

Académie d'Orléans –Tours
Université François-Rabelais

FACULTE DE MEDECINE DE TOURS

Année 2012

N°

Thèse

pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

Diplôme d'Etat

Par

*CARADEUC-LAPORTE Emilie
Née le 18 Octobre 1982 au Mans*

Présentée et soutenue publiquement le 9 octobre 2012

**Dépistage et Prévention du déficit en vitamine D chez les patients de plus de 80 ans :
étude auprès de 100 médecins généralistes du Loir-et-Cher.**

Jury

Président de Jury : Madame le Professeur LEHR-DRYLEWICZ Anne-Marie
Membres du jury : Monsieur le Professeur CONSTANS Thierry
Monsieur le Professeur BUCHLER Matthias
Madame le Docteur DURIN Séverine

UNIVERSITE FRANCOIS RABELAIS
FACULTE DE MEDECINE DE TOURS

DOYEN

Professeur Dominique PERROTIN

VICE-DOYEN

Professeur Daniel ALISON

ASSESEURS

Professeur Christian ANDRES, Recherche
Docteur Brigitte ARBEILLE, Moyens
Professeur Christian BINET, Formation Médicale Continue
Professeur Laurent BRUNEREAU, Pédagogie
Professeur Patrice DIOT, Recherche clinique

SECRETAIRE GENERALE

Madame Fanny BOBLETER

DOYENS HONORAIRES

Professeur Emile ARON (†) – 1962-1966
Directeur de l'Ecole de Médecine - 1947-1962
Professeur Georges DESBUQUOIS (†)- 1966-1972
Professeur André GOUAZÉ - 1972-1994
Professeur Jean-Claude ROLLAND – 1994-2004

PROFESSEURS EMERITES

Professeur Alain AUTRET
Professeur Jean-Claude BESNARD
Professeur Patrick CHOUTET
Professeur Guy GINIES
Professeur Olivier LE FLOCH
Professeur Chantal MAURAGE
Professeur Léandre POURCELOT
Professeur Michel ROBERT
Professeur Jean-Claude ROLLAND

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. Ph. ANTHONIOZ - A. AUDURIER – Ph. BAGROS - G. BALLON – P.BARDOS - J. BARSOTTI
A. BENATRE - Ch. BERGER –J. BRIZON - Mme M. BROCHIER - Ph. BURDIN - L. CASTELLANI
J.P. FAUCHIER - B. GRENIER – M. JAN –P. JOBARD - J.-P. LAMAGNERE - F. LAMISSE – J. LANSAC
J. LAUGIER - G. LELORD - G. LEROY - Y. LHUINTRE - M. MAILLET - Mlle C. MERCIER - E/H. METMAN
J. MOLINE - Cl. MORAINÉ - H. MOURAY - J.P. MUH - J. MURAT - Mme T. PLANIOL - Ph. RAYNAUD
Ch. ROSSAZZA - Ph. ROULEAU - A. SAINDELLE - J.J. SANTINI - D. SAUVAGE - M.J. THARANNE
J. THOUVENOT - B. TOUMIEUX - J. WEILL.

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

MM.	ALISON Daniel	Radiologie et Imagerie médicale
	ANDRES Christian	Biochimie et Biologie moléculaire
	ARBEILLE Philippe	Biophysique et Médecine nucléaire
	AUPART Michel	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
Mme	AUTRET-LECA Elisabeth	Pharmacologie fondamentale ; Pharmacologie clinique
MM.	BABUTY Dominique	Cardiologie
Mmes	BARILLOT Isabelle	Cancérologie ; Radiothérapie
	BARTHELEMY Catherine	Physiologie
MM.	BAULIEU Jean-Louis	Biophysique et Médecine nucléaire
	BERNARD Louis	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
	BEUTTER Patrice	Oto-Rhino-Laryngologie
	BINET Christian	Hématologie ; Transfusion
	BODY Gilles	Gynécologie et Obstétrique
	BONNARD Christian	Chirurgie infantile
	BONNET Pierre	Physiologie
Mme	BONNET-BRILHAULT Frédérique	Physiologie
MM.	BOUGNOUX Philippe	Cancérologie ; Radiothérapie
	BRUNEREAU Laurent	Radiologie et Imagerie médicale
	BUCHLER Matthias	Néphrologie
	CALAIS Gilles	Cancérologie ; Radiothérapie
	CAMUS Vincent	Psychiatrie d'adultes
	CHANDENIER Jacques	Parasitologie et Mycologie
	CHANTEPIE Alain	Pédiatrie
	CHARBONNIER Bernard	Cardiologie
	COLOMBAT Philippe	Hématologie ; Transfusion
	CONSTANS Thierry	Médecine interne ; Gériatrie et Biologie du vieillissement
	CORCIA Philippe	Neurologie
	COSNAY Pierre	Cardiologie
	COTTIER Jean-Philippe	Radiologie et Imagerie médicale
	COUET Charles	Nutrition
	DANQUECHIN DORVAL Etienne	Gastroentérologie ; Hépatologie
	DE LA LANDE DE CALAN Loïc	Chirurgie digestive
	DE TOFFOL Bertrand	Neurologie
	DEQUIN Pierre-François	Thérapeutique ; médecine d'urgence
	DESTRIEUX Christophe	Anatomie
	DIOT Patrice	Pneumologie
	DU BOUEXIC de PINIEUX Gonzague	Anatomie & Cytologie pathologiques
	DUMONT Pascal	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
	FAUCHIER Laurent	Cardiologie
	FAVARD Luc	Chirurgie orthopédique et traumatologique
	FETISSOF Franck	Anatomie et Cytologie pathologiques
	FOUQUET Bernard	Médecine physique et de Réadaptation
	FRANCOIS Patrick	Neurochirurgie

	FUSCIARDI Jacques	Anesthésiologie et Réanimation chirurgicale ; médecine d'urgence
	GAILLARD Philippe	Psychiatrie d'Adultes
	GOGA Dominique	Chirurgie maxillo-faciale et Stomatologie
	GOUDEAU Alain	Bactériologie -Virologie ; Hygiène hospitalière
	GOUPILLE Philippe	Rhumatologie
	GRUEL Yves	Hématologie ; Transfusion
	GUILMOT Jean-Louis	Chirurgie vasculaire ; Médecine vasculaire
	GUYETANT Serge	Anatomie et Cytologie pathologiques
	HAILLOT Olivier	Urologie
	HALIMI Jean-Michel	Thérapeutique ; médecine d'urgence (Néphrologie et Immunologie clinique)
	HERAULT Olivier	Hématologie ; transfusion
	HERBRETEAU Denis	Radiologie et Imagerie médicale
Mme	HOMMET Caroline	Médecine interne, Gériatrie et Biologie du vieillissement
MM.	HUTEN Noël	Chirurgie générale
	LABARTHE François	Pédiatrie
	LAFFON Marc	Anesthésiologie et Réanimation chirurgicale ; médecine d'urgence
	LANSON Yves	Urologie
	LARDY Hubert	Chirurgie infantile
	LASFARGUES Gérard	Médecine et Santé au Travail
	LEBRANCHU Yvon	Immunologie
	LECOMTE Pierre	Endocrinologie et Maladies métaboliques
	LECOMTE Thierry	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
	LEMARIE Etienne	Pneumologie
	LESCANNE Emmanuel	Oto-Rhino-Laryngologie
	LINASSIER Claude	Cancérologie ; Radiothérapie
	LORETTE Gérard	Dermato-Vénérologie
	MACHET Laurent	Dermato-Vénérologie
	MAILLOT François	Médecine Interne
	MARCHAND Michel	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
	MARRET Henri	Gynécologie et Obstétrique
	MULLEMAN Denis	Rhumatologie
	NIVET Hubert	Néphrologie
	PAGES Jean-Christophe	Biochimie et biologie moléculaire
	PAINTAUD Gilles	Pharmacologie fondamentale, Pharmacologie clinique
	PATAT Frédéric	Biophysique et Médecine nucléaire
	PERROTIN Dominique	Réanimation médicale ; médecine d'urgence
	PERROTIN Franck	Gynécologie et Obstétrique
	PISELLA Pierre-Jean	Ophthalmologie
	QUENTIN Roland	Bactériologie-Virologie ; Hygiène hospitalière
	RICHARD-LENOBLE Dominique	Parasitologie et Mycologie
	ROBIER Alain	Oto-Rhino-Laryngologie
	ROINGEARD Philippe	Biologie cellulaire
	ROSSET Philippe	Chirurgie orthopédique et traumatologique
	ROYERE Dominique	Biologie et Médecine du développement et de la Reproduction
	RUSCH Emmanuel	Epidémiologie, Economie de la Santé et Prévention
	SALAME Ephrem	Chirurgie digestive
	SALIBA Elie	Biologie et Médecine du développement et de la Reproduction
Mme	SANTIAGO-RIBEIRO Maria	Biophysique et Médecine Nucléaire
	SIRINELLI Dominique	Radiologie et Imagerie médicale
	THOMAS-CASTELNAU Pierre	Pédiatrie
	TOUTAIN Annick	Génétique
	VAILLANT Loïc	Dermato-Vénérologie
	VELUT Stéphane	Anatomie
	WATIER Hervé	Immunologie.

PROFESSEUR DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

Mme LEHR-DRYLEWICZ Anne-Marie Médecine Générale

PROFESSEURS ASSOCIES

MM. HUAS Dominique Médecine Générale
LEBEAU Jean-Pierre Médecine Générale
MALLET Donatien Soins palliatifs
POTIER Alain Médecine Générale

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

Mme ARBEILLE Brigitte Biologie cellulaire
M. BARON Christophe Immunologie
Mme BAULIEU Françoise Biophysique et Médecine nucléaire
M. BERTRAND Philippe Biostatistiques, Informatique médicale et Technologies de Communication

Mme BLANCHARD-LAUMONIER Emmanuelle Biologie cellulaire
M. BOISSINOT Eric Physiologie
MM. BRILHAULT Jean Chirurgie orthopédique et traumatologique
CORTESE Samuele Pédiopsychiatrie
Mmes DUFOUR Diane Biophysique et Médecine nucléaire
EDER Véronique Biophysique et Médecine nucléaire
FOUQUET-BERGEMER Anne-Marie Anatomie et Cytologie pathologiques
GAUDY-GRAFFIN Catherine Bactériologie - Virologie ; Hygiène hospitalière
M. GIRAUDEAU Bruno Biostatistiques, Informatique médicale et Technologies de Communication

Mme GOUILLEUX Valérie Immunologie
MM. GUERIF Fabrice Biologie et Médecine du développement et de la reproduction

GYAN Emmanuel Hématologie, transfusion
M. HOARAU Cyrille Immunologie
M. HOURIOUX Christophe Biologie cellulaire
Mme LARTIGUE Marie-Frédérique Bactériologie-Virologie ; Hygiène hospitalière
Mmes LE GUELLEC Chantal Pharmacologie fondamentale ; Pharmacologie clinique
MACHET Marie-Christine Anatomie et Cytologie pathologiques
MM. MARCHAND-ADAM Sylvain Pneumologie
MEREGHETTI Laurent Bactériologie-Virologie ; Hygiène hospitalière
M.M PIVER Eric Biochimie et biologie moléculaire
Mme SAINT-MARTIN Pauline Médecine légale et Droit de la santé
M. VOURC'H Patrick Biochimie et Biologie moléculaire

MAITRES DE CONFERENCES

Mlle BOIRON Michèle Sciences du Médicament
ESNARD Annick Biologie cellulaire
M. LEMOINE Maël Philosophie
Mlle MONJAUZE Cécile Sciences du langage - Orthophonie
M. PATIENT Romuald Biologie cellulaire

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE

M. ROBERT Jean Médecine Générale

CHERCHEURS C.N.R.S. - INSERM

MM. BIGOT Yves Directeur de Recherche CNRS – UMR CNRS 6239
BOUAKAZ Ayache Chargé de Recherche INSERM – UMR CNRS-INSERM 930

Mmes BRUNEAU Nicole Chargée de Recherche INSERM – UMR CNRS-INSERM 930

CHALON Sylvie Directeur de Recherche INSERM – UMR CNRS-INSERM 930

MM.	COURTY Yves	Chargé de Recherche CNRS – U 618
	GAUDRAY Patrick	Directeur de Recherche CNRS – UMR CNRS 6239
	GOUILLEUX Fabrice	Directeur de Recherche CNRS – UMR CNRS 6239
Mmes	GOMOT Marie	Chargée de Recherche INSERM – UMR CNRS-INSERM 930
	HEUZE-VOURCH Nathalie	Chargée de Recherche INSERM – U 618
MM.	LAUMONNIER Frédéric	Chargé de Recherche INSERM - UMR CNRS-INSERM 930
	LE PAPE Alain	Directeur de Recherche CNRS – U 618
Mmes	MARTINEAU Joëlle	Chargée de Recherche INSERM – UMR CNRS-INSERM 930
	POULIN Ghislaine	Chargée de Recherche CNRS – UMR CNRS-INSERM 930

CHARGES D'ENSEIGNEMENT

Pour l'Ecole d'Orthophonie

Mme	DELORE Claire	Orthophoniste
M	GOUIN Jean-Marie	Praticien Hospitalier
M.	MONDON Karl	Praticien Hospitalier
Mme	PERRIER Danièle	Orthophoniste

Pour l'Ecole d'Orthoptie

Mme	LALA Emmanuelle	Praticien Hospitalier
M.	MAJZOUN Samuel	Praticien Hospitalier

Pour l'Ethique Médicale

Mme	BIRMELE Béatrice	Praticien Hospitalier
-----	------------------	-----------------------

REMERCIEMENTS :

Aux membres du jury : Madame le Professeur Anne marie LEHR-DRYLEWICZ, Monsieur le Professeur Thierry CONSTANS et Monsieur le Professeur Mathias BUCHLER, merci pour l'honneur que vous me faites en acceptant de juger ce travail et pour le temps que vous y avez consacré.

A ma directrice de thèse : Merci Séverine pour ton aide, ta patience, ta disponibilité et tes précieuses remarques. Merci également pour ta gentillesse et la formation que tu m'as apportée lors de mon stage et de nos différentes gardes.

A Cécile : merci pour tes précieux conseils que ce soit pour la rédaction de cette thèse ou pour toute la durée de l'internat. Grâce à toi, j'aperçois maintenant plus facilement « le nœud du problème ».

A mes différents maitres de stage, pour la qualité de leur accueil, de leur formation.

Aux médecins qui ont participé à cette étude pour leur amabilité et leur disponibilité.

A ma famille et surtout à mes parents, pour leur soutien et leur aide pendant toutes ces années d'études. Merci particulièrement à Jacques, Louis et maman pour leurs diverses corrections et suggestions qui m'ont été d'une grande aide pour la rédaction de ce travail.

A mon mari et à ma fille, pour leur amour, leur soutien et leur patience.

TABLE DES MATIERES

I.	INTRODUCTION.....	p 10
II.	VITAMINE D : GENERALITES.....	p 11
1.	Définition du déficit en vitamine D	p 11
2.	Prévalence générale du déficit en vitamine D.....	p 11
3.	Prévalence du déficit en vitamine D chez les sujets âgés de plus de 80 ans.....	p 12
4.	Effets de la vitamine D.....	p 13
4.1.	<i>Les effets anti-fracturaires de la vitamine D</i>	
4.2.	<i>Les effets musculaires de la vitamine D</i>	
4.3.	<i>Les effets extra-osseux de la vitamine D</i>	
III.	MATERIEL ET METHODE.....	p 17
1.	Objectif principal	p 17
2.	Objectifs secondaires	p 17
3.	Méthode	p 17
3.1.	<i>Population de l'étude</i>	
3.2.	<i>Effectif et choix de l'échantillon</i>	
3.3.	<i>Recueil de données</i>	
3.4.	<i>Questionnaire</i>	
IV.	RESULTATS.....	p 19
1.	Taux de participation à l'étude.....	p 19
2.	Résultats	p 19
2.1	<i>Concernant la prescription de vitamine D à titre préventif</i>	
2.2	<i>La place de la vitamine D dans la pratique quotidienne des médecins généralistes</i>	
2.3	<i>Les pratiques des médecins généralistes concernant le dosage de la 25 OH vitamine D</i>	
2.4	<i>Facteurs pouvant influencer la prescription de vitamine D</i>	
2.5	<i>Formation des médecins généralistes</i>	
V.	DISCUSSION	p 27
1.	Etat des lieux des pratiques des médecins généralistes concernant la prévention et le dépistage du déficit en vitamine D chez leurs patients âgés	p 27
1.1	<i>Quelle est la place de la vitamine D dans les pratiques des médecins généralistes ?</i>	
1.2	<i>Dans quelles situations les médecins généralistes évoquent-ils une hypovitaminose D ?</i>	
1.3	<i>Quand les médecins dosent-ils la 25 OH vitamine D chez les patients de plus de 80 ans ?</i>	
1.4	<i>Dans quelles situations les médecins prescrivent-ils de la vitamine D à titre préventif ?</i>	
1.5	<i>Dans quel but les médecins prescrivent-ils de la vitamine D chez les patients de plus de 80 ans ?</i>	

2.	Les obstacles rencontrés lors de la prise en charge du déficit en vitamine D.....	p 32
2.1	<i>Obstacles liés aux connaissances des médecins généralistes</i>	
2.2	<i>Obstacles rencontrés dans leur pratique quotidienne</i>	
2.3	<i>L'absence de recommandations officielle de bonnes pratiques : un obstacle à la prise en charge de l'hypovitaminose D</i>	
3.	Les sources d'information des médecins généralistes concernant l'hypovitaminose D	p 35
4.	Attentes des médecins généralistes afin d'améliorer la prise en charge de l'hypovitaminose D.....	p 35
5.	Limites de notre étude.....	p 36
5.1	<i>Limites liées à l'effectif et à la durée de notre étude</i>	
5.2	<i>Limites liées à la réalisation du questionnaire</i>	
5.3	<i>Limites liées à l'absence d'informations sur les caractéristiques des médecins répondants</i>	

VI. CONCLUSION..... p 39

BIBLIOGRAPHIE p 40

ANNEXES p 43

ANNEXE 1 : questionnaire..... p 43

ANNEXE 2 : réponses complètes données par les médecins interrogés lors des questions ouvertes p 47

ANNEXE 3 : La carence en vitamine D après 80 ans : 5 idées-clés..... p 51

I. INTRODUCTION

L'hypovitaminose D est un sujet d'actualité, en témoigne la parution chaque mois de nouvelles études sur ce sujet. La vitamine D intéresse la communauté scientifique et médicale non seulement pour ses effets osseux connus depuis longtemps mais également pour ses effets extra-osseux prouvés ou supposés.

Le déficit en vitamine D est fréquent chez les personnes âgées de plus de 80 ans. Le retentissement de ce déficit sur la santé de ces derniers est important : en majorant le risque de chute et de fracture, il peut conduire à une institutionnalisation ou être un facteur de surmortalité.

Des méta-analyses [1] et [2] suggèrent un lien entre hypovitaminose D et augmentation de la mortalité toutes causes confondues.

Compte tenu de la prévalence du déficit vitaminique D, des coûts engendrés par ce dernier (fractures, chutes des sujets âgés et leur institutionnalisation), de l'augmentation de la mortalité chez les personnes carencées, la prévention du déficit en vitamine D est devenue un enjeu de santé publique.

Les médecins généralistes sont en première ligne dans la prise en charge des personnes âgées de plus de 80 ans et donc des acteurs majeurs de la prévention et du dépistage de l'hypovitaminose D. Si l'intérêt des médecins généralistes pour le déficit en vitamine D est indéniable (en témoignent les études [3] et [4]), leur positionnement par rapport à ce déficit est peu étudié.

Nous avons décidé d'observer les pratiques de médecins généralistes concernant la prévention et le dépistage du déficit en vitamine D chez les personnes de plus de 80 ans. Une étude transversale descriptive a été réalisée auprès de 100 médecins généralistes du Loir-et-Cher sous forme de questionnaire téléphonique.

II. LA VITAMINE D : GENERALITES

1. Définition du déficit en vitamine D

La mesure de la 25 OH vitamine D est actuellement une méthode fiable pour estimer le stock de vitamine D à l'échelle individuelle [5]. Il existe plusieurs types de dosage de la 25 OH vitamine D [6].

Une étude [7] a montré que les concentrations moyennes de 25 OH vitamine D mesurées lors des dosages par concurrence des protéines de liaison (DGPC) étaient supérieures de 86 % par rapport à celles mesurées par chromatographie liquide haute performance (HPLC). D'après M.F Holick [6], les techniques radio-immunologiques et par DGPC surestiment de 10 à 20 % le niveau de 25-OH vitamine D. Il existe également un problème de surdosage dans les fortes valeurs avec la méthode ELISA sur des automates « ouverts » d'immuno-enzymologie [8].

Les recommandations du GRIIO (Groupe de Recherche et d'Information sur les Ostéoporoses) datant de 2011 [9] soulignent ce problème de standardisation des différents dosages et l'absence de technique de référence.

Ce manque de standardisation des mesures explique qu'il n'y ait pas encore de consensus international concernant la détermination de seuils de 25 OH vitamine D dit « normaux ». On parle dorénavant plutôt de taux « souhaitables » définis cliniquement.

Ainsi un taux de 25 OH vitamine D inférieur à 10-12 ng/ml soit 25 à 30 nmol/l est reconnu assez unanimement comme le seuil définissant la « carence en vitamine D ». En effet, il s'agit du seuil à partir duquel apparaissent cliniquement et radiologiquement des signes d'ostéomalacie [6] et [10].

Le seuil définissant l'« insuffisance vitaminique » lui, n'est pas clairement défini :

- L'« insuffisance vitaminique » est définie par le taux de 25 OH vitamine D à partir duquel le taux de PTH augmente.
- Le taux varie de 20 à 32 ng/ml (soit 50 à 80 nmol/l) voir jusqu'à 130 nmol/l en fonction des études et de la méthode de dosage utilisée [6], [10] et [11].
- Le seuil de 75 nmol/l est cependant actuellement reconnu comme référence [5] et [6].

2. Prévalence générale du déficit en vitamine D

De nombreux travaux et études réalisés ces dernières années mettent en évidence l'importance des carences en vitamine D aux âges extrêmes de la vie.

D'autres études montrent que ce déficit ne concerne pas seulement les âges extrêmes de la vie mais également l'adulte de 18 à 65 ans indemne de toute pathologie.

Une enquête [12] fondée sur la cohorte SUVIMAX a montré que 78 % de la population française féminine adulte était en état d'insuffisance vitaminique D. La cohorte SUVIMAX était une cohorte de 1 579 cas, d'âge moyen 45 ans.

Une étude [13] réalisée en 2007, en cabinet de médecine générale a étudié le taux de vitamine D d'adultes de la région parisienne, âgés entre 18 et 65 ans : 98% de ces patients présentaient un taux inférieur à la normale (37% des patients étaient carencés et 61% présentaient une insuffisance vitaminique).

Une autre étude [14] réalisée en médecine générale, pendant l'hiver 2005-2006, a observé la prévalence du déficit vitaminique D chez des femmes lyonnaises de 18 à 49 ans portant des vêtements couvrants. Elle a montré que 99% des femmes participant présentaient un taux de 25 OH- vitamine D < 53 nmol/l.

Ces différentes études mettent en évidence que le déficit en vitamine D est un problème important de médecine générale compte tenu de sa prévalence dans la population française.

3. Prévalence du déficit en vitamine D chez les sujets de plus de 80 ans

La prévalence et les conséquences du déficit en vitamine D ont surtout été étudiées chez les sujets âgés de plus de 65 ans et plus particulièrement chez la femme.

Il n'existe pas de différence significative des taux de 25 OH vitamine D entre les 2 sexes après 80 ans :

- L'étude [15] réalisée dans le service de gériatrie aiguë de la Fondation St Joseph à Paris en 2008 concernait des patients venant très majoritairement de leur domicile (86%). Aucune différence significative n'a été observée entre les taux de 25 OH vitamine D des sujets de sexe masculin et ceux de sexe féminin (malgré un recrutement majoritairement féminin).
- L'absence de différence de prévalence en fonction du sexe, a été démontrée dans une étude belge [16]. Elle portait sur le déficit en vitamine D chez l'homme âgé de plus de 65 ans vivant à domicile ou en institution. Elle a retrouvé une prévalence du déficit vitaminique D de l'ordre de 100% en institution et 99% à domicile. Ces taux sont superposables à la prévalence du déficit vitaminique chez les femmes du même âge. Il est à noter cependant que les sujets institutionnalisés présentaient une carence plus sévère que les patients à domicile.

Ainsi, on estime que plus de 90% des sujets âgés de plus de 80 ans présentent un déficit en vitamine D (concentration inférieure à 75 nmol/l).

Différentes études françaises réalisées sur des échantillons de patients admis en service de gériatrie le prouvent. Les études [15] et [17] réalisées chacune chez des patients hospitalisés en gériatrie ont établi respectivement que :

- 96% des patients âgés en moyenne de 82 ans présentaient un taux de vitamine D inférieur à 52 nmol/l (dont 78% < 17nmol/l),
- 100% des patients âgés en moyenne de 87 ans étaient déficitaires (dont 60,5% < 25 nmol/l).

Dans la région Centre, une étude réalisée au CHRU de TOURS en octobre 2008 [18] retrouvait une prévalence similaire du déficit en vitamine D (85 % des sujets de plus de 75 ans présentaient un taux inférieur à 50 nmol/l).

Cette forte prévalence du déficit en vitamine D chez les sujets de plus de 80 ans, explique le choix de la population de notre étude.

4. Effets de la vitamine D

4.1. Les effets anti-fracturaires de la vitamine D

Il existe une augmentation significative de 2,04 du risque fracturaire à 3 ans pour des taux de 25 OH vitamine D inférieurs à 50 nmol/l (étude prospective réalisée en ambulatoire chez 986 femmes âgées en moyenne de 75 ans [14] et [16]).

La 25 OH vitamine D a un effet anti-fracturaire pour un apport quotidien minimum de 800 UI [5], [19] et [20]. Aucune étude n'a démontré d'effet anti-fracturaire pour des doses journalières de 400 UI.

Pour des doses de plus de 400 UI/jour, une méta-analyse conduite par HA Bischoff-Ferrari en 2009 a montré une diminution globale de 20 % du risque de fracture chez les patients de plus de 65 ans (pool RR=0,8 ; 95% CI, 0,72-0,89 pour les fractures non vertébrales, pool RR=0,82 ; 95% CI, 0,69-0,97 pour les fractures du col du fémur).

Par ailleurs, l'effet anti-fracturaire de l'apport de vitamine D est majoré par l'adjonction d'un apport de calcium concomitant [19], [20], [21] et [22].

4.2. Les effets musculaires de la vitamine D

Des études montrent qu'il existe une diminution des récepteurs musculaires de la vitamine D avec l'âge et ce, indépendamment du taux de 25 OH vitamine D circulante [20] et [23].

Le déficit vitaminique D est à l'origine de douleurs et de faiblesse musculaire [19], [20] et [24]. L'impact direct de la faiblesse musculaire chez le sujet âgé est la majoration du risque de chute.

La méta-analyse [24] porte sur la prévention des chutes grâce à la supplémentation en vitamine D et date de 2009. Elle regroupait 8 essais randomisés réalisés en double aveugle chez des patients de plus de 65 ans.

Elle n'a pas montré de diminution du nombre de chutes lorsque les apports quotidiens de vitamine D étaient inférieurs à 700 UI ou que le taux sérique de 25 OH vitamine D était inférieur à 60 nmol/l.

Une supplémentation vitaminique D quotidienne comprise entre 700 et 1000 UI ou un taux de 25 OH vitamine D compris entre 60 et 95 nmol/l entraînaient une réduction globale du nombre de chute de l'ordre de 19 %.

Pour une dose quotidienne de 700 à 1000 UI de vitamine D :

- Une réduction des chutes de 38% était observée au bout de 2 à 5 mois de traitement. Après 12 à 36 mois de traitement, elle était de 17 %.
- Ces résultats n'étaient pas affectés par l'âge du patient, son sexe et son niveau de dépendance.
- Aucune différence significative n'a été observée en fonction de l'adjonction de calcium au traitement préventif ou non.
- L'administration de vitamine D sous forme active (1,25 (OH)₂ vitamine D) ou sous forme de 25 OH vitamine D ne modifiait pas les résultats. La forme active exposait cependant à un risque d'hypercalcémie plus élevé et coûtait plus cher.
- Il semblerait également que l'on obtienne de meilleurs résultats avec l'administration de vitamine D₃ plutôt qu'avec de la vitamine D₂. Cette information doit être confirmée par de nouvelles études.

4.3. Les effets extra-osseux de la vitamine D

4.3.1. Effets anticancéreux [19] et [20]

Des études (cas-témoin ou prospectives de cohorte) ont démontré que des taux élevés de 25 OH vitamine D sont associés à une réduction de fréquence des cancers et à la diminution de la mortalité secondaire à ces cancers.

Le suivi pendant 8 ans d'une cohorte de 25 620 volontaires a montré qu'une concentration de 25 OH vitamine D supérieure à 50 nmol/l était associée à une diminution du risque de cancer colo-rectal [25]. Cependant, plusieurs études sont en désaccord avec ce résultat.

Des concentrations élevées de 25 OH vitamine D (> 75 nmol/l) diminueraient également le risque de cancer du sein et à plus faible échelle le risque de cancer du pancréas, de la prostate et du poumon.

Quoi qu'il en soit, il semble prématuré d'affirmer que la vitamine D est un moyen de prévention du risque de cancer. Son activité « anticancéreuse » doit être en effet prouvée par de nouvelles études randomisées dédiées à ce sujet et utilisant de plus fortes doses de vitamine D.

4.3.2. Autres effets de la vitamine D [19], [20] et [26]

La carence en vitamine D serait associée à la morbi-mortalité cardiovasculaire en majorant le risque d'hypertension artérielle et de cardiopathie ischémique [26].

L'expression des peptides microbiens sur les cellules épithéliales et macrophagiques est médiée par la présence de vitamine D. La carence hivernale en vitamine D pourrait ainsi participer au caractère saisonnier de certaines infections.

La vitamine D préviendrait également l'apparition de la sclérose en plaque et diminuerait la fréquence des poussées. Elle jouerait un rôle dans la réduction de l'insulinorésistance, la survenue d'un diabète de type 1, d'un syndrome métabolique ou la survenue de certaines maladies inflammatoires.

Ces études suggèrent des effets extra-osseux larges de la vitamine D. Ils doivent être confirmés par des études cliniques randomisées et spécifiques.

4.3.3. Effets de la vitamine D intéressant plus particulièrement les personnes âgées

✓ Vitamine D et démence

La vitamine D agirait via un récepteur présent sur les neurones et les cellules gliales et régulerait ainsi l'homéostasie des canaux calciques [27]. L'étude d'Annweiler et al [27] a révélé que les femmes âgées ayant un apport quotidien en vitamine D conforme aux recommandations avaient de meilleures performances cognitives que celles ayant des apports insuffisants.

D'autres études ont établi un lien entre démence toutes causes confondues et insuffisance vitaminique D [28] et [29]. Cependant, il existe des limites à ces études. Un patient dément est moins enclin à s'exposer au soleil et a une alimentation moins variée, ce qui peut être source de confusion.

L'essai [30] d'Annweiler en cours nous permettra d'en savoir plus sur l'efficacité réelle de la vitamine D sur les capacités cognitives. Les résultats ne sont pas encore connus.

✓ Vitamine D et mortalité

Une méta-analyse [2] de 2007 a mis en évidence une diminution de la mortalité globale lors de la prise de suppléments vitaminiques D à des doses ordinaires (moyenne de 528 UI / jour).

Une nouvelle méta-analyse [1] de 2011 recensant cinquante essais appartenant à la base Cochrane (soit 94 148 participants) a confirmé ce résultat. Elle a suggéré que la vitamine D administrée sur une médiane de 2 ans diminuerait la mortalité toutes causes confondues surtout chez les femmes âgées dépendantes. Quand les différentes formes de vitamine D administrées ont été analysées séparément, seule la vitamine D3 diminuerait significativement la mortalité (RR 0.94 ; 95% CI, 0.91-0.98).

Cependant aucune étude spécifique analysant l'effet de la vitamine D sur la mortalité ne peut confirmer ces résultats pour le moment.

III. MATERIEL ET METHODE

1. Objectif principal

L'objectif principal de cette étude était de déterminer les pratiques déclarées des généralistes en matière de prévention et de dépistage du déficit en vitamine D chez les personnes âgées de plus de 80 ans.

2. Objectifs secondaires

Peu d'études ont porté sur les obstacles rencontrés par les médecins généralistes dans le cadre de la prise en charge de ce déficit, ou sur leurs besoins et leurs attentes.

Les objectifs secondaires étaient de déterminer par un questionnaire :

- les obstacles à la prise en charge de l'hypovitaminose D chez les plus de 80 ans rencontrés par les médecins généralistes,
- la manière dont ils ont été sensibilisés à ce sujet,
- leurs attentes afin d'améliorer la prise en charge de la carence vitaminique D.

3. Méthode

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive, menée entre mai 2011 et décembre 2011 auprès de 100 médecins généralistes exerçant dans le Loir-et-Cher.

3.1. Population de l'étude

a) Critères d'inclusion

Les médecins qui ont été inclus faisaient partie de la liste du Conseil national de l'Ordre des médecins recensant les médecins généralistes inscrits au tableau exerçant dans le Loir-et-Cher. Les médecins inclus dans l'étude devaient pratiquer la médecine générale en cabinet libéral et être joignables par téléphone.

b) Critères d'exclusion

Les médecins exclus de l'étude étaient :

- les médecins généralistes exerçant en milieu hospitalier uniquement,
- les médecins généralistes pratiquant une spécialisation à temps complet (comme les échographistes, allergologues, angiologues),
- les médecins salariés d'organismes de santé ou administratifs (exemple: médecin de la CPAM...),
- les médecins remplaçants.

3.2. Effectif et choix de l'échantillon

La liste des médecins généralistes exerçant dans le Loir-et-Cher a été établie d'après la liste fournie par le site internet du Conseil national de l'Ordre des médecins le 19 avril 2011. Les 268 praticiens référencés et présentant les critères d'inclusion à l'étude, se sont vu attribuer un numéro en fonction de leur ordre d'apparition sur la liste fournie par le Conseil de l'Ordre.

Sur les 268 médecins généralistes pouvant être inclus dans l'étude, 100 médecins généralistes ont été tirés au sort. Un nouveau numéro entre 1 et 100 leur a ensuite été attribué en fonction de l'ordre du tirage au sort. Les médecins inclus ont été nommés par leur numéro afin de garantir leur anonymat.

L'effectif a été choisi afin de pouvoir inclure plus d'un tiers de la population étudiée et ainsi avoir une représentativité suffisante (en prenant en compte les médecins inclus ne souhaitant pas participer à l'étude).

3.3. Recueil de données

Les médecins généralistes participant à l'étude ont été contactés initialement par téléphone afin de leur présenter le but de l'étude et obtenir leur consentement. Un deuxième rendez-vous (téléphonique ou de visu) était ensuite fixé pour réaliser le questionnaire. Le choix de ne pas réaliser un questionnaire par courrier a été fait afin d'optimiser le nombre de réponses et expliciter les questions si nécessaire.

Les médecins ne pouvaient pas préparer l'entretien téléphonique car ils n'étaient pas informés du contenu du questionnaire. La seule information donnée lors du premier entretien téléphonique était qu'il s'agissait d'un questionnaire ayant pour thème : l'hypovitaminose D chez les patients de plus de 80 ans.

Lors des questions ouvertes, lorsque plus de réponses que le nombre attendu étaient citées, seules les premières données étaient retenues.

3.4. Questionnaire (situé en annexe 1)

Le questionnaire comprenait 21 questions dont 5 questions ouvertes. Ces 5 questions ont été introduites en l'absence d'étude qualitative préalable à la rédaction du questionnaire. Ces questions avaient pour but de décrire au mieux les pratiques des médecins généralistes.

IV. RESULTATS

1. Taux de participation à l'étude

Sur 100 médecins contactés :

- 55 ont répondu au questionnaire,
- 24 médecins ont refusé de participer à l'étude,
- 15 n'ont pu être joints lors d'un premier contact téléphonique pour donner leur accord ou n'ont pas donné suite lors du deuxième contact afin de réaliser le questionnaire malgré de nombreux appels de relance,
- 6 médecins ont été exclus de l'étude après tirage au sort : 2 médecins ne pratiquant pas la médecine générale (un médecin pratiquant exclusivement l'homéopathie, un médecin pratiquant exclusivement la pédiatrie), 2 médecins ayant des numéros de téléphone erronés, un médecin ayant cessé son activité, un autre étant devenu remplaçant.

Les 55 praticiens ayant répondu au questionnaire représentaient 20,5% des médecins généralistes du Loir-et-Cher.

2. Résultats

2.1. Concernant la prescription de vitamine D à titre préventif

93% des médecins interrogés avaient déjà prescrit de la vitamine D à titre préventif chez un patient de plus de 80 ans.

Les 7% (soit 4 médecins) n'ayant jamais prescrit de la vitamine D à titre préventif chez un patient de plus de 80 ans ne l'avaient pas fait parce que :

- 1 médecin avait peur d'effets secondaires pour le patient,
- 2 médecins trouvaient que leurs patients de plus de 80 ans prenaient trop de médicaments,
- 2 médecins n'y pensaient pas,
- 1 médecin ne pensait pas qu'il puisse y avoir un bénéfice pour le patient.

Les 93% des médecins prescrivant de la vitamine D à titre préventif chez les patients de plus de 80 ans le faisaient dans les situations suivantes :

- 78,4% la prescrivaient en traitement complémentaire d'une corticothérapie ou d'un traitement substitutif contre l'ostéoporose,
- 64,7% la prescrivaient en complément vitaminique systématique avant l'hiver,
- 58,8% prescrivaient de la vitamine D en relais suite à une première prescription par un médecin spécialiste (rhumatologue, gériatre,...)
- 52,9% le faisaient devant un facteur de risque de carence en vitamine D,
- 29,4% des médecins évoquaient d'autres situations où ils prescrivaient de la vitamine D à titre préventif.

Ces autres situations étaient:

- pour 6 médecins après un premier dosage de vitamine D bas,
- pour 5 médecins à titre systématique (2 médecins tous les trimestres et un médecin chez les femmes uniquement),
- pour 3 médecins chez les personnes qui ne sortaient pas dehors,
- pour 2 médecins, lorsqu'il existait une ostéoporose.

2.2. La place de la vitamine D dans la pratique quotidienne des médecins généralistes

93% des médecins interrogés pensaient que le déficit en vitamine D était une situation fréquente en médecine générale. 7% ne savaient pas s'il s'agissait d'une situation fréquente ou non

La figure 1 illustre les réponses apportées à la question : « quel est l'apport quotidien en vitamine D recommandé ? » :

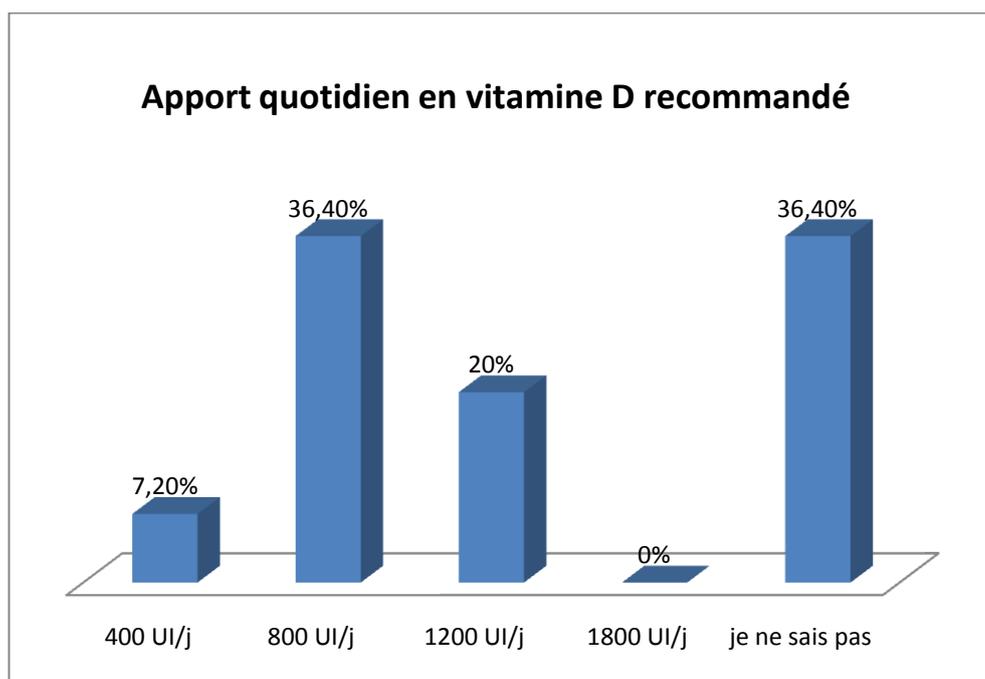


Tableau 1 : Les principaux éléments à l'examen clinique et à l'interrogatoire faisant évoquer aux médecins interrogés un risque de déficit en vitamine (détails en annexe 2).

Eléments évocateurs d'un risque d'hypovitaminose D	Nombre de fois où ils ont été cités
Manque d'exposition solaire	15
Notion de fracture	13
Douleurs	11
Apports alimentaires jugés insuffisants	9
Ostéoporose/facteur de risque d'ostéoporose	6
Diminution de la taille du patient	6
Age du patient	5
Personnes maigre, IMC<18	5
Asthénie	5
Personnes restant chez elles, sédentarité	4
Institutionnalisation	2
Corticothérapie	2
Chute	2
Autres réponses (citées une seule fois)	10
Pas de deuxième réponse	9
Je ne sais pas	3

Tableau 2 : Les 2 bénéfices attendus par les médecins interrogés d'un traitement par vitamine D chez les patients de plus de 80 ans. (Détails en annexe 2)

Bénéfices attendus d'un traitement par vitamine D	Nombre de fois où ils ont été cités
Diminution risque de fracture	25
Prévention de l'ostéoporose	12
Bénéfice osseux	12
Amélioration du métabolisme calcique	9
Meilleur état général	9
Renforcement de l'immunité/ bénéfice immunitaire	5
Diminution de l'asthénie	5
Diminution des douleurs (osseuses)	4
Bénéfice musculaire	3
Amélioration de la carence en vitamine D	2
Bénéfice cérébral	2
Diminution du risque de chute	2
Autres réponses (une seule fois citées)	5
Pas de bénéfice attendu	1
Pas de deuxième réponse	12
Je ne sais pas	1

2.3. Les pratiques des médecins généralistes concernant le dosage de la 25 OH vitamine D.

89% des médecins généralistes interrogés avaient déjà dosé la vitamine D chez leurs patients de plus de 80 ans.

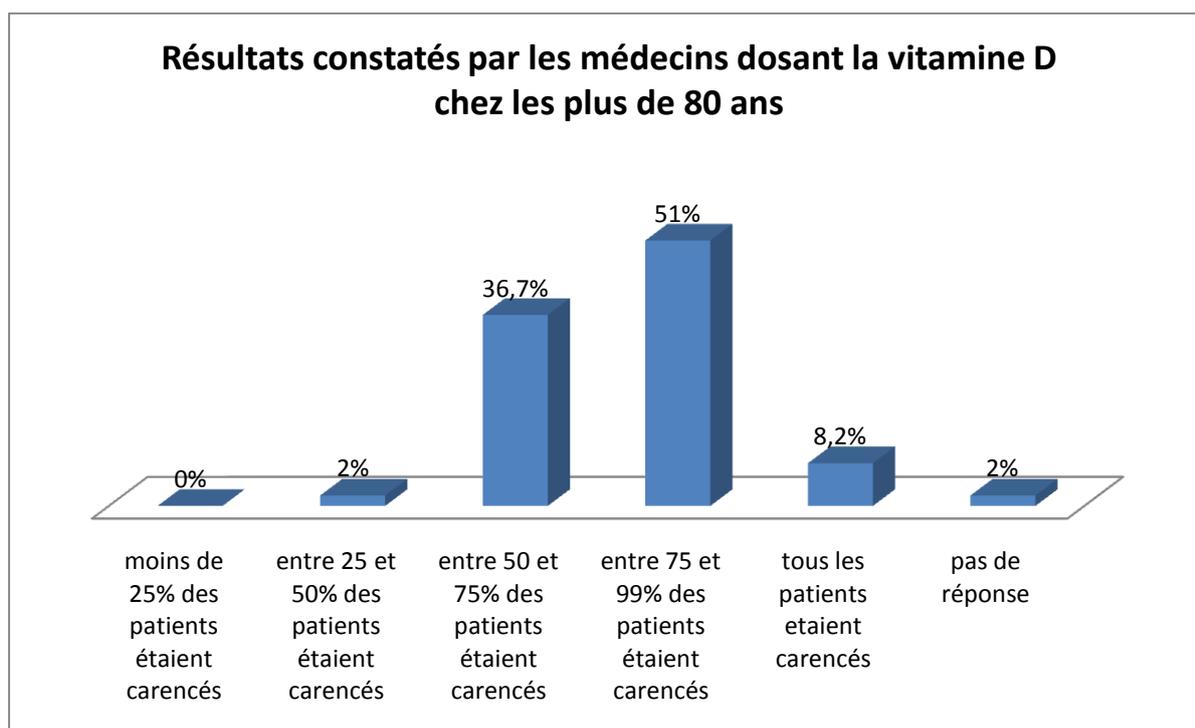
Les 11% des médecins interrogés n'ayant pas pratiqué ce dosage ne l'avaient pas fait parce que :

- 3 médecins n'y pensaient pas,
- 1 médecin avait peur du coût pour le patient, 1 autre n'en voyait pas l'intérêt, 1 médecin ne le faisait pas parce les patients de plus de 80 ans étaient tous carencés,
- 2 médecins ont cité « une autre réponse » : le premier ne dosait pas la vitamine D car tous ses patients étaient déjà sous traitement, le second car le dosage ne faisait pas parti de ses habitudes.

Tableau 3 : Situations dans lesquelles les médecins dosaient la vitamine D: (détails en Annexe 2).

Situations dans lesquelles les médecins prescrivait un dosage de vitamine D	Nombres de fois où elles ont été citées
Dans le bilan biologique systématique	22
Devant des arguments évocateurs d'ostéoporose	14
Devant la notion d'une fracture ancienne ou récente	11
Asthénie, diminution de l'état général	7
Avant ou au cours d'un traitement substitutif par vitamine D	6
Devant des douleurs	4
Lors d'une corticothérapie au long cours	4
Institutionnalisation	3
Patient dénutri, maigre	3
En fonction de l'âge du patient	2
Chez les femmes	2
Autres réponses (citées une seule fois chacune)	8
Pas de deuxième réponse	8
Je ne sais pas	1

Figure 2 : Résultats constatés par les médecins dosant la vitamine D chez les patients de plus de 80 ans.



74,5% des médecins interrogés pensaient qu'il n'était pas indispensable de doser la vitamine D avant d'en prescrire à titre préventif chez un patient de plus de 80 ans. 21,8% pensaient au contraire qu'il est indispensable de la doser et 3,6% étaient sans opinion.

De même, 63,6% des médecins interrogés pensaient que le dosage de la vitamine D pouvait être utile dans le cadre d'un traitement préventif par vitamine D chez les plus de 80 ans contre 30,9% qui le jugeaient inutile et 5,5% qui étaient sans opinion.

2.4. Facteurs pouvant influencer la prescription de vitamine D

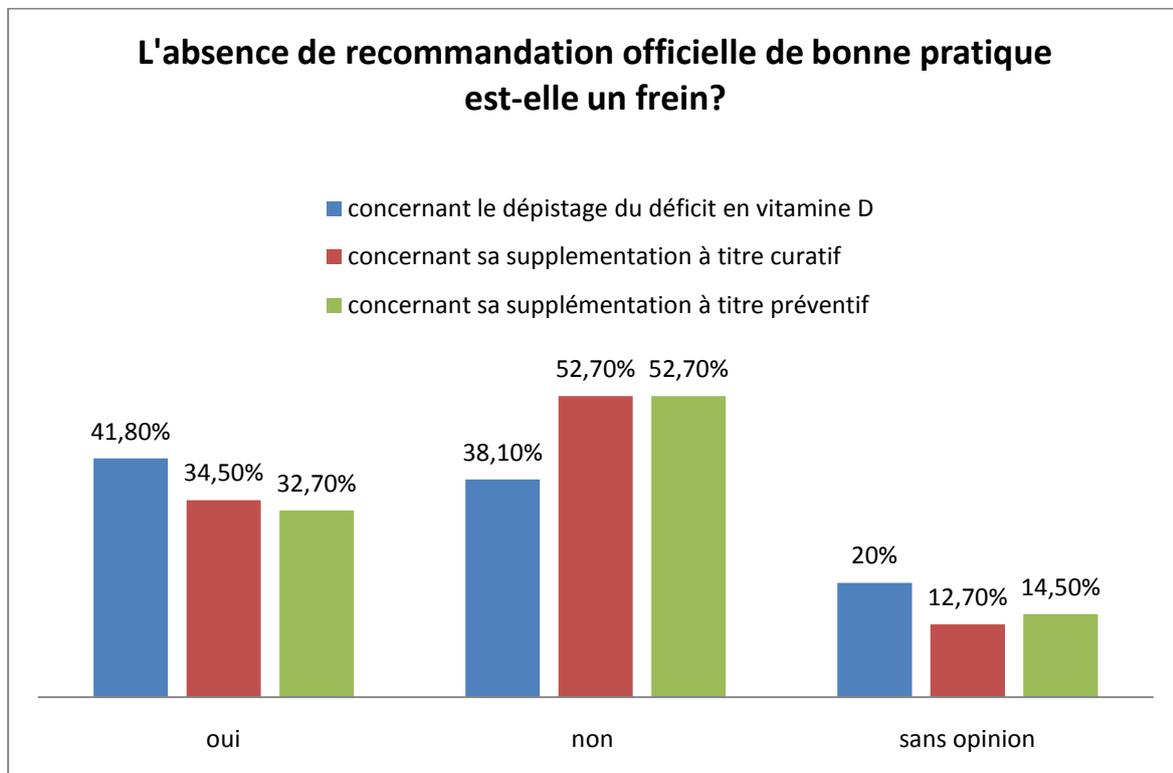
78,2% des médecins interrogés ne craignaient pas d'effet indésirable lors de la prescription de vitamine D.

Les 14,5% des médecins craignant des effets indésirables redoutaient :

- une complication à type de lithiase rénale (4 médecins),
- un retentissement sur le métabolisme calcique à type d'hypocalcémie et hypercalciurie (2 médecins),
- un surdosage vitaminique (1 médecin).

7,3% des médecins n'avaient pas d'opinion concernant d'éventuels effets indésirables.

Figure 3 : L'absence de recommandation officielle de bonne pratique est-elle un frein concernant la prise en charge du déficit en vitamine D par les médecins généralistes ?



Si de telles recommandations existaient, elles influenceraient 65,5% des médecins interrogés. 30,9% ne modifieraient pas leur prise en charge et 3,6% n'avaient pas d'opinion sur l'influence que ces recommandations pourraient avoir sur leur prise en charge.

2.5. Formation des médecins généralistes

70,9% des médecins interrogés ont déjà bénéficié d'une formation, sous quelque forme qu'elle soit, les sensibilisant à la prévention du déficit en vitamine D chez les personnes âgées de plus de 80 ans.

Cette formation était :

- pour 64,1% des médecins interrogés sous forme d'article dans une revue,
- pour 35,9% lors d'une soirée animée par un médecin spécialiste,
- pour 17,9% dans le cadre d'une recherche de documentation personnelle,
- pour 15,4% sous forme de formation médicale continue agréée OGC,
- pour 10,3% lors d'une formation universitaire,
- 30,8% des médecins ont eu recours à d'autres moyens de formation que ceux cités dans le questionnaire.

Ces autres moyens de formation étaient :

- 7 médecins ont reçu cette information par l'intermédiaire de délégués médicaux,
- 3 médecins ont été sensibilisés au sujet lors de réunion de pairs,
- 1 médecin a été informé par l'intermédiaire d'un courrier rédigé par un médecin spécialiste, 1 médecin lors d'un colloque avec un laboratoire, 1 autre médecin par un délégué de la CPAM, et 1 dernier médecin par un mailing de laboratoire.

Concernant la prévention de l'hypovitaminose D, 56,4% des médecins interrogés estimaient que cette formation avait répondu à leurs attentes contre 33,3% qui estimaient que non. 10,3% étaient sans opinion.

94,5% des médecins interrogés étaient intéressés par une formation adaptée à la pratique de la médecine générale sur le dépistage et la prévention du déficit en vitamine D.

Pour répondre au mieux à leurs attentes cette formation devrait être selon eux sous la forme de : (détails en annexe 2).

Tableau 4 : Types de formations souhaitées par les médecins généralistes

Types de formations souhaitées par les médecins généralistes	Nombre de fois où elles ont été citées
Formation Médicale Continue	14
Réunion/ Soirée avec des spécialistes	9
Articles (mentionnés seuls ou « dans les revues médicales »)	7
Via Internet	6
Synthèse « type HAS »/ communiqué de la HAS	4
Recommandations	4
Réunion avec des visiteurs médicaux	2
Je ne sais pas	1
Autres réponses (citées une seule fois chacune)	10

V. DISCUSSION

1. Etat des lieux des pratiques des médecins généralistes concernant le dépistage et la prévention du déficit en vitamine D chez leurs patients âgés

1.1. Quelle est la place de la vitamine D dans la pratique des médecins généralistes ?

Les médecins généralistes interrogés (93%) avaient conscience que l'hypovitaminose D était un problème de médecine générale et qu'il ne s'agissait pas d'une pathologie dévolue aux seules spécialités endocrinologiques, rhumatologiques et gériatriques. La prise de conscience est donc effective.

D'ailleurs 95% des médecins dosant la 25 OH vitamine D chez leurs patients âgés ont constaté que plus de la moitié d'entre eux présentait des taux insuffisants. Pour 59% des médecins répondants à cette question, ce serait même plus de 3 patients sur 4 qui seraient déficitaires.

1.2. Dans quelles situations les médecins généralistes évoquent-ils une hypovitaminose D ?

Les troubles osseux (fractures, signes d'ostéoporose) sont les principaux signes cliniques évocateurs d'hypovitaminose D pour les médecins interrogés (25 réponses).

Un risque d'apports insuffisants est le second point d'appel d'une hypovitaminose D :

- Les causes limitant la synthèse endogène de vitamine D ont été principalement citées (21 fois). Il s'agit du manque d'exposition solaire, de la sédentarité et de l'institutionnalisation. La première source de vitamine D est l'exposition aux UVB permettant la synthèse de la pro-vitamine D3 [20], [31].
- Les médecins s'intéressent également aux apports exogènes de vitamine D. Même si les aliments ne sont que des sources d'apport secondaires en vitamine D [32], il s'agit d'un point d'appel important pour eux (les items « apports alimentaires jugés insuffisants » et « patient maigre » étant cités respectivement 9 et 5 fois).

Nous avons considéré que la maigreur des patients sous-entendait une dénutrition et donc des apports alimentaires inadaptés. Il est cependant à noter qu'il s'agit d'un critère mixte puisque un IMC faible (IMC < 19) est également un facteur de risque d'ostéoporose [33].

Les douleurs musculo-squelettiques sont le troisième point d'appel d'une hypovitaminose D. Un médecin interrogé sur 5 a cité « des douleurs » comme point d'appel clinique faisant évoquer un risque d'hypovitaminose D. Les douleurs osseuses et parfois musculaires sont des signes cliniques d'ostéomalacie, conséquence d'une carence en vitamine D [34]. D'après l'étude de Hicks et al, l'hypovitaminose D favoriserait les douleurs dorsales chez les femmes [35]. Même si aucune étude ne permet d'associer des taux de vitamine D bas

(en moyenne de 29 ng/ml) et une augmentation des douleurs musculo-squelettiques [36], il s'agit d'éléments reconnus par les experts comme évocateurs d'hypovitaminose D [9] et [37].

Les autres éléments orientant évoqués sont cités de façon marginale et ne permettent pas de conclure sur l'existence d'autres tendances particulières.

Par ailleurs, l'item « chutes » n'apparaît que de façon minimale dans notre étude (cité 2 fois). Or il s'agit d'un critère majeur évocateur d'hypovitaminose D, reconnu unanimement par les différents consensus professionnels. Ce résultat peut être lié à la méconnaissance de ce signe.

Cependant, notre question porte sur les 2 principaux éléments cliniques et/ou à l'interrogatoire évoquant une hypovitaminose D. Elle peut ne pas mettre suffisamment en évidence des critères moins discriminants dans l'orientation diagnostique.

1.3. Quand les médecins dosent-ils la 25 OH vitamine D chez les patients de plus de 80 ans ?

83% des médecins interrogés déclaraient doser la vitamine D chez leurs patients de plus de 80 ans. Ce chiffre est similaire à celui retrouvé dans les autres études entre 2010 et 2011 [4], [38].

Les événements osseux faisant évoquer un risque de l'hypovitaminose D sont la première indication à un dosage de la 25 OH vitamine D (14 médecins la dosaient en cas d'arguments évocateurs d'ostéoporose, 11 en cas de fractures).

La deuxième situation la plus fréquente où les médecins dosaient la vitamine D est dans le cadre du bilan biologique systématique (22 médecins interrogés).

L'asthénie et la diminution de l'état général est le troisième point d'appel des médecins généralistes (cité 7 fois) pour un dosage de la vitamine D alors que cette indication n'est pas relevée dans la littérature [9], [37], [39].

Les autres facteurs de risques d'hypovitaminose D (corticothérapie, douleurs musculo-squelettiques, le terrain du patient) sont aussi pris en compte dans l'indication d'un dosage mais de façon plus minoritaire.

Il est à noter que les médecins utilisent également le dosage de la 25 OH vitamine dans un but thérapeutique avant ou en cours de traitement (6 médecins interrogés).

D'après les données de la littérature [39] et les recommandations des différents panels d'experts nationaux [9] et internationaux [37] les indications du dosage chez les patients âgés sont :

- devant un risque d'ostéoporose,
- lors d'un traitement ou une maladie favorisant une ostéoporose,
- chez le sujet âgé chuteur,
- devant une maladie rénale chronique,
- chez les obèses ou diabétiques,
- chez les patients hospitalisés,
- chez les patients présentant des douleurs ostéo-musculaires,
- chez les patients hypertendus, présentant des maladies auto-immunes, aux antécédents de cancer.

Les 3 premiers items sont reconnus unanimement par les experts.

De nouveau, aucun médecin n'a évoqué les chutes comme éléments indiquant un dosage de vitamine D. Ce résultat est similaire à celui de l'étude qualitative [3] mais ne concorde pas avec l'étude [38] menée chez 100 médecins généralistes des Pays de Loire. Dans cette étude, 65% des médecins interrogés déclaraient prescrire de la vitamine D chez des sujets ayant chuté plus de 2 fois dans l'année conformément à la recommandation de l'HAS [40]. Ce questionnaire était réalisé sous forme de questions fermées. Les chutes étaient un motif de prescription suggéré aux médecins interrogés ce qui peut être considéré comme un biais.

Il semble donc que les chutes ne soient pas spontanément associées à une indication au dosage de la 25 OH-vitamine D.

Les consensus d'experts [9], [37] s'accordent sur le fait qu'un dosage n'est pas nécessaire à la mise en place d'un traitement par vitamine D chez les plus de 65 ans. Le dosage de la 25 OH vitamine D doit être demandé en fonction de la situation clinique. Les médecins généralistes ont intégré cette notion dans leur pratique puisque 74,5% des médecins interrogés pensaient que le dosage de vitamine D n'était pas indispensable avant un traitement préventif. 63,6% des médecins estimaient que ce dosage pouvait être cependant utile dans ce cadre.

1.4. Dans quelles situations les médecins prescrivent-ils de la vitamine D à titre préventif chez leurs patients de plus de 80 ans ?

Il s'agit d'une pratique courante puisque 93% des médecins interrogés ont déclaré en prescrire. Nous n'avons pas pu corrélérer leurs réponses avec des données de la CPAM, pour distinguer l'intention de traiter, du traitement réellement prescrit.

L'étude [41] peut cependant nous donner une idée du pourcentage de patients réellement supplémentés. Elle était basée sur les données de l'étude EVATELEQ portant sur 1876 assurés sociaux du Rhône de plus de 65 ans, et a cherché à établir le profil clinique des personnes âgées bénéficiant d'une prescription de vitamine D par leur médecin traitant. Cette étude a montré que seuls 39,6% des patients de plus de 70 ans étaient supplémentés.

Nous pouvons en conclure que si la plupart des médecins déclarent prescrire de la vitamine D à titre préventif, les patients de plus de 80 ans ne sont pas majoritairement supplémentés.

Le facteur déclenchant de cette prescription était surtout un facteur de risque osseux (ostéoporose et corticothérapie) chez 78,4% des médecins interrogés. La prescription à titre systématique était aussi répandue (avant l'hiver dans 64,7% des réponses, et plus régulièrement pour 5 médecins interrogés).

Plus d'un médecin sur 2 (52,9%) proposaient un traitement préventif en cas de facteurs de risque d'hypovitaminose D.

D'après les recommandations du GRIO [9], les populations à risque d'hypovitaminose D sont :

- les sujets de 65 ans et plus,
- les personnes ne s'exposant pas du tout au soleil,
- les sujets souffrant de maladies chroniques,
- le diabétique et les obèses,
- les femmes enceintes.

Les situations à risques d'hypovitaminose D sont toujours d'après ces recommandations :

- les chutes à répétition,
- une ostéoporose avérée,
- une maladie favorisant l'ostéoporose,
- des médicaments inducteurs d'ostéoporose,
- une maladie auto-immune.

D'après l'étude [41], les causes ou facteurs de risque d'hypovitaminose D n'étaient pas déterminants dans la décision de prescrire de la vitamine D. Les médecins prenaient surtout en compte les complications connues de l'hypovitaminose D mais pas celles découvertes récemment.

Ainsi on note dans cette étude [41] que les insuffisants rénaux, les patients déments, les patients présentant des troubles de la marche, ou les patients de plus de 70 ans n'avaient pas plus de chance d'être supplémentés que la population générale de l'étude. Au contraire,

les patients ayant un antécédent de fracture, de chutes ou présentant une diminution de la force musculaire ($p < 0,001$) étaient plus souvent supplémentés que les autres patients.

Notre étude témoigne de l'importance accordée par les médecins généralistes aux effets osseux de la vitamine D pour l'orientation diagnostique, le dosage de la 25 OH vitamine D et la prescription à titre préventif de vitamine D. Cependant, alors que l'étude [41] montrait que les antécédents de chutes étaient un critère de prescription de vitamine D, cet élément n'apparaît pas déterminant dans notre étude.

Quoiqu'il en soit, les chutes, les maladies favorisant l'ostéoporose et les maladies chroniques ayant peu ou pas été citées dans nos différentes questions, nous pouvons nous demander quels « facteurs de risques d'hypovitaminose D » sont évoqués par les médecins interrogés. Entendent-ils tous les éléments référencés par le GRIO ou seulement les facteurs osseux ?

Par conséquent, la question des facteurs déclenchant la prescription de vitamine D à titre préventif chez les patients de plus de 80 ans mérite d'être réévaluée par un questionnement plus précis.

1.5. Dans quel but les médecins prescrivent-ils de la vitamine D à titre préventif chez leurs patients âgés ?

Les médecins interrogés (49 sur 55) recherchaient surtout un bénéfice osseux d'une supplémentation vitaminique. Ils utilisaient la vitamine D dans un but de diminuer le risque de fractures (25 fois cités), prévenir l'ostéoporose (12 citations) ou dans une optique osseuse globale (12 réponses).

Ils attendaient également une régulation du métabolisme calcique dans 9 réponses.

Quelques médecins visaient un bénéfice extra-osseux en cours de validation scientifique (bénéfice cérébral, immunitaire et diminution des douleurs) mais de façon minoritaire.

De nouveau, nous avons observé que très peu de médecins attendaient de la vitamine D un bénéfice musculaire et une réduction du risque de chute (cité seulement 5 fois sur 109 réponses). Il s'agit pourtant du seul autre bénéfice prouvé significativement dans les études avec le bénéfice osseux. La formulation de notre question, mettant l'accent sur seulement 2 bénéfices attendus, peut avoir conduit à la sous-estimation des « bénéfices attendus mais pas de façon majeure » par les médecins.

Par ailleurs, nous nous apercevons que l'idée d'une amélioration de l'état général et de l'asthénie grâce à la vitamine D est répandue (cité à 14 reprises). Pour autant aucune donnée scientifique ne prouve cet effet.

2. Les obstacles rencontrés lors de la prise en charge du déficit en vitamine D

2.1. Obstacles liés aux connaissances des médecins généralistes

Les médecins généralistes interrogés ne sous-estimaient pas l'existence du déficit en vitamine D dans la population étudiée. Ils étaient bien au fait de la majoration du risque de fracture et du développement d'une ostéoporose secondaire à l'hypovitaminose D. Cependant, nous constatons que la prévalence du déficit observée par les médecins généralistes semble sous-estimée par ces derniers aux regards des différents chiffres cités dans les diverses études scientifiques. (Plus de 90 % des patients de plus de 80 ans sont carencés en vitamine D alors que seulement 59,2% des médecins répondants ont observé qu'entre 75 et 100% de leurs patients étaient carencés).

Devant les réponses citées spontanément par ces derniers, nous ne pouvons pas affirmer qu'ils connaissent bien les autres effets imputables à l'hypovitaminose D.

La prévention des chutes et l'amélioration du tonus musculaire ont été très peu citées par les médecins interrogés. Sont-ils bien informés du bénéfice musculaire que peuvent retirer les personnes âgées d'un traitement par vitamine D ?

La sous-estimation de ce bénéfice est un obstacle à la prévention et au dépistage de l'hypovitaminose D. En méconnaissant le retentissement concret de ce déficit, les médecins généralistes sont plus enclins à considérer sa prise en charge comme secondaire chez la personne âgée. Les médecins généralistes interrogés dans l'étude [3] considéraient ainsi « qu'il y avait d'autres problèmes » à traiter en priorité chez les patients âgés.

Concernant les autres implications de la vitamine D (impact sur la survenue de cancers, les démences, l'immunité), elles ont été globalement toutes citées au moins une fois par les médecins généralistes. Ces dernières n'ayant pas fait scientifiquement leur preuve, elles ne peuvent être des obstacles à la prise en charge de l'hypovitaminose D.

Par ailleurs, plus d'un médecin interrogé sur 3 (36,4%) ont déclaré ne pas savoir quelle était la dose journalière recommandée en vitamine D. Il s'agit d'un autre obstacle à la prise en charge de l'hypovitaminose D. En effet, il est difficile de dépister les patients mais surtout de les supplémenter quand la dose journalière nécessaire pour pourvoir à leurs besoins est inconnue.

56,4% des médecins interrogés pensaient que les besoins journaliers se situent entre 800 et 1200 UI/jour de vitamine D. Officiellement, d'après l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail), les apports nutritionnels conseillés en vitamine D pour la population française âgée est de 400UI /jour [32]. De plus, les experts [9], [37] conseillent aux personnes âgées d'avoir des apports quotidiens (quelque soit leur forme) de l'ordre de 800 à 1000 UI /jour pour maintenir un taux de 25 OH vitamine D satisfaisant de 30 ng/ml.

Les apports nutritionnels conseillés en France paraissent sous-évalués en particulier en période hivernale. En hiver, l'ensoleillement ne permet pas d'apporter la vitamine D nécessaire pour pourvoir aux besoins journaliers. Les apports de vitamine D ne peuvent donc se faire que par voie orale par l'intermédiaire de l'alimentation (nécessitant ainsi au minimum le double des apports nutritionnels conseillés par l'ANSES) ou d'une supplémentation médicamenteuse.

2.2. Obstacles rencontrés dans leur pratique quotidienne

Nous n'avons relevé que très peu d'obstacles à la prescription à titre préventif de vitamine D ou à son dosage.

Nous avons pu observer précédemment qu'il s'agissait de pratiques très répandues. Seuls 4 médecins sur 55 interrogés ont déclaré ne pas prescrire de vitamine D à titre préventif et 6 médecins ne jamais doser la vitamine D.

Le premier argument de ces médecins pour ne pas prescrire ou doser la vitamine D est que ces éléments n'étaient pas dans leurs habitudes de prescription (cité respectivement 2 fois et 4 fois). Seul un médecin ne voyait pas l'intérêt d'un traitement préventif et 1 autre d'un dosage de 25 OH vitamine D.

La peur d'effets secondaires pouvant être un frein à la prescription de vitamine D, concerne une minorité de médecins (14,5%). Il s'agit essentiellement de crainte de complications rénales (4 médecins craignent des lithiases rénales) et d'anomalies du métabolisme calcique (3 médecins). La peur d'un surdosage vitaminique est très marginale (1 seul médecin interrogé).

HA Bischoff Ferrari a constaté dans l'étude [42] que les objectifs actuels d'un taux de 25 OH vitamine D entre 75 et 100 nmol/l n'étaient pas associés à une majoration du risque d'hypercalcémie. Les différentes recommandations [9] et [37], estiment que le taux sanguin de 250 nmol/l ne doit pas être dépassé ainsi qu'une dose quotidienne de 100 000 UI/jour sous peine d'apparition d'hypercalcémie. Il s'agit de doses très supérieures aux doses recommandées donc d'un risque plus que limité pour le médecin prescripteur.

Le risque d'hypercalciurie ou lithiase rénale n'a pas été exploré de manière extensive [9]. Les études réalisées avec différentes doses de vitamine D n'ont pas montré d'augmentation significative du risque de lithiases rénales mais elles étaient menées sur des effectifs réduits [42]. Le risque semble tout de même mineur.

2.3. L'absence de recommandations officielles de bonne pratique : un obstacle à la prise en charge de l'hypovitaminose D ?

Il existe actuellement deux recommandations officielles de bonne pratique (ROBP) émises par l'HAS concernant l'hypovitaminose D. La première recommandation définit la place de la vitamine D dans le traitement de l'ostéoporose [33] et la deuxième, sa place dans la prise en charge du patient âgé chutant à répétition [40]. Aucune ROBP ne porte sur le dépistage, la prévention et la correction du déficit en vitamine D.

Les seules recommandations émises proviennent de consensus d'experts internationaux [37] parues en 2010 et d'experts français [9] parues courant 2011 (GRIO).

Les médecins interrogés avaient une attitude ambivalente concernant les ROBP. Aucune tendance ne se dessine réellement dans notre étude. Globalement nous pouvons conclure qu'une petite majorité de médecins (52,7%) considéraient que l'absence de ROBP n'était pas un frein concernant la supplémentation en vitamine D à titre préventif et curatif (1 sur 3 pensaient que oui, les autres étant sans opinion). Concernant le dépistage de l'hypovitaminose D, nous ne pouvons pas conclure d'un réel obstacle (41,8 % des médecins considéraient qu'il s'agit d'un frein contre 38,1% qui pensaient que non).

Cependant les différentes études de pratiques réalisées en médecine générale montrent un besoin de recommandations. Dans les études [4] et [38] respectivement 94% et 65% des médecins généralistes interrogés exprimaient ce besoin pour les indications du dosage et la supplémentation en vitamine D. L'étude qualitative [3] a illustré ce manque : les médecins y ont parlé de « flou artistique » et d'absence « de protocole bien défini et écrit » lorsqu'ils évoquaient les recommandations d'usage de la vitamine D.

Les études [4] et [38] ont montré que les protocoles utilisés par les médecins généralistes pour corriger la carence vitaminique étaient disparates, souvent insuffisamment dosés et reprenaient peu les protocoles proposés par les consensus d'experts. Si certains médecins prescrivaient moins de 800 UI de vitamine D /jour d'autres prescrivaient jusqu'à 6500 UI/jour.

Même si ce besoin de recommandations est observé, 30,9% des médecins ont déclaré que ces dernières ne changeraient pas leurs pratiques.

Par ailleurs, on observe que malgré l'existence d'une ROBP [40] associant la recherche d'une hypovitaminose D en cas de chutes à répétition, cet élément apparaît comme méconnu dans notre étude.

Au delà de l'absence de recommandation officielle de bonne pratique, il semble que l'obstacle majeur à la prise en charge de l'hypovitaminose D soit la méconnaissance des différentes recommandations déjà existantes.

3. Les sources d'informations des médecins généralistes concernant l'hypovitaminose D.

70,9% des médecins interrogés ont déjà bénéficié d'une formation (quelque soit sa forme) concernant l'hypovitaminose D.

Ces médecins ont eu majoritairement cette information par l'intermédiaire d'articles parus dans des revues (64,1%). 1 médecin sur 3 a également eu cette information lors de réunions organisées avec un médecin spécialiste (35,9%). Il s'agit des 2 moyens de formations principaux cités.

Seuls 56,4% ont estimé que les informations données répondaient à toutes leurs attentes. Ce chiffre témoigne de l'insuffisance des informations émises concernant l'hypovitaminose D.

4. Attentes des médecins généralistes afin d'améliorer la prise en charge de l'hypovitaminose D.

Comme nous l'avons vu dans les paragraphes précédents, les médecins généralistes ont exprimé un besoin de conduite à tenir précise concernant la prise en charge de l'hypovitaminose D.

94,5% des médecins interrogés se sont dit intéressés par une formation sur l'hypovitaminose D.

Pour 23 d'entre eux, une formation sous forme de FMC (Formation Médicale Continue) ou d'une réunion avec un spécialiste était la plus pertinente par rapport à leur exercice. Ce mode de formation convivial (car permettant la rencontre entre confrères) a pour inconvénients d'être coûteux en temps et de nécessiter le déplacement du médecin. La logistique nécessaire à la participation à une FMC peut être importante et exige que les thèmes de ces dernières soient fédérateurs. Le thème de l'hypovitaminose D est-il assez « alléchant » pour être à l'origine d'une FMC à part entière ?

22 médecins ont exprimé un besoin de formations « écrites » sous forme d'articles, synthèses ou recommandations. Les vecteurs privilégiés en sont la presse écrite et internet. Il s'agit d'une piste à explorer car ces vecteurs sont peu coûteux en temps et en investissement personnel.

Dans les discussions informelles ayant eu lieu après la réalisation du questionnaire, de nombreux médecins nous ont fait part de leur scepticisme face à l'engouement actuel pour l'hypovitaminose D. Beaucoup nous ont évoqué l'hypovitaminose comme un « phénomène de mode ». S'ils sont conscients des bienfaits osseux de la vitamine D, ils souhaitent mettre à l'épreuve du temps les autres bienfaits évoqués de cette dernière.

De nombreux médecins se questionnent à propos du dosage de la 25 OH vitamine D (quelle est sa fiabilité, quelles en sont les indications réelles) et de son mode de prescription (quelle est la forme et la posologie adéquate à administrer). Plusieurs médecins ayant déclaré doser la 25 OH vitamine D à titre systématique, nous ont informé de leur intention de réaliser ce dosage de manière plus ciblée vue de la prévalence des dosages anormaux.

Toutes ces remarques provenant des discussions informelles ne doivent pas être considérées comme ayant une validité scientifique dans notre étude mais elles soulignent des points non ou insuffisamment soulevés par cette dernière. Elles nous révèlent que l'hypovitaminose D questionne les médecins quant à leurs pratiques. Ces observations peuvent être utiles pour l'élaboration ultérieure de recommandations à destination des médecins généralistes.

5. Limites de notre étude

5.1. Limites liées à l'effectif et à la durée de l'étude

Les 100 médecins recrutés ont été tirés au sort sur la liste du Conseil national de l'Ordre des médecins recensant tous les médecins généralistes du Loir-et-Cher. Ce tirage au sort évite à priori tout risque de biais de sélection.

55 médecins généralistes ont répondu au questionnaire soit 20,5% des médecins généralistes du Loir-et-Cher. Cet effectif permet d'établir une photographie des pratiques de ces médecins concernant l'hypovitaminose D chez les plus de 80 ans.

Nous nous sommes heurtés au problème de disponibilité des médecins généralistes. Certains n'ont pu être contactés, et d'autres après un accord initial n'ont jamais pu être recontactés pour réaliser le questionnaire (rendez-vous non honorés, médecin donnant son accord via sa secrétaire mais jamais disponible...). Il peut s'agir de refus déguisés. Ainsi le risque d'avoir sélectionné des médecins particulièrement sensibilisés au déficit en vitamine D, (donc plus prompts à répondre au questionnaire) ne peut être écarté.

Il est à noter que le problème de disponibilité des médecins généralistes a également été souligné dans l'étude [24], les motifs de non réponses étaient similaires.

Par ailleurs, notre étude s'est déroulée de mai à décembre 2011 soit sur une période de 7 mois. Ce délai de 7 mois peut paraître long d'autant plus que l'actualité sur la vitamine D est riche. De nombreux articles paraissent chaque mois sur le sujet. Ceci peut représenter une limite à notre étude, de nouvelles réponses pouvant être apportées en fonction des différents articles parus dans les 7 mois (les recommandations du GRIO [9] étant parues en juillet 2011).

Cependant, aucune distinction entre les questionnaires réalisés en mai et ceux de décembre 2011 n'est apparue. Les réponses données étaient assez homogènes dans le temps. Aucun médecin n'a par ailleurs fait allusion aux recommandations du GRIO ou internationales lors de l'entretien.

5.2. Limites liées à la réalisation du questionnaire

Lors de la rédaction du questionnaire en juillet 2010, aucune étude qualitative sur la pratique des médecins généralistes n'avait été réalisée. En absence d'étude qualitative, nous avons réalisé un questionnaire comprenant des items qui nous paraissaient importants. Nous laissons la possibilité au médecin de réponses libres (sous forme « autres réponses ») si les propositions énoncées ne lui convenaient pas.

L'absence d'étude qualitative préalable pourrait être un frein pour déterminer les pratiques des médecins généralistes, par l'intermédiaire de réponses induites non corrélées à la réalité des pratiques. Ceci est surtout vrai pour les questions réalisées sous forme de questions à choix multiples comme nous l'avons observé dans la question 3 (concernant les indications retenues pour un traitement préventif par vitamine D).

Cependant, l'impact de l'absence d'étude qualitative préalable est modéré pour les questions 2 et 10 concernant respectivement 4 et 6 répondants. Chaque question comprend la possibilité de donner une réponse libre. On peut considérer que les réponses données sont fidèles à la réalité.

Une étude qualitative réalisée en novembre et décembre 2009 et parue en fin 2010 [3] permet d'apprécier la pertinence des items proposés. Lors de cette étude, 2 focus group ont été réalisés avec respectivement 6 et 5 médecins généralistes de la région de Reims. Les questions portaient notamment sur la connaissance des médecins sur la vitamine D et les situations qui leur évoquent une carence. Les réponses données concernaient surtout les effets osseux de la vitamine D (lien avec l'ostéoporose et la rhumatologie en générale).

La corticothérapie n'a pas été citée par les médecins dans cette étude malgré l'évocation de cette dernière par le modérateur des focus group. Or dans notre étude, 78,4% des médecins ont déclaré prescrire de la vitamine D à titre préventif dans le cadre d'une corticothérapie ou d'un traitement anti-ostéoporose. Par conséquent, la place de la corticothérapie dans cette réponse est à approfondir. Il peut s'agir d'un biais de confusion.

Par contre, les différentes réponses données lors des focus group recoupaient nos autres items, on peut considérer ces derniers comme valables.

5.3. Limites liées à l'absence d'information sur les caractéristiques des médecins répondants

Nous n'avons recueilli aucune information sur le médecin prescripteur. Nous souhaitons une vision globale de la prise en charge de l'hypovitaminose D. Les seuls critères nous intéressant sont la pratique de la médecine générale, en cabinet et dans le Loir-et-Cher.

Nous aurions pu relever l'âge du praticien, son sexe, son nombre d'année d'exercice, et s'il avait une compétence particulière en gériatrie (médecin coordinateur de maison de retraite, diplôme universitaire (DU) ou capacité de gériatrie, interventions régulières en maison de retraite).

L'étude [26] retrouve une différence significative dans la prise en charge à titre curatif du déficit vitaminiq ue D chez les médecins généralistes comptant moins de 20 ans d'exercice et ceux comptant plus de 20 ans d'exercice. Il n'y a pas de différence statistique observée pour la prévention et le dépistage du déficit.

Par ailleurs, il n'y a pas de différence significative observée dans les prises en charge en fonction du sexe, du mode d'exercice (rural/urbain) et du mode de formation des médecins, [4] et [43].

Cependant lors de l'entretien informel ayant eu lieu à la fin du questionnaire, de nombreux médecins intéressés et investis dans la prise en charge de l'hypovitaminose D étaient des médecins qui travaillaient régulièrement en maison de retraite. Il serait intéressant d'étudier si ces derniers ont des pratiques qui diffèrent des médecins n'exerçant pas en institution.

VI. CONCLUSION

La correction de l'hypovitaminose D est une thérapeutique peu onéreuse (une ampoule d'UVEDOSE 100 000 UI coûte 1,80 euros), d'administration simple par voie orale. Elle a des bénéfices directs sur la qualité de vie des personnes âgées, en réduisant le risque de chutes et de fractures.

Les médecins généralistes ont intégré le dépistage et la prévention du déficit vitaminique D dans leurs pratiques. Cependant, cette prise en charge n'est pas optimale chez les personnes âgées de plus de 80 ans aux vues de la prévalence actuelle du déficit dans cette classe d'âge.

Les risques de fracture et d'ostéoporose sont leurs préoccupations majeures lorsqu'ils dépistent et préviennent l'hypovitaminose D chez les patients âgés. Les bénéfices dits « extra-osseux », en cours de validation, ne sont pas des critères intervenant dans leurs choix.

De même, les antécédents de chutes ne sont pas des éléments déterminant leur prise en charge même si d'autres études montrent que, globalement, les patients « chuteurs » sont supplémentés. La diminution du risque de chutes et l'amélioration du tonus musculaire liées à la correction du déficit vitaminique D rend sa prise en charge intéressante en particulier chez les patients âgés identifiés comme « fragiles ». En insistant sur cet impact, les nouvelles recommandations pourraient donner une motivation supplémentaire aux médecins généralistes pour dépister et prévenir cette carence.

Cependant, l'obstacle majeur rencontré par les médecins interrogés dans cette prise en charge est la méconnaissance des différentes recommandations émises par les différents comités d'experts. Ils souhaitent avoir un accès à ces dernières via des formations médicales continues ou des vecteurs écrits, diffusables par internet ou presse écrite.

Afin d'optimiser la prévention et le traitement de la carence en vitamine D après 80 ans, nous proposons un document de synthèse, traçant cinq points essentiels, diffusable aux médecins généralistes (annexe 3). Nous plaidons également en faveur d'une supplémentation systématique à cet âge.

BIBLIOGRAPHIE :

- [1]. Bjelakovic G, Gluud LL, Nikolova D, Whitfield K, Wetterslev J, Simonetti RG, et al. Vitamin D supplementation for prevention of mortality in adults. *Ann Intern Med.* 2011 Nov 15;155(10):JC5-04.
- [2]. Autier P, Gandini S. Vitamin D supplementation and total mortality: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Arch Intern Med.* 2007 Sep 10;167(16):1730-7.
- [3]. Michelet S. Utilisation de la vitamine D chez l'adulte en médecine générale : approche qualitative par la méthode des focus group [Thèse de médecine générale]. Université de Reims; 2010.
- [4]. Tarnaud C. Enquête sur l'attitude et la prise en charge de l'hypovitaminose D chez le sujet de plus de 75 ans par des médecins généralistes libéraux suivant une formation médicale continue en Ile de France [Thèse de médecine générale]. Université d'Amiens; 2011.
- [5]. Audran M, Briot K. Critical reappraisal of vitamin D deficiency. *Joint Bone Spine.* 2010 march;77(2):115-119.
- [6]. Holick MF. Vitamin D status : measurement, interpretation and clinical application. *Ann Epidemiol.* 2009 February;19(2):73–78.
- [7]. Lips P, Chapuy MC, Dawson-Hughes B, et al. An international comparison of serum 25-hydroxy-vitaminD measurements. *Osteoporos Int.* 1999;9(5):394–7.
- [8]. Cavalier E, Huberty V, Cormier C, Souberbielle JC. Overestimation of the 25(OH) vitamine D serum concentration with the automated IDS EIA Kit. *J Bone Miner Res.* 2011;26:434-6.
- [9]. Benhamou C L, Souberbielle JC, Cortet B, Fardellone P, Gauvain J B, Thomas T. La vitamine D chez l'adulte : recommandations du GRIO. *Presse Med.* 2011;40:673-682.
- [10]. Souberbielle JC, Friedlander G, Kahan A, Cormier C. Evaluating vitamin D status. Implications for preventing and managing osteoporosis and other chronic diseases. *Revue du Rhumatisme.* 2006 may;73(5):429-434.
- [11]. Garabédian M. Vitamine D : faut-il revoir les besoins et apports recommandés? *Cahiers de Nutrition et de Diététique.* 2008 october;43(5):229-234.
- [12]. Chapuy MC, Preziosi P, Maamer M, Arnaud S, Galan P, Hercberg S, Meunier PJ. Prevalence of vitamin D insufficiency in an adult normal population. *Osteoporos Int.* 1997;7(5):439-43
- [13]. Palmas A. Prévalence des déficits en vitamine D chez l'adulte : étude quantitative en cabinets de médecine générale. A propos de 50 cas en région Parisienne [Thèse de médecine générale]. Université de Paris 7; 2008.
- [14]. Belaid S, Martin A, Schott AM, Laville M and Le Goaziou MF. Hypovitaminosis D among 18-to-49-years-old women wearing concealing clothes, an ignored reality in general practice. *Presse Med.* 2008;37: 201–206.
- [15]. Choukroun M. Evaluation du déficit en vitamine D chez les sujets âgés hospitalisés dans un service de gériatrie aiguë [Thèse de médecine générale]. Université de Reims Champagne-Ardenne; 2008.
- [16]. Bouüaert C, Vanmeerbeek M, Burette P, Cavalier E, Seidel L, Blockx S, et al. Vitamin D deficiency in elderly men living in urban areas at home or in institutions. *La Presse Médicale.* 2008 fev;37(2 Pt 1):191-200.

- [17]. Trivalle C, Giot JL, Lefebvre-Chapiro S, Feteanu D, Guillemant S, Sebag-Lanoë R, Le déficit en vitamine D, toujours un problème fréquent en gériatrie. *La Presse Médicale*. 2004 march;33(6):392.
- [18]. Dechasse G. Effet d'une dose de charge de vitamine D en terme de valeur sérique à un mois chez le sujet âgé fragile [Thèse de médecine générale]. Université de Tours; 2010
- [19]. Souberbielle JC, Prié D, Courbebaisse M, Friedlander G, Houillier P, Maruani G, Cavalier E, Cormier C. Update on vitamin D and evaluation of vitamin D status. *Annales d'Endocrinologie*. 2008 dec;69(6):501-510
- [20]. Briot K, Audran M, Cortet B, Fardellone P, Marcelli C, Orcel P, et al. Vitamin D: skeletal and extra skeletal effects; recommendations for good practice. *La Presse Médicale*. 2009 january;38(1):43-54.
- [21]. Gerdhem P, Ringsberg KAM, Obrant KJ, Akesson K. Association between 25-hydroxy vitamin D levels, physical activity, muscle strength and fractures in the prospective population-based OPRA Study of elderly women. *Osteoporos Int*. 2005;16:1425-31.
- [22]. Bischoff-Ferrari HA, Willett WC, Wong JB, Stuck AE, Staehelin HB, et al. Prevention of nonvertebral fractures with oral vitamin D and dose dependency: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Arch Intern Med*. 2009 Mar 23;169(6):551-61.
- [23]. Cauley J A, LaCroix A Z, Wu L, Horwitz M, Danielson M E, Bauer D C, et al. Cummings, Serum 25 HydroxyVitamin D Concentrations and the Risk of Hip Fractures: The Women's Health Initiative. *Ann Intern Med*. 2008 August;149(4):242–250.
- [24]. Bischoff-Ferrari HA, Borchers M, Gudat F, Dürmüller U, Stähelin HB, Dick W. Vitamin D receptor expression in human muscle tissue decreases with age, *J Bone Miner Res*. 2004 Feb;19(2):265-9.
- [25]. Garland CF, Comstock GW, Garland FC, Helsing KJ, Shaw EK, Gorham ED. *Lancet* 1989;18:1176-8.
- [26]. Judd S E, Tangpricha V. Vitamin D deficiency and risk for cardiovascular disease. *Am J Med Sci*. 2009 July;338(1):40–44.
- [27]. Annweiler C, Schott AM, Rolland Y, Blain H, Herrmann FR, Beauchet O. Dietary intake of vitamin D and cognition in older women: a large population-based study. *Neurology*. 2010 Nov 16;75(20):1810-6.
- [28]. Buell JS, Dawson-Hughes B, Scott TM, Weiner DE, Dallal GE, Qui WQ, et al. 25-Hydroxyvitamin D, dementia, and cerebrovascular pathology in elders receiving home services. *Neurology*. 2010;74:18–26
- [29]. Slinin Y, Paudel ML, Taylor BC, Fink HA, Ishani A, Canales MT, Yaffe K, et al, 25- Hydroxyvitamin D levels and cognitive performance and decline in elderly men, *Neurology*. 2010;74:33–41
- [30]. Annweiler C, Fantino B, Parot-Schinkel E, Thiery S, Gautier J and Beauchet O. Alzheimer's disease - input of vitamin D with mEmantine assay (AD-IDEA trial): study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2011;12:230.
- [31]. Godar D E, Pope S T, Grant W B, Holick M F. Solar UV doses of adult Americans and vitamin D3 production, *Dermato-Endocrinology*. October 2011;3(4):243-250.

- [32]. Apport nutritionnel conseillé en vitamine D et source de vitamine D. site de l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, l'environnement et du travail (anciennement AFSSA) .
<http://www.anses.fr/Documents/ANC-Ft-TableauVitD.pdf>
- [33]. Recommandations de l'HAS. Prévention, diagnostic et traitement de l'ostéoporose. Juillet 2006. http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/osteoporose_synthese.pdf
- [34]. Thacher T D, Bart L. Clarke B L. Vitamin D Insufficiency. Mayo Clin Proc. 2011 January;86(1):50–60.
- [35]. Hicks G E, Shardell M, Miller R R, Bandinelli S, Guralnik J, Cherubini A, et al. Associations Between Vitamin D Status and Pain in Older Adults: The Invecchiare in Chianti Study. J Am Geriatr Soc. 2008 May;56(5):785–791.
- [36]. Warner AE, Arnsperger SA, Diffuse musculoskeletal pain is not associated with low vitamin D levels or improved by treatment with vitamin D. J Clin Rheumatol. 2008 Feb;14(1):12-6.
- [37]. Souberbielle J C, Body J, Lappe J M, Plebani M, Shoenfeld Y, Bischoff-Ferrari HA, et al. Vitamin D and musculoskeletal health, cardiovascular disease, autoimmunity and cancer: Recommendations for clinical practice. Autoimmun Rev. 2010 Sep;9(11):709-15.
- [38]. Breyse C. La supplémentation en vitamine D chez les patients de plus de 65 ans : étude des pratiques de 100 médecins généralistes en pays de Loire [Thèse de médecine générale]. Université de Nantes; 2010.
- [39]. D Chavanne, Quand demander un dosage de vitamine D? Gérontologie pratique. 2008 juin;198(1):1-2.
- [40]. Recommandations de L'HAS. Evaluation et prise en charge des personnes âgées faisant des chutes à répétition. Avril 2009.
http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-06/chutes_repetees_personnes_agees_-_recommandations.pdf
- [41]. Savignat S. Profil clinique des sujets âgés bénéficiant d'une prescription de vitamine D par leur médecin traitant [Thèse de médecine générale]. Université d'Angers; 2010.
- [42]. Bischoff-Ferrari HA, Shao A, Dawson-Hughes B, Hathcock J, Giovannucci E, Willett W C. Benefit - Risk Assessment of Vitamin D Supplementation. Osteoporos Int. 2010 July ;21(7):1121–1132.

ANNEXE 1 : Questionnaire

1. Avez- vous déjà prescrit de la vitamine D à titre préventif chez un patient de plus de 80 ans ?
 - Oui
 - Non

2. Si non : pourquoi ?
 - Vous avez peur d'effets secondaires pour le patient.
 - Vous trouvez que vos patients de plus de 80 ans ont trop de médicaments.
 - Vous n'y pensez pas.
 - Vous ne pensez pas qu'il puisse y avoir un bénéfice pour le patient.
 - Autre réponse :

3. Si oui : dans quelle(s) situation(s) prescrivez-vous de la vitamine D à titre préventif chez le sujet de plus de 80 ans ?
 - En complément vitaminique systématique avant l'hiver.
 - En traitement complémentaire d'une corticothérapie ou d'un traitement substitutif contre l'ostéoporose.
 - Devant un facteur de risque de carence en vitamine D.
 - relais suite à une première prescription par un médecin spécialiste (gériatre, rhumatologue...).
 - Autre réponse :

4. Pensez-vous que le déficit en vitamine D chez le sujet de plus de 80 ans soit une situation fréquente en médecine générale ?
 - Oui.
 - Non.
 - Je ne sais pas.

5. Quel est l'apport quotidien en vitamine D recommandé ?
 - 400 UI/ jour.
 - 800 UI/ jour.
 - 1200 UI/ jour.
 - 1800 UI / jour.
 - Je ne sais pas/ pas de réponse.

6. Quels éléments cliniques et/ou à l'interrogatoire vous font évoquer un risque de déficit en vitamine D ? Citez 2 éléments.

7. Avez-vous déjà dosé la vitamine D chez vos patients de plus de 80 ans ?
- Oui
 - Non
8. Si OUI question N°7 : dans quelles situations dosez- vous la vitamine D ? citer deux réponses.
9. Qu'avez-vous constaté ? :
- Moins de 25% des patients sont carencés.
 - Entre 25 et 50 % des patients sont carencés.
 - Entre 50% et 75% des patients sont carencés.
 - Entre 75 % et 99% des patients sont carencés.
 - Tous les patients sont carencés.
10. Si NON question N°7 : pourquoi ne dosez- vous pas la vitamine D ?
- Parce que vous avez peur du coût pour le patient.
 - Parce que vous n'en voyez pas l'intérêt.
 - Parce qu'ils sont tous carencés.
 - Parce que ce dosage n'est pas fiable.
 - Parce que vous n'y pensez pas.
 - Autre réponse :
11. Pensez- vous qu'il soit indispensable de doser la vitamine D avant d'en prescrire chez vos patients de plus de 80 ans à titre préventif ?
- Oui, c'est indispensable.
 - Non, ce n'est pas indispensable.
 - Sans opinion.
12. Pensez- vous qu'il soit utile de doser la vitamine D avant d'en prescrire chez vos patients de plus de 80 ans à titre préventif ?
- Oui, c'est utile.
 - Non, c'est inutile.
 - Sans opinion.
13. Avez-vous peur d'effets indésirables si vous prescrivez de la vitamine D ?
- Oui.
 - Non.
 - Sans opinion.
14. Si oui : Quel est l'effet indésirable qui vous fait le plus peur ?
15. Quels bénéfices attendez-vous d'un traitement préventif par vitamine D chez vos patients âgés ? Citez en 2.

16. Trouvez vous que l'absence de recommandation officielle de bonnes pratiques est elle un frein ?

✓ Concernant le dépistage du déficit en vitamine D ?

- Oui
- Non
- Sans opinion.

✓ Concernant sa supplémentation à titre curatif ?

- Oui
- Non
- Sans opinion

✓ Concernant sa supplémentation à titre préventif ?

- Oui
- Non
- Sans opinion

17. S'il existait de telles recommandations, influenceraient-elles votre prise en charge ?

- Oui
- Non
- Sans opinion

18. Avez- vous déjà bénéficié d'une formation (quelque soit sa forme) vous sensibilisant à la prévention du déficit en vitamine D chez les personnes âgées de plus de 80 ans ?

- Oui.
- Non.

19. Si oui : de quelle nature était cette formation :

- Formation médicale continue agréée OGC.
- Article dans une revue.
- Formation universitaire.
- Soirée animée par un médecin spécialiste.
- Recherche de documentation personnelle.
- Autre formation :

20. Cette formation a-t'elle répondu à toutes vos attentes ?

- Oui.
- Non.
- Sans opinion.

21. Si une formation sur le dépistage et la prévention du déficit en vitamine D adaptée à la pratique de la médecine générale existait, vous intéresserait-elle ?

Oui.

Non.

Sous quelle forme souhaiteriez-vous que cette formation vous soit donnée?

ANNEXE 2 : réponses détaillées aux questions ouvertes.

Question 6 : Citer 2 éléments cliniques et à l'interrogatoire qui vous font évoquer une risque de déficit en vitamine D

Manque d'exposition solaire	15
- les personnes qui ne s'exposent pas au soleil	14
- pâleur de la peau	1
Notions de fracture	13
- Antécédent de fractures	10
- tassements vertébraux	1
- fracture spontanée	1
- fracture du col du fémur	1
Douleurs	11
- douleurs articulaires/osseuses/musculaires	10
- rachialgies	1
Apports alimentaires jugés inadaptés	9
- alimentation non équilibrée	4
- personnes dénutries	3
- régime pauvre en viande et en graisse	1
- diminution des apports alimentaires	1
Ostéoporose/Facteur de risque d'ostéoporose	6
Diminution de la taille du patient	6
Age du patient	5
- Age >80 ans	1
- Age >70 ans	1
- Age >60 ans	2
- Age > 45 ans	1
Personnes maigres, IMC<18	5
Asthénie	5
Personnes restant chez elles, sédentarité	4
Institutionnalisation	2
Corticothérapie	2
Chute	2
Infections récidivantes	1
Amaigrissement	1
Anorexie	1
Alitement	1
Manque d'autonomie	1
Troubles de la marche	1

Dos moins plat	1
Troubles intestinaux	1
Les malades sont tous carencés	1
ATCD familiaux d'hypovitaminose D	1

Pas d'autre réponse	9
Je ne sais pas	3

Question 8 : Dans quelles situations dosez vous la vitamine D, citer 2 éléments :

Dans le bilan biologique systématique	22
--	-----------

Devant des arguments évocateurs d'ostéoporose	14
- bilan d'ostéoporose	6
- devant des facteurs de risque d'ostéoporose	3
- densitométrie osseuse basse	2
- diminution de la taille du patient	1
- déminéralisation radiologique	1
- avant la mise en route d'un traitement anti ostéoporose	1

Devant la notion d'une fracture ancienne ou récente	11
- fractures multiples, bilan de fracture	10
- Antécédent de fracture	1

Asthénie, diminution de l'état général	7
---	----------

Avant ou au cours d'un traitement substitutif par vitamine D	6
- suite à un premier dosage bas	2
- chez les personnes déjà supplémentées	1
- contrôle de l'efficacité d'un traitement substitutif	1
- avant de débiter un traitement par vitamine D	1
- en absence de complément vitaminique	1

Devant des douleurs	4
- douleurs rebelles, chroniques	2
- douleurs osseuses	2

Corticothérapie au long cours	4
--------------------------------------	----------

Institutionnalisation	3
Patient dénutri, maigre	3

En fonction de l'âge du patient	2
- Patient âgé	1
- à partir de 60 ans	1

Chez les femmes	2
- Femme sédentaire	1
- Femme après la ménopause	1
Bilan d'arthrose	1
Antécédent de cancer	1
Perte d'autonomie	1
Avant de prescrire un traitement substitutif chez un patient insuf. rénal	1
Dos déformé moins plat	1
Hypercalcémie	1
Problème osseux	1
Troubles de la marche	1
Pas d'autres réponses	8
Je ne sais pas	1

Question 15 : citez 2 bénéfices attendus d'un traitement préventif par vitamine D chez vos patients âgés

Diminution risque de fracture	25
Prévention de l'ostéoporose	12
Bénéfice osseux	12
- bénéfice osseux	4
- consolidation des os/amélioration du capital osseux	3
- amélioration du métabolisme osseux	1
- amélioration de la trame osseuse	1
- maintien d'une bonne structure osseuse	1
- prévention du capital osseux	1
- statu osseux correct	1
Amélioration du métabolisme calcique	9
- bonne reminéralisation / meilleure fixation du Calcium	7
- Lutte contre la calcipénie	1
- rééquilibration du bilan calcique	1
Meilleur état général	9
Renforcement de l'immunité/ bénéfice immunitaire	5
Diminution de l'asthénie	5
Diminution des douleurs (osseuses)	4
Bénéfice musculaire	3
- meilleur tonus musculaire	2
- amélioration de la mobilité (musculaire) des patients	1
Diminution du risque de chute	2
Amélioration de la carence en vitamine D	2

- normalisation du taux de vitamine D	1
- Diminution du risque de carence en vitamine D	1
Bénéfice cérébral	2
- action cérébrale	1
- effet éventuel anti Alzheimer	1
Meilleure efficacité des traitements anti ostéoporose	1
Meilleur vieillissement	1
Meilleur confort ostéo-articulaire	1
Bénéfice ostéo-musculaire	1
Diminution de la morbidité de la fracture du col	1
Pas de bénéfice attendu	1
Pas d'autre réponse	12
Je ne sais pas	1

Question 21 : sous quelle forme, une formation sur la vitamine D, vous intéresserait-elle ?

Formation Médicale Continue	14
Réunion/soirée avec des spécialistes	9
Articles (mentionnés seuls ou « dans des revues médicales »)	7
Via Internet	6
- articles, Etudes envoyés par mail	2
- Information par Internet	1
- Site sur Internet, forum	1
- topo sur internet	1
- formation sur internet	1
Synthèse “type HAS”/communiqué de la HAS	4
Recommandations	4
- recommandations	3
- recommandations à partir d'un cas pratique	1
Réunion avec visiteurs médicaux	2
Revue d'études	1
EPU (enseignement post universitaire)	1
Formation orale	1
Exposé magistral relatant une conduite à tenir basée sur les études	1
Visite des délégués CPAM	1
Réunion de travail	1
Réunion de pairs	1
Cas clinique en soirée de formation	1
Formation au cabinet	1
Résumé de thèse	1
Je ne sais pas	1

Prévention et prise en charge de : **La carence en vitamine D après 80 ans** 5 idées-clés

QUI est concerné ?

Plus de 90 % des patients de plus de 80 ans sont carencés.

POURQUOI y penser ?

Mis à part les effets osseux connus de la vitamine D (réduction du risque d'ostéoporose et de fracture), corriger la carence en vitamine D **diminue le risque de chute**.

QUAND doser la 25 OH vitamine D2+D3 ?

Chez les sujets de plus de 65 ans, il n'est pas indispensable de doser systématiquement la 25 OH-vitamine D avant de mettre en place une **supplémentation préventive**.

Hormis dans les situations évocatrices de risque d'ostéoporose, il est important de doser la vitamine D en cas de :

- Chutes à répétition
- Exposition solaire faible (moins de deux heures par jour durant l'été ...)
- Pathologie chronique sévère (insuffisance cardiaque, rénale, respiratoire, diabète, cancer...),

Ou pour rechercher une carence profonde, afin de la supplémenter de façon efficace.

COMMENT supplémenter en vitamine D ?

Traitement de la carence avérée : (*à adapter en cas d'hyperparathyroïdie primitive, hypercalciurie idiopathique et granulomatoses.*)

- 25 OH vitamine D <10 ng/mL : 4 prises de 100 000 UI espacées de 15 jours.
- 25 OH vitamine D entre 10 et 20 ng/mL : 3 prises de 100 000 UI espacées de 15 jours.
- 25 OH vitamine D entre 20 et 30 ng/ml : 2 prises de 100 000 UI espacées de 15 jours.

Traitement préventif ou d'entretien : INDISPENSABLE A CET AGE

800 à 1200 UI/jour ou 5600 à 7000 UI/semaine ou 100 000UI tous les 3 mois.

OÙ trouver les différentes recommandations ?

- Benhamou C L, Souberbielle JC, Cortet B, Fardellone P, Gauvain J B, Thomas T, La vitamine D chez l'adulte : recommandations du GRIO, *Presse Med.* 2011 ; 40 :673-682.
- Recommandations de L'HAS. Evaluation et prise en charge des personnes âgées faisant des chutes à répétition. Avril 2009.

http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-06/chutes_repetees_personnes_agees_-_recommandations.pdf

Avis favorable de la Commissions des thèses

**du Département de Médecine Générale
en date du *1 juillet 2010***

Le directeur de thèse

**Vu le Doyen
de la Faculté de Médecine de Tours**

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté,
de mes chers condisciples
et selon la tradition d'Hippocrate,
je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur
et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent,
et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux
ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira
les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas
à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres,
je rendrai à leurs enfants
l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime
si je suis fidèle à mes promesses.
Que je sois couvert d'opprobre
et méprisé de mes confrères
si j'y manque.

Académie d'Orléans – Tours

Université François-Rabelais

Faculté de Médecine de TOURS

LAPORTE Emilie épouse CARADEUC

Thèse n°

55 pages – 4 tableaux – 3 figures

Résumé :

Introduction : Plus de 90 % des patients de plus de 80 ans présentent une hypovitaminose D. Son impact sur leur santé et leur qualité de vie est important : elle majore le risque de chute, de fracture, d'institutionnalisation.

Méthode : étude transversale descriptive, menée entre mai et décembre 2011, auprès de 100 médecins généralistes exerçant dans le Loir-et-Cher. Elle porte sur les pratiques des médecins généralistes concernant le dépistage et la prévention du déficit en vitamine D.

Résultats : 55 médecins ont répondu au questionnaire téléphonique. 93% pensent que l'hypovitaminose D est fréquente en médecine générale. 83% dosent la 25 OH vitamine D. 93% déclarent la prescrire à titre préventif.

Discussion : le dépistage et la prévention de l'hypovitaminose D sont essentiellement motivés par les bénéfices osseux de la vitamine D, l'impact sur la prévention des chutes étant sous-estimé. L'obstacle majeur rencontré dans sa prise en charge optimale est la méconnaissance des différentes recommandations.

Conclusion : Les médecins généralistes déclarent intégrer le dépistage et la prévention de l'hypovitaminose D dans leurs pratiques. Nous proposons un document de synthèse des recommandations, afin d'optimiser leur application, et nous plaidons en faveur d'une supplémentation systématique après 80 ans.

Mots clés : Dépistage, prévention, déficit en vitamine D, personnes âgées, médecine générale.

Jury :

Président : Madame le Professeur LEHR-DRYLEWICZ Anne-Marie

Membres : Monsieur le Professeur CONSTANS Thierry

Monsieur le Professeur BUCHLER Mathias

Madame le Docteur DURIN Séverine

Date de la soutenance : 09 octobre 2012