-type.

Les données qualitatives ont été analysées par un test exact de Fischer, et les données quantitatives ont été analysées par un test de Student.

III- RESULTATS

A. GENERALITES

123 patientes issues de la filière ADOV entre mars 2013 et mars 2014 avaient donc une indication à être traitées.

Sur les 123 patientes, nous avons pu récupérer des données téléphoniques sur l'observance et la persistance du traitement à 1 an pour seulement 82 patientes.

41 patientes ont été exclues de notre étude. Parmi ces 41 patientes, 7 étaient décédées, 6 patientes ont été exclues de notre propre chef et non donc pas été contactées car 1 était atteinte de démence sévère, 3 avaient une insuffisance rénale au stade terminal et ne pouvaient donc bénéficier d'un traitement anti-ostéoporotique (malgré l'indication théorique initiale), 2 étaient en soins palliatifs. 8 patientes avaient un numéro non attribué, 13 n'ont jamais répondu (malgré au moins 5 appels à des moments différents), 7 ont refusé de répondre à notre questionnaire téléphonique.

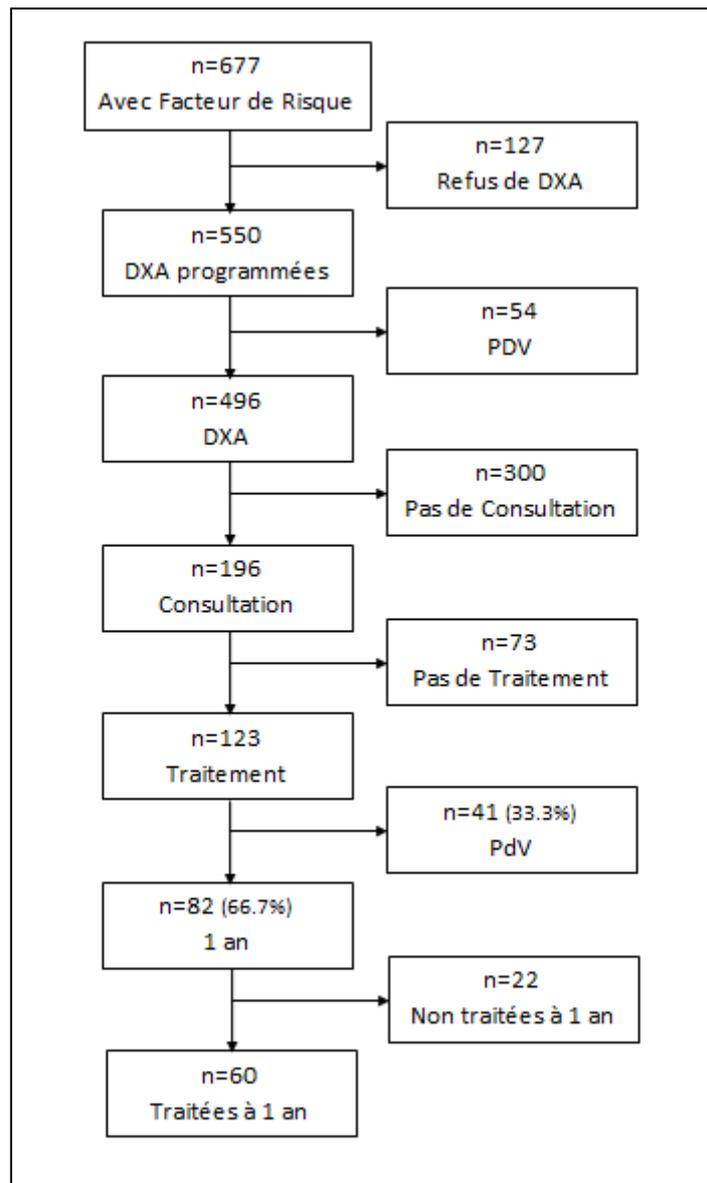


Figure 1 : Flow chart de sélection des patientes pour l'étude

B. PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DES 82 PATIENTES A L'INCLUSION

1. Caractéristiques socio-démographiques

Les données sont détaillées dans les tableaux I et II.

Les patientes étaient âgées de 54 à 83 ans soit un âge moyen de 70,3 ans.

L'âge de la ménopause était évalué à 47,4+-8,6 ans.

35 patientes soit 42,7% faisaient partie de la catégorie socio professionnelle « employés ».

28 patientes prenaient au moins 5 médicaments par jour.

Tableau I : principales caractéristiques démographiques des 82 patientes

Age : moyenne (extrêmes), ans	70,3 +-7,6 (54-83)
Taille (cm)	158,1+-6
Poids (Kg)	65,2+-13,6
BMI	26,1+-5,2
Patientes ménopausées	82 (100%)
Age de la ménopause	47,4+-08,6
Tabac	9 (11%)
Alcool	3(3,7%)
Tabac + alcool	2 (2,4%)
>5 médicaments par jour : n (%)	28 (34,1)

Tableau II : répartition en % des catégories socioprofessionnelles

CSP	n (%)
Agriculteurs, exploitants	7 (8,54)
Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	17 (20,7)
Cadres et professions intellectuelles supérieures	3 (3,7)
Professions intermédiaires	7 (8,5)
Employés	35 (42,7)
Ouvriers	6 (7,32)
NSP	5 (6,1)
Ne travaille pas	2 (2,44)

2. Facteurs de risques ostéoporotiques

Les facteurs de risques sont détaillés dans le tableau III et le diagramme I.

Sur les 82 patientes, 59 avaient un antécédent de fracture ostéoporotique (72%) dont 35 avec un antécédent de fracture sévère et 24 avec un antécédent de fracture non sévère.

23 patientes n'avaient pas de passé fracturaire par fragilité osseuse.

Le facteur de risque non fracturaire le plus fréquent était l'antécédent familial de fracture.

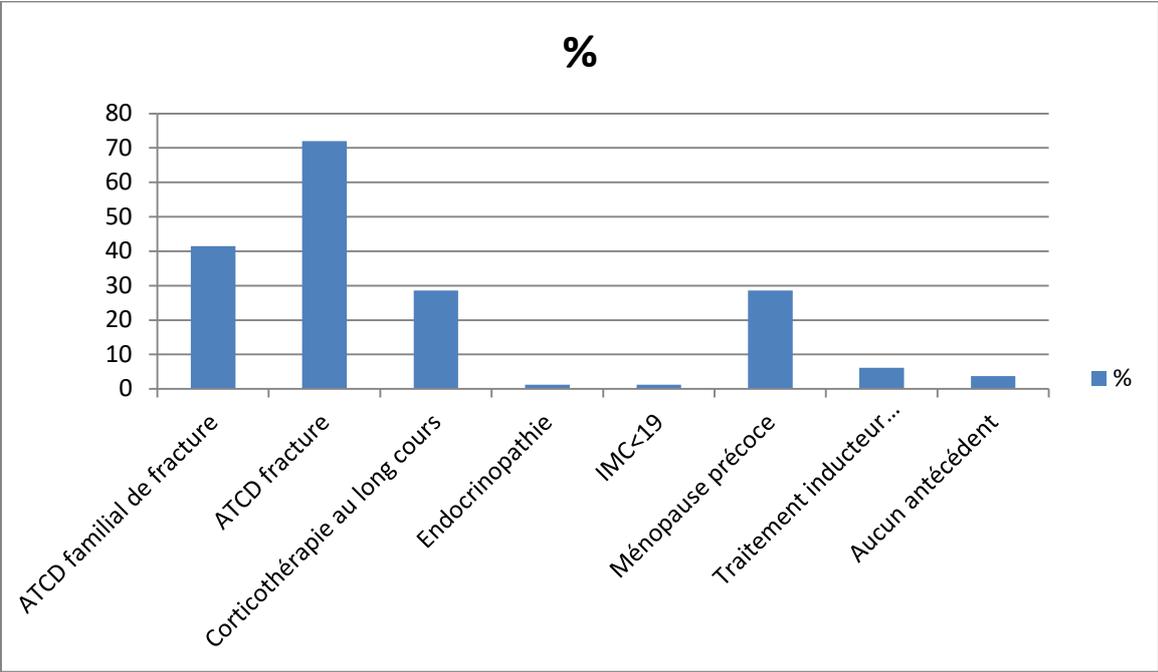
3 patientes soient 3,7% n'avaient aucun facteur de risque ostéoporotique et ont été dépistées par excès (notamment une qui avait un antécédent d'hystérectomie mais sans ovariectomie).

62% avaient des antécédents de chute.

Tableau III

	Patientes à 1 an N=82 (%)	Fracture sévère (%)	Fracture non sévère(%)
ATCD Fracture	59 (72)	35 (42,7)	24 (29,3)
Autre ATCD	20 (24,4)		
ATCD Familial de fracture	34 (41,5)		
ATCD de chute	51 (62,2)		

Diagramme I : répartition en % des différents facteurs de risques ostéoporotiques fracturaires et non fracturaires



C. OBSERVANCE ET PERSISTANCE DU TRAITEMENT

1. A 1 an

Sur les 82 patientes, 49 patientes (59,7%) ont initié le traitement à l'issue de l'hospitalisation ou de la consultation.

Parmi les 33 patientes qui ne l'ont pas débuté, 22 n'ont pas reçu en main propre la prescription initiale de traitement alors qu'il y avait une indication à traiter soit parce qu'elles hésitaient, soit parce qu'elles devaient voir avec leur médecin traitant, soit parce qu'elles devaient avoir des examens avant (biologique ou dentaire). 11 patientes n'ont jamais débuté leur traitement bien qu'elles aient reçu une prescription directement par le rhumatologue.

Parmi les 49 patientes ayant débuté leur traitement, 35 patientes le prenaient encore à 1 an soit 71,4% d'entre elles. Au total, 14 patientes ont donc arrêté leur traitement une fois initié.

Si on évalue seulement les patientes qui ont reçues une prescription en main propre soit 60 patientes, 72,2% l'ont débuté et 58,3% le poursuive à un an.

Les patientes qui prenaient leur traitement à 1 an, le prenaient de façon correcte.

2. A 2 ans et plus

A 2 ans, 24 patientes prenaient encore leur traitement sur les 49 patientes ayant débuté leur traitement soit 49%.

Si on évalue seulement les patientes qui ont reçues une prescription en main propre soit 60 patientes, 40 % poursuivaient encore leur traitement à 2 ans.

Sur les 60 patientes qui ont reçues une prescription en main propre, 2 patientes prenaient encore leur traitement à 3 ans.

3. Traitements prescrits à l'inclusion

Voici la répartition des traitements prescrits à l'issue de la consultation avec le rhumatologue pour les 60 patientes ayant reçu une prescription en main propre. Les recommandations de traitement données par courrier au médecin traitant pour les 22 autres patientes n'ont pas été relevées dans ce travail.

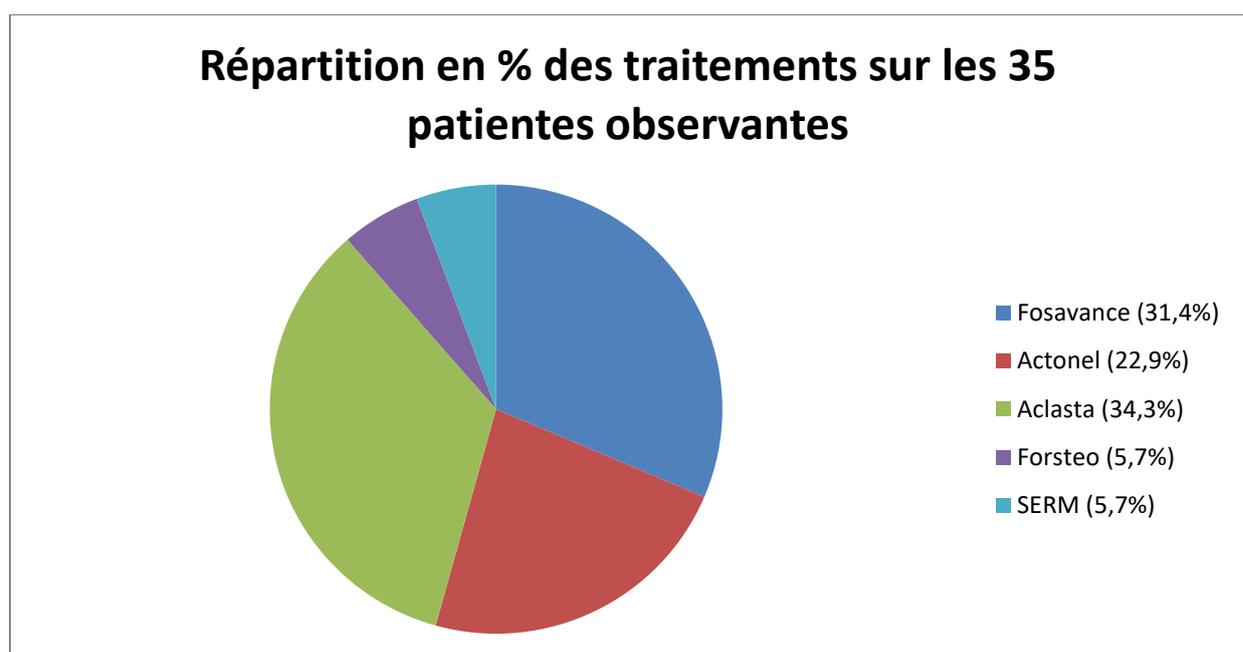
Les bisphosphonates PO puis IV représentaient la principale prescription.

Tableau IV : répartition des traitements sur les 60 patientes ayant reçu une prescription en main propre à l'inclusion

Traitement	n(%)
Fosavance	18 (30)
Actonel	11 (18,33)
Aclasta	25 (41,7)
Prolia	1 (1,67)
Forsteo*	3 (5)
SERM	2 (3,33)
THS	0 (0)

* : 2 patientes ont poursuivi par des bisphosphonates en 2^{ème} intention.

Sur les 35 patientes qui prenaient encore leur traitement à 1 an, 11 étaient sous Fosavance, 8 sous Actonel, 12 sous Aclasta, 2 sous Forsteo et 2 sous SERM. (cf ci-dessous)



4. Causes d'arrêt du traitement (sur les 49 patientes ayant débuté leur traitement)

Chez 30% des patientes interrogées, la cause d'arrêt était l'absence de renouvellement du traitement par le médecin traitant.

Tableau V : motifs d'arrêt du traitement prescrit contre l'ostéoporose

Causes d'arrêt	n (%)
Effets secondaires	6 (12,2)
Pas de renouvellement de la part du médecin traitant (a conseillé d'arrêter, oubli de renouveler)	15 (30,6)
Peur des effets secondaires	4 (8,16)
Mauvaise perception de la maladie ostéoporotique	2 (4,08)
Patientes préférant des thérapeutiques alternatives (homéopathie)	1 (2,04)

D. REGLES HYGIENO DIETETIQUES

A l'inclusion, concernant les apports calciques, nous avons des informations seulement pour 62 patientes. 37 patientes avaient des apports insuffisants en calcium à l'inclusion et 25 patientes avaient des apports suffisants.

A 1 an, sur les 37 patientes qui avaient des apports insuffisants en calcium à l'inclusion, 18 ont augmentés de façon suffisante leurs apports calciques, 6 les ont augmentés mais de façon insuffisante, 9 ne les ont pas augmentés. Nous n'avions pas de données pour les 4 autres patientes restantes.

Sur les 18 patientes qui ont augmentés de façon suffisante leurs apports calciques, 11 prenaient leur traitement à 1 an.

Sur les 6 patientes qui ont augmentés de façon insuffisante leurs apports calciques, 3 prenaient leur traitement à 1 an.

Sur les 9 patientes qui n'ont pas augmenté leurs apports calciques alors qu'ils étaient insuffisants, 4 prenaient leur traitement à 1 an.

18 patientes ont été supplémentées en calcium depuis la consultation initiale.

A 1 an, 38 patientes sur les 82 interrogées consommaient de la vitamine D régulièrement.

A 1 an, 19 patientes sur les 82 interrogées ont augmenté leur activité physique et 38 patientes réalisaient une activité physique. L'activité physique la plus souvent réalisée était de la marche. L'activité moyenne était de 12,9 heures par mois.

E. COMPREHENSION DES PATIENTES

Sur les 82 patientes évaluées, 3 patientes avaient une compréhension parfaite de l'ostéoporose, 21 patientes avaient une compréhension moyenne de l'ostéoporose et 56 patientes n'avaient pas compris ce qu'est l'ostéoporose.

F. DU POINT DE VUE DES PATIENTES

1. Dépistage et suivi

Sur les 82 patientes évaluées, 11 patientes s'étaient déjà vues proposer un dépistage par le passé. (13,4%)

Sur les 82 patientes, 32 patientes soit 39,02% ont évaluées l'intérêt d'avoir été pris en charge à plus de 8/10.

30 patientes pensaient qu'une éducation plus approfondie serait nécessaire (36,6%).

Sur les 35 patientes qui prenaient encore leur traitement à 1 an, 32 patientes se voyaient renouveler leur traitement par le rhumatologue (39,04%) et 3 patientes se voyaient renouveler leur traitement par le médecin traitant (3,7%).

Enfin, 15 patientes soit 18,3% avaient un contrôle de densitométrie osseuse prévu. Les autres patientes ne savaient pas si elles devaient en faire une ou en tout cas n'étaient pas au courant.

2. Commentaires

Les principaux commentaires faits par les patientes (celles qui prenaient leur traitement et celles qui ne le prenaient pas) étaient : le manque de suivi que ce soit par le rhumatologue ou le médecin traitant, le souhait de réaliser une densitométrie osseuse systématique au même titre qu'une mammographie (systématique, pris en charge à 100%), le souhait de réaliser un dépistage plus tôt, la contrainte du traitement par Forsteo.

G. FACTEURS PREDICTIFS D'OBSERVANCE

1. Observance et antécédent de fractures

Parmi les 35 patientes observantes à 1 an, 23 avaient un antécédent de fracture (65,7%) dont 11 avec un antécédent de fracture sévère.

Parmi les 47 patientes non observantes, 36 avaient un antécédent de fracture (76,6 %) dont 24 avec un antécédent de fracture sévère.

Il s'avérait qu'il n'y a pas de différence significative entre les patientes observantes et non observantes concernant les antécédents de fracture. Les patientes observantes n'avaient pas plus d'antécédents de fractures et n'avaient pas plus de fractures sévères que les non observantes.

2. Observance et chutes

Parmi les 35 patientes observantes, 21 patientes étaient des chuteuses à répétition. (60%)

Chez les 47 patientes non observantes, 30 patientes étaient des chuteuses à répétition (63,8%).

Il n'y avait pas plus de chuteuses à répétition chez les patientes observantes. Il n'y avait aucune différence significative.

3. Observance et antécédents familiaux de fractures

Parmi les 35 patientes observantes, 12 avaient un antécédent familial de fracture (34,3%).

Chez les 47 patientes non observantes, 22 avaient un antécédent familial de fracture (47%).

Il s'avérait qu'il n'y avait pas de différence significative entre les 2 groupes. Les patientes qui prenaient leur traitement n'avaient pas plus d'antécédents familiaux fracturaire.

4. Observance et nombre de traitements pris par jour (>5)

Sur les 35 patientes observantes, 33 prenaient au moins un traitement par jour (92,3%). La moyenne était évaluée à 3.8485 médicaments par jour.

Sur les 47 patientes non observantes, 45 prenaient au moins un traitement par jour (95,7%). La moyenne était évaluée à 4.4667.

Il n'y avait pas de différence significative entre les 2 groupes. Les patientes observantes ne prenaient pas moins de traitement que les non observantes.

5. Observance et compréhension de la maladie

Sur les 35 patientes observantes, 25 avaient une mauvaise compréhension de la maladie (71,4%), 7 avaient une compréhension moyenne (20%) et 2 avaient une bonne compréhension (5,7%).

Sur les 47 patientes non observantes, 31 avaient une mauvaise compréhension de la maladie (66%), 14 avaient une compréhension moyenne (29,8%) et 1 avait une bonne compréhension (2,13%). 1 ne savait répondre à la question (2,13%).

Il n'y avait pas de différence significative entre les 2 groupes. Les patientes observantes n'avaient pas une meilleure compréhension que les patientes non observantes.

Aucune association significative n'a été retrouvée entre les patientes observantes et les différentes caractéristiques données à l'inclusion.

IV- DISCUSSION

A. RESULTATS PRINCIPAUX

C'est pour pallier au manque de dépistage et de traitement que les filières d'ostéoporose ont été créées.

La particularité de notre filière est celle d'une filière primaire contrairement aux autres filières décrites dans la littérature qui sont des filières secondaires.

Les résultats concernant l'observance sont décevants car la prise du traitement dans notre étude à 1 an est de 42,7% si l'on considère les 82 patientes ayant répondu à notre questionnaire, ce qui est en dessous de l'observance rapportée dans d'autres études sur des filières. Le problème principal a lieu dès l'initiation puisque seulement 60% débute le traitement. Par contre si on rapporte le nombre de patientes prenant leur traitement à 1 an sur le nombre de patientes ayant initiées le traitement, la persistance du traitement à un an est de 71,4% ce qui reste correcte et comparable dans ce cas aux autres filières. Cependant, la persistance du traitement chute encore pour atteindre à 2 ans 49% (rapport du nombre de patientes prenant encore leur traitement à 2 ans sur le nombre de patientes ayant initiées leur traitement) seulement donc des résultats encore plus décevants.

L'observance dans les filières décrites dans la littérature montre des chiffres plus élevés que l'observance hors filière. Ce qui n'est pas réellement notre cas ici. En effet comme dit plus haut dans la partie introduction, l'observance hors filière est d'environ de 50%, il en est de même concernant le suivi des règles hygiéno-diététiques (supplémentation en vitamine D, apports calciques, activité physique). Dans le cadre de la filière de prévention secondaire de l'hôpital de Saint-Etienne (42), une étude a été réalisée. 158 patientes ont répondu à un entretien téléphonique afin d'évaluer l'observance à 1 an du traitement ostéoporotique. Celle-ci a été évaluée à 80%. L'observance/ maintien thérapeutique passe à 67,7% après 27,4+-11,7 mois de suivi. La filière de Saint-Etienne existe depuis 2003 et concerne les femmes ménopausées de plus de 50 ans avec une fracture de fragilité. A Amiens (43), il existe également une filière qui est labellisée par l'IOF. Dans le cadre d'une étude issue de cette filière, sur 166 patientes traitées, l'observance à 18 mois est de 67,4%. Dans une étude concernant la filière de Genève (7), sur 45 traitements initiés, l'observance est évaluée à 67%. Sur une étude issue de la filière secondaire de Singapour (filière OPTIMAL), 1014 patientes avaient été recrutées en 2008 et 287 patientes suivies sur 2 ans. Sur les 287 patientes, l'observance thérapeutique était évaluée à 72,8% à 2 ans et l'observance des règles hygiéno-diététiques était évaluée à 62% à 2 ans. (44)

Dans notre étude, l'observance des RHD est également faible puisque seulement 38 patientes réalisent une activité physique, 38 patientes prennent de la vitamine D et 24 patientes ont réussi à majorer leurs apports calciques. Il est intéressant de noter que les patientes observantes sur le plan des RHD ne sont pas forcément les mêmes que les

patientes observantes du traitement de fond et qu'aucun lien significatif n'a pu être mis en évidence entre l'observance du traitement de fond et la prise de calcium-vitamine D.

Il sort de nos entretiens téléphoniques, que pour de nombreuses patientes la supplémentation calcique constitue à elle seule le traitement ostéoporotique malgré les explications réalisées par l'IDE et le rhumatologue au cours des consultations.

Les causes d'arrêts rapportées sont pour la plus fréquente le non renouvellement du traitement par le médecin traitant. Les médecins traitants ont tendance à banaliser l'ostéoporose, à la considérer comme une maladie bénigne à impact limité dans le temps (45). La prise en charge de l'ostéoporose par les généralistes reste donc compliquée que ce soit au niveau de la thérapeutique ou du dépistage. En effet, les médecins du service de la roche avaient déjà pu constater au moment du dépistage qu'un nombre important de femmes ayant déjà eu des DXA n'avaient pourtant aucune indication à en réaliser une et que la prise en charge thérapeutique des patientes déjà traitées étaient à plusieurs reprises non adaptées.

Les effets secondaires ou craintes de ceux-ci n'arrivent qu'en seconde position. Par comparaison dans l'étude de Goldshtein en 2016 (46), sur 493 femmes traitées par bisphosphonates, la raison principale d'arrêt était les effets secondaires, surtout gastro-intestinaux, comme le reflux gastrique ou les douleurs d'estomac. L'arrêt sur recommandation du médecin traitant ou autre spécialiste représentait 20% des causes.

Enfin le traitement a parfois été arrêté par la patiente elle-même ne se rendant pas compte de l'intérêt de celui-ci et ayant donc une mauvaise perception de son risque de fracture. La perception du risque ostéoporotique dans l'article de Grover et al est rapportée comme restant globalement faible parmi les femmes de plus de 50 ans. (47) Dans l'étude de Goldshtein, quarante pour cent des patientes ont arrêté les bisphosphonates, dont 14% en rapport avec une faible perception du risque ostéoporotique. (46)

Lors de l'évaluation de la connaissance de l'ostéoporose dans notre questionnaire, il est apparu que celle-ci est sous-évaluée aussi bien chez les patientes observantes que non observantes ($P > 0.01$). En effet pour exemple, sur les 82 patientes, 56 ont une mauvaise compréhension de l'ostéoporose dont 25 patientes observantes et 31 patientes non observantes, 21 patientes ont une compréhension moyenne dont 7 patientes observantes et 14 patientes non observantes et seulement 3 ont une bonne compréhension dont 2 patientes observantes et 1 non observante. Ce qui apparaît paradoxal, est le fait que les patientes pensent savoir et pensent avoir eu une bonne éducation thérapeutique, elles pensent qu'elles n'ont pas besoin d'avoir plus d'informations sur la maladie ostéoporotique. Cette mauvaise perception de la maladie ostéoporotique est rapportée dans l'étude de Siris et al. (48) Cette étude démontre que la majorité des femmes atteintes d'ostéoporose n'a pas conscience des risques accrus de fractures qu'elles encourent. Selon une autre étude réalisée à partir d'une population rurale, 42% des patientes évalueraient leurs connaissances

comme bonnes ou excellentes alors que cela était vrai chez seulement 18% d'entre elles. (49)

Nous n'avons pas non plus retrouvé de lien entre l'observance et d'autres paramètres.

Notamment en ce qui concerne le lien entre l'observance et les antécédents fracturaires et entre l'observance et la gravité de la fracture. Dans notre étude on retrouvait une observance à peu près identique chez ces 3 groupes.

Dans l'étude de Sato en 2014, la prise de conscience du risque semblait plus forte chez les patientes fracturées ou ayant des antécédents familiaux de fracture ostéoporotique. (50)

Ceci ne s'est pas confirmé dans notre étude et déjà au cours du dépistage au CHD, parmi les perdues de vue ou patientes ayant refusé l'ODM, il s'agissait plus des femmes fracturées que non fracturées.

Aucun lien n'est apparu également entre les antécédents familiaux d'ostéoporose et notamment les antécédents familiaux de fracture du col fémoral et le fait que les patientes soient plus observantes ou non. Il en est de même pour les patientes chuteuses.

Selon l'article de Papaioannou et al (51), qui relatait plusieurs études, les facteurs associés à une bonne adhésion médicamenteuse étaient : les antécédents de fractures autres que vertébrales, la réalisation régulière d'exercices, le sexe féminin, un nombre de médicaments par jour peu important, un état général conservé, la ménopause précoce, des bonnes connaissances sur l'ostéoporose.

A l'inverse, selon une étude turque nationale multicentrique observationnelle prospective (52), il n'a pas été mis en évidence de facteurs prédictifs de bonne observance si ce n'est que la forme mensuelle des bisphosphonates était synonyme de meilleure observance par rapport à la forme hebdomadaire.

D'après l'étude de Lafleur et al, aucun changement de comportement n'était observé avec l'augmentation du risque fracturaire. Les patientes n'étaient pas forcément plus observantes. (53)

B. CRITIQUES DU TRAVAIL

Le principal facteur limitant de notre étude est la faiblesse de notre échantillon réduit à 82 patientes (41 patientes exclues) alors que dans les études détaillées plus haut le nombre de patientes incluses était plus important. Ce faible effectif nous a empêché de mettre en évidence un quelconque lien statistique.

C. CRITIQUE DES RESULTATS EN TERME D'OBSERVANCE ET DE PERSISTANCE

1. Problèmes inhérents à notre filière

Nous pouvons critiquer la façon dont nous avons pris en charge les patientes dans cette filière pour tenter d'expliquer les mauvais résultats d'observance.

D'une part, le nombre de patientes n'ayant pas reçu de prescription initiale (22 patientes) soit parce que la patiente hésitait à être traitée et n'a pas été revue par la suite, soit parce qu'il manquait un résultat biologique ou les résultats de la consultation dentaire et donc la patiente n'a pas reçu d'ordonnance immédiatement. Le traitement a été laissé à l'initiation du médecin traitant (décrit dans certaines filières notamment à l'étranger avec des résultats satisfaisant, meilleur formation sur le sujet ?) qui recevait toutefois les indications sur la prise en charge à réaliser et le traitement à prescrire par courrier détaillé. Si on calcul l'observance à partir du nombre de patientes ayant reçues une prescription en main propre (60 patientes), celle-ci est bien meilleure puisque 72% ont initié le traitement dans ce cadre.

D'autre part, nous n'avons pas revu les patientes en consultation de suivi laissant là aussi le renouvellement au médecin traitant ; par manque de temps et de place en consultation.

Il n'a donc pas été laissé le choix au médecin généraliste du suivi ou non de l'ostéoporose. Celui-ci leur a été imposé. Certains ne sont pas forcément à l'aise avec l'ostéoporose. (Seulement 3,7% se voyaient renouveler leur traitement par le médecin traitant). D'autant que les recommandations se sont multipliées ces dernières années compliquant la prise en charge par les non spécialistes (recommandations AFFSAPS 2006 puis 2012...). Selon un groupe focus rapporté dans l'article « Besoins et objectifs éducatifs des patients atteints d'ostéoporose », il existe un défaut de connaissances des professionnels de santé. Parmi les médecins généralistes et infirmières interrogées, la plupart n'étaient pas familières avec les recommandations de diagnostic et de prise en charge et avaient peu d'intérêt pour l'ostéoporose qu'ils considéraient comme moins grave que les autres pathologies chroniques telles que le diabète. (54)

Un manque de coordination hôpital-ville peut donc être suspecté bien que les rhumatologues du CHD proposent régulièrement des formations aux généralistes sur ce thème.

Pour autant, l'interaction entre le savoir des professionnels de santé et les compétences des patients est important. Selon une étude canadienne (55), la perception du risque fracturaire individuel des patients ayant une fracture mineure est influencée par celles des soignants en plus de leur croyance personnelle sur leur propre état de santé et leur capacité à modifier leur mode de vie.

Enfin un manque d'éducation thérapeutique. L'éducation faite par les IDE puis les médecins est probablement encore insuffisante. La première information par l'IDE se faisant au cours d'une hospitalisation pour n'importe quelle raison. Le contexte d'hospitalisation pouvant avoir engendré un stress et des difficultés d'écoute dû aux autres problèmes de santé à régler en priorité. Il est également possible que nous n'ayons pas suffisamment insisté au moment du 1er entretien sur le risque de refracture chez les patientes déjà fracturées.

2. Problèmes liés à la maladie en elle-même

L'ostéoporose est une maladie silencieuse et asymptomatique en l'absence de fracture. Dans la revue du praticien en 2006, une étude au sujet de l'ostéoporose rapportait que parmi 979 femmes atteintes d'ostéoporose, 80% ne se sentaient pas malades et 60% se considéraient en bonne santé. 62% d'entre elles considéraient l'ostéoporose comme peu grave alors que 44% de celles-ci avaient au moins une fracture ostéoporotique et 22% plusieurs. (56)

3. Problèmes liés aux traitements

La peur des effets indésirables des médicaments contre l'ostéoporose est ancienne. L'histoire du traitement hormonal de la ménopause prescrit chez 50% des femmes ménopausées il y a quelques années a alimenté la polémique tout comme l'histoire du Protelos des laboratoires Servier déjà connu pour le problème du Médiator. Les autres traitements en ont pâti. La défiance envers l'industrie pharmaceutique est grande.

L'ostéonécrose aseptique du maxillaire effraie d'autant qu'elle a été longuement médiatisée. Rare dans cette indication, souvent bénigne, évitable par la collaboration avec les dentistes, elle n'en demeure pas moins un frein à la prescription et à la prise de ces traitements alors que le rapport bénéfice/risque est largement en faveur de ce dernier. Lors de nos entretiens téléphoniques, étrangement peu de patientes nous ont parlé du risque d'ostéonécrose de la mâchoire, elles nous parlaient soit des effets secondaires en général ou alors des effets gastro-intestinaux.

-Les contraintes liées aux modalités de prise des traitements notamment des bisphosphonates. Ceci dit l'observance est améliorée par rapport aux années ultérieures où seulement un traitement journalier était prescrit.). L'adhérence est meilleure pour les formes hebdomadaires de bisphosphonates (65%) que pour les formes quotidiennes (54%) ($p < 0.0001$) selon l'étude de Recker et al. (57). Selon l'étude turque citée plus haut, la prise mensuelle de bisphosphonates est également liée à une meilleure adhérence au traitement. (52)

-Le Forsteo peut être également contraignant. (Une piqure quotidienne pendant 18 mois) (33)

-La survenue de complications (6% ont rapporté ici des effets secondaires)

-Les croyances personnelles

D. COMMENT FAIRE POUR AMELIORER L'OBSERVANCE

Informer par une simple brochure ne semble pas suffire pour améliorer les connaissances des patients et améliorer l'observance. Selon l'étude OPTIMA, sur 745 patientes âgées de 50 à 80 ans qui allaient commencer pour la première fois un traitement ostéoporotique (RALOXIFENE dans cette étude), la moitié des patientes a reçu une brochure éducative. A un an, il n'a pas été observé de différence entre les deux groupes sur la qualité de vie et sur l'adhésion au traitement. (58)

Selon une étude américaine, réaliser des entretiens téléphoniques répétés afin d'essayer d'obtenir une meilleure observance n'est pas la solution. Cette étude évaluait l'observance à 12 mois après la première délivrance d'un traitement ostéoporotique chez plus de 2000 américains dont la moitié a reçu une action éducative dont un entretien motivationnel par téléphone et des informations papier par courrier postal à plusieurs reprises. Il n'a pas été montré d'amélioration statistiquement significative de l'observance au traitement médicamenteux. (59)

Ce qui ressort de notre étude est qu'une fois que les patientes initient leur traitement, elles ont une observance convenable (avoisinant les 80%). C'est au niveau de la prescription et de l'initiation qu'il faut travailler et trouver des solutions pour convaincre les patientes de débiter le traitement. Il faudrait pouvoir revoir la patiente à titre systématique après recueil des résultats biologiques ou réception du compte rendu de la consultation dentaire afin de remettre en main propre l'ordonnance du traitement ou alors de téléphoner à la patiente pour lui dire qu'une ordonnance va lui être envoyée.

Il apparait également dans notre étude que 11 patientes n'ont pas initiées leur traitement bien qu'elles aient reçu une prescription initiale. Les motifs de non prise du traitement étaient essentiellement la peur des effets secondaires ou la réticence soit du médecin traitant ou du dentiste. Il conviendrait donc pour pallier à cela, de réaliser une meilleure information aux professionnels de santé avec des formations continues et également une meilleure éducation thérapeutique auprès des patientes pour les rassurer et leur expliquer l'importance du bénéfice à être traité.

Il en ressort donc que pour améliorer notre filière, il conviendrait d'avoir une meilleure coordination hôpital-ville, de réaliser plus de réunions d'informations pour les médecins généralistes afin qu'ils soient impliqués plus activement dans la prise en charge de l'ostéoporose, de revoir si possible les patientes en consultation de suivi par le rhumatologue ou une IDE spécialisée, de mettre en place une ETP.

Tout ceci afin de choisir un traitement définitif lors de la consultation afin d'augmenter le pourcentage d'initiation au traitement, de ne pas laisser partir la patiente sans conduite à tenir claire qui pourrait la décourager, d'avoir un suivi préalablement défini, d'inculquer à la patiente de meilleures connaissances sur l'OP et ses traitements.

E. LA PLACE DE L'ETP

L'ETP est une solution pour aider au maintien de l'observance.

Selon l'OMS, l'ETP vise à aider les patients à acquérir ou maintenir les compétences dont ils ont besoin pour gérer au mieux leur vie avec une maladie chronique. Elle fait partie intégrante et de façon permanente de la prise en charge du patient. Les finalités de l'ETP sont l'acquisition et le maintien par le patient de compétence d'auto-soins et la mobilisation ou l'acquisition de compétence d'adaptation. Pour réaliser de façon adéquate une ETP, il convient d'élaborer un diagnostic éducatif (inclure à la maladie la composante cognitivo-comportementale et sociale), de définir un programme personnalisé d'ETP avec des priorités d'apprentissage, de planifier et de mettre en œuvre les séances d'ETP individuelle ou collective ou en alternance, de réaliser une évaluation des compétences acquises, du déroulement du programme. (60)

Une étude rapportée dans une thèse de 2007 proposait aux patientes de la consultation ostéoporose de l'hôpital saint Antoine à Paris de courtes séances d'ETP. Les paramètres recueillis étaient le questionnaire de connaissance OPQ, les apports alimentaires calciques journaliers et l'observance thérapeutique. Vingt patientes volontaires ont participé à cette évaluation. Trois mois après la consultation, les connaissances du patient sur sa maladie, ainsi que les apports alimentaires calciques journaliers ont augmenté de façon significative. (61)

Dans les Vosges, a été créée en 2006, « l'association de lutte contre l'ostéoporose dans les Vosges » (ALCOV). (62) Son but est de gérer et administrer l'école d'ostéoporose ; assurer une information de qualité relative à l'ostéoporose et à ses conséquences ; assurer un accueil du public intéressé par les problèmes d'ostéoporose ; informer et mettre à disposition du grand public et des professionnels de santé des documentations spécifiques relatives à l'ostéoporose ; assurer une formation permanente et continue dans un cadre institutionnel auprès des personnes des différents services publics, auprès des personnes présentant une ostéoporose, auprès des différents acteurs du secteur libéral (médecins, diététiciens, pharmaciens, kinésithérapeutes, ergothérapeutes...) ; promouvoir l'activité de prévention de l'ostéoporose ; améliorer le dépistage et la prise en charge thérapeutique de l'ostéoporose ; établir un réseau de type « ville-hôpital » afin de favoriser la coordination des soins et les actions de prévention entre médecins, généralistes, spécialistes, personnels paramédicaux et proposer de nouveaux moyens thérapeutiques aux médecins traitants et à leurs patients. Une thèse réalisée en 2008 à Nancy évaluait le fonctionnement et l'action de l'ALCOV et de l'école de l'ostéoporose à la fin de la première année d'activité. L'évaluation méthodologique du fonctionnement du réseau s'est faite grâce au guide d'évaluation des réseaux de santé en France publiés par l'ANAES et dont les résultats sont transmis à l'association EVALOR appartenant à l'école de santé publique de Nancy. L'évaluation de

l'activité s'est faite par l'analyse de tests et de questionnaires de satisfaction encadrant tous les ateliers et les sessions de formation des professionnels. En 2007, 153 patientes ont été incluses, 108 se sont inscrites aux ateliers, 8 patientes ont quitté le réseau, 58 médecins ont adhéré à l'ALCOV, 50% ont participé aux sessions de formation. Le niveau de satisfaction des usagers du réseau était élevé. 65% des médecins estimaient que l'ALCOV les aidait dans leur pratique quotidienne. Après la participation à l'école de l'ostéoporose, la plupart des tests des patientes ont été améliorés dans des proportions variables. Il n'avait pu être démontré à cette époque l'efficacité en termes d'éducation des patientes et de formation des professionnels.

D'après une étude réalisée aux Etats- Unis, 300 patients (hommes et femmes) qui ont été récemment diagnostiqués pour l'ostéoporose ont été séparés en 2 groupes. Une partie était inclus dans un programme d'éducation, une école de l'ostéoporose et l'autre partie était un groupe contrôle et n'avait donc pas de programme d'éducation thérapeutique. Pour évaluer les connaissances des patients sur l'ostéoporose et l'observance à 3 mois, 12 mois et 24 mois, il était utilisé un questionnaire. Il n'a été montré aucune différence significative entre les 2 groupes à l'inclusion. A 2 ans, il est constaté une meilleure connaissance pour ceux ayant bénéficiés de l'école de l'ostéoporose et l'observance était également meilleure dans ce groupe. (63)

Ce qui compte réellement, c'est que le patient soit activement impliqué dans la prise en charge.

V- CONCLUSION

La création d'une filière de prévention primaire et secondaire est un avantage sur les autres filières décrites dans la littérature. En dépistant les femmes non fracturées, cela permet d'initier un traitement avant la première fracture et d'en éviter les conséquences.

La création de cette filière est unique pour le moment et a permis une nette amélioration du dépistage de l'ostéoporose en Vendée mais mérite tout de même des améliorations tant sur le plan organisationnel que sur le plan du suivi. L'observance à 1 an est décevante et moindre dans notre filière que dans celles décrites dans la littérature. Certaines patientes ne se sont pas vu remettre en main propre d'ordonnance et/ou n'ont pas par la suite malgré une consultation dédiée pris l'initiative de débiter le traitement conseillé. Cela témoigne souvent d'une mauvaise connaissance de la maladie par la patiente ou son médecin.

Il conviendra dans le futur d'améliorer principalement l'éducation et une ETP devrait notamment être très prochainement mis en place au CHD au cours d'un HDJ.

BIBLIOGRAPHIE

1. Institut national de la santé et de la recherche médicale. Ostéoporose, (en ligne). www.inserm.fr/thematiques/physiopathologie-metabolisme-nutrition/dossiers-d-information/osteoporose
2. DREES. Quel risque de décès 1 an après une fracture du col du fémur ? Etudes et résultats (en ligne). Janvier 2016, N°0948. Disponibilité sur Internet : <http://www.grio.org/documents/page187/actualites-professionnelles-250-1454612636.pdf>
3. Cortet B. Mortalité et ostéoporose. Rev Rhum. 2013 Mai ; (392) : 29.
4. Klotzbuecher C. Patients with prior fractures have an increase risk of future fractures: a summary of the littérature and statistical synthesis. J Bone Miner Res, 2000; 15: 721-739.
5. Jeanpierre E. L'ostéoporose et son traitement à l'épreuve des faits. Etude rétrospective des pratiques cliniques de la prise en charge médicale proposée à 222 patients, recrutés en 4 ans dans la filière « Pour la Qualité de l'Os en Lorraine » (QOL). 73 f. Thèse d'exercice : Médecine : Nancy : 2014.
6. Exploitation seconde de la base de l'Etude nationale de coûts (ENC). Dossiers solidarité et santé, N°9. 2009. Disponible sur: <http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/article200909.pdf>
7. Levasseur R. Stratégies de mise en place d'une filière ostéoporose à l'hôpital. Réalités en Rhumatologie. 2012 Jan ; (41) : 12-17.
8. Briot K. Actualisation 2016/2017 des recommandations du traitement de l'ostéoporose post-ménopausique (en ligne). Paris : GRIO ; 2016. Disponible : <http://www.grio.org/documents/page500/recommandations-opm-grio-2016-2017.pdf>
9. COFER. Ostéopathies fragilisantes, item 124, UE 5 (en ligne). Paris : COFER ; 2017. Disponible : <http://www.lecofer.org/item-cours-1-9.php>
10. Service de rhumatologie, CHUV. TBS : Trabecular Bone Score (en ligne). Lausanne : CHUV ; 2013. Disponible : http://www.chuv.ch/rhumatologie/rhu_home/rhu-professionnels-sante/rhu-une-medecine-de-pointe/rhu-medecine-pointe-tbs.htm

11. Q-and-a bisphosphonates and atypical stress fractures. Disponible sur: http://www.ema.europa.eu/docs/fr_FR/document_library/Referrals_document/Bisphosphonates_31/WC500105287.pdf
12. EMA. Annexe 1, Résumé des caractéristiques du produit (en ligne). Disponible : http://www.ema.europa.eu/docs/fr_FR/document_library/EPAR_-_Product_Information/human/000595/WC500020940.pdf
13. Orlandini F, Bossard D, Blanc G, Salino S, Bodard AG, Gourmet R. Ostéonécrose de la mâchoire sous bisphosphonates : aspects radiologiques (en ligne). Lyon ; 2009. Disponible : <http://pe.sfrnet.org/Data/ModuleConsultationPoster/pdf/2009/1/39036218-737f-4289-b5ca-808aaa8e338e.pdf>
14. Veyrac G, Lebreton A, Jolliet P. Ostéonécroses de la mandibule et/ou du maxillaire associées à la prise de bisphosphonates. La lettre du pharmacologue (en ligne). 2009 avr-mai-juin ; 23 (2) : 41-7. Disponible : <http://www.edimark.fr/Front/frontpost/getfiles/15483.pdf>
15. Ostéoporose Canada. Les bisphosphonates et les chirurgies dentaires (en ligne). Canada : Ostéoporose Canada ; 2007. Disponible : <http://www.osteoporosecanada.ca/nouvelles/liste-des-enonces/osteonecrose-de-la-machoire/>
16. AFSSAPS. Recommandations sur la prise en charge bucco-dentaire des patients traités par bisphosphonates (en ligne). 2007. Disponible : <http://ansm.sante.fr/S-informer/Informations-de-securite-Lettres-aux-professionnels-de-sante/Recommandations-sur-la-prise-en-charge-bucco-dentaire-des-patients-traites-par-bisphosphonates>
17. Khan Aliya A et al. Diagnosis and management of osteonecrosis of the jaw: a systematic review and international consensus. J Bone Miner Res. 2014 dec ; 30 : 3-23.
18. Eveillard M et al. Evaluation du risque infectieux sur prothèses totales de hanche et de genou : à propos d'une série continue de 1000 prothèses. Antibiotiques. 2005 ; 7 : 87-92.
19. ANSM. Prolia (Denosumab) : Nouvelles informations pour minimiser les risques d'ostéonécrose de la mâchoire et d'hypocalcémie- Lettre aux professionnels de santé (en ligne). 2014. Disponible : <http://ansm.sante.fr/S-informer/Informations-de->

[securite-Lettres-aux-professionnels-de-sante/Prolia-R-denosumab-nouvelles-informations-pour-minimiser-les-risques-d-osteonecrose-de-la-machoire-et-d-hypocalcemie-Lettre-aux-professionnels-de-sante](#)

20. HAS. Commission de transparence-Prolia (en ligne). 2011. Disponible : https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-03/prolia_14122011_avis_ct10890.pdf
21. HAS. Commission de transparence- Prolia (en ligne). 2014. Disponible : www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1792852/fr/prolia
22. Blanc B, Jamin C, Sultan C. Traité de gynécologie médicale. Paris : Springer ; 2004.
23. Preswood KM, Kenny AM, Kleppinger A and Kulldorff M. Ultralow dose micronized 17 beta-estradiol and bonedensity and bonemetabolism in olderwomen. JAMA, 2003, 290, 1042-1048.
24. American Society for Bone and Mineral Research. Statement on Potential Cardiovascular Risks Associated with Calcium Supplements (en ligne). August 12, 2010. Disponible : <http://www.grio.org/documents/page250/actualites-professionnelles-250-1312877307.pdf>
25. Uebelhart B, Rizzoli R. Ostéoporose. Rev Med Suisse (en ligne). 2011 ; 7 : 138-44. Disponible : amiform.com/web/dpc-en-ligne-2015/rhumatologie-1/osteoporose-masc/rms_278_0138.pdf
26. Lewis JR et coll. The effects of calcium supplementation on verified coronary heart disease hospitalization and death in post menopausal women: a collaborative meta-analysis of randomized controlled trials. *J Bone Miner Res* 2015; 30:165-175.
27. Bolland MJ et coll. Calcium supplements with or without vitamin D and risk of cardiovascular events: reanalysis of the Women's Health Initiative limited access dataset and meta-analysis. *BMJ*2011; 342:d2040.
28. American Society for Preventive Cardiology (ASPC) and National Osteoporosis Foundation (NOF). Position on Calcium and Cardiovascular Disease (en ligne). Disponible : <https://cme.nof.org/Activity/4529234/Detail.aspx>
29. Briot K, Cortet B, Trémollières F, Sutter B, Thomas T, Roux C, et al. Male osteoporosis: diagnosis and fracture risk evaluation. *JtBoneSpineRev Rhum.* 2009;76(2):129-133.
30. Schott AM. Données épidémiologiques françaises sur l'ostéoporose: comment interpréter ces résultats? *Lett. Rhumatol.* Juin 2009;353:34.

31. Riaudel T, Guillot P, De Decker L, Gouraud-Tanguy A, Pichierri S, Chevalet P, Aoudia VO, Maugars Y, Berrut G. Nutrition et ostéoporose chez le sujet âgé. *GeriatrPsycholNeuropsychiatr Vieil* 2011; 9(4) :399-408 doi:10.1684/pnv.2011.0310
32. Beauvais C. Quand prescrire de suffit plus... L'observance thérapeutique : un enjeu pour les rhumatologues. *Lett. Rhumatol.* 2007 dec ; (337) : 3-6.
33. Rabenda V, Reginster J.Y. Prévention et traitement de l'ostéoporose : éviter l'inertie clinique et motiver l'adhésion au traitement. *Rev Med Liège.* 2010 ; 65 : 358-365.
34. Académie nationale de Pharmacie. Observance des traitements médicamenteux en France (en ligne). 2015. Disponible :http://www.acadpharm.org/dos_public/Rapport_l_observance_medicamentouse_VF_CORR_DGS_2016.02.09.pdf
35. Kedra J, Gossec L. L'observance des traitements dans les rhumatismes inflammatoires chroniques. *Lett.rhumatol.* 2016 sept ; (424) : 32-35.
36. Ho PM, Bryson CL, Rumsfeld JS. Medication adherence: its importance in cardiovascular outcomes. *Circulation* 2009; 119: 3028-35
37. Dehamchia N et al. Réflexions au sujet des filières de l'ostéoporose : l'exemple de la filière du CHU d'Amiens. *Réflexions Rhumatologiques.* 2015 janv ; 19 (173) : 35-37.
38. Ganda K. Models of care for the secondary prevention of osteoporotic fractures: a systematic review and meta-analysis. *Osteoporos Int.* 2013; 24 : 393-406.
39. Nakayama A. Evidence of effectiveness of a fracture liaison service to reduce the refracture rate. *Osteoporos Int.* 2016 Mar ; 27(3) : 873-9.
40. McLellan A.R. Fracture liaison services for the evaluation and management of patients with osteoporotic fracture: a cost effectiveness evaluation bases on data collected over 8 years of service provision. *Osteoporos Int.* 2011; 22: 2083-2098.
41. Boudou L, Gerlay B, Chopin F, Ollagnier E, Collet P, Thomas T. Management of osteoporosis in fracture liaison service associated with long-term adherence to treatment. *Osteoporos Int.* 2013; 24 : 2619-25.
42. Boudou L. Evaluation de l'adhésion au traitement de l'ostéoporose instauré dans le cadre d'une filière de soins inter-services dédiée. Thèse d'exercice : Médecine : Saint-Etienne : 2008.
43. Dehamchia- Rehailla N. Prévention secondaire de l'ostéoporose : évaluation de la filière ostéoporose du CHU d'Amiens de janvier 2010 à décembre 2011. Thèse d'exercice : Médecine : Amiens : 2014.

44. Chandran M, Tan MZ, Cheen M, Tan SB, Leong M, Lau TC. Secondary prevention of osteoporotic fractures- an "OPTIMAL" model of care from Singapore. *Osteoporos Int*. 2013 Nov; 24(11): 2809-17.
45. Baczyk G. Evaluation of the quality of life of post menopausal osteoporotic and osteopenic women with or without fractures. *Arch Med Sci*. 2016 Aug 1; 12 (4) : 819-27.
46. Goldshtein. Role of side effects, physician Involvement, and patient perception in non- adherence with oral bisphosphonates. *AdvTher*. 2016 jun 21.
47. Grover ML. Fracture risk perception study: patient self- perceptions of bone health often disagree with calculated fracture risk. *Women health Issues*. 2014 Jan-Feb ; 24 (1).
48. Siris ES, Gelbach S, Adachi JD, et al. Failure to perceive increased risk of fracture in women 55 years and older : the Global Longitudinal Study of Osteoporosis in Women (GLOW).*Osteoporos Int* 2011 ; 22 : 27-35.
49. Matthews HL, Laya M, DeWitt DE. Rural women and osteoporosis: awareness and educational needs. *J Rural Health* 2006; 22 : 279-83.
50. Sato M. Bone fractures and feeling at risk for osteoporosis among women in Japan: patient characteristics and outcomes in the National Health and Wellness Survey. *ArchOsteoporos*. 2014; 9 : 199.
51. Papaioannou A et al. Patient adherence to osteoporosis medications: problems, consequences and management strategies. *Drugs Aging* 2007. 24(1): 37-55.
52. Akarirmak Ü, Koçyiğit H, Eskiuyurt N, Esmailzadeh S, Kuru Ö, Yalçinkaya EY, Peker Ö, Ekim AA, Özgirgin N, Çalış M, Rezvani A, Çevikol A, Eyigör S, Şendur ÖF, İrdesel J; INSTRUCT Study Group. Influence of patient training on persistence compliance and tolerability of different dosing frequency regimens of bisphosphonate therapy: an observational study in Turkish patients with post menopausal osteoporosis.*Acta Orthop Traumatol Turc*. 2016 Aug; 50(4):415-23.
53. LaFleur J, DuVall SL, Willson T, Ginter T, Patterson O, Cheng Y, Knippenberg K, Haroldsen C, Adler RA, Curtis JR, Agodoa I, Nelson RE. Analysis of osteoporosis treatment patterns with bisphosphonates and outcomes among postmenopausal veterans. *Bone*. 2015 Sep;78:174-85
54. Lespessailles E, Martailié V, Beauvais C. Besoins et objectifs des patients atteints d'ostéoporose. *Revue du Rhumatisme* 2013 ; 157-161.

55. Lewiecki EM. Risk communication and shared decision making in the care of patients with osteoporosis. *J Clin Densitom* 2010; 13: 335-45.
56. Havet D. L'observance dans l'ostéoporose : Le point de vue du médecin généraliste. Thèse d'exercice : Médecine : Lille : 2012.
57. Recker RR, Gallagher R, Amonkar M, Smith JC, P.E. MacCosbe. Medication persistence is better with weekly bisphosphonates but it remains sub-optimal. *J Bone Miner Res* 2004; 19 (suppl 1): S172.
58. Guilera M, Fuentes M, Grifols M, et al. Does an educational leaflet improve self-reported adherence to therapy in osteoporosis? The OPTIMA study. *Osteoporos Int* 2006 ; 17 : 664-71.
59. Solomon DH, Iversen MD, Avorn J, et al. Osteoporosis telephonic intervention to improve medication regimen adherence: a large, pragmatic, randomized controlled trial. *Arch Intern Med* 2012 ; 172 : 477-83.
60. HAS. Structuration d'un programme d'éducation thérapeutique du patient dans le champ des maladies chroniques (en ligne). Juin 2007. Disponible : www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/etp_guide_version_finale_2_pdf.pdf
61. Roussi re M. Intérêt d'une action éducative dans l'ostéoporose et mise en place et évaluation d'une consultation d'éducation thérapeutique chez des patients ostéoporotiques. Thèse d'exercice : Médecine : Paris : 2007.
62. Jeansolin C. L' ducation thérapeutique du patient appliquée à l'ostéoporose : l' cole de l'ostéoporose d'Epinal : Evaluation méthodologique et première année d'activité. Thèse d'exercice : Médecine : Nancy : 2008.
63. Nielsen D, Ryg J, Nielsen W, Knold B, Nissen N, Brixen K. Patient education in groups increases knowledge of osteoporosis and adherence to treatment: a two-year randomized controlled trial. *Patient Educ Couns* 2010; 81 (2) : 155-60.

ANNEXE 1

Questionnaire

N°identifiant :

Date de l'appel :

1-Age

2-Quelle est/était votre profession ?

Actif → CSP (allant de 1 à 6)

Retraité → CSF (allant de 1 à 6)

3-Antécédents de fractures ostéoporotiques ?

1 : oui 2 : non

4-Si oui à la question n°3, quel type de fracture ?

1 : sévère (ESF, ESH, EST, bassin, vertèbre)

2 : non sévère

5-Quels sont vos autres facteurs de risques ostéoporotiques ?

1 : CTC au long cours

2 : Endocrinopathie

3 : ATCD familial au 1er degré fracture de l'ESF

4 : IMC < 19

5 : Ménopause précoce

6 : Traitement entraînant ostéoporose

6-ATCD familiaux de fractures ostéoporotiques ? 1 : oui 2 : non

7-Consommez-vous de l'alcool régulièrement ? 1 : oui 2 : non

8-ATCD de chute à faible cinétique ? 1 : oui 2 : non

9-Apport calcique initial avant l'intégration dans la filière

1 : suffisant 2 : insuffisant

10-Prenez-vous des sachets ou des comprimés de calcium ? Et si oui combien ?

1 : oui 2 : non

11- Quels sont vos apports calciques en ce moment (s'aider de la feuille d'apport calcique) ?

Quantité :

12- Prenez-vous de la vitamine D ? Si oui tous les combien ?

1 : oui → 2 : non

13- Pouvez-vous me décrire votre activité physique avant et après votre consultation avec le rhumatologue ?

Avant : quoi : combien :

Après : quoi combien :

14- Selon vous, combien d'heure par mois pratiquez-vous des activités physiques ?

15- Combien prenez-vous de médicaments par jour ?

16- Quand avez-vous commencé le traitement contre l'ostéoporose ? (mois)

17- Quel est le traitement prescrit pour l'ostéoporose ?

18- Si vous êtes sous bisphosphonates, quel est le nom du traitement ?

19- Si vous êtes sous bisphosphonates, quel est votre rythme de prise ? (mensuel, hebdomadaire, annuel ?)

1 : hebdomadaire 2 : mensuel 3 : annuel

20- Prenez-vous actuellement le traitement ?

1 : oui

2 : non → date d'arrêt (en mois)

21- Décrivez moi la façon dont vous le prenez ?

À jeun

30 min avant le petit déjeuner

Sans se rallonger pendant 1 heure

Avec un verre d'eau du robinet

22- Y a-t-il des oublis ?

1 : oui -régulièrement -irrégulièrement

2 : non

23- Si vous oubliez le traitement, pour quelles raisons ?

24 – Si vous avez arrêté le traitement, pour quelles raisons ?

1 : avez-vous eu des effets secondaires ?

2 : votre MT vous a-t-il conseillé d'arrêter ou ne vous a pas aidé à continuer ?

3 : le rhumatologue vous a mal expliqué ou non convaincu de la nécessité du traitement ?

4: Est-ce que le dentiste vous a-t-il fait peur ?

5 : avez-vous eu peur des effets secondaires ? (croyances)

6: Pour vous l'ostéoporose n'est pas une vraie maladie, n'est pas grave et ne nécessite pas de traitement ? (mauvaise perception de la maladie)

7 : Préférez-vous d'autres thérapeutiques ? (homéopathie ...)

25- Avez-vous eu des fractures récentes depuis votre consultation avec le rhumatologue ?

1 : oui → quel type ?

2 : non

26- Avez-vous déjà entendu parler d'ostéoporose avant ?

1 : oui → quand :

2 : non

27- Si oui, par qui ?

1 : famille-entourage

2 : professionnels de santé

3 : internet, journaux (tout venant)

28- Est-ce qu'on vous avait déjà proposé d'être dépister pour l'ostéoporose ?

1 : oui 2 : non

29- Qu'est-ce que l'ostéoporose ? (évaluer la compréhension)

Maladie chronique fragilité osseuse risque de fracture besoin de calcium
vitamine D

30- Selon vous, quelle est l'intérêt de faire partie d'une filière sur une échelle de 0 à 10 (0= aucun intérêt et 10= merveilleux)

31- Avez-vous des commentaires à faire sur la filière ?

32 Que proposeriez-vous pour améliorer la filière ?

33- Est ce que selon vous, il faudrait réaliser une éducation plus approfondie de la maladie et des traitements afin de mieux comprendre ?

1 : oui 2 : non

34- Par qui est réalisé le suivi ?

1 : rhumatologue

2 : généraliste

3 : personne

35- Réévaluation par le rhumatologue prévue ? Ostéodensitométrie prévue ?

1 : oui → quand ? 2 : non

ANNEXE 2 : Questionnaire simplifié de Levasseur

Nature de l'aliment	Nombre de fois par jour	Contenu en calcium (mg)	Total (mg)
Lait de vache (1 verre de 100 mL) (1 bol de 300 mL)		x 120 x 360	= =
Fromage (1 portion de 30 g) Gruyère (1 portion de 30 g)		x 150 x 270	= =
Yaourt (125 g)		x 180	=
Fromage blanc* (125 g) Un petit-suisse		x 200 x 100	= =
Eau minérale** (500 mL)		x 250	=
Autres apports moyens***		+ 350	=
Total journalier (mg)			=

Vu, le Président du Jury,
(tampon et signature)

Vu, le Directeur de Thèse,
(tampon et signature)

Vu, le Doyen de la Faculté,
(tampon et signature)

SERMENT MEDICAL

Au moment d'être admis (e) à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis (e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré (e) et méprisé (e) si j'y manque.

Titre de Thèse :

Evaluation de l'observance des patientes ostéoporotiques et du devenir de leur traitement à 1 an de leur inclusion dans la filière ADOV.

RESUME

La filière ADOV a été mise en place à partir de mars 2013 au CHD Vendée. Il s'agit d'une filière originale car réalisant à la fois un dépistage primaire et secondaire. Les patientes sont donc dépistées quelque soit leur statut fracturaire sur la base d'un questionnaire de facteurs de risque d'ostéoporose. Une augmentation du dépistage au CHD a été notée dans le cadre de cette filière mais qu'en est-il de l'observance thérapeutique ?

Notre étude consistait donc à évaluer le devenir du traitement à 1 an à partir d'un questionnaire téléphonique pour les patientes traitées entre mars 2013 et mars 2014.

123 femmes âgées de 50 à 80 ans ont eu une indication à être traitées sur cette période.

Elles ont soit reçu une ordonnance en main propre, soit un courrier a été envoyé au médecin traitant afin qu'il initie le traitement.

Sur les 123 patientes, nous avons pu obtenir 82 réponses. Parmi ces 82 patientes, 60 patientes avaient reçu une ordonnance en main propre lors de la consultation avec le rhumatologue. 49 patientes ont initiées le traitement et 35 patientes prenaient encore leur traitement à 1 an. L'observance dans notre filière rapportée sur les 82 patientes est donc de 42,7 % ce qui est en dessous des chiffres espérés notamment en comparaison des chiffres rapportés dans la littérature par d'autres filières. A noter que lorsque l'observance est calculée à partir des patientes ayant reçu en main propre leur ordonnance, l'observance est de 58,3%. Par contre la persistance du traitement est meilleure évaluée à 71,4%.

Cette filière a donc permis d'augmenter le dépistage, mais n'a pas permis d'augmenter l'observance. Des améliorations seront donc à apporter telle que la création d'un HDJ avec une ETP plus poussée, un meilleur suivi des patientes ostéoporotiques, une meilleure interaction avec la médecine de ville. Ceci pourrait permettre d'obtenir de meilleurs résultats.

MOTS-CLES

Observance, Ostéoporose, filière de prévention, éducation thérapeutique.