THÈSE D'EXERCICE / UNIVERSITÉ DE RENNES 1
sous le sceau de l'Université Bretagne Loire

Thèse en vue du

DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

présentée par

Olivier Niclet

Né le 15 octobre 1988 à Reims

Étude de pratique des médecins généralistes concernant la prise en charge de l'ostéoporose post-ménopausique dans trois départements bretons.

Thèse soutenue à Rennes
le 3 février 2017

devant le jury composé de :

Pascal GUGGENBUHL
PU-PH - CHU Rennes / *Président*
Dominique SOMME
PU-PH - CHU Rennes / *Juge*
Emmanuel ALLORY
MCU associé - CHU Rennes / *Juge*
Guillaume COIFFIER
PH - CHU Rennes / *Directeur de thèse*

THÈSE D'EXERCICE / UNIVERSITÉ DE RENNES 1
sous le sceau de l'Université Bretagne Loire

Thèse en vue du

DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

présentée par

Olivier Niclet

Né le 15 octobre 1988 à Reims

Étude de pratique des médecins généralistes concernant la prise en charge de l'ostéoporose post-ménopausique dans trois départements bretons.

Thèse soutenue à Rennes
le 3 février 2017

devant le jury composé de :

Pascal GUGGENBUHL
PU-PH - CHU Rennes / *Président*
Dominique SOMME
PU-PH - CHU Rennes / *Juge*
Emmanuel ALLORY
MCU associé - CHU Rennes / *Juge*
Guillaume COIFFIER
PH - CHU Rennes / *Directeur de thèse*

PROFESSEURS UNIVERSITAIRES - PRATICIENS HOSPITALIERS

Nom Prénom	Sous-section de CNU
ANNE-GALIBERT Marie Dominique	Biochimie et biologie moléculaire
BELAUD-ROTUREAU Marc-Antoine	Histologie ; embryologie et cytogénétique
BELLISSANT Eric	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
BELLOU Abdelouahab	Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie
BELOEIL Hélène	Anesthésiologie-réanimation; médecine d'urgence
BENDAVID Claude	Biochimie et biologie moléculaire
BENSALAH Karim	Urologie
BEUCHEE Alain	Pédiatrie
BONAN Isabelle	Médecine physique et de réadaptation
BONNET Fabrice	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale
BOUDJEMA Karim	Chirurgie générale
BOUGET Jacques Professeur des Universités en surnombre	Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie
BOUGUEN Guillaume	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
BOURGUET Patrick Professeur des Universités Émérite	Biophysique et médecine nucléaire
BRASSIER Gilles	Neurochirurgie
BRETAGNE Jean-François	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
BRISSOT Pierre Professeur des Universités en surnombre	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
CARRE François	Physiologie
CATROS Véronique	Biologie cellulaire
CATTOIR Vincent	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
CHALES Gérard Professeur des Universités Emérite	Rhumatologie
CORBINEAU Hervé	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire

CUGGIA Marc	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
DARNAULT Pierre	Anatomie
DAUBERT Jean-Claude Professeur des Universités Émérite	Cardiologie
DAVID Véronique	Biochimie et biologie moléculaire
DAYAN Jacques Professeur des Universités associé à mi-temps	Pédopsychiatrie; addictologie
DE CREVOISIER Renaud	Cancérologie ; radiothérapie
DECAUX Olivier	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
DESRUES Benoît	Pneumologie ; addictologie
DEUGNIER Yves Professeur des Universités en surnombre	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
DONAL Erwan	Cardiologie
DRAPIER Dominique	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
DUPUY Alain	Dermato-vénéréologie
ECOFFEY Claude	Anesthésiologie-réanimation ; médecine d'urgence
EDAN Gilles	Neurologie
FERRE Jean Christophe	Radiologie et imagerie Médecine
FEST Thierry	Hématologie; transfusion
FLECHER Erwan	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
FREMOND Benjamin	Chirurgie infantile
GANDEMER Virginie	Pédiatrie
GANDON Yves	Radiologie et imagerie Médecine
GANGNEUX Jean-Pierre	Parasitologie et mycologie
GARIN Etienne	Biophysique et médecine nucléaire
GAUVRIT Jean-Yves	Radiologie et imagerie Médecine
GODEY Benoit	Oto-rhino-laryngologie
GUGGENBUHL Pascal	Rhumatologie

GUIGUEN Claude Professeur des Universités Emérite	Parasitologie et mycologie
GUILLÉ François	Urologie
GUYADER Dominique	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
HOUOT Roch	Hématologie ; transfusion
HUGÉ Sandrine Professeur des Universités associé	Médecine générale
HUSSON Jean-Louis Professeur des Universités Emérite	Chirurgie orthopédique et traumatologique
JEGO Patrick	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
JEGOUX Franck	Oto-rhino-laryngologie
JOUNEAU Stéphane	Pneumologie ; addictologie
KAYAL Samer	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
KERBRAT Pierre	Cancérologie ; radiothérapie
LAMY DE LA CHAPELLE Thierry	Hématologie ; transfusion
LAVIOLLE Bruno	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
LAVOUE Vincent	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
LE BRETON Hervé	Cardiologie
LE GUEUT Mariannick Professeur des Universités en surnombre	Médecine légale et droit de la santé
LE TULZO Yves	Réanimation ; médecine d'urgence
LECLERCQ Christophe	Cardiologie
LEDERLIN Mathieu	Radiologie et imagerie Médecine
LEGUERRIER Alain Professeur des Universités en surnombre	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
LEJEUNE Florence	Biophysique et médecine nucléaire
LEVEQUE Jean	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
LIEVRE Astrid	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
MABO Philippe	Cardiologie

MENER Eric (Professeur associé des universités de MG)	Médecine générale
MEUNIER Bernard	Chirurgie digestive
MICHELET Christian	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
MOIRAND Romain	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
MORANDI Xavier	Anatomie
MOREL Vincent (Professeur associé)	Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie
MORTEMOUSQUE Bruno	Ophtalmologie
MOSSER Jean	Biochimie et biologie moléculaire
MOURIAUX Frédéric	Ophtalmologie
MYHIE Didier (Professeur associé des universités de MG)	Médecine générale
ODENT Sylvie	Génétique
OGER Emmanuel	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
PARIS Christophe	Médecine et santé au travail
PERDRIGER Aleth	Rhumatologie
PLADYS Patrick	Pédiatrie
RAVEL Célia	Histologie ; embryologie et cytogénétique
RIFFAUD Laurent	Neurochirurgie
RIOUX-LECLERCQ Nathalie	Anatomie et cytologie pathologiques
ROBERT-GANGNEUX Florence	Parasitologie et mycologie
ROPARS Mickaël	Chirurgie orthopédique et traumatologique
SAINT-JALMES Hervé	Biophysique et médecine nucléaire
SEGUIN Philippe	Anesthésiologie-réanimation ; médecine d'urgence
SEMANA Gilbert	Immunologie
SIPROUDHIS Laurent	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
SOMME Dominique	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillisement ; addictologie
SULPICE Laurent	Chirurgie générale

TADIÉ Jean Marc	Réanimation ; médecine d'urgence
TARTE Karin	Immunologie
TATTEVIN Pierre	Maladies infectieuses; maladies tropicales
TATTEVIN-FABLET Françoise (Professeur associé des universités de MG)	Médecine générale
THIBAULT Ronan	Nutrition
THIBAULT Vincent	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
THOMAZEAU Hervé	Chirurgie orthopédique et traumatologique
TORDJMAN Sylvie	Pédopsychiatrie ; addictologie
VERHOYE Jean-Philippe	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
VERIN Marc	Neurologie
VIEL Jean-François	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
VIGNEAU Cécile	Néphrologie
VIOLAS Philippe	Chirurgie infantile
WATIER Eric	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie
WODEY Eric	Anesthésiologie-réanimation ; médecine d'urgence

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

Nom Prénom	Sous-section de CNU
ALLORY Emmanuel (MC associé - MG)	Médecine générale
AME-THOMAS Patricia	Immunologie
AMIOT Laurence (Baruch)	Hématologie ; transfusion
BARDOU-JACQUET Edouard	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
BEGUE Jean-Marc	Physiologie
BOUSSEMART Lise	Dermato-vénéréologie
CABILLIC Florian	Biologie cellulaire
CAUBET Alain	Médecine et santé au travail
DAMERON Olivier	Informatique
DE TAYRAC Marie	Biochimie et biologie moléculaire
DEGEILH Brigitte	Parasitologie et mycologie
DUBOURG Christèle	Biochimie et biologie moléculaire
DUGAY Frédéric	Histologie ; embryologie et cytogénétique
EDELINE Julien	Cancérologie ; radiothérapie
GALLAND Françoise	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale
GARLANTEZEC Ronan	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
GOUIN Isabelle épouse THIBAULT	Hématologie ; transfusion
GUILLET Benoit	Hématologie ; transfusion
HAEGELEN Claire	Anatomie
JAILLARD Sylvie	Histologie ; embryologie et cytogénétique
KALADJI Adrien	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire
LAVENU Audrey	Sciences physico-chimiques et technologies pharmaceutiques
LE GALL François	Anatomie et cytologie pathologiques

LEMAITRE Florian	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
MAHÉ Guillaume	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire
MARTINS Pédro Raphaël	Cardiologie
MATHIEU-SANQUER Romain	Urologie
MENARD Cédric	Immunologie
MOREAU Caroline	Biochimie et biologie moléculaire
MOUSSOUNI Fouzia	Informatique
PANGAULT Céline	Hématologie ; transfusion
RENAUT Pierric (MC associé - MG)	Médecine générale
ROBERT Gabriel	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
SAULEAU Paul	Physiologie
SCHNELL Frédéric	Physiologie
THEAUDIN Marie épouse SALIOU	Neurologie
TURLIN Bruno	Anatomie et cytologie pathologiques
VERDIER Marie-Clémence (Lorne)	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
ZIELINSKI Agata	

Résumé

Introduction. L'ostéoporose est un problème de santé publique majeur. Le médecin généraliste (MG) est en première ligne pour sa prise en charge. Des traitements ayant prouvé leur efficacité anti-fracturaire existent. Deux recommandations différentes cohabitent, celles de la Haute Autorité de Santé (HAS) de 2006 actualisées en 2014 et celles de la Société Française de Rhumatologie et du Groupe de Recherche et d'Information sur les Ostéoporoses (SFR/GRIO). Un outil d'aide à la prise en charge diagnostique et thérapeutique en soins primaires APOROSE est disponible sur internet. Malgré cela, 40 % des femmes avec un antécédent de fracture ne sont pas traitées et une diminution des prescriptions a été constatée depuis 2010 en France.

Objectif : Évaluer la pratique des MG dans la prise en charge de l'ostéoporose post-ménopausique à partir de 2 cas cliniques.

Matériel et Méthodes : Un auto-questionnaire en ligne (internet) a été envoyé à 1430 MG de 3 départements bretons (Ille et Vilaine, Côtes d'Armor et Morbihan). Ce questionnaire inédit a été conçu autour de 2 cas cliniques, comportant 27 questions à choix fermés.

Résultats : Cent soixante-trois MG (11,4 % des MG sollicités), d'âge moyen 46 ans +/- 10,8 [30-65], dont 82 (50,3%) hommes ont été inclus dans l'étude. 66 (40,5 %) déclaraient connaître l'existence des recommandations SFR/GRIO. La connaissance de ces recommandations ne modifiait pas significativement les réponses. Les MG de moins de 40 ans débutaient plus souvent un traitement en prévention secondaire et prescrivaient plus de bisphophonates *per os* en prévention primaire et secondaire que les plus de 40 ans. 46 (28,2 %) MG débutaient un traitement quelque soit les données de la DMO en cas de fracture ostéoporotique sévère. 41 (25,2 %) MG déclaraient ne pas prescrire de traitement anti-ostéoporotique en prévention primaire en raison d'une balance bénéfice-risque jugée défavorable (n = 33, 80,5 %) ou en raison d'un doute sur l'efficacité du traitement (n = 16, 39,0 %). Après présentation des recommandations de la SFR/GRIO à la suite des cas cliniques, 98 (60,1 %) déclaraient qu'elles n'étaient pas adaptées car non connues et jugées trop complexes.

Conclusion : Alors même que le MG occupe une place centrale dans le dépistage et le traitement de l'ostéoporose post-ménopausique, celle-ci est toujours insuffisamment prise en charge. L'existence actuelle de deux recommandations divergentes ne facilite pas l'intégration, ni l'application de celles-ci. Les nouvelles recommandations de la SFR/GRIO de 2017 devraient permettre de simplifier et d'homogénéiser la prise en charge de l'ostéoporose post-ménopausique en soins primaires.

Remerciements

À Monsieur le Professeur Pascal Guggenbuhl,
Vous me faites l'honneur de bien vouloir assurer la présidence de cette thèse. Veuillez trouver ici l'expression de ma sincère gratitude et de tout mon respect.

À Monsieur le Professeur Dominique Somme,
Vous me faites l'honneur de participer à mon jury de thèse. Veuillez trouver ici le témoignage de ma plus grande estime.

À Monsieur le Docteur Emmanuel Allory,
Vous avez accepté de siéger dans mon jury et je vous en remercie vivement. Veuillez trouver ici l'expression de ma gratitude et de mon respect.

À Monsieur le Docteur Guillaume Coiffier,
Je te remercie d'avoir accepté de m'encadrer pour cette étude. Merci pour tes conseils et ta disponibilité tout au long de notre travail.

À mes différents chefs hospitaliers et maîtres de stages en médecine générale, qui m'ont permis de parfaire ma formation.

À mes co-internes et anciens co-externes : Sarah, Joaquim, Cécile, Valentine, Jessica, Corentin, Simon, David, Julien, Pauline, Céline, Caroline, Natacha, Tchang, Niels, Alicia. Merci pour tous ces bons moments passés en stage.

À Jean-Baptiste et Zinedine, mes potes de console.

Et surtout…

À ma belle-famille, Anne et Daniel mes beaux parents, Soizic et Guillaume ma belle sœur et mon beau frère, Louise et Antonin ma nièce et mon neveu adorés !

À ma grand-mère Suzanne, mes grands-pères Christian et Marcel, sans qui je ne serai pas devenu qui je suis.

À ma belle-sœur Isabelle, mon frère Christophe, mon adorable neveu Robin et mes parents Christiane et Jean-Louis, pour leur amour et leur soutien infaillible.

À Julie, mon épouse que j'aime plus que tout au monde depuis que nos regards se sont croisés.

À notre futur enfant, qui est déjà une petite merveille !

Table des matières

1. Introduction **13**

2. Matériel et méthodes **15**

2.1. Diffusion et population 15

2.2. Questionnaire 15

2.3. Statistiques 15

3. Résultats **16**

3.1. Caractéristiques des médecins généralistes participant à l'enquête 16

3.2. Prise en charge de l'ostéoporose en prévention primaire 16

3.3. Prise en charge de l'ostéoporose en prévention secondaire 19

3.4. Impact des recommandations sur la prise en charge de l'ostéoporose en soins primaires 20

3.5. Les recommandations de la SFR/GRIO sont-elles adaptées aux soins primaires ? 22

4. Discussion **23**

4.1. Rappel des principaux résultats 23

4.2. Commentaires par rapport à la littérature 23

4.3. Une prise de conscience et des moyens d'action 24

4.4. Les limites de notre étude 25

5. Conclusion **26**

Références **27**

Liste des illustrations

Tableaux :

Tableau 1. Répartition par département des médecins généralistes participant à l'enquête. 16

Tableau 2. Caractéristiques de la population des 163 MG participant à l'enquête et état des connaissances. 17

Tableau 3. Réponses au premier cas clinique sur la prise en charge de l'ostéoporose en prévention primaire, les traitements et les causes de non traitement. 18

Tableau 4. Réponses au second cas clinique sur la prise en charge de l'ostéoporose en prévention secondaire, les traitements et les causes de non traitement. 19

Tableau 5. Comparaison des réponses des MG déclarant connaître les recommandations SFR/GRIO de 2012 *versus* les autres. 21

Tableau 6. Perception des MG sur les recommandations de la SFR/GRIO en soins primaires. 22

Annexes :

Annexe 1. Questionnaire 31

Annexe 2. Type d'informations délivrées aux patientes et leurs modalités 36

Annexe 3. Comparaison des réponses des MG hommes *versus* les MG femmes 37

Annexe 4. Comparaison des réponses des MG de moins de 40 ans *versus* les plus de 40 ans 38

Annexe 5. Recommandations SFR/GRIO 2017 (présentées au 29e congrès de la SFR 2016) 39

Annexe 6. Check-list enquête par questionnaire 40

1. Introduction

L'ostéoporose est une maladie caractérisée par une diminution de la résistance osseuse, prédisposant un individu à un risque augmenté de fracture [1]. C'est un problème de santé publique important puisque 39 % des femmes de 65 ans et 70 % des femmes de 80 ans souffrent d'ostéoporose. En 2010, on a estimé que 22 millions de femmes avaient une ostéoporose et que 3,5 millions de fractures de fragilité étaient survenues. Pas moins de 377 000 nouvelles fractures attribuables à l'ostéoporose sont à déplorer chaque année en France : 74 000 fractures de la hanche, au moins 56 000 fractures des vertèbres, 56 000 fractures du poignet et 191 000 fractures affectant d'autres os (bassin, côtes, humérus, etc.) [2].

Le nombre de fractures donnant lieu à une hospitalisation en France a augmenté entre 2011 et 2013 [3], avec une augmentation d'environ 10 % sur la période considérée. Les fractures ostéoporotiques sévères ont un impact important en terme de mortalité [4,5] et de morbidité avec pour l'exemple de la fracture de l'extrémité supérieure du fémur (ESF) : 30 % d'institutionnalisation, 50 % de marche avec aide technique, 80 % de réduction d'autonomie dans au moins une activité de la vie quotidienne [6].

Il existe des traitements efficaces pour limiter la survenue de fractures vertébrales et non vertébrales chez les patientes à risque. De plus, certaines molécules permettent de réduire de 34 % la surmortalité au décours d'une fracture de hanche [7]. Pourtant la prise en charge diagnostique et thérapeutique est loin d'être suffisante puisque durant cette même période (2011 à 2013), il a été déploré une diminution du nombre d'ostéodensitométrie (DMO), passant de 683 256 en 2011 à 611 315 en 2012 et à 571 425 en 2013, ce qui représente une baisse d'environ 6 % tous les ans [8].

Parallèlement, il y a eu une diminution de la prescription des traitements anti-ostéoporotiques [9], tandis que l'on a assisté à une augmentation très conséquente de prescription de vitamine D dont l'effet anti-fracturaire reste très modéré en cas de prescription isolée en dehors de l'ostéomalacie vitamino-carentielle [10-16]. Seulement 15 % des patientes fracturées reçoivent un traitement anti-ostéoporotique à l'issue de leur hospitalisation. Cette diminution des prescriptions a commencé à s'amorcer dès l'année 2010 et persiste actuellement. Entre 2010 et 2014, le nombre de femmes ostéoporotiques traitées est passé de 1 100 000 à environ 750 000.

Le concept même de « l'ostéoporose » a été remis en cause en 2015 par des auteurs scandinaves Jarvinen *et al.* [17,18], qui minimisent l'intérêt de la DMO et considèrent que l'effet des traitements anti-ostéoporotiques est plus que modeste individuellement en utilisant le concept de nombre de femmes à traiter pour éviter une fracture. Ils remettent en cause le rapport bénéfice/risque des traitements et mettent en avant l'intérêt des mesures non médicamenteuses : prévention des chutes, nutrition, etc. Ces messages vont à l'encontre de ce qui est conseillé à l'heure actuelle par nos sociétés savantes comme la Société Française de Rhumatologie (SFR) et le Groupe de Recherche et d'Information sur les Ostéoporoses (GRIO), ainsi que par la Haute Autorité de Santé (HAS). La SFR/GRIO a publié des recommandations en mars 2012 [19]. La HAS a publié des recommandations

en 2006 [20,21], actualisées en 2014 [22]. En prévention primaire et secondaire, la prise en charge diagnostique préconisée par la HAS considère la DMO comme examen indispensable.
Les propos de Jarvinen *et al* ont été repris par la revue *Prescrire* [23,24] dont étaient abonnés 15 682 médecins généralistes (MG) en septembre 2015 [25] sur les 88 886 MG en activité régulière recensés au 1er janvier 2016 [26]. Or, à l'heure actuelle, il ne s'agit pas d'opposer la prise en charge non médicamenteuse à la prise en charge médicamenteuse qui sont bel et bien complémentaires [27].

Le MG occupe une place centrale dans le dépistage et la prise en charge de l'ostéoporose en prévention primaire et secondaire. Une enquête datant de 2009, réalisée auprès de MG français, retrouvait qu'au sein d'une population de femmes ménopausées ayant un antécédent de fracture par fragilité, 60% d'entre elles recevaient effectivement un traitement anti-ostéoporotique [28]. Plusieurs travaux de thèse ont été effectués sur l'ostéoporose [29,30] dont l'un d'entre eux en médecine générale s'est consacré à la conception d'un site internet : http://www.aporose.fr. Il s'agit d'un outil professionnel d'aide à la prise en charge diagnostique et thérapeutique de l'ostéoporose en soins primaires [31,32]. Une thèse qualitative réalisée en 2014 [33] avait pour but de connaître les pratiques des MG sarthois après fracture ostéoporotique à partir d'un cas rencontré. Ce travail rapportait que peu confrontés aux fractures ostéoporotiques à l'échelle de leur patientèle malgré une incidence élevée en France, les MG n'en faisaient pas une priorité de soins. Les pratiques étaient très hétérogènes s'écartant des recommandations. Les freins à l'introduction d'un traitement spécifique étaient un manque de conviction dans l'efficacité des traitements et une crainte des effets secondaires. La prise en charge restait centrée sur les mesures de prévention des chutes et la supplémentation en vitamine D. Au-delà du rôle du médecin, les difficultés étaient liées à la faible observance des traitements et des mesures de prévention des chutes par les patients eux-mêmes. Cet essai qualitatif ouvre les portes à un travail quantitatif pour évaluer les pratiques et les obstacles rencontrés dans la prise en charge de l'ostéoporose post-ménopausique.

L'objectif de notre travail était donc d'évaluer les pratiques actuelles des médecins généralistes de trois départements bretons concernant la prise en charge diagnostique et thérapeutique de l'ostéoporose post-ménopausique en prévention primaire et secondaire.

2. Matériel et Méthodes

2.1. Diffusion et population

Il s'agissait d'une étude quantitative, transversale et descriptive. Des médecins généralistes de trois départements bretons : Ille-et-Vilaine, Côtes d'Armor et Morbihan ont été inclus dans l'étude. Ces trois départements comptaient 2065 MG au premier janvier 2015 [34] : 945 en Ille-et-Vilaine, 476 dans les Côtes d'Armor et 644 dans le Morbihan.

Un auto-questionnaire en ligne (internet) a été envoyé à 1430 MG : 562 en Ille-et-Vilaine, 408 dans les Côtes d'Armor et 460 dans le Morbihan. Les 1430 e-mails des contacts ont été obtenus auprès des Conseils Départementaux de l'Ordre des médecins. Tous les MG ayant répondu au questionnaire étaient susceptibles d'être sélectionnés. L'étude a été menée du 14/03/2016 au 17/06/2016, une relance a été effectuée pour chaque département quatre semaines après le premier envoi.

2.2. Questionnaire

Nous avons créé un auto-questionnaire inédit (*annexe 1*), semi-ouvert, comportant 27 questions fermées (à choix simples ou multiples). Il comportait 4 sous-sections :

- caractéristiques socio-professionnelles des MG répondant à l'enquête,
- état des connaissances quant aux recommandations de la SFR/GRIO, à l'outil APOROSE, aux conditions de remboursement de l'ostéodensitométrie, au FRAX® (cas clinique n°1),
- évaluation des pratiques concernant la délivrance des informations sur les facteurs de risque, la prescription d'un traitement en prévention primaire et en prévention secondaire (cas clinique n°2), les informations données au patient sur les différentes options thérapeutiques,
- avis des MG concernant les recommandations de la SFR/GRIO et de l'outil APOROSE.

Le questionnaire a été agrémenté de références bibliographiques, provenant essentiellement du site http://www.aporose.fr. et comportait également des liens utiles.

Le questionnaire a été rédigé avec le logiciel *Google Forms*. Une fois complété, le formulaire était incrémenté dans un fichier centralisé, accessible au seul examinateur, qui seul a traité les données.

2.3. Statistiques

L'analyse des données recueillies a été effectuée à l'aide d'un logiciel statistique : SPSS 20.0 (*Statistical Package for the Social Sciences*). Il s'agissait d'une analyse descriptive de données qualitatives et quantitatives. Les paramètres décrivant la population faisaient paraître les nombres et pourcentages pour les variables qualitatives, les moyennes et écarts-types pour les variables quantitatives.

Une analyse comparative univariée a été réalisée à l'aide du test du Chi2 pour les variables qualitatives ou du test de Fisher si nécessaire. Le seuil de significativité était de 5 % ($p < 0,05$).

3. Résultats

3.1. Caractéristiques des médecins généralistes participant à l'enquête.

L'enquête a été soumise à 69,2 % (1430/2065) de la population de médecins généralistes des départements d'Ille-et-Vilaine, des Côtes d'Armor et du Morbihan. 170 MG ont répondu au questionnaire, soit 11,9 % de la population sollicitée. 7 (4,1 %) MG ont été exclus de l'étude du fait de leur exercice particulier exclusif.

Parmi les 163 MG inclus, ceux d'Ille-et-Vilaine ont eu un taux de réponse (14,1 %) plus important que ceux des deux autres départements (*tableau 1*).

Tableau 1. Répartition par département des médecins généralistes participant à l'enquête.

	MG du 35 n = 945 (%)	**MG du 22 n = 476 (%)**	**MG du 56 n = 644 (%)**	**Total n = 2065 (%)**
MG ayant reçu le questionnaire	562 (59,8)	408 (85,7)	460 (71,4)	1430 (69,2)
MG ayant répondu (taux de participation)	79 (14,1)	44 (10,8)	47 (10,2)	170 (11,8)
MG inclus dans l'étude	75 (13,3)	43 (10,5)	45 (9,8)	163 (11,4)

Les MG étaient âgés en moyenne de 46 ans ± 10,8 [30-65]. 63 (38,6 %) MG avaient moins de 40 ans. 82 (50,3 %) MG de notre population étaient des hommes. La médiane d'année d'exercice était de 13,5 ans ± 11,7 [0-38]. 132 (81 %) exerçaient en groupe, 72 (44,2 %) en semi-rural. 26 (16,0 %) étaient enseignants du Département de Médecine Générale de Rennes (DMG) (*tableau 2*).

120 (73,3 %) MG déclaraient connaître les conditions de remboursement de la DMO citées dans les recommandations de l'HAS, seulement 66 (40,5 %) déclaraient connaître l'existence des recommandations de la SFR/GRIO de 2012.

Le FRAX® était connu par la moitié des MG (n = 82, 50,3 %) mais n'était utilisé en pratique quotidienne que par 18 (11,0 %) seulement.

APOROSE était méconnu et utilisé par seulement 5 (3,1 %) MG qui le connaissaient.

3.2. Prise en charge de l'ostéoporose en prévention primaire.

Dans une situation d'évaluation fracturaire d'une patiente de 65 ans, sans antécédent de fracture ostéoporotique et avec un T-score > - 3,0 DS à tous les sites (T-score à - 1,5 DS dans le cas clinique), 65 (39,9 %) MG déclaraient devoir avoir recours au FRAX® pour évaluer le risque fracturaire selon les recommandations SFR/GRIO de 2012, tandis que 69 (42,3 %) ne considéraient aucun risque fracturaire (recommandations HAS) (*tableau 3*).

En situation de prévention primaire, 122 (74,8 %) MG déclaraient débuter un traitement spécifique dont 106 (86,9 %) par un bisphophonate (BP) *per os*.

Les raisons de non prescription de traitement anti-ostéoporotique en prévention primaire recueillies pour les 41 (25,2 %) autres MG étaient : une balance bénéfice-risque jugée défavorable (n = 33, 80,5 %), un doute sur l'efficacité du traitement (n = 16, 39,0 %).

Tableau 2. Caractéristiques de la population des 163 MG participant à l'enquête et état des connaissances.

	Effectif **n (%)** *ou* **moyenne (± écart-type)** **n = 163**
Âge	46 ± 10,8 [30-65]
< 40 ans	63 (38,6)
> 40 ans	100 (61,3)
> 60 ans	24 (14,7)
Sexe masculin	82 (50,3)
Département	
- 35	75 (46,0)
- 22	43 (26,4)
- 56	45 (27,6)
Années d'exercices	13,5 ± 11,7 [0-38]
Lieu d'exercice	
- Rural	47 (28,8)
- Semi-Rural	72 (44,2)
- Urbain	44 (27,0)
Type d'exercice	
- Seul	31 (19,0)
- En groupe	132 (81,0)
Enseignant du DMG	26 (16,0)
Etat des connaissances	
Condition de remboursement de la DMO	120 (73,3)
Existence des recommandations SFR/GRIO 2012	66 (40,5)
Connaissance du FRAX®	82 (50,3)
Utilisation du FRAX®	18 (11,0)
Existence de l'outil APOROSE	15 (9,2) *(seul 5 (3,1) l'utilise)*

Tableau 3. Réponses au premier cas clinique sur la prise en charge de l'ostéoporose en prévention primaire, les traitements et les causes de non traitement.

	Effectifs (%) **n = 163**
Cas n°1 (prévention primaire)	
- Pas de surrisque	69 (42,3)
- FRAX®	65 (39,9)
- Radiographies	6 (3,7)
- Traitement d'emblée	23 (14,1)
Recommandations HAS 2006	69 (42,3)
Recommandations HAS 2014	69 (42,3)
Recommandations SFR/GRIO 2012	65 (39,9)
Traitement anti-ostéoporotique en prévention primaire	122 (74,8)
Si oui, lequel ?	
- BP *per os*	106 (86,9)
- BP IV	5 (4,1)
- Tériparatide	0 (0)
- Raloxifène	9 (7,4)
- Ranélate de Strontium	0 (0)
- Denosumab	2 (1,6)
Si non pourquoi ?	
- Doute sur efficacité	16 (39,0)
- Balance bénéfice/risque défavorable	33 (80,5)
- Doute sur observance	6 (14,6)
- Contrainte de prise	9 (21,9)

3.3. Prise en charge de l'ostéoporose en prévention secondaire.

Après la survenue d'une fracture ostéoporotique sévère, seulement 46 (28,2 %) MG débutaient un traitement anti-ostéoporotique quelque soit le T-score (recommandations SFR/GRIO) et 24 (14,7 %) à partir d'un T-score ≤ - 1,0 DS (recommandations HAS) (*tableau 4*).

140 (85,9 %) MG déclaraient débuter un traitement spécifique en prévention secondaire dont 108 (77,1 %) par BP *per os* et 22 (15,7 %) par BP IV.

23 (14,1 %) MG déclaraient ne pas prescrire de traitement anti-ostéoporotique en prévention secondaire en raison d'une balance bénéfice-risque jugée défavorable (n = 10, 43,5 %) ou en raison d'un doute sur l'efficacité du traitement (n = 8, 34,8 %).

Tableau 4. Réponses au second cas clinique sur la prise en charge de l'ostéoporose en prévention secondaire, les traitements et les causes de non traitement.

	Effectifs (%) n = 163
Cas n°2 (prévention secondaire)	
- Quelque soit le T-score	46 (28,2)
- T-score ≤ - 1,0 DS	24 (14,7)
- T-score ≤ - 2,0 DS	30 (18,4)
- T-score ≤ - 2,5 DS	63 (38,7)
Recommandations HAS 2006	24 (14,7)
Recommandations HAS 2014	24 (14,7)
Recommandations SFR/GRIO 2012	46 (28,2)
Traitement anti-ostéoporotique en prévention secondaire	140 (85,9)
Si oui, lequel ?	
- BP *per os*	108 (77,1)
- BP IV	22 (15,7)
- Tériparatide	2 (1,4)
- Raloxifène	4 (2,9)
- Ranélate de Strontium	1 (0,7)
- Denosumab	3 (2,1)
Si non, pourquoi ?	
- Doute sur efficacité	8 (34,8)
- Balance bénéfice/risque défavorable	10 (43,5)
- Doute sur observance	6 (26,1)
- Contrainte de prise	6 (26,1)

Par ailleurs, la très grande majorité des MG informaient leur patiente sur les mesures non médicamenteuses et les facteurs de risque de fracture (*annexe 2*).

3.4. Impact des recommandations sur la prise en charge de l'ostéoporose en soins primaires.

Le *tableau 5* présente les caractéristiques et les réponses au questionnaire des MG déclarant connaître les recommandations de la SFR/GRIO (n = 66, 40,5 %) *versus* ceux déclarant ne pas connaître ces recommandations (n = 97, 59,5 %).

Les MG femmes connaissaient significativement plus souvent les conditions de remboursement de la DMO que les MG hommes (*annexe 3)*. Sur les 66 MG qui déclaraient connaître les recommandations de la SFR/GRIO, 38 (57,6 %) étaient des femmes.

Les MG de moins de 40 ans déclaraient connaître significativement plus souvent les recommandations de la SFR/GRIO (n = 36, 54,6 %). Ils débutaient plus souvent un traitement en prévention secondaire et prescrivaient plus de BP *per os* en prévention primaire et secondaire que les plus de 40 ans *(annexe 4)*.

Nous ne remarquons pas de différence significative en ce qui concerne l'induction et le choix du traitement anti-ostéoporotique entre les deux groupes. Deux causes principales de non traitement ressortaient de manière similaire dans les deux groupes en prévention primaire comme en prévention secondaire : balance bénéfice/risque jugée défavorable et doute sur l'efficacité du traitement.

34 (51,5 %) MG déclarant connaître les recommandations de la SFR/GRIO jugeaient celles-ci adaptées contre 29 (29,9 %) MG ne les connaissant pas avant d'avoir répondu à ce questionnaire. Dans le second groupe, 39 (57,3 %) estimaient que la principale raison était leur manque de diffusion, alors que pour ceux du premier groupe, le principal frein était leur complexité (n = 16, 50,0 %).

44 (31,4 %) MG du premier groupe et 69 (49,3 %) du second allaient désormais utiliser APOROSE, cette différence n'était pas significative.

Tableau 5. Comparaison des réponses des MG déclarant connaître les recommandations SFR/GRIO de 2012 *versus* les autres.

	Oui **n = 66 (%)**	**Non** **n = 97 (%)**	***p***
Femmes	38 (57,6)	43 (44,3)	*0,10*
< 40 ans	36 (54,6)	27 (27,8)	*0,001*
DMG (n = 26)	9 (13,6)	17 (17,5)	*0,66*
Connaissance APOROSE	8 (12,1)	7 (7,2)	*0,41*
Conditions de remboursement de la DMO	58 (87,9)	62 (63,9)	*0,001*
Connaissance du FRAX®	16 (24,2)	2 (2,1)	*0,001*
Prévention Primaire			
Recommandations HAS 2006	25 (37,9)	44 (45,4)	*0,34*
Recommandations HAS 2014	25 (37,9)	44 (45,4)	*0,34*
Recommandations SFR/GRIO 2012	31 (47,0)	34 (35,0)	*0,13*
Traitement anti-ostéoporotique	50 (75,8)	71 (73,2)	*0,71*
Lequel ?			
- BP *per os*	46 (92,0)	59 (83,1)	*ns*
- BP IV	1 (2,0)	4 (5,6)	*ns*
- autre	3 (6,0)	8 (11,3)	*ns*
Non traitement	16 (24,2)	25 (25,8)	*0,71*
Raison de non traitement ?			
- Doute sur efficacité	6 (37,5)	10 (40,0)	*0,87*
- Balance bénéfice/risque défavorable	14 (87,5)	19 (76,0)	*0,45*
- Doute sur observance	2 (12,5)	4 (16,0)	*0,93*
- Contrainte de la prise	3 (18,7)	6 (24,0)	*0,99*
Prévention Secondaire			
Recommandations HAS 2006	8 (12,1)	16 (16,5)	*0,44*
Recommandations HAS 2014	8 (12,1)	16 (16,5)	*0,44*
Recommandations SFR/GRIO 2012	23 (34,8)	23 (23,7)	*0,12*
Traitement anti-ostéoporotique	55 (83,3)	85 (87,6)	*0,44*
Lequel ?			
- BP *per os*	43 (78,2)	65 (76,5)	*ns*
- BP IV	9 (16,4)	13 (15,3)	*ns*
- autre	3 (5,4)	7 (8,2)	*ns*
Non traitement	11 (16,7)	12 (12,4)	*0,44*
Raison de non traitement ?			
- Doute sur efficacité	11 (100)	12 (100)	*0,99*
- Balance bénéfice/risque défavorable	5 (45,4)	5 (41,7)	*0,98*
- Doute sur observance	4 (36,4)	2 (16,7)	*0,37*
- Contrainte de la prise	4 (36,4)	2 (16,7)	*0,37*
Recommandations adaptées aux soins primaires ?			
- Non	32 (48,5)	68 (70,1)	*0,05*
Si non, pourquoi ?			
- Manque de diffusion	7 (21,9)	39 (57,3)	*0,001*
- Trop complexes	16 (50,0)	27 (39,7)	*0,40*
- Trop de temps en CS	12 (37,5)	16 (23,5)	*0,23*
Si APOROSE était inconnu, sera-t-il utilisé ? (n = 140)	44 (31,4)	69 (49,3)	*0,86*

3.5. Les recommandations de la SFR/GRIO sont-elles adaptées aux soins primaires ?

La majorité des MG (n = 98, 60,1 %) ne jugeaient pas les recommandations de la SFR/GRIO comme étant adaptées à la prise en charge de l'ostéoporose en soins primaires, en sachant que : 46 (46,9 %) ne les connaissaient pas, 43 (43,9 %) les trouvaient trop complexes et 28 (28,6 %) pensaient qu'elles nécessitent un temps de consultation trop long pour être utilisées (*tableau 6*).

Tableau 6. Perception des MG sur les recommandations de la SFR/GRIO en soins primaires.

	Effectifs (%) **n = 163**
Recommandations adaptées aux soins primaires ?	
- Oui	65 (39,9)
- Non	98 (60,1)
Si non, pourquoi ?	
- Non connues	46 (46,9)
- Trop complexes	43 (43,9)
- Demandent trop de temps en consultation	28 (28,6)

4. Discussion

4.1. Rappel des principaux résultats

- 75 % des MG déclaraient connaître les conditions de remboursement de la DMO.
- 75 % déclaraient débuter habituellement un traitement en situation de prévention primaire et 85 % en prévention secondaire. Les MG de l'étude délivraient largement les informations sur les mesures non médicamenteuses.
- 40 % des MG déclaraient connaître les recommandations de la SFR/GRIO (problème de diffusion) sans pourtant répondre significativement mieux aux situations cliniques proposées par nos deux cas cliniques (problème d'assimilation).
- 40 % des MG prenaient en charge leurs patientes selon les recommandations en prévention secondaire, situation « la plus grave » dans laquelle le risque fracturaire est certain.
- 25 % des MG ne prescrivaient pas de traitement quelque soit le risque fracturaire en prévention primaire (problème de perception de la sévérité de la maladie).
- 60 % des MG déclaraient que les recommandations de la SFR/GRIO n'étaient pas adaptées à leurs pratiques professionnelles car non connues ou jugées trop complexes.
- L'outil APOROSE conçu par et pour les MG était peu connu et donc peu utilisé.

4.2. Commentaires par rapport à la littérature

En comparaison avec les études épidémiologiques disponibles [2-6,28], les MG de notre étude déclaraient traiter plus leurs patientes, mais ils ne le faisaient pas correctement dans les situations cliniques proposées. Cela semble témoigner d'une difficulté à apprécier le risque fracturaire, ce qui pourrait expliquer en partie la faible prescription effective.

Les difficultés à intégrer et utiliser les recommandations ne sont pas inhérentes aux MG français. Aux Pays-Bas, il existe aussi des difficultés à unifier les pratiques des MG malgré la disponibilité de recommandations uniques sur la prise en charge de l'ostéoporose post-ménopausique. Un travail datant de 2008 [35] concluait à une mauvaise diffusion des textes, à un manque d'habitude à les lire et à les utiliser, à un sentiment de ne pas être en accord avec leurs contenus (« comme s'ils étaient écrits pour et par d'autres ») et à des difficultés à leur mise en application en pratique quotidienne.

Aussi, « L'enjeu n'est pas de savoir combien de Françaises sont atteintes d'ostéoporose, mais parmi celles-ci, lesquelles sont menacées de fractures et comment faire pour leur éviter cet accident toujours lourd de conséquences » [36]. L'évaluation du risque fracturaire en soins primaires est complexe. Nous retrouvons dans notre travail les résultats décrits dans l'étude qualitative sur la prise en charge de l'ostéoporose post-ménopausique après fracture par des médecins généralistes sarthois

[33]. Cette étude montrait que la gravité de l'ostéoporose n'était pas toujours perçue à sa juste valeur. Les pratiques des MG étaient très hétérogènes et s'écartaient des recommandations.

Comme pour d'autres problématiques de santé, l'utilisation limitée des recommandations pourrait s'expliquer par le fait qu'elles ne prennent pas suffisamment en compte la situation de consultation de médecine générale dans leur élaboration [37-41]. Les interactions entre le médecin et le patient sont essentielles, et les MG sont très souvent contraints d'ajuster leurs prescriptions.
Un travail sur les barrières à l'application des recommandations dans la prise en charge des patients hypercholestérolémiques en soins primaires [42] a mis en relief que dans une action préventive au long cours, l'application effective des recommandations passe autant par les patients que par les MG : « les deux partenaires doivent partager les informations, fixer ensemble les objectifs, assumer insuffisances et échecs ». Au sein de ce colloque singulier, la difficulté est de convaincre les MG de la nécessité de traiter des sujets en « bonne santé » mais à risque et d'obtenir leur adhésion thérapeutique. Une revue de la littérature dans la prise en charge des lombalgies en soins primaires [43] a montré une bonne adhésion des MG aux recommandations, mais qu'il existait des écarts dans la prise en charge expliqués par la situation clinique propre à chaque patient. En soins primaires, l'application des recommandations à l'échelle de l'individu est complexe.

4.3. Une prise de conscience et des moyens d'action

Les filières fracturaires ou « fracture liaison service » en Anglais (FLS) sont des organisations transversales internes à certains établissements hospitaliers, permettant la détection de patients ostéoporotiques fracturés, le plus souvent aux urgences ou en orthopédie, afin de leur permettre de bénéficier d'une DMO et d'un avis spécialisé qui permettra une prise en charge adaptée de leur ostéoporose [44]. Les études publiées ont montré que ces FLS représentaient la prévention secondaire la plus efficace chez les patients déjà fracturés, dont moins de 20 % sont habituellement traités [45]. En 2015, 22 FLS ont été créées en France, prenant en charge 4 000 patients par an [46]. Leur efficacité a été démontrée comparativement au suivi classique non organisé [47], permettant de diminuer le risque de refracture et la mortalité post-fracture [48] avec un bénéfice/coût favorable [49,50]. Une place importante est consacrée au MG dans ces filières pour le suivi du patient et de l'observance du traitement. En parallèle, un Programme d'Accompagnement du retour à Domicile des patients hospitalisés (PRADO) développé par la CPAM dans ses propositions pour l'année 2017 a pour but d'améliorer le dépistage et le traitement de l'ostéoporose après fracture par le MG [51].

Des nouvelles recommandations de la SFR/GRIO (*annexe 5*) en lien avec le collège des enseignants de médecine générale vont paraître en 2017 : elles visent à simplifier la prise en charge de l'ostéoporose post-ménopausique en soins primaires. Dans ces recommandations, le calcul du FRAX®, faiblement utilisé (11% dans notre travail) car probablement non adapté en pratique quotidienne de

médecine générale, n'est plus préconisé en soins primaires. La décision thérapeutique est guidée par l'antécédent personnel de fracture et par la DMO, qui a été replacée au centre de la prise en charge diagnostique. En l'absence de fracture, un T-score < - 3,0 DS est désormais la seule indication à l'induction médicamenteuse par le MG. Ces recommandations rejoignent celles de la HAS et simplifient celles-ci.

4.4. Les limites de notre étude

Tout d'abord, le taux de réponse (11,9 %) à notre questionnaire était en deçà du taux moyen qui serait de l'ordre de 60 % selon une thèse de médecine générale de 2015 [52]. Une thèse de 2013 [53] qui a examiné les thèses de médecine générale soutenues à l'université de Lyon entre 2011 et 2013 retrouvait que les effectifs des études quantitatives restaient faibles dans la majorité des cas : 87 % des études portaient sur un échantillon inférieur à 500, plus précisément 38 % avaient moins de 100 personnes dans leur échantillon et 49 % avaient entre 100 et 499 personnes. Le nombre absolu de MG inclus (n = 163) dans notre étude compensait alors le faible taux de réponse obtenu. Notre mode de contact par un questionnaire en ligne (Internet) est une explication à ce moindre taux de réponse. Il a été choisi pour sa double praticité : une création simplifiée et un recueil des données rapide. Il permettait d'inclure des éléments entre chaque question comme la présentation des recommandations de la SFR/GRIO de 2012, des modèles d'ordonnance type provenant du site http://www.aporose.fr etc. Cependant, les MG des trois départements bretons ne disposant pas d'une connexion internet n'ont pas pu être contactés.

Seconde limite, les données socio-professionnelles des MG obtenues dans notre étude n'étaient pas tout à fait comparables aux données démographiques sur le plan national [26]. La moyenne d'âge était de 52 ans à l'échelle nationale *versus* 46 ans +/- 10,8 [30-65] dans notre étude. Les MG étaient représentés à 54 % par des hommes en France *versus* 50,3 % dans notre population. 27,3 % étaient âgés de plus 60 ans et 16 % de moins de 40 ans au niveau national *versus* respectivement 24 % et 38,6 % dans notre étude. Ces différences étaient liées au recrutement d'une étude observationnelle. Il est par conséquent difficile d'extrapoler nos résultats à l'ensemble du territoire français. Sur le plan régional, les données recueillies dans notre étude semblaient légèrement plus comparables [34], la moyenne d'âge était de 50 ans pour les MG bretons, les plus de 60 ans étaient 22,9 % et les moins de 40 ans étaient 19,4 %.

De plus, nous avons bâti un questionnaire *de novo* sans validation scientifique stricte. Nous avons choisi des éléments déjà appliqués et validés. Nous avons utilisé « la check-list enquête » (*annexe 6*) proposée par le DMG de Strasbourg [54]. Notre questionnaire a été testé par 5 MG, soit l'équivalent de 3 % de la population incluse dans l'étude.

5. Conclusion

Alors même que le médecin généraliste occupe une place centrale dans le dépistage et le traitement de l'ostéoporose post-ménopausique, celle-ci est toujours insuffisamment prise en charge.

Seulement 40 % des MG déclaraient connaître les recommandations de la SFR/GRIO (problème de diffusion) sans pourtant répondre significativement mieux aux situations cliniques proposées par nos deux cas cliniques (problème d'assimilation).

60 % des MG déclaraient que les recommandations de la SFR/GRIO de 2012 n'étaient pas adaptées à leur pratique car non connues ou jugées trop complexes.

L'existence actuelle de deux recommandations divergentes ne facilite pas l'intégration, ni l'application de celles-ci. Les nouvelles recommandations de la SFR/GRIO de 2017 devraient permettre de simplifier et d'homogénéiser la prise en charge de l'ostéoporose post-ménopausique en soins primaires.

Références

[1] NIH consensus Development Panel on Osteoporosis Prevention, Diagnosis and Therapy. Osteoporosis prevention, diagnosis, and therapy. *JAMA. 2001;285(6):785-95.*

[2] Svedbom A, Hernlund E, Ivergard M, Compston J, Cooper J, Stenmark J, *et al.* Osteoporosis in the European Union: a compendium of country-specific reports. *Archives of Osteoporosis. 2013;8(1-2):137.*

[3] Thomas T, Gabach P, Buchon M, Douge M, Feron JM, Grange L, *et al.* Évaluation de la prise en charge avant et après hospitalisation pour fracture de fragilité en France à partir de la base de SNIIRAM. *Rev Rhum. 2015;82(Suppl1):A125.*

[4] Bliuc D, Nguyen ND, Milch VE, Nguyen TV, Eisman JA, Center JR. Mortality risk associated with low-trauma osteoporotic fracture and subsequent fracture in men and women. *JAMA. 2009;301(5):513-521.*

[5] Oberlin P, Mouquet M-C. Quel risque de décès un an après une fracture du col du fémur ? [en ligne]. Paris: Études et Résultats 2016;948, Site web de la DREES (Direction de la recherche, des études, et de l'évaluation des statistiques). (Consulté le 11/04/2016, http://drees.social-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/etudes-et-resultats/article/quel-risque-de-deces-un-an-apres-une-fracture-du-col-du-femur)

[6] Cooper C. The crippling consequences of fractures and their impact on quality of life. *Am J Med. 1997;103(2A):12S-17S.*

[7] Lyles KW, Colon-Emeric CS, Magaziner JS, Adachi JD, Pieper CF, Mautalen C, *et al.* Zoledronic Acid and Clinical Fractures and Mortality after Hip Fracture. *N Engl J Med. 2007;357(18):1799-809.*

[8] Lespessailles E, Gabach P, Buchon D, Douge M, Feron JM, Grange L, *et al.* Decline in BMD testing: a nation-wide study in France. *J Bone Miner Res. 2015;30(Suppl):S427.*

[9] Solomon D, Johnston S, Boystov N, McMorrow D, Lane J, Krohn K. Osteoporosis medication use after hip fracture in U.S. Patients between 2002 and 2011. *J Bone Miner Res. 2014;29:1926-8.*

[10] Prescrire Rédaction. Prévention des fractures ostéoporotiques : le plus souvent pas de vitamine D. *Rev Prescrire. 2014;34(367):372.*

[11] Moyer VA and U.S. Preventive Services Task Force. Vitamine D an calcium supplementation to prevent fractures in adults: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Inter Med. 2013;158(9):691-6.*

[12] Chung M, Lee J, Terasawa T, Lau J, Trikalinos TA. Vitamin D with or without calcium supplementation for prevention of cancer and fractures: an updated meta-analysis for the U.S. preventive services task force. *Ann Intern Med. 2011;155(12):827-38.*

[13] Bischoff-Ferrari HA, Willet WC, Orav EJ, Lips P, Meunier PJ, Lyons RA, *et al.* A Pooled Analysis of Vitamin D Dose Requirements for Fracture Prevention. *N Engl J Med. 2012;367(1):40-9.*

[14] Prescrire Rédaction. Prévention des fractures ostéoporotiques : pas de vitamine D pour tous. *Rev Prescrire. 2011;31(335):683.*

[15] Prescrire Rédaction. Vitamine D et prévention des fractures. Pour certaines personnes âgées vivant en institution. *Rev Prescrire. 2006;26(277):764-5.*

[16] Prescrire Rédaction. « Insuffisance » en vitamine D. Gare aux concepts trop flous pour rendre service aux patients. *Rev Prescrire. 2013;33(356):435-8.*

[17] Järvinen TL, Michaëlsson K, Jokihaara J, Collins GS, Perry TL, Mintzes B, *et al*. Overdiagnosis of bone fragility in the quest to prevent hip fracture. *BMJ. 2015;350:h2088.*

[18] Järvinen TL, Michaëlsson K, Aspenberg P, Sievänen H. Osteoporosis: the emperor has no clothes. *J Intern Med. 2015;277:662-73.*

[19] Briot K, Cortet B, Thomas T, Audran M, Blain Hubert, Breuil V, *et al.* 2012 update of French guidelines for the pharmacological treatment of postmenopausal osteoporosis. *Joint Bone Spine. 2012;79(3):304-13.*

[20] HAS (Haute Autorité de Santé). Prévention, diagnostic et traitement de l'ostéoporose. Note de synthèse [En ligne]. Saint-Denis La Plaine: Site web de l'HAS, juillet 2006. (Consulté le 11/10/2015, http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_437005/prise-en-charge-de-l-osteoporose-la-has-publie-une-synthese-a-destination-desprofessionnels-de-sante)

[21] HAS (Haute Autorité de Santé). Comment prévenir les fractures dues à l'ostéoporose ? Fiche de synthèse [En ligne]. Saint-Denis La Plaine: Site web de l'HAS, mai 2007. (Consulté le 11/10/2015, http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_437005/prise-en-charge-de-l-osteoporose-la-has-publie-une-synthese-a-destination-desprofessionnels-de-sante)

[22] HAS (Haute Autorité de Santé). Les médicaments de l'ostéoporose. Bon usage du médicament [En ligne]. Saint-Denis La Plaine: Site web de l'HAS, juin 2014. (Consulté le 11/10/2015, http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-06/fs_osteoporose_v2.pdf)

[23] Prescrire Rédaction. Quand l'ostéodensitométrie est-elle utile ? Infos-Patients Prescrire [en ligne]. Paris: Site web de la Revue Prescrire, octobre 2015. (Consulté le 02/02/2016, http://www.prescrire.org/Fr/InfoPatientBySummaryItem.aspx)

[24] Prescrire Rédaction. Prévenir les fractures après la ménopause. Infos-Patients Prescrire. Rev Prescrire [en ligne]. Paris: Site web de la Revue Prescrire, octobre 2015. (Consulté le 02/02/2016, http://www.prescrire.org/Fr/InfoPatientBySummaryItem.aspx)

[25] Prescrire Rédaction. Les finances de l'Association Mieux Prescrire : bilan de l'exercice 2014-2015. *Rev Prescrire. 2016;36(389):164-5.*

[26] Rault JF, Le Breton-Lerouvillois G. Atlas de la démographie médicale en France, situation au 1er janvier 2016 [en ligne]. Paris: Site web de l'Ordre National des Médecins, 2016.
(Consulté le 05/03/16, https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/atlas_de_la_demographie_medicale_2016.pdf)

[27] Cortet B. Pathologies osseuses. *Réflexions Rhumatologiques. 2016;20(180):18-22.*

[28] Roux C. Quarante pour cent des femmes ostéoporotiques avec antécédents de fracture ne sont pas traitées. *Rev Rhum. 2009;76:1039-40.*

[29] Nguyen-Cuu NT. Dépistage des facteurs de risque d'ostéoporose en médecine ambulatoire : « quelles sont les patientes ménopausées à risque d'ostéoporose et qui ne sont pas dépistées par l'ostéodensitométrie ? Étude prospective d'un échantillon de 100 patientes ménopausées dans un cabinet de ville à Meaux de novembre 2007 à avril 2008 » [Thèse : Médecine Générale]. Paris: Université Paris 7 ; 2010;113.

[30] Wozniak S. Prise en charge de l'ostéoporose en médecine générale et apport d'une filière de soins spécialisée [Thèse : Médecine Générale]. Nancy: Université Nancy 1; 2009:78.

[31] Gilbert R. APOROSE - Conception d'un site internet d'aide à la prise en charge de l'ostéoporose en soins primaires [Thèse : Médecine Générale]. Paris: Université Paris 7; 2013:253.

[32] APOROSE | Aide à la Prise en charge de l'OstéopoROSE en soins primaires | Site réservé aux professionnels de santé [en ligne]. Paris: Université Paris 7. (Consulté le 25/06/15, http://www.aporose.fr/actualites.php)

[33] Grelier G. Pratiques, déterminants et obstacles à la prise en charge de l'ostéoporose post-ménopausique après fracture par des médecins généralistes sarthois [Thèse : Médecine Générale]. Angers: UFR Médecine; 2014:94.

[34] Rault JF et Le Breton-Lerouvillois G. La démographie médicale en région Bretagne, situation en 2015. Atlas Régionaux de la démographie médicale en France [en ligne]. Paris: Site web de l'Ordre National des Médecins, 2015. (Consulté le 05/03/16, https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/atlas_national_de_la_demographie_medicale_2015.pdf)

[35] Merlijn T, Les généralistes hollandais suivent-ils les recommandations sur l'ostéoporose ? (Do Dutch GPs use the osteoporosis guideline ?). *Exercer. 2008;80(suppl1):42-3.*

[36] Gallois P, Charpentier JM, Vallée JP, Le Noc Y. Ostéoporose de la femme ménopausée : facteur de risque ou maladie ? *Revue Médecine. 2007;1:29-33.*

[37] Bachimont J, Cogneau J, Letourmy A. Pourquoi les médecins généralistes n'observent-ils pas les recommandations de bonnes pratiques cliniques ? L'exemple du diabète de type 2. *Sciences sociales et santé. 2006;2(24):122.*

[38] Castel P, Merle I, Quand les normes de pratiques deviennent une ressource pour les médecins. *Sociologie du Travail. 2002;44:337-55.*

[39] Durieux P. Les recommandations pour la pratique clinique. L'évaluation médicale. Du concept à la pratique, Paris, Flammarion, 1994:48-59.

[40] Mossé P, La rationalisation des pratiques médicales entre efficacité et effectivité. *Sciences Sociales et Santé. 1998;16(4):35-58.*

[41] Poindron PY, Recommandations de pratique clinique : connues mais peu employées. *Le Concours Médical. 2002;124:35.*

[42] Bally K, Schmutz C, Halter U, Isler R, Martina B, Tschudi P, *et al*. Barrières à l'application des recommandations dans la prise en charge des patients hypercholestérolémiques en pratique courante (Practice barriers to guideline recommended cholesterol management). *Exercer. 2008;80(supp1):28-9.*

[43] Chenot JF, Schmidt CO. Adhésion aux recommandations dans la prise en charge des lombalgies en soins primaires : revue systématique. *Exercer. 2009;88(supp2):74S-5S.*

[44] Akesson K, Marsh D, Mitchell PJ, McLellan AR, Stenmark J, Pierroz DD, *et al*. Capture the Fracture: a Best Practice Framework and global campaign to break the fragility fracture cycle. *Osteoporos Int. 2013;24(8):2135-52.*

[45] Eisman JA, Bogoch ER, Dell R, Harrington JT, McKinney RE Jr, McLellan AR, *et al*. Making the first fracture the last fracture: ASBMR task force report on secondary fracture prevention. *J Bone Miner Res. 2012;27(10):2039-46.*

[46] Fardellone P. Club filières et fractures [en ligne]. Paris: Site web du GRIO, 2015. (Consulté le 26/12/16, http://www.grio.org/membres/club-filieres-et-fractures.php)

[47] Lih A, Nandapalan H, Kim M, Yap C, Lee P, Ganda K, *et al*. Targeted intervention reduces refracture rates in patients with incident non-vertebral osteoporotic fractures: a 4-year prospective controlled study. *Osteoporos Int. 2011;22(3):849-58.*

[48] Huntjens KM, Van Geel TA, Van Den Bergh JP, Van Helden S, Willems P, Winkens B, *et al*. Fracture liaison service: impact on subsequent nonvertebral fracture incidence and mortality. *J Bone Joint Surg Am. 2014;96(4):e29.*

[49] Majumdar SR, Lier DA, Beaupre LA, Hanley DA, Maksymowych WP, Juby AG, *et al*. Osteoporosis case manager for patients with hip fractures: results of a cost-effectiveness analysis conducted alongside a randomized trial. *Arch Intern Med. 2009;169(1):25-31.*

[50] McLellan AR, Wolowacz SE, Zimovetz EA, Beard SM, Lock S, McCrink L, *et al*. Fracture liaison services for the evaluation and management of patients with osteoporotic fracture: a cost-effectiveness evaluation based on data collected over 8 years of service provision. *Osteoporos Int. 2011;22(7):2083-98.*

[51] Améliorer la qualité du système de santé et maîtriser les dépenses. Propositions de l'Assurance Maladie pour 2017 [en ligne]. Paris: Site web de l'Assurance Maladie, 2016. (Consulté le 03/01/17, http://www.fhpmco.fr/wp-content/uploads/2016/07/Rapport-CNAMTS-Améliorer-la-qualité-du-système-de-santé-et-maîtriser-les-dépenses.pdf)

[52] Unt Wan F. Analyse des thèses d'exercice soutenues par les internes de médecine générale de l'université de Nantes entre 2009 et 2013 [Thèse : Médecine Générale]. Nantes: Université Nantes; 2015:60.

[53] Leonard M. Analyse des thèses d'exercice soutenues par les internes de médecine générale de Lyon de Janvier 2011 à Décembre 2013 [Thèse : Médecine Générale]. Lyon: Université Lyon 1; 2015:77.

[54] Maisonneuve H, Fournier JP. Construire une enquête et un questionnaire. *ERespect (Revue des Étudiants en Soins Primaires et Chercheurs Toulousains). 2012;2:15-21.*

Annexe 1. Questionnaire

Étude de pratique des médecins généralistes bretons concernant la prise en charge de l'ostéoporose post-ménopausique en soins primaires

Analyser les pratiques des médecins généralistes costarmoricains, bretilliens et morbihannais dans la prise en charge de l'ostéoporose post-ménopausique, les comparer aux recommandations diffusées par la SFR et identifier les points les plus difficilement réalisables.
L'outil professionnel d'aide diagnostique et thérapeutique de l'ostéoporose APOROSE créé en 2013 est-il connu et utilisé en soins primaires ?
Le traitement des réponses au questionnaire est effectué à partir d'un fichier informatisé. Le questionnaire est anonyme et numéroté. Vous disposez effectivement du droit d'accès au questionnaire que vous avez rempli, et du droit d'opposition, conformément à la loi « Informatique et liberté » du 6 janvier 1978.

- o Question à choix simple
- □ Question à choix multiples

1. Êtes-vous ? *
   - o Un homme
   - o Une femme

2. Quel âge avez-vous ? *
3. Depuis quand êtes-vous installé ? (en années) *
4. Dans quel département exercez-vous ? *
   - o Côtes d'Armor
   - o Ille-et-Vilaine
   - o Morbihan

5. Quel est votre lieu d'exercice ? *
   - o Rural
   - o Urbain
   - o Semi-rural

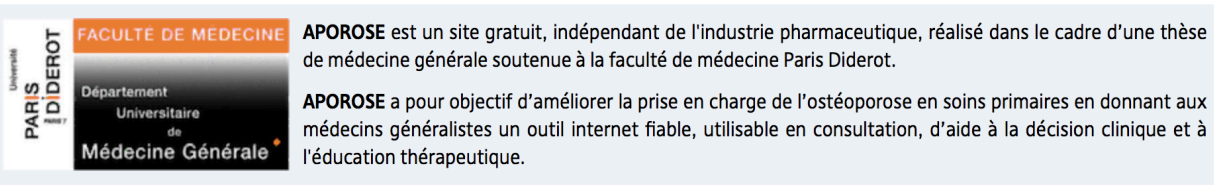
6. Concernant votre mode d'exercice :
   - □ En cabinet de groupe
   - □ Seul
   - □ Dossiers informatisés
   - □ Activité libérale exclusive
   - □ Exercice particulier exclusif : allergologie, acupuncture, homéopathie, pédiatrie
   - □ Enseignement au département de médecine générale de Rennes

7. Connaissez-vous les recommandations de la Société Française de Rhumatologie (SFR) sur la prise en charge de l'ostéoporose ? *
http://www.grio.org/documents/rcd-9-1352803804.pdf
   - o Oui
   - o Non

8. Connaissez-vous l'outil d'aide à la prise en charge de l'ostéoporose APOROSE ? *
   - o Oui
   - o Non

9. Si oui, l'utilisez-vous ?
   - o Oui
   - o Non

A propos d'APOROSE : il s'agit d'un outil qui permet de manière didactique de faciliter le diagnostic et la prise en charge de l'ostéoporose en soins primaires.
Plusieurs rubriques sont accessibles et organisées pour faciliter son utilisation au cabinet de médecine générale.
Par exemple, il permet d'imprimer :
- des modèles de prescription comme celle de l'ostéodensitométrie,
- des fiches d'information-patient etc.



Prescrire l'ostéodensitométrie
Les indications de l'ostéodensitométrie sont ciblées en fonction de l'existence de facteurs de risque d'ostéoporose.
Le dépistage systématique dans la population générale de l'ostéoporose par ostéodensitométrie n'est pas recommandé. Quelque soit le contexte, une ostéodensitométrie ne peut être indiquée que si le résultat de l'examen peut a priori conduire à une modification de la prise en charge du patient.

10. Connaissez-vous les conditions de remboursement d'une densitométrie osseuse ? *
- o Oui
- o Non

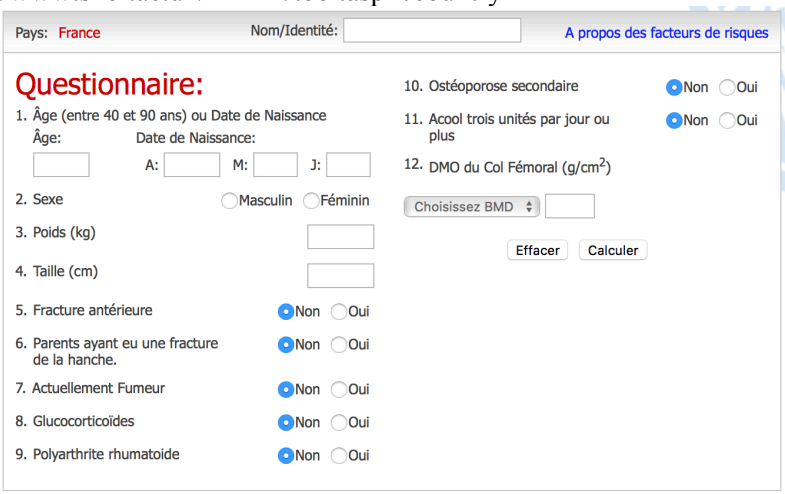
Modèle de prescription de l'ostéodensitométrie (disponible sur le site APOROSE)
http://www.aporose.fr/documents/prescription_dmo.pdf

Cas clinique n°1 : patiente de 65 ans
- pas d'antécédent personnel de fracture, antécédent familial de fracture de l'extrémité supérieure du fémur chez sa mère, taille de 165 cm, stable depuis plusieurs années, IMC < 19 kg/m^2, pas de traitement par corticoïdes, pas d'alcool, pas de tabac.

11. Résultat de l'ostéodensitométrie : T-score = -1,5 DS. Que faites-vous ? *
- □ Pas de surrisque fracturaire donc pas de prise en charge complémentaire
- □ Évaluation du risque fracturaire insuffisante, calcul du FRAX®
- □ Évaluation du risque fracturaire insuffisante, faire des radiographies du rachis dorso-lombaire
- □ Indication à l'introduction d'un traitement spécifique

Selon la SFR, il est recommandé d'estimer le risque de fracture de la patiente par le calcul du score FRAX®.
11. Connaissiez-vous l'outil FRAX® ? *
- ○ Oui et je l'utilise
- ○ Oui, mais je ne l'utilise pas
- ○ Non

Le FRAX® https://www.shef.ac.uk/FRAX/tool.aspx?country=12



12. En cas d'ostéoporose densitométrique (T-score < - 2,5 DS), fracturaire ou non, prescrivez-vous un bilan biologique ? *
- ○ Oui
- ○ Non
- ○ Pas de manière systématique

13. Quel bilan biologique minimal est indiqué en cas d'ostéoporose suspectée, en l'absence de fracture par fragilité ?
- □ Aucun bilan biologique
- □ Calcémie corrigée selon l'albuminémie ou calcium ionisé
- □ Créatininémie avec estimation du Débit de Filtration Glomérulaire (DFG)
- □ 25OH Vitamine D
- □ Électrophorèse des protéines plasmatiques
- □ Autre : _____

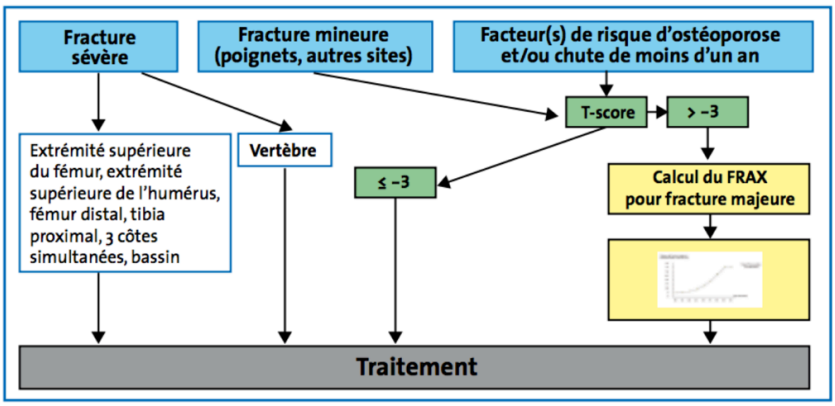
Bilan biologique minimal recommandé

Examens biologiques systématiques en cas de T-score ≤ - 2,5 chez une femme ménopausée en bonne santé	
Examens recommandés par une grande majorité d'experts	• **Calcémie** corrigée selon l'albuminémie • **Créatininémie** avec estimation du DFG • **25OH Vitamine D** • **Électrophorèse des protéines plasmatiques**

Cas clinique n°2 : patiente de 70 ans
Fracture de l'extrémité supérieure du fémur il y a 2 mois. Pas de contre-indication au traitement spécifique par bisphophonate. Vous prescrivez à juste titre une ostéodensitométrie.

14. À partir de quel T-score faut-il traiter ? *
- ○ Quel que soit le T-score
- ○ - 1,0 DS
- ○ - 2,0 DS
- ○ - 2,5 DS

Stratégies thérapeutiques dans l'ostéoporose post-ménopausique selon les recommandations de la Société Française de Rhumatologie en 2012



15. Donnez-vous aux patientes des informations sur les facteurs de risque d'ostéoporose ?
Cocher la (ou les) case(s) si vous délivrez une information sur : *
- □ Le calcium
- □ La vitamine D
- □ Le risque de chute
- □ Les mesures associées : activité physique, sevrage du tabac etc.
- □ Aucune

16. Quel type d'information délivrez-vous ? *
- ○ Orale
- ○ Écrite
- ○ Les deux

17. **En prévention primaire = absence de fracture**, Prescrivez-vous un traitement spécifique si celui-ci est indiqué (et qu'il n'y a pas de contre-indication chez la patiente) ? *
- ○ Oui
- ○ Non

18. Si non, quelles peuvent en être les raisons ?
- □ Doute sur l'efficacité du traitement
- □ Balance bénéfice-risque jugée défavorable
- □ Doute sur l'observance thérapeutique
- □ Contrainte trop importante pour les patientes
- □ Autres : _____

19. Si oui, lequel en première intention ?
- ○ Bisphophonate per os (Alendronate (Fosamax®), Risédronate (Actonel®))
- ○ Bisphophonate IV (Zolédronate (Aclasta®))
- ○ Tériparatide (Forstéo®)
- ○ Réloxifène (Evista®)
- ○ Ranélate de strontium (Protélos®)
- ○ Dénosumab (Prolia®)

En prévention secondaire = complication fracturaire déjà présente au moment de la prise en charge

20. Prescrivez-vous un traitement spécifique si celui-ci est indiqué (et qu'il n'y a pas de contre-indication chez la patiente) ? *
- o Oui
- o Non

21. Si non, quelles peuvent en être les raisons ?
- □ Doute sur l'efficacité du traitement
- □ Balance bénéfice-risque jugée défavorable
- □ Doute sur l'observance thérapeutique
- □ Contrainte trop importante pour les patientes
- □ Autres : _____

22. Si oui, lequel en première intention ?
- o Bisphophonate per os (Alendronate (Fosamax®), Risédronate (Actonel®))
- o Bisphophonate IV (Zolédronate (Aclasta®))
- o Tériparatide (Forstéo®)
- o Réloxifène (Evista®)
- o Ranélate de strontium (Protélos®)
- o Dénosumab (Prolia®)

23. Vous décidez de débuter un traitement spécifique : donnez-vous au patientes des informations sur les différentes options thérapeutiques, leurs bénéfices, leurs effets indésirables potentiels ? *
- o Oui
- o Non

Recommandations adaptées en soins primaires ?

24. Estimez-vous que les recommandations de la SFR sur le diagnostic et le traitement de l'ostéoporose sont adaptées à votre pratique professionnelle en médecine générale ? *
- o Oui
- o Non

25. Si non, pourquoi ?
- □ « Je ne connaissais pas ces recommandations »
- □ Trop complexes
- □ Cela nécessite un temps trop long en consultation
- □ Ne modifient pas la prise en charge thérapeutique de ces patientes
- □ Autres : _____

APOROSE en pratique quotidienne ?

26. Si vous ne connaissiez pas encore l'outil APOROSE, allez-vous désormais l'utiliser en pratique courante ?
- o Oui
- o Non

Liens utiles :
- Recommandations de la Société Française de Rhumatologie (SFR) : http://www.grio.org/documents/rcd-9-1352803804.pdf
- APOROSE : http://www.aporose.fr/accueil.php
- FRAX® : https://www.shef.ac.uk/FRAX/tool.aspx?country =12

Annexe 2. Type d'informations délivrées aux patientes et leurs modalités

	Effectifs (%) **n = 163**
Information calcium	139 (85,3)
Information vitamine D	146 (89,6)
Information prévention du risque de chute	120 (73,6)
Information mesures physiques	148 (90,8)
Type d'information délivrée ?	
- Orale	130 (79,8)
- Écrite	1 (0,6)
- Les deux	32 (19,6)

Annexe 3. Comparaison des réponses des MG hommes *versus* les MG femmes

	Hommes n = 82 (%)	**Femmes n = 81 (%)**	***p***
Connaissance des recommandations SFR/GRIO	28 (34,1)	38 (46,9)	*0,10*
Connaissance APOROSE	5 (6,1)	10 (12,3)	*0,19*
Conditions de remboursement de la DMO	53 (64,6)	67 (82,7)	*0,009*
Connaissance du FRAX®	8 (9,8)	10 (12,3)	*0,47*
Prévention Primaire			
Recommandations HAS 2006	32 (39,0)	37 (45,7)	*0,39*
Recommandations HAS 2014	32 (39,0)	37 (45,7)	*0,39*
Recommandations SFR/GRIO 2012	33 (40,2)	32 (39,5)	*0,92*
Traitement anti-Ostéoporotique	60 (73,2)	61 (75,3)	*0,76*
Lequel ?			
- BP *per os*	51 (85,0)	54 (66,7)	*ns*
- BP IV	3 (5,0)	2 (2,5)	*ns*
- autre	6 (10,0)	5 (6,2)	*ns*
Non traitement	17 (20,7)	25 (30,9)	*0,76*
Raison de non traitement ?			
- Doute sur efficacité	7 (41,2)	9 (36,0)	*0,44*
- Balance bénéfice/risque défavorable	16 (94,1)	17 (68,0)	*0,70*
- Doute sur observance	2 (11,8)	4 (16,0)	*0,41*
- Contrainte de la prise	7 (41,2)	2 (8,0)	*0,13*
Prévention Secondaire			
Recommandations HAS 2006	12 (14,6)	12 (14,8)	*0,97*
Recommandations HAS 2014	12 (14,6)	12 (14,8)	*0,97*
Recommandations SFR/GRIO 2012	24 (29,3)	22 (27,2)	*0,77*
Traitement anti-Ostéoporotique	71 (86,6)	69 (85,2)	*0,80*
Lequel ?			
- BP *per os*	54 (76,1)	54 (78,3)	*ns*
- BP IV	11 (15,5)	11 (15,9)	*ns*
- autre	6 (8,4)	4 (5,8)	*ns*
Non traitement	11 (13,4)	12 (14,8)	*0,80*
Raison de non traitement ?			
- Doute sur efficacité	3 (27,3)	5 (41,7)	*0,67*
- Balance bénéfice/risque défavorable	5 (45,4)	5 (41,7)	*0,86*
- Doute sur observance	4 (36,4)	2 (16,7)	*0,37*
- Contrainte de la prise	5 (45,4)	1 (8,3)	*0,07*
Recommandations adaptées aux soins primaires ?			
- Oui	32 (39,0)	31 (38,3)	*0,92*
- Non	50 (61,0)	50 (61,7)	*0,92*
Si non, pourquoi ?			
- Manque de diffusion	18 (36,0)	28 (56,0)	*0,04*
- Trop complexes	21 (42,0)	22 (44,0)	*0,84*
- Trop de temps en CS	15 (30,0)	13 (26,0)	*0,66*
Si APOROSE était inconnu, sera-t-il utilisé désormais ? (n = 140)	60 (42,9)	53 (37,9)	*0,82*

Annexe 4. Comparaison des réponses des MG de moins de 40 ans *versus* les plus de 40 ans

	Âge < 40 ans n = 63 (%)	**Âge ≥ 40 ans n = 100 (%)**	***p***
Connaissance des recommandations SFR/GRIO	36 (57,1)	30 (30,0)	*0,001*
Connaissance APOROSE	9 (14,3)	6 (6,0)	*0,08*
Conditions de remboursement de la DMO	48 (76,2)	72 (72,0)	*0,55*
Connaissance du FRAX®	34 (54,0)	48 (48,0)	*0,28*
Prévention Primaire			
Recommandations HAS 2006	26 (41,3)	43 (43,0)	*0,83*
Recommandations HAS 2014	26 (41,3)	43 (43,0)	*0,83*
Recommandations SFR/GRIO 2012	28 (44,4)	37 (37,0)	*0,35*
Traitement anti-ostéoporotique	46 (73,0)	75 (75,0)	*0,78*
Lequel ?			
- BP *per os*	45 (97,8)	60 (80,0)	*< 0,05*
- BP IV	1 (2,2)	4 (5,3)	*ns*
- autre	0 (0)	11 (14,7)	*< 0,05*
Non traitement	17 (27,0)	25 (25,0)	
Raison de non traitement ?			
- Doute sur efficacité	4 (23,5)	12 (48,0)	*0,11*
- Balance bénéfice/risque défavorable	13 (76,5)	20 (80,0)	*0,59*
- Doute sur observance	1 (5,9)	5 (20,0)	*0,37*
- Contrainte de la prise	2 (11,8)	7 (28,0)	*0,26*
Prévention Secondaire			
Recommandations HAS 2006	12 (19,0)	12 (12,0)	*0,22*
Recommandations HAS 2014	12 (19,0)	12 (12,0)	*0,22*
Recommandations SFR/GRIO 2012	20 (31,7)	26 (26,0)	*0,43*
Traitement anti-Ostéoporotique	59 (93,7)	81 (81,0)	*0,02*
Lequel ?			
- BP PO	52 (88,1)	56 (69,1)	*< 0,05*
- BP IV	7 (11,9)	15 (18,5)	*ns*
- autre	0 (0)	10 (12,3)	*ns*
Non traitement	4 (6,3)	19 (20,0)	*0,02*
Raison de non traitement ?			
- Doute sur efficacité	1 (25)	7 (36,8)	*0,65*
- Balance bénéfice/risque défavorable	1 (25)	9 (47,4)	*0,54*
- Doute sur observance	0 (0)	6 (31,6)	*0,54*
- Contrainte de la prise	0 (0)	6 (31,6)	*0,54*
Recommandations adaptées aux soins primaires ?			
- Oui	26 (41,3)	37 (37,0)	*0,59*
- Non	37 (58,7)	63 (63,0)	*0,59*
Si non, pourquoi ?			
- Manque de diffusion	14 (37,8)	32 (50,8)	*0,16*
- Trop complexes	18 (48,6)	25 (39,7)	*0,46*
- Trop de temps en CS	10 (75,7)	18 (28,6)	*0,79*
Si APOROSE était inconnu, sera-t-il utilisé désormais ? (n = 140)	39 (27,9)	74 (52,9)	*0,48*

Annexe 5. Recommandations SFR/GRIO 2017, présentées au 29e congrès de la SFR (Décembre 2016)

T-score	Fracture sévère	Fracture non sévère	Pas de Fracture
> - 1 DS	Avis spécialiste	Pas de traitement	Pas de traitement
-1,0 DS à -2,0DS	Traitement	Avis spécialiste	Pas de traitement
-2,0 DS à -3,0DS	Traitement	Traitement	Avis spécialiste
< -3,0 DS	Traitement	Traitement	Traitement

Indication à débuter un traitement anti-ostéoporotique :

En prévention secondaire :

- Fracture ostéoporotique sévère et T-score < - 1,0 DS
- Fracture non sévère et T-score < - 2,0 DS

En prévention primaire :

- En l'absence de fracture T-score < -3,0 DS

Annexe 6. Check-list enquête par questionnaire

1. Check-list protocole

□ Le mode de distribution du questionnaire est le plus adapté à l'enquête
□ Un nombre adapté de relances est prévu
□ Le questionnaire prévu utilise des éléments de questionnaires déjà utilisés et validés
□ Le questionnaire a été testé sur un nombre suffisant et représentatif de participants
□ La population d'étude est adaptée à la question de recherche
□ Le questionnaire concerne un échantillon représentatif de la population d'étude

2. Check-list lettre d'accompagnement

□ La formulation de la lettre est adaptée et les formules de politesses sont présentes
□ Les coordonnées de l'enquêteur et de son directeur sont précisées
□ L'objectif de l'enquête est expliqué
□ Le temps de passation est précisé
□ Le nombre de questions est annoncé
□ L'anonymat des réponses est précisé
□ Un retour sur les résultats de l'étude est envisagé pour les participants

3. Check-list questionnaire

3.1. Ergonomie du questionnaire

□ Les questions sont toutes numérotées
□ L'objectif de l'enquête est rappelé sur le questionnaire
□ Les premières questions sont simples et accrocheuses
□ Le questionnaire est organisé par blocs logiques, du général au particulier
□ Il existe des questions de transition entre les blocs
□ L'ordre des blocs peut être justifié par l'enquêteur
□ Les questions ne débordent pas sur la page suivante

3.2. Forme des questions

□ Chaque question correspond à une idée unique
□ Les questions sont formulées de façons précises et concises
□ Les termes utilisés dans le questionnaire ont été adaptés à la population de l'enquête
□ Les formulations des questions sont neutres
□ L'utilisation d'éventuelles questions ouvertes répond aux objectifs de l'enquête

3.3. Forme des réponses

□ Le type de réponses est adapté à la question de recherche (ouverte/fermée, dichotomique vs choix multiple)
□ Le choix du support est adapté aux critères mesurés (échelle de Lickert vs item)
□ Le nombre d'items est adapté à l'objectif

U.F.R. DE **MEDECINE** DE RENNES

N°

NICLET Olivier

Étude de pratique des médecins généralistes concernant la prise en charge de l'ostéoporose post-ménopausique dans trois départements bretons.

40 feuilles, 6 tableaux, 30 cm. Thèse : Médecine ; Rennes 1 ; 2017 ; N°

Résumé

L'ostéoporose est un problème de santé publique majeur pour nos pays développés.
Nous avons évalué la pratique des médecins généralistes (MG) dans la prise en charge de l'ostéoporose post-ménopausique à partir de 2 cas cliniques simples.
Un auto-questionnaire en ligne (internet) a été envoyé à 1430 MG de 3 départements bretons.
Cent soixante-trois MG (11,4 % des MG sollicités), d'âge moyen 46 ans +/- 10,8 [30-65], dont 82 (50,3%) hommes ont été inclus dans l'étude. 66 (40,5 %) déclaraient connaître l'existence des recommandations SFR/GRIO. La connaissance de ces recommandations ne modifiait pas significativement les réponses. Les MG de moins de 40 ans débutaient plus souvent un traitement en prévention secondaire et prescrivaient plus de bisphophonates *per os* en prévention primaire et secondaire que les plus de 40 ans. 46 (28,2 %) MG débutaient un traitement quelque soit les données de la DMO en cas de fracture ostéoporotique sévère. 41 (25,2 %) MG déclaraient ne pas prescrire de traitement anti-ostéoporotique en prévention primaire en raison d'une balance bénéfice-risque jugée défavorable (n = 33, 80,5 %) ou en raison d'un doute sur l'efficacité du traitement (n = 16, 39,0 %). Après présentation des recommandations de la SFR/GRIO à la suite des cas cliniques, 98 (60,1 %) déclaraient qu'elles n'étaient pas adaptées car non connues et jugées trop complexes.
Alors même que le MG a une place centrale dans la prise en charge l'ostéoporose post-ménopausique, celles-ci est toujours insuffisamment prise en charge. L'existence actuelle de deux recommandations divergentes ne facilite pas ni l'intégration, ni l'utilisation de celles-ci. Les nouvelles recommandations de la SFR/GRIO de 2017 devraient permettre de simplifier et d'homogénéiser la prise en charge de l'ostéoporose post-ménopausique en soins primaires.

Rubrique de classement :	MÉDECINE GÉNÉRALE
Mots-clés :	Ostéoporose, Soins primaires, SFR, GRIO, APOROSE
Mots-clés anglais MeSH :	Osteoporosis, Primary care, France

JURY :
- Président : Professeur Pascal GUGGENBUHL
- Assesseurs : Docteur Guillaume COIFFIER [directeur de thèse]
  Professeur Dominique SOMME
  Docteur Emmanuel ALLORY