



**HAL**  
open science

# Recherche des freins à la prescription d'un traitement anti ostéoporotique, après la survenue d'une fracture sévère chez les patientes de plus de 50 ans passées par les urgences du CHU de Caen

Manon Lambert

## ► To cite this version:

Manon Lambert. Recherche des freins à la prescription d'un traitement anti ostéoporotique, après la survenue d'une fracture sévère chez les patientes de plus de 50 ans passées par les urgences du CHU de Caen. Médecine humaine et pathologie. 2021. dumas-03602719

**HAL Id: dumas-03602719**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03602719v1>**

Submitted on 9 Mar 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITÉ de CAEN - NORMANDIE

-----  
UFR de SANTÉ

Année 2021

**THÈSE POUR L'OBTENTION**  
**DU GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE**

Présentée et soutenue publiquement le : 09 décembre 2021

par

Mme Manon Lambert

Née le 21 mai 1990 à Caen (Calvados)

**TITRE DE LA THÈSE :**

**Recherche des freins à la prescription d'un traitement anti ostéoporotique, après la survenue d'une fracture sévère chez les patientes de plus de 50 ans passées par les urgences du CHU de Caen**

**Président :** Monsieur le Professeur MARCELLI Christian

**Membres :** Monsieur le Professeur LECOUTOUR Xavier

Madame le Professeur RAT Anne-Christine

Docteur LÉBOUCHER Olivier, Directeur de thèse

**Année Universitaire 2021/2022****Doyen**

Professeur Emmanuel TOUZÉ

**Assesseurs**

Professeur Paul MILLIEZ (pédagogie)  
Professeur Guy LAUNOY (recherche)  
Professeur Emmanuel BABIN (3<sup>ème</sup> cycle)

**Directrice administrative**

Madame Sarah CHEMTOB

**PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS**

M.	AGOSTINI Denis	Biophysique et médecine nucléaire
M.	AIDE Nicolas	Biophysique et médecine nucléaire
M.	ALEXANDRE Joachim	Pharmacologie clinique
M.	ALLOUCHE Stéphane	Biochimie et biologie moléculaire
M.	ALVES Arnaud	Chirurgie digestive
M.	AOUBA Achille	Médecine interne
M.	BABIN Emmanuel	Oto-Rhino-Laryngologie
M.	BÉNATEAU Hervé	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
M.	BENOIST Guillaume	Gynécologie - Obstétrique
M.	BERGER Ludovic	Chirurgie vasculaire
M.	BERGOT Emmanuel	Pneumologie
Mme	BRAZO Perrine	Psychiatrie d'adultes
M.	BROUARD Jacques	Pédiatrie
M.	BUI Thanh-huy Eric	Psychiatrie d'adultes
M.	BUSTANY Pierre	Pharmacologie
Mme	CLIN-GODARD Bénédicte	Médecine et santé au travail
M.	DAMAJ Ghandi Laurent	Hématologie
M.	DAO Manh Thông	Hépatologie-Gastro-Entérologie
M.	DE BOYSSON Hubert	Médecine interne
M.	DEFER Gilles	Neurologie
M.	DELAMILLIEURE Pascal	Psychiatrie d'adultes
M.	DENISE Pierre	Physiologie
Mme	DOLLFUS Sonia	Psychiatrie d'adultes
Mme	DOMPMARTIN-BLANCHÈRE Anne	Dermatologie
M.	DREYFUS Michel	Gynécologie - Obstétrique

<b>M.</b>	<b>DU CHEYRON Damien</b>	Réanimation médicale
<b>Mme</b>	<b>ÉMERY Evelyne</b>	Neurochirurgie
<b>M.</b>	<b>ESMAIL-BEYGUI Farzin</b>	Cardiologie
<b>Mme</b>	<b>FAUVET Raffaèle</b>	Gynécologie – Obstétrique
<b>M.</b>	<b>FISCHER Marc-Olivier</b>	Anesthésiologie et réanimation
<b>M.</b>	<b>GABEREL Thomas</b>	Neurochirurgie
<b>M.</b>	<b>GÉRARD Jean-Louis</b>	Anesthésiologie et réanimation
<b>M.</b>	<b>GUÉNOLÉ Fabian</b>	Pédopsychiatrie
<b>Mme</b>	<b>GUITTET-BAUD Lydia</b>	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
<b>M.</b>	<b>HAMON Martial</b>	Cardiologie
<b>Mme</b>	<b>HAMON Michèle</b>	Radiologie et imagerie médicale
<b>M.</b>	<b>HANOUS Jean-Luc</b>	Anesthésie et réa. médecine péri-opératoire
<b>M.</b>	<b>HITIER Martin</b>	Anatomie –ORL Chirurgie Cervico-faciale
<b>M.</b>	<b>HULET Christophe</b>	Chirurgie orthopédique et traumatologique
<b>M.</b>	<b>ICARD Philippe</b>	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
<b>M.</b>	<b>JOIN-LAMBERT Olivier</b>	Bactériologie - Virologie
<b>Mme</b>	<b>JOLY-LOBBEDEZ Florence</b>	Cancérologie
<b>M.</b>	<b>JOUBERT Michael</b>	Endocrinologie
<b>M.</b>	<b>LAUNOY Guy</b>	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
<b>M.</b>	<b>LE HELLO Simon</b>	Bactériologie-Virologie
<b>Mme</b>	<b>LE MAUFF Brigitte</b>	Immunologie
<b>Mme</b>	<b>LEVALLET Guénaelle</b>	Histologie, embryologie et cytogénétique
<b>M.</b>	<b>LOBBEDEZ Thierry</b>	Néphrologie
<b>M.</b>	<b>LUBRANO Jean</b>	Chirurgie viscérale et digestive
<b>M.</b>	<b>MAHE Marc-André</b>	Cancérologie
<b>M.</b>	<b>MANRIQUE Alain</b>	Biophysique et médecine nucléaire
<b>M.</b>	<b>MARCÉLLI Christian</b>	Rhumatologie
<b>M.</b>	<b>MARTINAUD Olivier</b>	Neurologie
<b>M.</b>	<b>MILLIEZ Paul</b>	Cardiologie
<b>M.</b>	<b>MOREAU Sylvain</b>	Anatomie/Oto-Rhino-Laryngologie
<b>M.</b>	<b>MOUTEL Grégoire</b>	Médecine légale et droit de la santé
<b>M.</b>	<b>NORMAND Hervé</b>	Physiologie
<b>M.</b>	<b>PARIENTI Jean-Jacques</b>	Biostatistiques, info. médicale et tech. de communication
<b>M.</b>	<b>PELAGE Jean-Pierre</b>	Radiologie et imagerie médicale
<b>Mme</b>	<b>PIQUET Marie-Astrid</b>	Nutrition
<b>M.</b>	<b>QUINTYN Jean-Claude</b>	Ophthalmologie
<b>Mme</b>	<b>RAT Anne-Christine</b>	Rhumatologie
<b>M.</b>	<b>REPESSE Yohann</b>	Hématologie
<b>M.</b>	<b>REZNIK Yves</b>	Endocrinologie

M.	ROD Julien	Chirurgie infantile
M.	ROUPIE Eric	Médecine d'urgence
Mme	THARIAT Juliette	Radiothérapie
M.	TILLOU Xavier	Urologie
M.	TOUZÉ Emmanuel	Neurologie
Mme	VABRET Astrid	Bactériologie - Virologie
M.	VERDON Renaud	Maladies infectieuses
Mme	VERNEUIL Laurence	Dermatologie
M.	VIVIEN Denis	Biologie cellulaire

### **PROFESSEURS ASSOCIÉS DES UNIVERSITÉS A MI-TEMPS**

Mme	BELLOT Anne	Pédiatrie
Mme	CHATELET Valérie	Néphrologie
M.	GUILLAUME Cyril	Médecine palliative
M.	LABOMBARDA Fabien	Cardiologie
M.	LE BAS François	Médecine Générale
M.	PIEDNOIR Emmanuel	Maladies infectieuses et tropicales
M.	QUEFFEULOU Guillaume	Néphrologie
Mme	VILLOT Anne	Gynécologie-Obstétrique

### **PRCE**

Mme	LELEU Solveig	Anglais
-----	---------------	---------

### **PROFESSEURS ÉMÉRITES**

M.	DERLON Jean-Michel	Neurochirurgie
M.	GUILLOIS Bernard	Pédiatrie
M.	HURAUULT de LIGNY Bruno	Néphrologie
Mme	KOTTLER Marie-Laure	Biochimie et biologie moléculaire
M.	LE COUTOUR Xavier	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
M.	LEPORRIER Michel	Hématologie
M.	RAVASSE Philippe	Chirurgie infantile
M.	TROUSSARD Xavier	Hématologie

**Année Universitaire 2021/2022****Doyen**

Professeur Emmanuel TOUZÉ

**Assesseurs**

Professeur Paul MILLIEZ (pédagogie)  
Professeur Guy LAUNOY (recherche)  
Professeur Emmanuel BABIN (3<sup>ème</sup> cycle)

**Directrice administrative**

Madame Sarah CHEMTOB

**MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS**

Mme	BECHADE Clémence	Néphrologie
Mme	BENHAÏM Annie	Biologie cellulaire
M.	BESNARD Stéphane	Physiologie
Mme	BONHOMME Julie	Parasitologie et mycologie
M.	BROSSIER David	Pédiatrie
M.	COULBAULT Laurent	Biochimie et Biologie moléculaire
M.	CREVEUIL Christian	Biostatistiques, info. médicale et tech. de communication
Mme	DINA Julia	Bactériologie – Virologie
Mme	DUBOIS Fatéméh	Histologie, embryologie et cytogénétique
Mme	DUPONT Claire	Pédiatrie
M.	ÉTARD Olivier	Physiologie
M.	GRUCHY Nicolas	Génétique
M.	ISNARD Christophe	Bactériologie Virologie
M.	JUSTET Aurélien	Pneumologie
Mme	KRIEGER Sophie	Pharmacie
M.	LEGALLOIS Damien	Cardiologie
Mme	LELONG-BOULOUARD Véronique	Pharmacologie fondamentale
M.	MACREZ Richard	Médecine d'urgence
M.	MITTRE Hervé	Biologie cellulaire
M.	MOLIN Arnaud	Génétique
M.	SAINT-LORANT Guillaume	Pharmacie
M.	TOUTIRAIS Olivier	Immunologie
M.	VEYSSIERE Alexis	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
M.	VILLAIN Cédric	Médecine interne

## **MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE**

**M. HUBERT Xavier**

## **MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIÉS DES UNIVERSITÉS A MI-TEMPS**

<b>Mme ARMAND Audrey</b>	Médecine générale
<b>M. BANSARD Mathieu</b>	Médecine générale
<b>M. COUETTE Pierre-André</b>	Médecine générale
<b>Mme NOEL-DE JAEGER Sophie</b>	Médecine générale
<b>M. PITHON Anni</b>	Médecine générale
<b>M. SAINMONT Nicolas</b>	Médecine générale
<b>Mme SCHONBRODT Laure</b>	Médecine générale

## **MAITRES DE CONFERENCES ÉMÉRITES**

<b>Mme DEBRUYNE Danièle</b>	Pharmacologie fondamentale
-----------------------------	----------------------------

## **Remerciements**

### **A Monsieur le Professeur Christian MARCELLI**

Vous me faites l'honneur de présider ma soutenance. Soyez assuré de toute ma gratitude et de mon profond respect.

### **A Monsieur le Professeur LECOUTOUR Xavier**

Je vous prie de recevoir mes sincères remerciements pour avoir accepté de juger mon travail. Veuillez croire en l'expression de ma respectueuse considération.

### **A Madame le Professeur RAT Anne-Christine**

Vous me faites l'honneur de siéger dans mon jury de thèse. Veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements et de ma reconnaissance.

### **A Monsieur le Docteur LEBOUCHER Olivier**

Je te remercie d'avoir dirigé et encadré cette thèse. Merci pour tes encouragements, tes conseils et ta disponibilité même à la dernière minute.

### **Aux médecins, infirmiers et patients ayant participé à cette enquête**

Merci pour le temps que vous m'avez accordé

### **A tous mes amis**

Chloé, Lou, Lucile, Mathilde qui me supportent depuis l'enfance.  
A ceux rencontrés en médecine, une mention particulière à Marie-Anne et Popo qui ne pourront plus m'embêter sur un certain sujet.

### **A Marie**

Pour m'avoir pardonné suite à la boue du WEI, même si tu t'es vengée 10 ans plus tard. Pour m'avoir poussée pour la thèse. Pour le Togo, la Calédo et j'espère d'autres voyages.

### **A ma seconde famille**

Anne-Flo, Fred, Eloïse, Jade, Pierrick, et au petit dernier mon chouchou Louis.  
Pour tous les bons moments passés avec vous.

### **A mes parents**

Sans qui je ne pourrais être là aujourd'hui. Pour leur amour, leur présence et leur soutien inconditionnels dans toutes les étapes de ma vie.

### **A mon frère**

Pour m'avoir soutenu dès la première en m'offrant mon premier livre de médecin et d'anatomie.  
Pour avoir été présent tout simplement.

### **Et enfin à ma Patate (et Spew!)**

Pour toutes ces années passées à tes côtés et pour toutes celles à suivre. Je t'aime.



## **Abréviations**

CRH : Compte Rendu d'Hospitalisation

DIM : Département d'Information Médicale

EHPAD : Etablissements d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes

ESF : Extrémité Supérieure du Fémur

ETP : Education Thérapeutique du Patient

FESF : Fracture de l'Extrémité Supérieure du Fémur

FLS : Fracture Liaison Service

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

HAS : Haute Autorité de Santé

IOF : Fondation Internationale de l'Ostéoporose

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

SSR : Soins de Suite et de Réadaptation

## **INDEX Tableaux et figures**

Figure 1 : Recrutement de la population .....	7
Tableau I : Données sociodémographiques .....	8
Tableau II : Caractéristiques des patientes avec antécédent d'ostéoporose .....	8
Figure 2 : Localisation de la fracture dans la population .....	9
Tableau III : Localisation de la fracture en fonction de l'âge .....	9
Tableau IV : Prescription d'examens complémentaires .....	10
Tableau V : Thérapeutique mise en place après la fracture .....	11
Tableau VI : Traitement mis en place selon l'âge .....	11
Tableau VII : traitement mis en place selon le médecin prescripteur .....	12
Tableau VIII : Observance du traitement selon le prescripteur .....	12
Tableau IX : Observance du traitement selon l'âge .....	13
Tableau X : freins à la mise en place d'un traitement .....	14

# **Sommaire**

<b>INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
1. Définition et épidémiologie de l'ostéoporose	1
2. Recommandation de la prise en charge de l'ostéoporose pour les fractures sévères	1
3. Dépistage et traitement insuffisant	2
4. Justification et objectifs de l'étude	3
<b>MATÉRIELS ET MÉTHODE</b>	<b>4</b>
1. Type d'étude	4
2. Critères d'inclusion	4
3. Critères d'exclusion	4
4. Outil de l'étude	5
5. Tests statistiques, logiciels utilisés	6
6. Comité d'éthique ou de protection des personnes sollicitées	6
<b>RÉSULTATS</b>	<b>7</b>
1. Population	7
2. Données sociodémographiques	7
3. Antécédents ostéoporotiques de la population	8
4. Données fracturaire	9
5. Suivi post fracturaire	10
6. Traitements	10
7. Observance du traitement	12
8. Justification de l'absence de prise en charge	13
9. Corrélation entre les données retrouvées dans le logiciel et les données fournies par le questionnaire téléphonique	13
a. Motif d'absence de prescription selon le référent médical en ville	13
<b>DISCUSSION</b>	<b>15</b>
1. Limites et biais de l'enquête	15
2. Atouts de l'étude	15
3. Discussion des résultats et données de la littérature	16
a. Diagnostic de l'ostéoporose	16
b. Prise en charge thérapeutique	16
c. Causes de non-introduction de traitement anti-ostéoporotique	16
d. Acide zolédronique	18
e. Pistes d'amélioration	18
<b>CONCLUSION</b>	<b>21</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>22</b>
<b>ANNEXES</b>	<b>26</b>

## INTRODUCTION

### 1. Définition et épidémiologie de l'ostéoporose

L'ostéoporose est une maladie diffuse du squelette caractérisée par la diminution de la résistance osseuse entraînant un risque de fracture (1).

Les fractures ostéoporotiques ou fractures de fragilité surviennent à la suite d'un traumatisme de faible énergie équivalent au plus à une chute de sa propre hauteur en marchant.(2) Tous les os peuvent être le siège d'une fracture ostéoporotique, sauf le crâne, les os de la face, le rachis cervical, les 3 premières vertèbres thoraciques, les mains et les orteils (ces fractures sont alors traumatiques ou tumorales). (2)

En 2001, il a été estimé que chaque année, en France, l'ostéoporose est responsable d'environ 70.000 fractures vertébrales, 60.000 fractures de l'extrémité supérieure du fémur (FESF) et 35 000 fractures du poignet(3)

Avec le vieillissement de la population, l'ostéoporose et les fractures associées sont en augmentation et sont reconnues par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) comme un enjeu majeur de santé publique.

Les données récentes montrent que le nombre de patients opérés pour fracture de l'ESF augmente depuis 2002 de + 5 % chez les femmes (de 49 285 en 2002 à 50 215 en 2013) et +22 % chez les hommes, (de 12 716 en 2002 à 15 482 en 2013) (4)

Les conséquences des ces fractures sont importantes avec, notamment, un excès de mortalité pour les fractures ostéoporotiques dites sévère (FESF, de l'extrémité supérieure de l'humérus, des vertèbres, du pelvis, du bassin ou sacrum, de la diaphyse fémorale, du fémur distal, des 3 côtes simultanées et du tibia proximal) (5) (6). De plus, les fractures de hanches entraînent une baisse de la mobilité, des douleurs chroniques et majorent le degré de dépendance (7)

En 2010, en France, le fardeau économique des fractures de fragilité (incidentes et antérieures) a été estimé à 4,8 milliards €, dont 2,5 pour les seules fractures du col du fémur (8).

La prévention de la première fracture est primordiale et devrait être un élément principal de prévention, et cela d'autant plus qu'une fracture peut favoriser le développement rapide de fractures ultérieures (9). En effet, les patientes atteintes d'une première fracture vertébrale ont cinq fois plus de risques de développer une nouvelle fracture dans les 12 mois après la première fracture. De même, il a été démontré que la présence d'une fracture de l'humérus multiplie par 2,7 le risque de fracture du fémur et par 1,7 celui d'une fracture du poignet (10).

### 2. Recommandation de la prise en charge de l'ostéoporose pour les fractures sévères :

En 2012, le Groupe de Recherche et d'Information sur les Ostéoporoses (GRIO) établit des recommandations en accord avec les recommandations européennes afin de faciliter la prise en charge (11).

La notion de fractures "sévéres" fait son apparition pour les sites fracturaires associés à une surmortalité : fractures de l'extrémité supérieure du fémur, de l'extrémité supérieure de l'humérus, des vertèbres, du pelvis, du fémur distal, de trois côtes simultanées et du tibia proximal (11).

Ces recommandations permettent de surseoir à la réalisation d'une ostéodensitométrie après une fracture dite sévère et d'introduire un traitement spécifique d'emblée.

En 2014, la Haute autorité de Santé (HAS) publie de nouvelles données stipulant que pour toutes les prises en charge même en cas de fracture sévère, une ostéodensitométrie est nécessaire (Grade A) (1).

En 2018, le GRIO actualise ses recommandations en cas de fractures sévères et s'aligne sur l'HAS même si les données de la littérature restent insuffisantes : un traitement est recommandé quel que soit l'âge, après réalisation d'une ostéodensitométrie et pour un T-score inférieur à -1 (Accord professionnel) (2).

L'ostéodensitométrie est nécessaire pour quantifier la fragilité osseuse sous-jacente et vérifier que le T score est inférieur à 1 ainsi que pour planifier le suivi thérapeutique.

### **3. Dépistage et traitement insuffisant**

De nombreuses études ont montré ces vingt dernières années que les traitements étaient insuffisamment mis en place après une fracture :

En Espagne, sur une population de 741 patientes avec fractures de l'extrémité supérieure du fémur, on retrouve que 30 % avaient déjà eu une fracture et que, parmi elles, seules 8 % avaient initié un traitement contre l'ostéoporose (12).

En 2008 au Canada, sur une population de 739 patientes prises en charge pour fractures ostéoporotiques, seulement 15.4% ont bénéficié d'un traitement (13).

En France, suite aux recommandations de 2012 ayant simplifié la prise en charge de l'ostéoporose, plusieurs études ont montré qu'il n'y avait pas eu de nettes améliorations sur la mise en place d'un traitement :

En 2015 une étude en Basse-Normandie, montrait que sur 160 patientes présentant une fracture sévère et devant bénéficier d'un traitement anti-ostéoporotique, seulement 19% avaient été traitées.(14)

Une autre étude à Pau en 2017 retrouvait une prise en charge adéquate chez seulement 31% des patientes présentant une fracture ostéoporotique sévère à plus de 75 ans.(15)

Les raisons pour lesquelles les prises en charge diagnostiques et thérapeutiques de l'ostéoporose sont insuffisantes, ne sont pas clairement identifiées.

Plusieurs causes sont toutefois mises en avant :

Le caractère silencieux de la maladie avant la survenue de la première fracture et le manque de perception de la gravité de la maladie dans la population générale (16) (17) font un sujet peu abordé au cours des consultations de médecine générale.

La méconnaissance par les praticiens des dernières recommandations (18) (19), et leurs craintes vis-à-vis de certains traitements, font que même diagnostiqués, beaucoup de patients ne sont pas traités de façon optimale. Une étude montre que plus l'âge du patient est avancé, moins celui-ci a de chance d'être traité (20). L'hypothèse principale est la perception qu'il serait trop tard pour traiter cette maladie à un âge avancé.

De plus, une fois le traitement mis en place, le suivi thérapeutique par les patients est souvent difficile à obtenir (21) (19).

#### **4. Justification et objectifs de l'étude**

De nombreuses études ont mis en avant le manque de diagnostic et de traitement de l'ostéoporose ces dernières années.

Nous avons donc voulu, suite aux recommandations de 2018, faire un nouvel état des lieux dans la région de Caen, afin d'identifier les freins empêchant la prise en charge de l'ostéoporose et les voies pour une amélioration.

Les objectifs secondaires étaient :

- La prescription d'une ostéodensitométrie
- La mise en place d'un traitement anti ostéoporotique
- Le recours à un spécialiste

## **MATERIEL ET METHODE**

### **1. Type d'étude**

Il s'agit d'une étude rétrospective, observationnelle, monocentrique menée au sein du CHU de Caen du 01/04/2020 au 31/07/2020.

### **2. Critères d'inclusion**

La pré sélection des patients a été réalisée avec l'aide du Département d'Information Médicale (DIM) du CHU de Caen, grâce à la dixième révision de la classification internationale des maladies (CIM10).

Pour être éligibles les patients devaient vérifier les critères d'inclusion suivants :

- Patientes de sexe féminin
- Âgées de plus de 50 ans au moment de l'épisode fracturaire
- Présentant une fracture ostéoporotique de basse énergie
- Avec un siège de fracture considéré comme sévère retrouvé sur les codages CIM10
  - Fracture de trois côtes
  - Fractures vertébrales
  - Fracture du pelvis
  - Extrémité supérieure de l'humérus
  - Extrémité proximale du tibia
  - Extrémité supérieure et distale du fémur
- Adressées au urgences du CHU de Caen entre le 01/04/2020 et le 31/07/2020

### **3. Critères d'exclusion**

Les patients présentant un des critères suivants ne pouvaient être éligibles à l'étude :

- Présentant une fracture avec un mécanisme à haute énergie (supérieure à une chute de la hauteur du patient, accident de la voie publique, chute en courant)
- Fracture pathologique (tumorale, métastatique)
- Décès

#### 4. Outil de l'étude

Dans un premier temps, le recueil des données via l'accès au compte rendu des urgences et de l'hospitalisation ainsi qu'aux ordonnances de sortie du patient. La mention d'ostéoporose, d'examen complémentaires de dépistage et la prescription d'un traitement anti-ostéoporotique étaient recherchés.

Puis dans un second temps une enquête via questionnaire téléphonique.

Un premier questionnaire destiné aux patients composé de 13 questions reprenant :

- les caractéristiques sociodémographiques (Âge, mode de vie, domicile/institutionnalisation avant et après la fracture, seule/accompagnée)
- les antécédents d'ostéoporose et la présence d'un traitement anti ostéoporotique avant l'inclusion
- La localisation de la fracture
- La prise en charge diagnostique pendant et après l'hospitalisation (bilan biologique, ostéodensitométrie, consultation pour discuter de l'ostéoporose avec le médecin traitant ou un spécialiste)
- La prise en charge thérapeutique (type de traitement prescrit, observance du traitement, réalisation des examens prescrits en externe, suivi de l'ostéoporose)

Dans le cas où les patientes ne pouvaient répondre au questionnaire de façon précise, la personne de confiance, l'équipe de l'Établissements d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes (EHPAD) ou le médecin traitant était appelé afin de recueillir les données de façon la plus précise.

En l'absence de traitement ou de suivi mis en place, le médecin traitant ou l'infirmière de l'EHPAD du patient étaient appelés afin de répondre à un second questionnaire téléphonique de trois questions recherchant :

- Si le patient a été revu depuis l'épisode fracturaire et a bénéficié d'une consultation spécifique
- Si le médecin traitant a bien reçu un compte rendu des urgences et/ou de l'hospitalisation concernant la fracture
- Les raisons de l'absence de mise en place d'un traitement ou d'un suivi suite à la fracture

En cas de données divergentes selon la prescription ou non d'une molécule anti-ostéoporotique, la présence d'une ordonnance de sortie dans le logiciel du CHU prévalait.



## **5. Tests statistiques, logiciels utilisés**

Les analyses ont été réalisées avec le logiciel IBM SPSS 27.

Pour les analyses croisées les tests effectués ici le sont entre deux variables qualitatives. Nous avons donc utilisé le test du Chi Deux. Lorsque les conditions du Chi Deux (effectifs théoriques inférieurs à 5 n'étaient pas remplies nous avons réalisé un test de Fisher (le symbole \* est donc indiqué à côté de la p value).

Le risque de première espèce alpha considéré pour tous les tests était de 5%. Les différences étaient donc considérées comme significatives lorsque p était inférieur ou égal à 0,05.

## **6. Comité d'éthique ou de protection des personnes sollicitées**

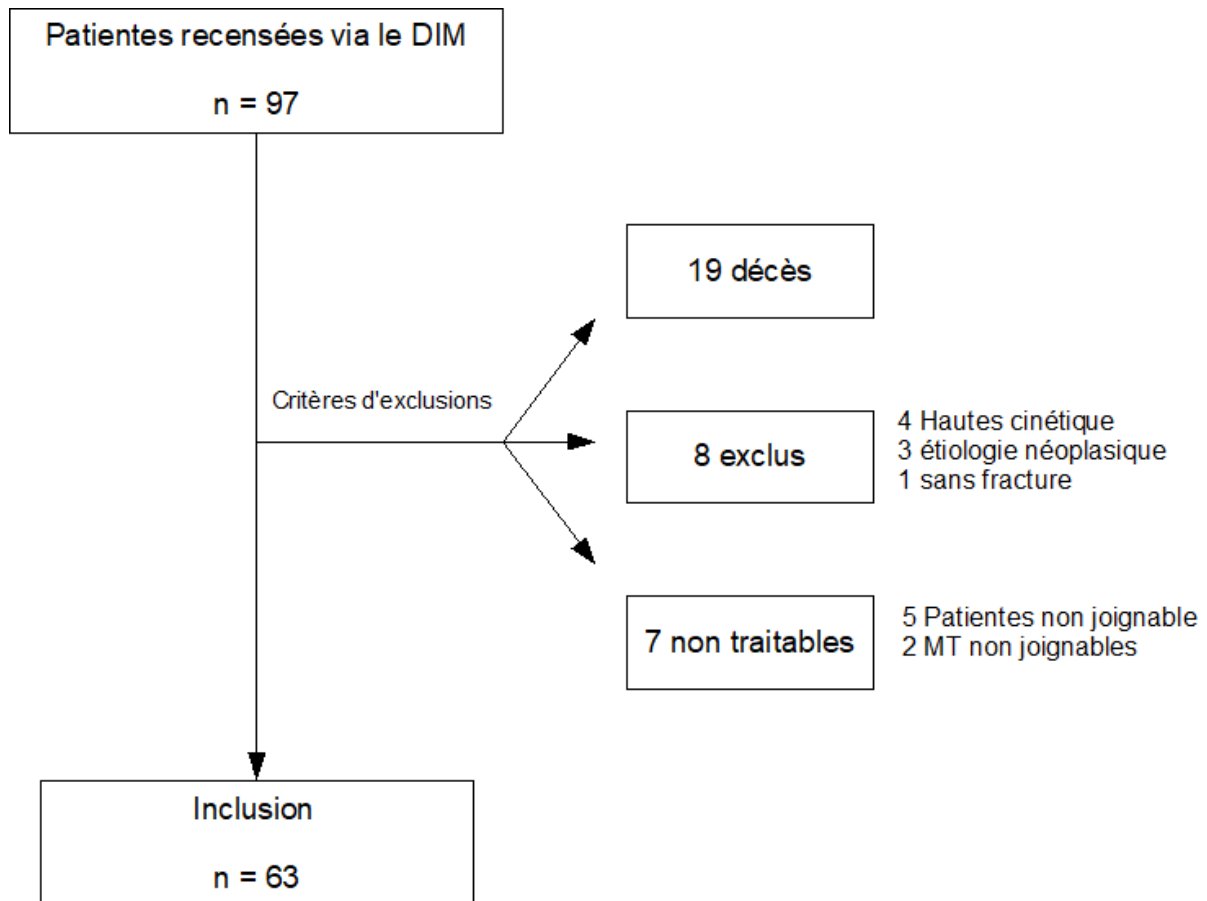
Le questionnaire a été soumis au comité d'éthique et à l'institut national des données de santé (INDS) qui a donné son autorisation d'utilisation.

## RÉSULTATS

### 1. Population

Les codages envoyés par le DIM ont permis de retrouver 97 patientes, 34 ont dû être exclues. 63 patientes ont été incluses dans l'étude.

Figure 1 : recrutement de la population



### 2. Données sociodémographiques

Les caractéristiques des patientes sont résumées dans le tableau 1. La moyenne d'âge des participantes était de 80,3 ans (écart type : 10,88 ans) avec des âges allant de 60 à 101 ans.

La plupart des patientes vivaient à domicile (63,5%).

Sur les 23 patientes en EHPAD, 11 ont été institutionnalisées dans l'année suivant la fracture.

Tableau I : Données sociodémographiques

*n* : nombres de patientes; Moyennes (+/- écart type) ou effectifs (%)

<b>Age (années)</b>	80,27	(+/- 10,88)	n=63
<b>Lieu de résidence</b>			n=63
Domicile	40	(63,5)	
Institution	23	(36,5)	
<b>Mode de vie</b>			n=40
Seule	18	(55%)	
Accompagnée	22	(45%)	

### 3. Antécédents ostéoporotiques de la population

Sur les 63 patientes, 23 (36,5%) ont répondu avoir des antécédents personnels d'ostéoporose. Sur ces 23 patientes, 9 (39,1%) bénéficiaient encore d'un traitement (7 une supplémentation calcique et 2 des bisphosphonates).

Il n'y avait pas de différences significatives selon le lieu de vie des patientes.

Tableau II : Caractéristique des patientes avec antécédent d'ostéoporose

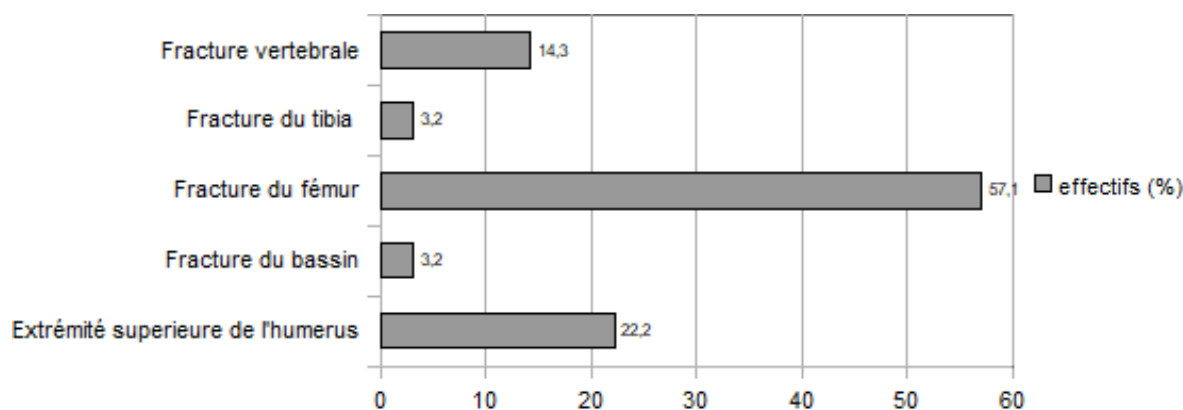
*n* : nombres de patientes

	<b>n</b>	p=1,03
<b>Domicile</b>	13	
Avec traitement	5	
Sans traitement	8	
<b>Institution</b>	10	
Avec traitement	4	
Sant traitement	6	

#### 4. Données fracturaire

A leur passages aux urgences, plus de la moitié des patientes (57,1%) présentaient une fracture du fémur et près d'un quart (22,2%) une fracture de l'humérus (Figure 2).

Figure 2 : Localisation de la fracture dans la population



En moyenne, les patientes de plus de 80 ans consultaient pour une fracture du fémur ou du bassin, tandis que les fractures vertébrales, du tibia et de l'humérus survenaient chez des patientes plus jeunes..

Les fractures du fémur survenaient de façon significative plus fréquemment chez les patientes de plus de 80 ans (tableau III).

Tableau III : localisation de la fracture en fonction de l'âge

		≤ 80 ans (n=31)		> 80 ans (n=32)		p value
		n	(%)	n	(%)	
<b>Fracture de l'humérus</b>						
	Non	21	67,7	28	87,5	0,059
	Oui	10	32,3	4	12,5	
<b>Fracture du bassin</b>						
	Non	31	100	30	93,7	0,492*
	Oui	0	0	2	6,3	
<b>Fracture du fémur</b>						
	Non	18	58,1	9	28,1	<b>0,016</b>
	Oui	13	41,9	23	71,9	
<b>Fracture du tibia</b>						
	Non	29	93,5	32	100	0,238*
	Oui	2	6,5	0	0	
<b>Fracture vertébrale</b>						
	Non	25	80,6	29	90,6	0,302*
	Oui	6	19,4	3	9,4	

## 5. Suivi post fracturaire

Durant le passage aux urgences ou l'hospitalisation, l'ostéoporose a été mentionnée pour 21 patientes, soit 33,3%.

Sur les 63 patientes, 59 ont revu leur médecin traitant dans les 10 mois qui ont suivi l'épisode fracturaire, au cours des consultations l'ostéoporose a été abordée pour moins de la moitié des patientes (41%).

Une prescription d'ostéodensitométrie a été faite pour plus d'un tiers des patientes (36,5%). Les prescripteurs étaient pour plus de la moitié (73,9%) des spécialistes, certaines ostéodensitométries avaient été prescrites avant la survenue de la fracture. Au moment de l'enquête, 18 patientes avaient réalisé leur ostéodensitométrie.

Un bilan phospho calcique a été réalisé pour plus de la moitié des patientes (57,1%). Une ordonnance de panoramique dentaire à faire en externe a été donnée à 12,7% des patientes.

Tableau IV : Prescription d'examens complémentaires :

	N valide	Effectif (%)
<b>Vous a-t-on prescrit une ostéodensitométrie</b>	63	
Oui		23 (36,5)
Non		40 (63,5)
<b>Examens complémentaires</b>	63	
Bilan biologique phospho calcique		36 (57,1)
Panoramique dentaire		8 (12,7)
Aucun		27(42,9)
<b>Prescripteur Ostéodensitométrie</b>	23	
Médecin traitant		6 (26,1)
Spécialiste durant l'hospitalisation		3 (13,0)
Spécialiste en externe		14 (60,9)

## 6. Traitements

60,9% des patientes bénéficiaient de la prescription d'un traitement dans les mois suivant la fracture (tableau VI).

44,5 % ont reçu une molécule anti-ostéoporotique (biphosphonate ou tériparatide) et 17,5% une supplémentation vitamino-calcique seule. Parmi les 28 patientes traitées par une molécule anti-ostéoporotiques, 20 avaient également une supplémentation en vitamine D et/ou calcium. Le bisphosphonate était le traitement le plus fréquemment prescrit (39,7%) (Tableau V).

Il n'y avait pas de différences significatives dans les traitements prescrits selon l'âge des patientes (Tableau VI).

Tableau V : thérapeutique mise en place après la fracture

	N valide	Effectifs (%)
Aucun traitement	24	38%
Bisphosphonate seul ou associé à une supplémentation calcique	25	39,7%
Supplémentation calcique seule	11	17,5%
Tériparatide seul ou associé à une supplémentation calcique	3	4,8%

Tableau VI : traitement mis en place selon l'âge

	≤ 80 ans (n=31)		> 80 ans (n=32)		p
	n	(%)	n	(%)	
Prescription traitement	18	(58)	21	(65,6)	0,857*
Biphosphonates	12	(38,7)	13	(40,6)	
Supplémentation calcique	4	(12,9)	7	(21,9)	
Tériparatide	2	(6,4)	1	(3,1)	

Il existait une différence significative sur les traitements prescrit selon le médecin ( $p = 0,001$ ) (tableau VII).

Les médecins généralistes prescrivait principalement une supplémentation calcique seule (57,2% de leur prescription), tandis que les spécialistes prescrivait principalement une molécule anti ostéoporotique (88,2% en hospitalier et 87,5% en externe).

Tableau VII : traitement mis en place selon le médecin prescripteur

	Médecin généraliste	Spécialiste en externe	Spécialiste pendant l'hospitalisation	p
Prescription traitement	n = 14	n = 8	n = 17	0,001*
Bisphosphonates	6 (42,8%)	4 (50%)	15 (88,2%)	
Supplémentation calciques seules	8 (57,2%)	1 (12,5%)	2 (11,8%)	
Tériparatides	0 (0%)	3 (37,5%)	0 (0%)	

## 7. Observance du traitement

Sur les 39 patientes qui ont bénéficié d'une prescription médicamenteuse, 15 n'ont pas pris le traitement.

Il existait une différence significative de l'observance selon le prescripteur.

L'innobservance concernait principalement le bisphosphonate prescrit en sortie d'hospitalisation avec une observance de seulement 13,3% des patientes, contre 100% d'observance lors d'une prescription par le spécialiste en externe et 83,3% par le médecin généraliste ( $p < 0,001^*$ ) (Tableau VIII)

Sur les 15 prescriptions non observées, 14 concernaient le bisphosphonate et 1 une supplémentation calcique.

Les traitements prescrits par le spécialiste en externe avaient une observance de 100% contre 85,7% lors d'une prescription par le généraliste.

Tableau VIII : Observance du traitement selon le prescripteur

		Généraliste	Spécialiste en externe	spécialiste pendant l'hospitalisation	p
Traitement bien suivi	Non	2 (14,3%)	0 (0%)	13 (76,5%)	<0,001*
	Oui	12 (85,7%)	8 (100%)	4 (23,5%)	
Bisphosphonate	Non	1 (16,7%)	0 (0%)	13 (86,7%)	<0,001*
	Oui	5 (83,3%)	4 (100%)	2 (13,3%)	
Supplémentation calcique	Non	1 (12,5%)	0 (0%)	0 (0%)	1,000*
	Oui	7 (87,5%)	1 (100%)	2 (100%)	
Teriparatide	Non	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1,000*
	Oui	0 (0%)	3 (100%)	0 (0%)	

Il existait également une différence significative de prise du bisphosphonate selon l'âge, il était pris chez 75% des patientes de moins de 80 ans contre 15,4% des patientes de plus de 80 ans ( $p = 0,005$ ) (tableau IX).

Tableau IX : Observance du traitement selon l'âge

		≤ 80 ans (n=18)		> 80 ans (n=21)		p
		n	(%)	n	(%)	
Traitement bien suivi	Non	4	(22,2%)	11	(52,4%)	0,054
	Oui	14	(77,8%)	10	(47,6%)	
Bisphosphonate	Non	3	(25%)	11	(84,6%)	0,005*
	Oui	9	(75%)	2	(15,4%)	
Supplémentation calcique	Non	1	(25%)	0	(0%)	0,364*
	Oui	3	(75%)	7	(100%)	
Teriparatide	Non	0	(0%)	0	(0%)	1,000*
	Oui	2	(100%)	1	(100%)	

## 8. Justification de l'absence de prise en charge

- a. Corrélation entre les données retrouvées dans le logiciel et les données fournies par le questionnaire téléphonique

Sur les 63 patientes passées aux urgences, toutes présentaient un compte rendu d'urgence dans le logiciel et 58 patientes présentaient un Compte Rendu d'Hospitalisation (CRH) (soit 100% des patientes hospitalisées). Sur les 37 référents médicaux de ville appelés, 9 (24,3%) ne trouvaient aucun compte rendu dans leurs dossiers.

Sur les 17 ordonnances de sorties de traitement prescrites au CHU de Caen, seulement 8 ordonnances auraient été retrouvées par le patient ou dans le dossier médical de ville (médecin traitant ou dossier d'EHPAD).

- b. Motif d'absence de prescription selon le référent médical en ville

Une raison à la non prescription a été recherchée pour 37 patientes sur les 63, sur les 26 autres patientes, 14 avaient une molécule anti ostéoporotique prescrite et prise régulièrement, 6 patientes étaient en cours de prise en charge (attente examens complémentaires ou consultation dédiée à l'ostéoporose), 4 avaient uniquement une supplémentation calcique mais refusaient d'autres traitement et 2 avaient refusé tout suivi après avoir bénéficié de toutes les informations nécessaires. Une de ces patientes avait jeté la prescription d'acide zolédronique faite à la sortie de l'hôpital pour que son médecin traitant ne soit pas au courant.

Sur ces 37 patientes, 11 avaient moins de 80 ans.



La principale raison de non prescription exprimée par les médecins généralistes ou l'équipe de l'EHPAD, était le fait que la patiente soit fragile (35%), ce terme était le plus souvent complété par le fait que la patiente était grabataire, avec un âge avancé et des risques de poly médications importants.

Cette raison a seulement été exprimée pour les patientes de plus de 80 ans.

Les autres motifs sont retrouvés dans le tableau X.

Tableau X : freins à la mise en place d'un traitement

	N	%
Patientes fragiles	13	35,1
Oubli <sup>1</sup>	9	24,3
Manque de temps <sup>2</sup>	6	16,2
Refus de la patiente	5	13,5
Traitement jugé non nécessaire <sup>3</sup>	4	10,9

<sup>1</sup> Oubli : La plupart ont évoqué des problèmes de coordination : "compte rendu non reçu", "absence de mention d'ostéoporose dans le compte rendu", deux médecins n'étaient même pas au courant de la survenue d'une fracture.

<sup>2</sup> Manque de temps : Certains ont exprimé que le traitement de l'ostéoporose n'était pas la priorité, "pathologies en cours plus urgentes", "patiente vue pour d'autres pathologies et temps de consultation insuffisant pour discuter de l'ostéoporose".

<sup>3</sup> Traitement jugé non nécessaire : Un médecin craignait "un rapport bénéfice risque délétère pour la patiente", deux autres "régime alimentaire suffisant, pas de carences calciques".

## **DISCUSSION**

### **1. Limites et biais de l'enquête**

La principale limite de cette étude provient du faible nombre de patientes incluses, posant la question de la représentativité des données de l'échantillon face à celles de la population générale. Cependant, sur un échantillon initial de 97 patientes, on retrouve un taux de mortalité de 19,6% qui correspond aux données épidémiologiques en France (2) (22). En revanche 17,5% des patientes sont rentrées en EHPAD l'année suivant la fracture, ce chiffre est un peu inférieur à d'autres données de la littérature où le taux est de 25 à 30% (23) (24). Ensuite, plus de 2/3 des patientes étaient âgées de 70 ans (76,2%) (2). Cependant, dans la population de l'étude, les fractures de l'ESF sont majoritaires (57,1%) alors que dans la population générale les fractures vertébrales sont prévalentes. Ces données semblent trop faibles pour élargir nos observations à la population générale.

Toute extrapolation de nos observations à la population générale, devra donc se faire avec réserve.

Par ailleurs, il existe plusieurs biais de sélection. Le fait que l'étude soit unicentrique dans un CHU, a probablement sélectionné des patientes avec comorbidités importantes et un âge potentiellement plus élevé, ou des fractures ostéoporotiques nécessitant une hospitalisation (92% des patientes) et favorisant l'avis d'un spécialiste sur l'ostéoporose pendant ou après le passage à l'hôpital.

Le deuxième biais de sélection important est d'avoir exclu les patients décédés et de ne pas avoir retrouvé les causes de décès. En effet, si on émet l'hypothèse que ces patients soient plus fragiles, il y a donc une probabilité importante qu'il n'y ait pas eu de prise en charge pour leur ostéoporose.

Enfin, un biais de mémoire sur le questionnaire téléphonique soumis aux patientes. Nous avons essayé de contrer ce biais en joignant le référent médical dès qu'il semblait manquer des données, et en ayant accès au compte rendu médical, mais il est probable qu'il y ait eu des erreurs dans certaines réponses.

### **2. Atouts de l'étude**

Le principal atout de notre étude était de recouper les données hospitalières à celles des patients et de leurs référents médicaux en ville.

Le fait de pouvoir récolter les données via plusieurs intermédiaires a permis d'inclure des patientes plus âgées qui ne sont souvent pas capables de répondre aux questionnaires sur leur prise en charge.

### 3. Discussion des résultats et données de la littérature

#### a. Diagnostic de l'ostéoporose

Une ostéodensitométrie a été prescrite pour 36,5% des patientes, ce chiffre est un peu plus élevé que pour d'autres études réalisées. Cette donnée est difficilement interprétable car selon les dernières recommandations du GRIIO de 2018, l'ostéodensitométrie est recommandée si la situation médicale le permet mais n'est pas strictement nécessaire pour débuter le traitement (2), la prise en charge resterait donc correcte si la patiente bénéficiait d'un traitement spécifique. Néanmoins ce n'est pas ce que l'on observe ici au vu du faible taux de traitement mis en place. Ce manque de prescription d'ostéodensitométrie suggère plutôt un défaut de prise en charge qu'un suivi des recommandations.

Le dosage de la vitamine D est préconisé selon les dernières recommandations de 2018. Dans cette étude, 57,1% des patientes ont bénéficié d'un bilan sanguin phosphocalcique (comprenant la vitamine D). Ce taux a bien augmenté comparé à une étude en 2014 en Normandie (14) où seulement 10,6% des patientes avaient été dépistées. Cet examen était particulièrement prescrit durant l'hospitalisation et de façon systématique pour les patientes ayant eu une fracture du fémur.

#### b. Prise en charge thérapeutique

Notre étude montre une insuffisance de prise en charge et de suivi de l'ostéoporose. Seules 22,2 % des patientes ont bénéficié d'un traitement spécifique malgré une prescription initiale atteignant 44,5%. Ces chiffres sont toutefois un peu plus élevés que d'autres études en France qui retrouvaient un taux de prescription de 11% en Côtes d'Armor en 2016 (25) et de 12% dans le Lot et Garonne en 2017 (26) et 19% en 2014 en Basse Normandie(14). Ce chiffre un peu plus important de prescription initiale peut être expliqué par la mise en place de protocoles au sein du CHU de Caen notamment pour les patientes qui présentent une fracture de l'ESF et qui bénéficient d'une prescription d'acide zolédronique à la sortie. Toutefois cette prescription semble insuffisante, en effet sur les 15 ordonnances d'acide zolédronique faites lors de l'hospitalisation seulement 2 ont été réalisées.

Le taux de supplémentation en vitamine et/ou calcium était de 49,2%, chiffre un peu inférieur à d'autres études françaises récentes (25) (26).

La supplémentation calcique seule reste insuffisante, elle est majoritairement prescrite par les médecins généralistes et peut refléter le manque de connaissance ou la méfiance envers les molécules anti ostéoporotiques.

#### c. Causes de non-introduction de traitement anti-ostéoporotique

35,1% des référents médicaux interrogés n'ont pas trouvé utile l'instauration d'un traitement du fait des comorbidités de leurs patientes. Cependant, parmi les principaux facteurs de risques de fracture ostéoporotique on retrouve les maladies neurologiques (démences et parkinson en particulier), le diabète, les pathologies cardiovasculaires, la polymédication, les antécédents fracturaires (2). Paradoxalement, c'est donc les patients les plus à risques qui seraient le moins traités. De nombreuses études montrent des résultats similaires (27) (28), Andrade et al. décrivait un taux de prescription de traitement anti ostéoporotique diminuant

progressivement avec l'âge de façon significative : alors qu'il était de 31% chez les femmes âgées de 60 à 65 ans, il n'était que de 15 % chez celles de plus de 80 ans (29). La balance bénéfice/risque d'instaurer un traitement reste favorable même pour les patients très âgés et avec de nombreuses comorbidités. En 2014, une étude Américaine a comparé la qualité de vie et la survie des patients traités par acide zolédronique selon la présence ou l'absence de troubles cognitifs. Le traitement prolongeait la survie uniquement chez les patients ne présentant pas de troubles cognitifs. Cependant le traitement des patients avec troubles cognitifs permettait une réduction du taux de refracture, une amélioration de la qualité de vie et une réduction du coût de santé. Ainsi les auteurs estimaient qu'il était utile de traiter les patients déments dès que leur espérance de vie était supérieure à six mois (30)

La seconde raison retrouvée à 24,3% dans l'étude, est l'oubli de mentionner l'ostéoporose par le patient ou le compte rendu hospitalier, et le manque de coordination entre les médecins gérant le problème aigu de la fracture et ceux assurant le suivi du patient. Dans cette étude, 9 CRH n'apparaissaient pas dans le dossier médical en ville ainsi que 9 ordonnances de sortie prenant en charge l'ostéoporose.

En prenant en compte que les CRH étaient bien envoyés au médecin, cette perte d'information pourrait être expliquée par les délais de consultations à la sortie de l'hôpital et le changement de médecin traitant. En effet, si on prend les chiffres de 2011 (31) , 80% des patientes présentant une FESF allaient en Soins de Suites et de Réadaptation (SSR) pour une durée moyenne de 40 jours. A la suite du SSR, 20% de ces patientes entraient en institution (3). Notre étude a retrouvé une institutionnalisation pour 17% de nos patientes dans l'année qui a suivi la fracture.

Une étude de 2006 évaluant la communication entre la ville et l'hôpital a retrouvé qu'une absence de transmission était responsable de modification erronée du traitement dans 24% des cas (32).

Certains médecins de notre étude pensaient que l'ostéodensitométrie, le bilan ostéoporotique et l'administration d'acide zolédronique étaient effectués pendant le séjour en SSR même si cela n'apparaissait pas dans leur compte rendu. Quant à l'institutionnalisation de la patiente, elle entraîne souvent un changement de médecin traitant, un transfert du dossier médical et d'autres sujets à traiter par le médecin que les suites de la fracture. Dans l'étude de Flais et al (33) , une des principales raisons de non-prescription était la méconnaissance de la fracture à 6 mois pour 20% des patientes. Seulement 2 médecins de notre étude n'étaient pas au courant de la fracture.

Le manque de temps était rapporté dans 16,2% des cas par le référent médical. Aucune des patientes interrogées n'avaient bénéficié d'une consultation dédiée uniquement à la prise en charge des suites de leurs fractures. Les médecins interrogés rapportaient que d'autres pathologies prévalaient sur l'ostéoporose. Ce manque de perception de la gravité de l'ostéoporose par le médecin généraliste est rapporté dans beaucoup d'études qualitatives en France (15) (34) (25). Cette vision de l'ostéoporose qui n'est pas considérée comme une pathologie grave est également retrouvée dans la population générale. Une enquête internationale en Europe, Amérique du Nord et Australie interrogeant plus de 60000 femmes confirmait pour une majorité le manque de perception de la gravité de l'ostéoporose. 64% des femmes avec un antécédent fracturaire pensaient avoir un risque de refracture plus faible ou équivalent à celui des femmes du même âge (16). D'autres études qualitatives en France montrent que les patientes attribuent la fracture à leur chute et non à l'ostéoporose (34) (35).

11 patientes, soit 17,4% de notre échantillon, ont refusé la prescription d'une molécule anti ostéoporotique ou le suivi proposé par le CHU de Caen. La crainte des effets indésirables du traitement était la deuxième raison soulignée par nos patientes.

Le dernier frein retrouvé dans cette étude, était l'inutilité de l'instauration d'un traitement chez 4 patientes.

Un seul médecin a jugé la balance bénéfice risque délétère pour sa patiente. Deux autres médecins jugeaient la supplémentation calcique suffisante.

Aucun médecin n'a mentionné la difficulté d'accès à l'ostéodensitométrie ou le coût du traitement comme raisons de non prise en charge.

#### d. Acide zolédronique

La prescription initiale d'un traitement était de 44,5% mais chutait à 22,2% principalement par l'absence d'observance du traitement par acide zolédronique.

Sur les 36 patientes hospitalisées pour une fracture du fémur, 15 ont bénéficié d'une prescription d'acide zolédronique qui est bien le traitement de première intention (2) mais seulement 2 patientes ont eu l'injection. Huit patientes devaient réaliser un examen bucco-dentaire avant l'injection mais aucune ne l'a fait.

Pour les deux patientes ayant été traitées (mention retrouvée dans le CRH), le médecin généraliste n'était pas au courant et n'avait pas prévu la deuxième dose à un an.

Une étude sur Angers entre 2010 et 2014 montrait une meilleure observance du traitement par bisphosphonates injectables mais le traitement était prescrit au décours d'une consultation par un rhumatologue, 64% des 142 patients traités ont suivi les trois ans de traitement (36), la moyenne d'âge était en revanche beaucoup plus jeune que dans notre étude. La méta analyse de Nayak et al. (37) compare les différentes méthodes interventionnelles en post fracturaire pour améliorer la prise en charge. La prescription du traitement comme fait ici en sortie d'hospitalisation était parmi les plus efficaces avec le suivi des patients dans un réseau fracture liaison service.

Notre faible taux d'observance pourrait être expliqué par l'isolement des patientes dû au coronavirus et l'absence de prise de risque à sortir pour effectuer les soins dentaires. Tout en prenant en compte que ces soins sont déjà difficiles d'accès en temps normal, à fortiori pour une patiente en situation de handicap.

Notre étude montre que la prescription initiale hospitalière ne suffit malheureusement pas si derrière le suivi n'est pas fait en ambulatoire.

#### e. Pistes d'amélioration

Plusieurs projets se développent pour améliorer la prise en charge de l'ostéoporose post-fracturaire.

Les Filières Ostéoporose ou Fracture Liaison Service en Anglais (FLS), sont des organisations transversales internes à certains établissements hospitaliers, permettant d'identifier les patients avec une fracture d'origine ostéoporotique, afin de leur permettre de bénéficier d'un avis spécialisé qui permettra une prise en charge adaptée de leur ostéoporose. Ces modèles sont reconnus mondialement pour leur capacité à réduire de façon rentable, les taux de mortalité et les risques de refracture (38).

Les FLS présentent différents niveaux de prise en charge, allant de modèles moins intensifs qui offrent essentiellement de l'éducation aux personnes, à des modèles plus intensifs qui intègrent plusieurs stratégies de prévention des refractures. Une méta-analyse des FLS en 2013 par Ganda et al. (39) a évalué quatre niveaux d'intervention (allant de la simple information personnalisée des patientes, jusqu'à la prise en charge initiale intégrale de l'ostéoporose post-fracturaire) qui étaient comparés à un groupe contrôle bénéficiant de soins standards. Plus l'intervention était importante, meilleur était le résultat.

Une campagne internationale "Capture the Fracture" (38) visant à faciliter la mise en place des FLS est menée par la Fondation Internationale contre l'Ostéoporose (IOF). En France en 2016, l'IOF recensait 30 FLS contre 22 en 2014.

En plus de ces structures, plusieurs études ont montré un intérêt à améliorer l'éducation thérapeutique du patient (ETP)(40). Au centre hospitalier de Laon, leur FLS a inclus quatre journées d'ETP l'année suivant la fracture puis une journée par an pendant quatre ans. Malheureusement ce programme ne bénéficiait pas de subvention et ne permettait d'inclure qu'un petit nombre de patients.

En complément des filières fractures, la caisse nationale de l'assurance maladie expérimente un programme Prado « fragilité osseuse » depuis 2016, en vue de renforcer la prise en charge des personnes à risque de nouvelle fracture et de contribuer à diffuser les recommandations de bonnes pratiques parmi les professionnels. On peut se poser la question de l'intérêt du Prado pour les patients âgés. Une grande partie des patients opérés d'une fracture de l'ESF ne retourne pas à domicile dès la sortie de l'hôpital et ne peut ainsi pas bénéficier de ce service. En effet, la majorité de ces patients est admise en EHPAD ou effectue un séjour en SSR, ce qui facilite l'oubli de la prise en charge de l'ostéoporose à distance de la fracture.

Les filières fractures et le Prado nécessitent d'être éprouvées chez les personnes très âgées qui sont souvent peu retrouvées dans ces dispositifs, soit par manque d'autonomie avec déplacements limités ou en raison de troubles cognitifs.

Pour les patients plus âgés, la création de filières orthogériatrique au sein des établissements semble plus adaptée (41).

En France la première unité orthogériatrique a ouvert en 2009 au groupe hospitalier de la Pitié Salpêtrière. L'objectif est de prendre en charge précocement la fracture de l'ESF avec un transfert rapide dans les 48h du patient dans une unité dédiée (Unité post-opératoire gériatrique), où le patient est sous la responsabilité du gériatre, travaillant conjointement avec orthopédistes et anesthésistes. L'étude pilote de Boddaert et al publiée en 2014 (42) montrait des résultats encourageants avec une réduction de la mortalité intra hospitalière et le taux de réadmission à 6 mois.

Bien qu'encore peu développées, elles constituent une perspective et un enjeu intéressants pour la France, d'ailleurs l'agence régionale de santé en Ile de France a mis plusieurs aides en place et comptait 15 filières en cours de création. Au Royaume Uni, l'intérêt de telles unités est reconnu depuis 2007, et leur développement avec l'aide de mesures financières incitatives a entraîné une amélioration significative de la prise en charge des fractures de l'ESF avec une baisse de la mortalité à 30 jours et une augmentation de prescription

d'ostéodensitométrie et de traitement spécifique pour environ 80 % des patients en post fracture (43).

En parallèle, il faut continuer à sensibiliser les médecins généralistes à la prise en charge de l'ostéoporose, de les informer de son efficacité chez les patients présentant des comorbidités.

## Conclusion

Notre étude, malgré ses limites, montre de nombreux freins dans la prise en charge hospitalière puis en ville.

Les deux freins prédominants étaient l'âge élevé associé à la présence de comorbidités et le manque de coordination entre la ville et l'hôpital.

Ainsi seulement 22,2 % des patientes bénéficiaient d'un traitement anti-ostéoporotique spécifique un an après leur fracture.

Le rapport bénéfice/risque est, pourtant, fortement favorable à la mise en place d'un traitement devant la faible fréquence d'effets indésirables.

À distance de l'événement fracturaire, la responsabilité du traitement anti-ostéoporotique reste à la charge du médecin généraliste. L'importance d'intégrer ce dernier dans la prise en charge, est soulignée par l'observance faible de la prescription hospitalière initiale.

Les FLS sont des pistes intéressantes pour améliorer le dépistage et la mise en place d'un traitement, mais elles doivent obtenir l'adhésion des médecins généralistes. Il serait intéressant de réaliser une action de DPC (Développement Professionnel Continu), rappelant la gravité de l'ostéoporose et l'innocuité de ses traitements. Celle-ci serait un moment adapté pour la présentation d'un FLS local dans lequel les généralistes pourraient s'investir.

Diminuer la méconnaissance et la défiance des médecins envers ces traitements, permettrait d'améliorer l'adhésion au traitement pour le patient. La relation de confiance avec le médecin traitant reste le meilleur outil pour emporter l'adhésion du patient.



## BIBLIOGRAPHIE

1. Haute Autorité de Santé - Prise en charge de l'ostéoporose et indications de l'ostéodensitométrie. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_1194578/fr/prise-en-charge-de-l-osteoporose-et-indications-de-l-osteodensitometrie](https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1194578/fr/prise-en-charge-de-l-osteoporose-et-indications-de-l-osteodensitometrie)
2. Briot K, Roux C, Thomas T, Blain H, Buchon D, Chapurlat R, et al. Actualisation 2018 des recommandations françaises du traitement de l'ostéoporose post-ménopausique. *Rev Rhum.* oct 2018;85(5):428-40.
3. Maravic M, Le Bihan C, Landais P, Fardellone P. Incidence and cost of osteoporotic fractures in France during 2001. A methodological approach by the national hospital database. *Osteoporos Int J Establ Result Coop Eur Found Osteoporos Natl Osteoporos Found USA.* déc 2005;16(12):1475-80.
4. Briot K, Maravic M, Roux C. Changes in number and incidence of hip fractures over 12 years in France. *Bone.* déc 2015;81:131-7.
5. Center JR, Nguyen TV, Schneider D, Sambrook PN, Eisman JA. Mortality after all major types of osteoporotic fracture in men and women: an observational study. *Lancet Lond Engl.* 13 mars 1999;353(9156):878-82.
6. LeBlanc ES. Hip Fracture and Increased Short-term but Not Long-term Mortality in Healthy Older Women. *Arch Intern Med.* 14 nov 2011;171(20):1831
7. Cree M, Soskolne CL, Belseck E, Hornig J, McElhaney JE, Brant R, et al. Mortality and institutionalization following hip fracture. *J Am Geriatr Soc.* mars 2000;48(3):283-8.
8. Svedbom A, Hernlund E, Ivergård M, Compston J, Cooper C, Stenmark J, et al. Osteoporosis in the European Union: a compendium of country-specific reports. *Arch Osteoporos* [Internet]. 2013 Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3880492/>
9. Kanis JA, Johnell O, De Laet C, Johansson H, Oden A, Delmas P, et al. A meta-analysis of previous fracture and subsequent fracture risk. *Bone.* août 2004;35(2):375-82.
10. Clinton J, Franta A, Polissar NL, Neradilek B, Mounce D, Fink HA, et al. Proximal Humeral Fracture as a Risk Factor for Subsequent Hip Fractures. *J Bone Joint Surg Am.* 1 mars 2009;91(3):503-11.
11. Masson E. Actualisation 2012 des recommandations françaises du traitement médicamenteux de l'ostéoporose post-ménopausique [Internet]. EM-Consulte. [cité 9 oct 2020]. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/711526/article/actualisation-2012des-recommandations-francaises-d>
12. Iborra J, Pagès E, Rodriguez S, Cuxart A. SAT0150 Missed diagnosis and treatment of osteoporosis in elderly patients with hip fracture. 2001;
13. Bessette L, Ste-Marie L-G, Jean S, Davison KS, Beaulieu M, Baranci M, et al. The care gap in diagnosis and treatment of women with a fragility fracture. *Osteoporos Int J*

- Establ Result Coop Eur Found Osteoporos Natl Osteoporos Found USA. janv 2008;19(1):79-86.
14. Lambert J-C. Dépistage et traitement de l'ostéoporose après la survenue d'une fracture: résultats d'une étude conduite en population générale en Basse-Normandie [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Caen Normandie; 2015.
  15. Blanchet H. Prise en charge de l'ostéoporose après fracture sévère par le médecin généraliste chez la patiente âgée : une étude descriptive. 20 déc 2018;65.
  16. Siris ES, Gehlbach S, Adachi JD, Boonen S, Chapurlat RD, Compston JE, 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.* janv 2011;22(1):27-35.
  17. Besser SJ, Anderson JE, Weinman J. How do osteoporosis patients perceive their illness and treatment? Implications for clinical practice. *Arch Osteoporos.* 2012;7:115-24.
  18. Osteoporotic Fracture Guidelines and Medical Education Related to the Clinical Practices: A Nationwide Survey in China - Lu - 2019 - Orthopaedic Surgery - Wiley Online Library [Internet]. Disponible sur: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/os.12476>
  19. Boudou L, Gerbay 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.* 29 avr 2011;22(7):2099.
  20. Johnell K, Fastbom J. Undertreatment of osteoporosis in the oldest old? A nationwide study of over 700,000 older people. *Arch Osteoporos.* déc 2009;4(1-2):17-23.
  21. [PDF] Adhésion au traitement de l'ostéoporose par bisphosphonates oraux - Free Download PDF [Internet]. Disponible sur: [https://nanopdf.com/download/adhesion-au-traitement-de-losteoporose-par-bisphosphonates-oraux\\_pdf](https://nanopdf.com/download/adhesion-au-traitement-de-losteoporose-par-bisphosphonates-oraux_pdf)
  22. Oberlin P, Mouquet M-C. Quel risque de décès un an après une fracture du col du fémur ? 2016;6.
  23. Cooper C. The crippling consequences of fractures and their impact on quality of life. *Am J Med.* 18 août 1997;103(2A):12S-17S; discussion 17S-19S.
  24. Prestmo A, Hagen G, Sletvold O, Helbostad JL, Thingstad P, Taraldsen K, et al. Comprehensive geriatric care for patients with hip fractures: a prospective, randomised, controlled trial. *The Lancet.* avr 2015;385(9978):1623-33.
  25. Durand N. Évaluation des pratiques professionnelles des médecins généralistes des Côtes d'Armor dans la prévention secondaire des fractures ostéoporotiques de l'extrémité supérieure du fémur chez le sujet de plus de 50 ans [Internet] [Thèse d'exercice]. [France]: Université Bretagne Loire; 2017 [cité 4 nov 2021]. Disponible sur: <https://ecm.univ-rennes1.fr/nuxeo/site/esupversions/6f629d62-9b3f-4879-8c23-f3579e717462>
  26. Do MQ. Évaluation de la prise en charge de l'ostéoporose après fracture de hanche chez les patients de plus de 50 ans, dans le département du Lot-et-Garonne. 2020;83.

27. Kanis JA, Svedbom A, Harvey N, McCloskey EV. The Osteoporosis Treatment Gap. *J Bone Miner Res.* 2014;29(9):1926-8.
28. Giangregorio L, Papaioannou A, Cranney A, Zytaruk N, Adachi JD. Fragility fractures and the osteoporosis care gap: an international phenomenon. *Semin Arthritis Rheum.* avr 2006;35(5):293-305.
29. Andrade SE, Majumdar SR, Chan KA, Buist DSM, Go AS, Goodman M, et al. Low frequency of treatment of osteoporosis among postmenopausal women following a fracture. *Arch Intern Med.* 22 sept 2003;163(17):2052-7.
30. Prieto-Alhambra D, Judge A, Arden NK, Cooper C, Lyles K, Javaid MK. Fracture prevention in patients with cognitive impairment presenting with a hip fracture: secondary analysis of data from the HORIZON Recurrent Fracture Randomised Controlled Trial. *Osteoporos Int J Establ Result Coop Eur Found Osteoporos Natl Osteoporos Found USA.* janv 2014;25(1):10.1007/s00198-013-2420-8.
31. Soins de suite et de réadaptation : les personnes de 70 ans ou plus effectuent la moitié des séjours - data.gouv.fr [Internet]. [cité 7 nov 2021]. Disponible sur: <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/soins-de-suite-et-de-readaptation-les-personnes-de-70-ans-ou-plus-effectuent-la-moitie-des-sejours/>
32. Kripalani S, LeFevre F, Phillips CO, Williams MV, Basaviah P, Baker DW. Deficits in communication and information transfer between hospital-based and primary care physicians: implications for patient safety and continuity of care. *JAMA.* 28 févr 2007;297(8):831-41.
33. Faible prévalence du traitement de l'ostéoporose chez des patients avec une récurrence de fracture ostéoporotique majeure [Internet]. [cité 7 nov 2021]. Disponible sur: <https://syntheses.univ-rennes1.fr/search-theses/notice/view/rennes1-ori-wf-1-8611?height=500&width=900>
34. Grellier G. Pratiques, déterminants et obstacles à la prise en charge de l'ostéoporose post-ménopausique après fracture par des médecins généralistes sarthois. Angers: Université Angers; 2014. p. 94.
35. Durand L Bodein, Isabelle, Université du droit et de la santé (Lille / 1969-2017). Le sous-dépistage de l'ostéoporose en médecine générale: comment l'améliorer ?. Partie 1, Partie 1,. S.l.: s.n.; 2014.
36. Clémence R. EVALUATION DE L'OBSERVANCE DES PATIENTS AU TRAITEMENT DE FOND DE L'OSTÉOPOROSE, À DISTANCE D'UNE CONSULTATION HOSPITALIÈRE SPÉCIALISÉE EN RHUMATOLOGIE AU CHU D'ANGERS. :68.
37. Nayak S, Greenspan SL. How Can We Improve Osteoporosis Care? A Systematic Review and Meta-Analysis of the Efficacy of Quality Improvement Strategies for Osteoporosis. *J Bone Miner Res Off J Am Soc Bone Miner Res.* sept 2018;33(9):1585-94.
38. Akesson K, Marsh D, Mitchell P, McLellan AR, Stenmark J, Pierroz D, et al. Capture the Fracture: A Best Practice Framework and Global Campaign to Break the Fragility Fracture Cycle. *Osteoporos Int.* 16 avr 2013;24.
39. Ganda K, Puech M, Chen JS, Speerin R, Bleasel J, Center JR, et al. Models of care for

the secondary prevention of osteoporotic fractures: a systematic review and meta-analysis. *Osteoporos Int J Establ Result Coop Eur Found Osteoporos Natl Osteoporos Found USA*. févr 2013;24(2):393-406.

40. Chapurlat R, Vignot E, Thomas T, Haesebaert J, Schott A. Suivi post-fracturaire : faut-il éduquer les patients plutôt que les médecins ? L'étude PREVOST, un essai contrôlé randomisé. *Rev D'Épidémiologie Santé Publique*. 1 sept 2016;64:S185.
41. Sanli I, van Helden SH, Ten Broeke RHM, Geusens P, Van den Bergh JPW, Brink PRG, et al. The role of the Fracture Liaison Service (FLS) in subsequent fracture prevention in the extreme elderly. *Aging Clin Exp Res*. août 2019;31(8):1105-11.
42. Cohen-Bittan DJ, Vallet DH, Zerah DL, Boddaert PJ. Filière d'orthogériatrie pour la prise en charge des patients avec fracture de l'extrémité supérieure du fémur. :1.
43. Mitchell P, Åkesson K, Chandran M, Cooper C, Ganda K, Schneider M. Implementation of Models of Care for secondary osteoporotic fracture prevention and orthogeriatric Models of Care for osteoporotic hip fracture. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. juin 2016;30(3):536-58

## Annexe 1 : Questionnaire téléphonique destinée aux patientes

Nom :

Prénom :

Date de naissance :

- 1) Où résidez- vous ?
  - a. Domicile/ Institution (Si institution depuis combien de temps ?)
  - b. Vivez-vous seule ou accompagnée ?
  
- 2) Aviez vous de l'ostéoporose avant votre passage aux urgences ? (Oui/Non)  
Si oui, suivez-vous un traitement ?
  
- 3) Quelle était la localisation de votre fracture ?
  
- 4) A t'on parlé d'ostéoporose lors de votre passage aux urgences ? (Oui/Non)
  
- 5) Suite à la fracture, avez-vous eu une consultation avec votre médecin généraliste ou un spécialiste de programmée ? (Oui/Non)  
Si oui vous a t il parlé d'ostéoporose ? (Oui/Non)
  
- 6) Suite à la fracture ou pour d'autres raisons, avez vous revu votre médecin traitant ? (Oui/Non)  
Si oui vous a t il parlé d'ostéoporose ? (Oui/Non)
  
- 7) Vous a-t-on prescrit une ostéodensitométrie ? Oui/Non
  - a. Si oui, qui l'a prescrit ? (Médecin traitant, spécialiste durant l'hospitalisation, spécialiste en externe)
  - b. L'avez vous réalisé ? Oui/Non  
Si non, pourquoi ? (Oubli, manque de temps, refus, autres)
  
- 8) Vous a t -on prescrit un traitement contre l'ostéoporose ? (Oui/Non)  
Si oui lequel ?
  - a. Prenez-vous votre traitement régulièrement ? (Oui/Non)
  
- 9) Vous a-t-on prescrit d'autres examens complémentaires ? (Oui/Non)  
Si oui lesquels ? (Bilan biologique, panoramique dentaire, autres)
  
- 10) Si aucun traitement ou examen n'a été mis en place, quelles sont les raisons ?
  - a. Pas de consultation après la fracture
  - b. Consultation post fracture, mais sujet non abordé par le médecin
  - c. Sujet abordé mais absence de traitements ou d'examens prescrit par le médecin
  - d. Refus traitement et examen de votre part
  - e. Autres
  
- 11) Avez-vous eu d'autres fractures depuis votre passage aux urgences ? (Oui/Non)  
Si oui, quelle localisation ?

**Annexe 2 : Questionnaire téléphonique destiné au médecin généraliste ou personnel de l'EHPAD**

- 1) Combien de fois avez-vous vu le patient depuis la fracture ?
- 2) Avez-vous eu un compte rendu des urgences ou d'un spécialiste concernant la fracture ?
- 3) En l'absence de prescription d'ostéodensitométrie ou de traitements, comment le justifiez vous ?
- 4) Commentaires libre :

« Par délibération de son Conseil en date du 10 Novembre 1972, l'Université n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ou mémoires. Ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs ».

VU, le Président de Thèse

VU, le Doyen de l'UFR Santé

VU et permis d'imprimer  
en référence à la délibération  
du Conseil d'Université  
en date du 14 Décembre 1973

Pour le Président  
de l'Université de CAEN et P.O

Le Doyen de l'UFR de Santé



Année de soutenance : 2021

NOM ET PRÉNOM DE L'AUTEUR : LAMBERT Manon

### **TITRE DE LA THESE EN FRANCAIS :**

Recherche des freins à la prescription d'un traitement anti ostéoporotique, après la survenue d'une fracture sévère chez les patientes de plus de 50 ans passées par les urgences du CHU de Caen.

#### **Résumé de la thèse en Français :**

**Introduction :** L'ostéoporose fracturaire, qui est associée à une augmentation de la morbi-mortalité, est un problème majeur de santé publique. De nombreuses études ont montré que l'ostéoporose après fracture était sous diagnostiquée et sous traitée. L'objectif principal de cette étude était de retrouver les freins à la prescription d'un traitement anti ostéoporotique.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude rétrospective, observationnelle, monocentrique menée au sein du centre hospitalier universitaire de Caen du 01/04/2020 au 31/07/2020. Les patientes de plus de 50 ans présentant une fracture sévère ostéoporotique étaient incluses. Les premières données ont été recueillies via le compte rendu hospitalier. Elles ont ensuite été contactées via un questionnaire téléphonique, afin de recueillir les examens complémentaires réalisés et les traitements reçus. En l'absence de prise en charge, leur référent médical était contacté.

**Résultats :** 63 patientes ont été incluses. Seulement 22,2% des patientes ont bénéficié d'un traitement anti-ostéoporotique. Une prescription d'ostéodensitométrie a été faite pour 36,5%. Les principaux motifs de non traitement était l'âge élevé associé à la présence de comorbidités et le manque de coordination entre la ville et l'hôpital.

**Conclusion :** L'ostéoporose fracturaire reste insuffisamment prise en charge tant en ambulatoire qu'en intra hospitalier. L'implication des patientes et leur suivi par la mise en place de service de liaison des fractures semblent nécessaire.

**MOTS-CLÉS :** Ostéoporose, Fracture oséteoporotique, Traitement anti-ostéoporotique, Prévention secondaire, Médecine générale

### **TITRE DE LA THÈSE EN ANGLAIS :**

Research for obstacles to the prescription of an anti-osteoporosis treatment, after the occurrence of a severe fracture in patients over 50 years of age who have passed through the emergency room of the Caen University Hospital.

#### **Résumé de la thèse en Anglais :**

**Introduction:** Fracture osteoporosis, which is associated with an increase in morbidity and mortality, is a major public health problem. Numerous studies have shown that osteoporosis after fracture is under diagnosed and under treated. The main objective of this study was to find the obstacles to the prescription of an anti-osteoporosis treatment.

**Method:** This is a retrospective, observational, single-center study carried out in the Caen University Hospital from 04/01/2020 to 07/31/2020. Patients over 50 with a severe osteoporotic fracture were included. The first data were collected via the hospital report. In order to collect the additional examinations conducted and the treatments received, the targeted patients were contacted via a telephone questionnaire. Their medical referent was contacted, when no care were provided.

**Results:** 63 patients were included. Only 22.2% of patients received anti-osteoporosis treatment. A bone densitometry prescription was made for 36.5%. The main reasons for non-treatment were the high age associated with the presence of comorbidities and the lack of coordination between the city and the hospital.

**Conclusion:** Fracture osteoporosis remains insufficiently managed both in outpatient and in hospital settings. The involvement of patients and their follow-up care by setting up a fracture liaison service seem necessary.

**KEY WORDS:** osteoporosis, osteoporosis fracture, anti-osteoporosis treatment, secondary prevention, general medicine