



**HAL**  
open science

**La Promotion de l'activité physique chez le sujet âgé.  
Evaluation des besoins et des attentes des médecins  
généralistes quant à leur implication. Enquête quantitative  
descriptive sur un panel de médecins généralistes en Lorraine**

Ramdane Bazi

► **To cite this version:**

Ramdane Bazi. La Promotion de l'activité physique chez le sujet âgé. Evaluation des besoins et des attentes des médecins généralistes quant à leur implication. Enquête quantitative descriptive sur un panel de médecins généralistes en Lorraine. Sciences du Vivant [q-bio]. 2013. <hal-01770876>

**HAL Id: hal-01770876**

**<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01770876v1>**

Submitted on 28 Mar 2023

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

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



HAL Authorization



## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : [ddoc-thesesexercice-contact@univ-lorraine.fr](mailto:ddoc-thesesexercice-contact@univ-lorraine.fr)

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

[http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg\\_droi.php](http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

UNIVERSITÉ DE LORRAINE  
2013

FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY

**THÈSE**

pour obtenir le grade de

**DOCTEUR EN MÉDECINE**

Présentée et soutenue publiquement  
dans le cadre du troisième cycle de Médecine Générale

par

**Ramdane BAZI**

le 8 octobre 2013

**La Promotion de l'activité physique chez le sujet âgé**  
Evaluation des besoins et des attentes des médecins généralistes quant  
à leur implication

Enquête quantitative descriptive sur un panel de médecins généralistes en  
Lorraine

Examineurs de la thèse :

M. Athanase BENETOS	Professeur	Président
M. Jean PAYSANT	Professeur	Juge
Mme. Christine PERRET-GUILLAUME	Professeur	Juge
M. Pascal BOUCHE	Docteur	Juge et directeur

**Doyen de la Faculté de Médecine :  
Professeur Henry COUDANE**

**Vice-Doyen « Pédagogie » : Mme la Professeure Karine ANGIOI**  
**Vice-Doyen Mission « Sillon lorrain » : Mme la Professeure Annick BARBAUD**  
**Vice-Doyen Mission « Finances » : Professeur Marc BRAUN**

**Asseseurs :**

- 1 <sup>er</sup> Cycle :	<b>Professeur Bruno CHENUÉL</b>
- 2 <sup>ème</sup> Cycle :	<b>Professeur Marc DEBOUVERIE</b>
- 3 <sup>ème</sup> Cycle :	<b>Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• « <i>DES Spécialités Médicales, Chirurgicales et Biologiques</i> »</li> <li>• « <i>DES Spécialité Médecine Générale</i> »</li> </ul>	
- Commission de Prospective Universitaire :	<b>Professeur Pierre-Edouard BOLLAERT</b>
- Développement Professionnel Continu :	<b>Professeur Jean-Dominique DE KORWIN</b>
- Filières professionnalisées :	<b>M. Walter BLONDEL</b>
- Formation Continue :	<b>Professeur Hervé VESPIGNANI</b>
- Recherche :	<b>Professeur Didier MAINARD</b>
- Relations Internationales :	<b>Professeur Jacques HUBERT</b>
- Universitarisation des études paramédicales et gestion des mono-appartenants :	<b>M. Christophe NEMOS</b>
- Vie Étudiante :	<b>Docteur Stéphane ZUILY</b>
- Vie Facultaire :	<b>Mme la Docteure Frédérique CLAUDOT</b>
- Étudiants :	<b>M. Xavier LEMARIE</b>

### **DOYENS HONORAIRES**

Professeur Adrien DUPREZ - Professeur Jean-Bernard DUREUX - Professeur Jacques ROLAND - Professeur Patrick NETTER

=====

## PROFESSEURS HONORAIRES

Jean-Marie ANDRE - Daniel ANTHOINE - Alain AUBREGE - Gérard BARROCHE - Alain BERTRAND - Pierre BEY Marc-André BIGARD - Patrick BOISSEL – Pierre BORDIGONI - Jacques BORRELLY - Michel BOULANGE  
Jean-Louis BOUTROY - Jean-Claude BURDIN - Claude BURLET - Daniel BURNEL - Claude CHARDOT -  
François CHERRIER Jean-Pierre CRANCE - Gérard DEBRY - Jean-Pierre DELAGOUTTE - Emile de  
LAVERGNE - Jean-Pierre DESCHAMPS Jean DUHEILLE - Adrien DUPREZ - Jean-Bernard DUREUX - Gérard  
FIEVE - Jean FLOQUET - Robert FRISCH Alain GAUCHER - Pierre GAUCHER - Hubert GERARD - Jean-Marie  
GILGENKRANTZ - Simone GILGENKRANTZ Oliéro GUERCI - Pierre HARTEMANN - Claude HURIET - Christian  
JANOT - Michèle KESSLER - Jacques LACOSTE Henri LAMBERT - Pierre LANDES - Marie-Claire LAXENAIRE  
- Michel LAXENAIRE - Jacques LECLERE - Pierre LEDERLIN Bernard LEGRAS - Jean-Pierre MALLIÉ - Michel  
MANCIAUX - Philippe MANGIN - Pierre MATHIEU - Michel MERLE Denise MONERET-VAUTRIN - Pierre MONIN  
- Pierre NABET - Jean-Pierre NICOLAS - Pierre PAYSANT - Francis PENIN Gilbert PERCEBOIS - Claude  
PERRIN - Guy PETIET - Luc PICARD - Michel PIERSON - Jean-Marie POLU - Jacques POUREL Jean  
PREVOT- Francis RAPHAEL - Antoine RASPILLER – Denis REGENT - Michel RENARD - Jacques ROLAND  
René-Jean ROYER - Daniel SCHMITT - Michel SCHMITT - Michel SCHWEITZER - Claude SIMON - Danièle  
SOMMELET- Jean-François STOLTZ - Michel STRICKER - Gilbert THIBAUT- Augusta TREHEUX - Hubert  
UFFHOLTZ - Gérard VAILLANT Paul VERT - Colette VIDAILHET - Michel VIDAILHET - Michel WAYOFF - Michel  
WEBER

=====

## PROFESSEURS ÉMÉRITES

---

Professeur Daniel ANTHOINE - Professeur Gérard BARROCHE Professeur Pierre BEY - Professeur Patrick  
BOISSEL- Professeur Michel BOULANGE – Professeur Jean-Louis BOUTROY - Professeur Jean-Pierre  
CRANCE - Professeur Jean-Pierre DELAGOUTTE - Professeur Jean-Marie GILGENKRANTZ - Professeure  
Simone GILGENKRANTZ- Professeure Michèle KESSLER - Professeur Pierre MONIN - Professeur Jean-Pierre  
NICOLAS - Professeur Luc PICARD Professeur Michel PIERSON - Professeur Michel SCHMITT - Professeur  
Jean-François STOLTZ - Professeur Michel STRICKER - Professeur Hubert UFFHOLTZ - Professeur Paul VERT  
- Professeure Colette VIDAILHET - Professeur Michel VIDAILHET- Professeur Michel WAYOFF

=====

## PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

*(Disciplines du Conseil National des Universités)*

### 42<sup>ème</sup> Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

#### 1<sup>ère</sup> sous-section : *(Anatomie)*

Professeur Gilles GROSDIDIER - Professeur Marc BRAUN

#### 2<sup>ème</sup> sous-section : *(Cytologie et histologie)*

Professeur Bernard FOLIGUET – Professeur Christo CHRISTOV

#### 3<sup>ème</sup> sous-section : *(Anatomie et cytologie pathologiques)*

Professeur François PLENAT – Professeur Jean-Michel VIGNAUD

### 43<sup>ème</sup> Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDECINE

#### 1<sup>ère</sup> sous-section : *(Biophysique et médecine nucléaire)*

Professeur Gilles KARCHER – Professeur Pierre-Yves MARIE – Professeur Pierre OLIVIER

#### 2<sup>ème</sup> sous-section : *(Radiologie et imagerie médecine)*

Professeur Michel CLAUDON – Professeure Valérie CROISÉ-LAURENT

Professeur Serge BRACARD – Professeur Alain BLUM – Professeur Jacques FELBLINGER - Professeur René ANXIONNAT

### 44<sup>ème</sup> Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

#### 1<sup>ère</sup> sous-section : *(Biochimie et biologie moléculaire)*

Professeur Jean-Louis GUÉANT – Professeur Jean-Luc OLIVIER – Professeur Bernard NAMOUR

#### 2<sup>ème</sup> sous-section : *(Physiologie)*

Professeur François MARCHAL – Professeur Bruno CHENUÉL – Professeur Christian BEYAERT

#### 3<sup>ème</sup> sous-section : *(Biologie Cellulaire)*

Professeur Ali DALLOUL

#### 4<sup>ème</sup> sous-section : *(Nutrition)*

Professeur Olivier ZIEGLER – Professeur Didier QUILLIOT - Professeure Rosa-Maria RODRIGUEZ-GUEANT

### 45<sup>ème</sup> Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

#### 1<sup>ère</sup> sous-section : *(Bactériologie – virologie ; hygiène hospitalière)*

Professeur Alain LE FAOU - Professeur Alain LOZNIIEWSKI – Professeure Evelyne SCHVOERER

#### 2<sup>ème</sup> sous-section : *(Parasitologie et Mycologie)*

Professeure Marie MACHOUART

**3<sup>ème</sup> sous-section : (*Maladies infectieuses ; maladies tropicales*)**

Professeur Thierry MAY – Professeur Christian RABAUD

**46<sup>ème</sup> Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (*Épidémiologie, économie de la santé et prévention*)**

Professeur Philippe HARTEMANN – Professeur Serge BRIANÇON - Professeur Francis GUILLEMIN

Professeur Denis ZMIROU-NAVIER – Professeur François ALLA

**2<sup>ème</sup> sous-section : (*Médecine et santé au travail*)**

Professeur Christophe PARIS

**3<sup>ème</sup> sous-section : (*Médecine légale et droit de la santé*)**

Professeur Henry COUDANE

**4<sup>ème</sup> sous-section : (*Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication*)**

Professeur François KOHLER – Professeure Eliane ALBUISSON

**47<sup>ème</sup> Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (*Hématologie ; transfusion*)**

Professeur Pierre FEUGIER

**2<sup>ème</sup> sous-section : (*Cancérologie ; radiothérapie*)**

Professeur François GUILLEMIN – Professeur Thierry CONROY - Professeur Didier PEIFFERT

Professeur Frédéric MARCHAL

**3<sup>ème</sup> sous-section : (*Immunologie*)**

Professeur Gilbert FAURE – Professeur Marcelo DE CARVALHO-BITTENCOURT

**4<sup>ème</sup> sous-section : (*Génétique*)**

Professeur Philippe JONVEAUX – Professeur Bruno LEHEUP

**48<sup>ème</sup> Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE,  
PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (*Anesthésiologie - réanimation ; médecine d'urgence*)**

Professeur Claude MEISTELMAN – Professeur Hervé BOUAZIZ - Professeur Gérard AUDIBERT

Professeur Thomas FUCHS-BUDER – Professeure Marie-Reine LOSSER

**2<sup>ème</sup> sous-section : (*Réanimation ; médecine d'urgence*)**

Professeur Alain GERARD - Professeur Pierre-Édouard BOLLAERT - Professeur Bruno LÉVY – Professeur Sébastien GIBOT

**3<sup>ème</sup> sous-section : (*Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie*)**

Professeur Patrick NETTER – Professeur Pierre GILLET

**4<sup>ème</sup> sous-section : (*Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie*)**

Professeur François PAILLE – Professeur Faiez ZANNAD - Professeur Patrick ROSSIGNOL

**49<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE NERVEUSE ET MUSCULAIRE, PATHOLOGIE MENTALE,  
HANDICAP ET RÉÉDUCATION**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (*Neurologie*)**

Professeur Hervé VESPIGNANI - Professeur Xavier DUCROCQ – Professeur Marc DEBOUVERIE

Professeur Luc TAILLANDIER - Professeur Louis MAILLARD

**2<sup>ème</sup> sous-section : (*Neurochirurgie*)**

Professeur Jean-Claude MARCHAL – Professeur Jean AUQUE – Professeur Olivier KLEIN

Professeur Thierry CIVIT - Professeure Sophie COLNAT-COULBOIS

**3<sup>ème</sup> sous-section : (*Psychiatrie d'adultes ; addictologie*)**

Professeur Jean-Pierre KAHN – Professeur Raymund SCHWAN

**4<sup>ème</sup> sous-section : (*Pédopsychiatrie ; addictologie*)**

Professeur Daniel SIBERTIN-BLANC – Professeur Bernard KABUTH

**5<sup>ème</sup> sous-section : (*Médecine physique et de réadaptation*)**

Professeur Jean PAYSANT

**50<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE ET CHIRURGIE  
PLASTIQUE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (*Rhumatologie*)**

Professeure Isabelle CHARY-VALCKENAERE – Professeur Damien LOEUILLE

**2<sup>ème</sup> sous-section : (*Chirurgie orthopédique et traumatologique*)**

Professeur Daniel MOLE - Professeur Didier MAINARD - Professeur François SIRVEAUX – Professeur Laurent GALOIS

**3<sup>ème</sup> sous-section : (*Dermato-vénérologie*)**

Professeur Jean-Luc SCHMUTZ – Professeure Annick BARBAUD

**4<sup>ème</sup> sous-section : (*Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie*)**

Professeur François DAP - Professeur Gilles DAUTEL - Professeur Etienne SIMON

**51<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE CARDIO-RESPIRATOIRE ET VASCULAIRE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (*Pneumologie ; addictologie*)**

Professeur Yves MARTINET – Professeur Jean-François CHABOT – Professeur Ari CHAOUAT

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Cardiologie)**

Professeur Etienne ALIOT – Professeur Yves JUILLIERE

Professeur Nicolas SADOUL - Professeur Christian de CHILLOU DE CHURET

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie thoracique et cardiovasculaire)**

Professeur Jean-Pierre VILLEMOT – Professeur Thierry FOLLIGUET

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire)**

Professeur Denis WAHL – Professeur Sergueï MALIKOV

**52<sup>ème</sup> Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF ET URINAIRE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie)**

Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI – Professeur Laurent PEYRIN-BIROULET

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Néphrologie)**

Professeure Dominique HESTIN – Professeur Luc FRIMAT

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Urologie)**

Professeur Jacques HUBERT – Professeur Pascal ESCHWEGE

**53<sup>ème</sup> Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE ET CHIRURGIE GÉNÉRALE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; médecine générale ; addictologie)**

Professeur Jean-Dominique DE KORWIN – Professeur Pierre KAMINSKY - Professeur Athanase BENETOS

Professeure Gisèle KANNY – Professeure Christine PERRET-GUILLAUME

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie générale)**

Professeur Laurent BRESLER - Professeur Laurent BRUNAUD – Professeur Ahmet AYAV

**54<sup>ème</sup> Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE, ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Pédiatrie)**

Professeur Jean-Michel HASCOET - Professeur Pascal CHASTAGNER - Professeur François FEILLET

Professeur Cyril SCHWEITZER – Professeur Emmanuel RAFFO – Professeure Rachel VIEUX

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie infantile)**

Professeur Pierre JOURNEAU – Professeur Jean-Louis LEMELLE

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale)**

Professeur Philippe JUDLIN – Professeur Olivier MOREL

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale)**

Professeur Georges WERYHA – Professeur Marc KLEIN – Professeur Bruno GUERCI

**55<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE DE LA TÊTE ET DU COU**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Oto-rhino-laryngologie)**

Professeur Roger JANKOWSKI – Professeure Cécile PARIETTI-WINKLER

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Ophtalmologie)**

Professeur Jean-Luc GEORGE – Professeur Jean-Paul BERROD – Professeure Karine ANGIOI

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie)**

Professeur Jean-François CHASSAGNE – Professeure Muriel BRIX

=====

---

**PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS**

**61<sup>ème</sup> Section : GÉNIE INFORMATIQUE, AUTOMATIQUE ET TRAITEMENT DU SIGNAL**

Professeur Walter BLONDEL

**64<sup>ème</sup> Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE**

Professeure Sandrine BOSCHI-MULLER

=====

**PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE**

Professeur Jean-Marc BOIVIN

**PROFESSEUR ASSOCIÉ DE MÉDECINE GÉNÉRALE**

Professeur associé Paolo DI PATRIZIO

=====

**42<sup>ème</sup> Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (*Anatomie*)**

Docteur Bruno GRIGNON – Docteure Manuela PEREZ

**2<sup>ème</sup> sous-section : (*Cytologie et histologie*)**

Docteur Edouard BARRAT - Docteure Françoise TOUATI – Docteure Chantal KOHLER

**3<sup>ème</sup> sous-section : (*Anatomie et cytologie pathologiques*)**

Docteure Aude MARCHAL – Docteur Guillaume GAUCHOTTE

**43<sup>ème</sup> Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDECINE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (*Biophysique et médecine nucléaire*)**

Docteur Jean-Claude MAYER - Docteur Jean-Marie ESCANYE

**2<sup>ème</sup> sous-section : (*Radiologie et imagerie médecine*)**

Docteur Damien MANDRY

**44<sup>ème</sup> Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (*Biochimie et biologie moléculaire*)**

Docteure Sophie FREMONT - Docteure Isabelle GASTIN – Docteur Marc MERTEN

Docteure Catherine MALAPLATE-ARMAND - Docteure Shyue-Fang BATTAGLIA

**2<sup>ème</sup> sous-section : (*Physiologie*)**

Docteur Mathias POUSSEL – Docteure Silvia VARECHOVA

**3<sup>ème</sup> sous-section : (*Biologie Cellulaire*)**

Docteure Véronique DECOT-MAILLERET

**45<sup>ème</sup> Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (*Bactériologie – Virologie ; hygiène hospitalière*)**

Docteure Véronique VENARD – Docteure Hélène JEULIN – Docteure Corentine ALAUZET

**3<sup>ème</sup> sous-section : (*Maladies Infectieuses ; Maladies Tropicales*)**

Docteure Sandrine HENARD

**46<sup>ème</sup> Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (*Epidémiologie, économie de la santé et prévention*)**

Docteur Alexis HAUTEMANIÈRE – Docteure Frédérique CLAUDOT – Docteur Cédric BAUMANN

**2<sup>ème</sup> sous-section (*Médecine et Santé au Travail*)**

Docteure Isabelle THAON

**3<sup>ème</sup> sous-section (*Médecine légale et droit de la santé*)**

Docteur Laurent MARTRILLE

**4<sup>ème</sup> sous-section : (*Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication*)**

Docteur Nicolas JAY

**47<sup>ème</sup> Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE**

**2<sup>ème</sup> sous-section : (*Cancérologie ; radiothérapie : cancérologie (type mixte : biologique)*)**

Docteure Lina BOLOTINE

**4<sup>ème</sup> sous-section : (*Génétique*)**

Docteur Christophe PHILIPPE – Docteure Céline BONNET

**48<sup>ème</sup> Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE,  
PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE**

**3<sup>ème</sup> sous-section : (*Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique*)**

Docteure Françoise LAPICQUE – Docteur Nicolas GAMBIER – Docteur Julien SCALA-BERTOLA

**50<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE ET CHIRURGIE  
PLASTIQUE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (*Rhumatologie*)**

Docteure Anne-Christine RAT

**3<sup>ème</sup> sous-section : (*Dermato-vénéréologie*)**

Docteure Anne-Claire BURSZTEJN

**4<sup>ème</sup> sous-section : (*Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie*)**

Docteure Laetitia GOFFINET-PLEUTRET

**51<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE CARDIO-RESPIRATOIRE ET VASCULAIRE**

**3<sup>ème</sup> sous-section : (*Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire*)**

Docteur Fabrice VANHUYSSE

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire)**

Docteur Stéphane ZUILY

**53<sup>ème</sup> Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE et CHIRURGIE GÉNÉRALE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; médecine générale ; addictologie)**

Docteure Laure JOLY

**54<sup>ème</sup> Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE,**

**ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION**

**5<sup>ème</sup> sous-section : (Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale)**

Docteur Jean-Louis CORDONNIER

=====

**MAÎTRE DE CONFÉRENCE DES UNIVERSITÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE**

Docteure Elisabeth STEYER

=====

---

**MAÎTRES DE CONFÉRENCES**

**5<sup>ème</sup> Section : SCIENCES ÉCONOMIQUES**

Monsieur Vincent LHUILLIER

**19<sup>ème</sup> Section : SOCIOLOGIE, DÉMOGRAPHIE**

Madame Joëlle KIVITS

**60<sup>ème</sup> Section : MÉCANIQUE, GÉNIE MÉCANIQUE, GÉNIE CIVIL**

Monsieur Alain DURAND

**61<sup>ème</sup> Section : GÉNIE INFORMATIQUE, AUTOMATIQUE ET TRAITEMENT DU SIGNAL**

Monsieur Jean REBSTOCK

## 64<sup>ème</sup> Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Madame Marie-Claire LANHERS – Monsieur Pascal REBOUL – Monsieur Nick RAMALANJAONA

## 65<sup>ème</sup> Section : BIOLOGIE CELLULAIRE

Monsieur Jean-Louis GELLY - Madame Ketsia HESS – Monsieur Hervé MEMBRE

Monsieur Christophe NEMOS - Madame Natalia DE ISLA - Madame Nathalie MERCIER – Madame Céline HUSELSTEIN

## 66<sup>ème</sup> Section : PHYSIOLOGIE

Monsieur Nguyen TRAN

=====

---

## MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS

### Médecine Générale

Docteure Sophie SIEGRIST - Docteur Arnaud MASSON - Docteur Pascal BOUCHE

=====

### DOCTEURS HONORIS CAUSA

Professeur Charles A. BERRY (1982) <i>Centre de Médecine Préventive, Houston (U.S.A)</i>	Professeure Maria DELIVORIA-PAPADOPOULOS (1996)	Professeur Brian BURCHELL (2007) <i>Université de Dundee (Royaume-Uni)</i>
Professeur Pierre-Marie GALETTI (1982) <i>Brown University, Providence (U.S.A)</i>	Professeur Ralph GRÄSBECK (1996) <i>Université d'Helsinki (FINLANDE)</i>	Professeur Yunfeng ZHOU (2009) <i>Université de Wuhan (CHINE)</i>
Professeure Mildred T. STAHLMAN (1982) <i>Vanderbilt University, Nashville (U.S.A)</i>	Professeur James STEICHEN (1997) <i>Université d'Indianapolis (U.S.A)</i>	Professeur David ALPERS (2011) <i>Université de Washington (U.S.A)</i>
Professeur Théodore H. SCHIEBLER (1989) <i>Institut d'Anatomie de Würzburg (R.F.A)</i> <i>Université de Pennsylvanie (U.S.A)</i>	Professeur Duong Quang TRUNG (1997) <i>Université d'Hô Chi Minh-Ville (VIËTNAM)</i>	Professeur Martin EXNER (2012) <i>Université de Bonn (ALLEMAGNE)</i>
Professeur Mashaki KASHIWARA (1996) <i>Research Institute for Mathematical Sciences de Kyoto (JAPON)</i>	Professeur Daniel G. BICHET (2001) <i>Université de Montréal (Canada)</i>	
	Professeur Marc LEVENSTON (2005) <i>Institute of Technology, Atlanta (USA)</i>	

---

---

## REMERCIEMENTS

---

---

---

### REMERCIEMENTS AU PRESIDENT DE LA THESE

---

***A notre Maître et Président de Jury***

***Monsieur le Professeur Athanas BENETOS***

***Professeur de médecine interne, gériatrie et biologie du vieillissement***

*Vous nous avez fait l'honneur d'accepter la présidence du jury de cette thèse.*

*Nous vous remercions de l'intérêt que vous avez témoigné à notre travail.*

*Veillez trouver ici l'expression de notre sincère reconnaissance et de notre profond respect.*

## REMERCIEMENTS AU MEMBRES DU JURY

---

### ***A notre Maître et Juge***

***Monsieur le Professeur, Jean PAYSANT,***

***Professeur en Médecine physique et de réadaptation***

*Nous sommes très honorés que vous ayez eu la gentillesse de juger ce travail de thèse.*

*Soyez assuré de notre profonde reconnaissance et de toute notre considération.*

### ***A notre Maître et Juge***

***Madame le Professeur Christine PERRET-GUILLAUME***

***Professeur de Médecine Interne, Gériatrie et Biologie du vieillissement***

*Pour l'honneur que vous nous faites en acceptant de siéger à notre jury de thèse.*

*Veillez trouver ici l'expression de notre gratitude et de notre respectueuse estime.*

### ***A notre Maître, Juge et Directeur de Thèse***

***Monsieur le Docteur Pascal BOUCHE***

***Docteur en Médecine Générale et Maître de conférences associé à la Faculté de Médecine***

*Je vous suis très reconnaissant de m'avoir suggéré ce sujet de thèse.*

*Merci pour les conseils que vous m'avez prodigués au cours de ce travail.*

*Veillez trouver dans ce travail le témoignage de ma sincère gratitude.*

## REMERCIEMENTS A LA FAMILLE

---

*Je remercie mon épouse pour son soutien et sa patience lumineuse.*

*A mes trois enfants que j'aime plus que tout.*

*Je remercie ma belle sœur Djamila pour ses précieux conseils.*

*A mes parents.*

## REMERCIEMENTS AUX AMIS

---

*Je remercie en premier mon ami Nazim de sa disponibilité, son aide m'a été précieuse pour réalisation de ce travail de thèse.*

*Je tiens à faire part également de mes remerciements à mon ami Serge ainsi qu'à toute sa petite famille, pour leur soutien.*

*Une pensée à Salam et Rabah, mes amis d'Algérie.*

*A tous mes amis de la faculté de médecine :  
Farid, Mourad, Abdel, Amine, Guillaume, Ali... .*

*A docteur Simone ARNAULD pour m'avoir soutenu.*

## AUX AUTRES PERSONNES

---

*Je remercie également,*

*Madame Le Docteur Laurène MILLET-MALINGREY, chef de clinique au département de médecine générale qui m'a aidé et orienté à l'élaboration du questionnaire.*

*Madame Le Docteur Elodie SPEYER, épidémiologiste au service épidémiologie et évaluation clinique au CHRU de Nancy, pour ses précieux conseils et ses remarques judicieuses relatives à l'élaboration du questionnaire et l'analyse statistique.*

*A tous les médecins ayant répondu au questionnaire.*

*A ALOPRO-Remplacement et à l'URPS qui m'ont permis l'envoi du questionnaire aux différents médecins généralistes.*

*Je tiens à remercier tous ceux qui ont pu contribuer de près ou de loin à la réussite de ce travail.*

## SERMENT

---

*« Au moment d'être admis à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité. Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité. J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences. Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire. Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés. Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs. Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément. Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés. J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité. Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré et méprisé si j'y manque ».*

## TABLE DES MATIERES

---

INTRODUCTION.....	21
<b>I. BENEFICES DE L'ACTIVITE PHYSIQUE SUR LA SANTE DES PERSONNES AGEES.....</b>	<b>26</b>
<b>1. LES BIENFAITS DE L'ACTIVITE PHYSIQUE SUR LA MORBI-MORTALITE .....</b>	<b>27</b>
<b>2. LES BENEFICES SUR LES MALADIES CARDIOVASCULAIRES ET SUR LES FACTEURS DE RISQUE</b>	
<b>CARDIOVASCULAIRE .....</b>	<b>28</b>
2.1. <i>Activité physique et hypertension artérielle .....</i>	<i>30</i>
2.2 <i>Activité physique et le profil lipidique .....</i>	<i>31</i>
2.3 <i>Activité physique et obésité.....</i>	<i>33</i>
2.4 <i>Activité physique et tabagisme .....</i>	<i>34</i>
2.5 <i>Activité physique et diabète .....</i>	<i>35</i>
<b>3. ACTIVITE PHYSIQUE ET BPCO.....</b>	<b>37</b>
<b>4. ACTIVITE PHYSIQUE ET ACCIDENTS CEREBRO-VASCULAIRES .....</b>	<b>38</b>
<b>5. ACTIVITE PHYSIQUE ET PREVENTION PRIMAIRE ET SECONDAIRES DES CANCERS.....</b>	<b>39</b>
5.1 <i>Cancer du colon .....</i>	<i>40</i>
5.2 <i>Cancer du sein .....</i>	<i>42</i>
<b>6. ACTIVITE PHYSIQUE ET FONCTION LOCOMOTRICE .....</b>	<b>43</b>
6.1 <i>Activité physique et chute .....</i>	<i>43</i>
6.2 <i>Activité physique et ostéoporose .....</i>	<i>44</i>
6.3 <i>Activité physique et arthrose.....</i>	<i>45</i>
6.4 <i>Activité physique et lombalgie chronique .....</i>	<i>46</i>
<b>7. ACTIVITE PHYSIQUE ET SANTE MENTALE.....</b>	<b>47</b>
<b>8. ACTIVITE PHYSIQUE ET PERFORMANCES COGNITIVES .....</b>	<b>48</b>
<b>9. ACTIVITE PHYSIQUE ET QUALITE DE VIE .....</b>	<b>50</b>
<b>10. ACTIVITE PHYSIQUE ET IMMUNITE.....</b>	<b>51</b>
<b>II. FACTEURS INFLUENÇANT LA PRATIQUE DE L'ACTIVITE PHYSIQUE.....</b>	<b>52</b>
<b>III. RECOMMANDATIONS ACTUELLES CONCERNANT L'ACTIVITE PHYSIQUE CHEZ LA</b>	
<b>PERSONNE AGEE.....</b>	<b>54</b>
<b>IV. APPRECIATION DES RISQUES LIES A L'ACTIVITE PHYSIQUE CHEZ LE SUJET AGE .....</b>	<b>60</b>
1. RISQUE CARDIO-VASCULAIRE .....	60
2. RISQUE D'ARTHROSE.....	61
3. RISQUE D'ACCIDENTS .....	62
<b>V. ROLE DU MEDECIN GENERALISTE DANS LA PROMOTION DE L'ACTIVITE PHYSIQUE CHEZ</b>	
<b>LA PERSONNE AGEE .....</b>	<b>63</b>

<b>NOTRE ENQUÊTE.....</b>	<b>65</b>
<b>I. OBJECTIFS DE L'ETUDE.....</b>	<b>65</b>
1. OBJECTIF PRINCIPAL.....	65
2. OBJECTIFS SECONDAIRES.....	65
<b>II. MATERIEL ET METHODES.....</b>	<b>66</b>
1. L'ENQUETE QUANTITATIVE.....	66
<b>III. RESULTAS.....</b>	<b>69</b>
<b>1. PROFIL DES MEDECINS GENERALISTES.....</b>	<b>69</b>
1.1 Sexe et âge.....	69
1.2 Lieu d'exercice.....	69
1.3 Département d'exercice.....	70
1.4 Modalités d'exercice.....	70
1.5 Formation complémentaire en médecine du sport ? Laquelle ?.....	71
1.6 Pratique d'une activité physique par les médecins généralistes ? Laquelle ?.....	72
<b>2. CONNAISSANCES ET PRATIQUE DES MEDECINS GENERALISTES VIS-A-VIS DES PERSONNES AGEES (&gt;65ANS).....</b>	<b>73</b>
2.1 L'activité physique est-elle un facteur important dans la promotion de la santé et de la prévention des maladies chroniques ?.....	73
2.2 Connaissances des structures existantes proposant une activité physique dans la zone d'exercice.....	73
2.3 Recommandations actuelles concernant l'activité physique chez la personne âgée (>65ans).....	74
2.4 Evaluation de l'activité physique des patients âgés (>65ans).....	75
2.5 Prescription de l'activité physique aux patients âgés (>65ans).....	75
2.6 Réévaluation régulière de la pratique d'une activité physique après la première prescription, et à quel moment ?.....	76
2.7 Les médecins généralistes donnent-ils des conseils réguliers aux patients âgés concernant l'activité physique ?.....	77
2.8 Certaines pathologies amènent-elles les médecins généralistes à proposer plus facilement l'activité physique aux patients âgés ? Si oui, la (les)quelle(s) ?.....	77
2.9 Les trois conseils proposés par le médecin généraliste généralement aux patients âgés.....	79
2.10 Les personnes âgées sont-elles demandeuses de conseil concernant l'activité physique ? Et quel(s) type(s) de conseil ?.....	80
2.11 Arguments mis en avant par les médecins généralistes pour expliquer les bénéfices de l'activité physique à leur patient âgé.....	81
2.12 Les médecins généralistes demandent-ils des examens complémentaires et/ou un avis spécialisé lors de l'établissement d'un certificat de non contre-indication à la pratique d'une activité physique encadrée ?.....	82
2.13 Appartient-il au médecin généraliste de déclencher le parcours de soins concernant l'activité physique ?.....	83

<b>3. LES FREINS ENTRAVANT LA PROMOTION DE L'ACTIVITE PHYSIQUE CHEZ LA PERSONNE AGEE .....</b>	<b>84</b>
3.1 <i>Existe-t-il des freins à la prescription et/ou à la pratique de l'activité physique chez la personne âgée ? .....</i>	84
3.2 <i>Les freins liés aux médecin généraliste .....</i>	84
3.3 <i>Les freins liés aux patients.....</i>	87
3.4 <i>Freins liés à l'environnement.....</i>	89
<b>4. QU'EST-CE QUI POURRAIT INCITER LES MEDECINS GENERALISTES A PRESCRIRE PLUS FACILEMENT L'ACTIVITE PHYSIQUE A LEURS PATIENTS AGES ( PLUS DE 65ANS) ? .....</b>	<b>91</b>
<b>IV. SYNTHESE DES RESULTATS ET DISCUSSION .....</b>	<b>95</b>
1. SYNTHESE DES RESULTATS .....	95
2. DISCUSSION DES RESULTATS .....	100
 <b>CONCLUSION.....</b>	 <b>119</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>123</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>137</b>

---

# INTRODUCTION

---

D'après l'INSEE, en France métropolitaine, au premier janvier 2060, 23,6 millions de personnes seraient âgées de 60 ans ou plus, soit une hausse de 80 % en 53 ans. L'augmentation est la plus forte pour les plus âgés : le nombre de personnes de 75 ans ou plus passerait de 5,2 millions en 2007 à 11,9 millions en 2060; celui des 85 ans et plus de 1,3 à 5,4 millions (1).

Le vieillissement de la population, dans laquelle la proportion de personnes très âgées augmente, s'explique par l'augmentation de l'espérance de vie et par l'avancée en âge des générations du baby-boom. Le rapport 2011 sur l'état de santé de la population en France mentionne que la proportion de personnes déclarant avoir des maladies chroniques augmente fortement avec l'âge (15 % pour les 15-24 ans, 49 % pour les 55-64 ans, 76 % pour les personnes âgées de 85 ans ou plus (2)). Cette situation inéluctable, s'accompagnera très certainement d'un accroissement des problèmes associés à l'avancée en âge, et donc d'une augmentation des coûts de la santé.

Avec l'âge, les limitations fonctionnelles sont plus fréquentes et multidimensionnelles, associant des problèmes physiques, sensoriels et cognitifs. Ces limitations fonctionnelles sont plus importantes chez les sujets dont le niveau d'activité physique est insuffisant. En effet, le manque d'activité physique a été identifié comme l'un des trois principaux comportements de santé (avec la consommation de tabac et les habitudes alimentaires) qui, ensemble, sont responsables d'environ 50 % de la mortalité globale (3).

Des stratégies de promotion de l'activité physique ciblant cette population sont alors à envisager pour contribuer à ralentir les effets du vieillissement et limiter la survenue d'événements de santé. La personne âgée étant la plus propice à bénéficier des effets d'une pratique régulière d'activités physique. La part du temps consacré à l'activité physique de loisirs apparaît particulièrement basse chez les individus les plus âgés, tandis qu'ils affichent la proportion de déplacements la plus élevée de toutes les tranches d'âge. On constate ainsi que le passage à la retraite ne semble pas s'accompagner d'un temps plus important de loisirs suscitant une activité physique (4).

D'après les résultats du Baromètre santé nutrition 2008, enquête en population générale menée par l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (INPES), seulement 40 % des personnes âgées de 55 à 75 ans ont un niveau d'activité physique conforme aux recommandations de santé.

Une étude suisse (5) sur l'augmentation de l'espérance de vie a montré que 25,6 % des patients effectueraient une activité physique modérée de base (30 min de marche par jour), mais que, parmi ces patients, 49,7 % des personnes âgées de plus de 65 ans (65-92 ans) sont inactifs. Cette proportion augmente avec l'avancé en âge, de sorte qu'une personne sur deux après 80 ans est tout à fait sédentaire (6).

Il est donc primordial d'inciter les personnes âgées inactives à lutter contre la sédentarité en pratiquant une activité physique adaptée à leur état de santé. En effet, l'état de santé de la population âgée est hétérogène, il est opportun de différencier les groupes suivants (6):

- **Les personnes âgées en bonne santé (robustes)**, ou souffrant d'une maladie chronique isolée. Il s'agit en particulier des jeunes retraités, entre 65 et 75 ans. Ces personnes peuvent être sportives, ou être nouvellement ou durablement sédentaires.

- **Les personnes âgées en voie de fragilisation (vulnérables)**, présentant une perte de vitalité, souffrant le plus souvent de deux ou plusieurs maladies chroniques. Ce groupe se caractérise par une diminution des réserves physiologiques pour faire face aux événements stressants comme les maladies aiguës, ainsi que, parfois, par l'apparition des premières difficultés fonctionnelles dans les activités quotidiennes. La majorité de ces personnes sont âgées de 70-75 à 80-85 ans, mais de plus en plus de personnes âgées de plus de 90 ans entrent encore dans cette catégorie.

- **Les personnes âgées fragiles** souffrant d'incapacités fonctionnelles (dépendances dans les activités de la vie quotidienne) d'origine physique ou psychique. Il s'agit surtout de personnes âgées de 85 ans ou plus, avec une majorité de femmes.

L'activité physique régulière a des effets particulièrement bénéfiques chez les personnes âgées. Elle accroît la longévité et réduit le risque de maladies chroniques liées au vieillissement, atténue les changements physiologiques imposés par le vieillissement dans une société sédentaire, aide à maintenir l'autonomie et à prévenir l'incapacité (7). De plus,

elle lutte contre le diabète, diminue le risque de certains cancers, prévient l'obésité, lutte contre l'ostéoporose, renforce l'immunité, améliore le psychisme, le sommeil et la qualité de vie. Tous ces effets bénéfiques convergent pour réduire la morbi-mortalité (8, 3).

L'activité physique est bénéfique également aux personnes les plus âgées et les plus fragiles en retardant le déclin fonctionnel et en améliorant la survie, non seulement chez les personnes qui poursuivent une activité physique mais également chez des personnes âgées qui se mettent à la pratiquer plus tardivement.

Si l'âge et les problèmes de santé sont souvent les raisons invoquées pour ne pas pratiquer d'activité physique, il est important de souligner que ces raisons sont justement celles qui justifient la nécessité d'inciter et d'accompagner vers une pratique de l'activité physique (3). Elle représente un facteur déterminant dans le maintien d'une bonne qualité de vie et une opportunité unique d'accroître le nombre d'années vécues de manière active et indépendante après l'âge de la retraite.

L'Organisation Mondiale de la Santé classe l'inactivité physique au septième rang des facteurs de risques modifiables responsables du plus grand nombre d'années de vie perdues ou altérées par une incapacité fonctionnelle dans les pays développés. L'inactivité physique ajoute encore sa contribution indirecte à la somme des années de vie perdues en étant largement impliquée dans la prévalence de trois autres facteurs de risques (surcharge pondérale, dyslipidémie et hypertension artérielle) (9).

Il n'y a actuellement pas de recommandations spécifiquement destinées aux personnes âgées concernant l'activité physique. Il s'agit donc de s'adapter à l'état de santé individuel (6). Les recommandations actuelles concernant l'activité physique chez la personne âgée (plus de 65 ans) diffèrent peu de celles de l'adulte jeune. Elles préconisent des activités physiques en endurance (aérobie) mais également des activités de renforcement musculaire (contre résistance), ainsi que des exercices sollicitant spécifiquement l'équilibre pour un maintien de la souplesse et la prévention des chutes (10).

Une politique de santé publique en faveur de la promotion de l'activité physique de la personne âgée a été initiée avec la mise en place du plan « Bien Vieillir » en 2003 et le lancement d'un label « Bien vieillir - Vivre ensemble » en 2009. D'autres plans : Le plan

National Nutrition Santé 2006 -2010 où un axe est entièrement consacré à l'activité physique de la personne âgée, il en va de même pour Le Plan National de Prévention par les Activités physiques ou sportives, et bien d'autres (Plan Alzheimer 2004-2007...).

Bien que le médecin généraliste ne soit pas le seul intervenant dans le cadre de la promotion d'une activité physique régulière chez la personne âgée, son rôle est prépondérant en médecine préventive. Le médecin généraliste est au premier plan dans la promotion de l'activité physique au cabinet médical. Il est régulièrement consulté et la relation médecin-patient s'installe dans un climat de confiance. Le cabinet du médecin généraliste est en ce sens un lieu privilégié pour promouvoir et prescrire l'activité physique. L'activité physique chez la personne âgée nécessite une intervention multifactorielle.

La promotion de l'activité physique a déjà fait l'objet de nombreuses études, avec des résultats encourageants en termes d'efficacité et d'efficience économique pour modifier le comportement des patients sédentaires (11,12, 13, 14, 15). L'efficacité à long terme de ce type de conseil fait encore l'objet d'études (6).

De nombreuses instances de santé publique ont intégré le conseil médical en activité physique dans leurs recommandations (16).

La prescription de l'activité physique chez la personne âgée n'est valable que si l'on tient compte de la pratique d'une activité physique susceptible de respecter les limites imposées par l'état de santé du patient. Il faut choisir des programmes d'exercices adaptés en privilégiant une activité physique de plaisir.

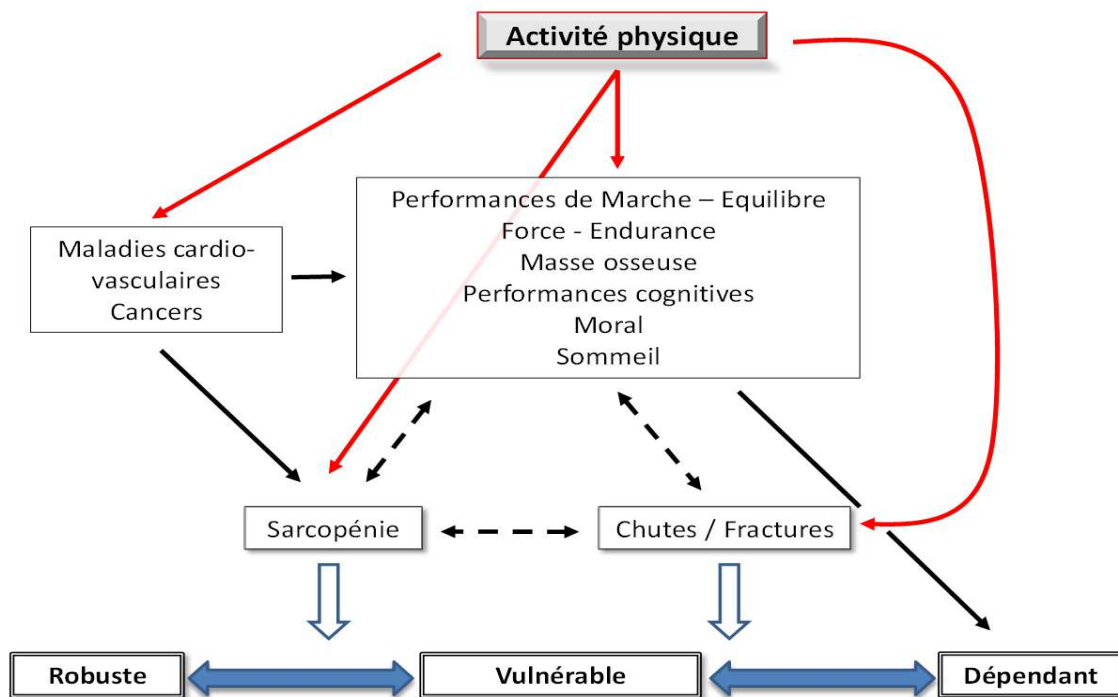
Notre travail de recherche consiste en une étude quantitative descriptive, réalisée sur un panel de médecins généralistes installés en Lorraine. Cette étude évalue les pratiques, les connaissances, les freins entravant la pratique et/ou la prescription de l'activité physique chez les personnes âgées. De plus, on évalue les besoins et les attentes des médecins généralistes quant à leur implication relative à la promotion de l'activité physique chez la personne âgée (plus de 65 ans). Ainsi, notre travail se divise en deux parties. La première partie, théorique, expose l'actualité de l'activité physique chez la personne âgée (bénéfices, recommandations actuelles, les risques liés à l'activité physique et le rôle du médecin

généraliste). La deuxième partie, c'est une étude pratique, qui décrit les résultats de notre enquête, puis l'analyse et la discussion de ceux-ci.

# I. BENEFICES DE L'ACTIVITE PHYSIQUE SUR LA SANTE DES PERSONNES AGEES

De solides bases scientifiques permettent d'affirmer que l'activité physique est bénéfique tout au long de la vie et quel que soit l'état de santé de la personne. L'activité physique régulière a un impact préventif et/ou thérapeutique sur plusieurs maladies, mais aussi sur le sommeil et le moral.

La figure 1(6) résume les principaux bienfaits de l'activité physique chez la personne âgée, ainsi que son influence sur l'évolution fonctionnelle.



**FIGURE 1 :** ACTIVITE PHYSIQUE DE LA PERSONNE AGEE : PRINCIPAUX BENEFICES ET INFLUENCE POTENTIELLE SUR L'EVOLUTION FONCTIONNELLE (6)

## **1. LES BIENFAITS DE L'ACTIVITE PHYSIQUE SUR LA MORBI-MORTALITE**

---

La prévalence des maladies cardiovasculaires, des tumeurs malignes et du diabète, augmente avec l'âge (2). D'après les données globales sur les adultes âgés de 65 ans ou plus, les hommes et les femmes qui pratiquent davantage une activité physique présentent des taux de mortalité toutes causes confondues moins élevés que les sujets moins actifs, la fréquence des cardiopathies coronariennes, de l'hypertension artérielle, des accidents vasculaires cérébraux, du diabète de type 2, du cancer du côlon et du cancer du sein est plus faible chez ces personnes.

Les études montrent qu'un niveau d'activité physique élevé est associé à une diminution du risque de mortalité dans la population générale. En effet, une étude longitudinale (durée de 42 ans) a permis de démontrer que l'association entre l'activité physique et la baisse de la mortalité de 22-24% dans tous les groupes d'âge, et indépendante de l'âge au début de l'étude (entre 22 et 75 ans), contrairement à d'autres facteurs de risque comme le cholestérol et le tabac dont l'association avec la mortalité diminue avec l'âge (17). La même tendance, est observée par le travail de Knoop et al. qui dans une étude européenne, observent une diminution significative de 37% de la mortalité totale à 10 ans chez les personnes âgées non institutionnalisées (âgées entre 70 et 90 ans), qui pratiquent une activité physique régulière comparativement aux sujets sédentaires (18).

Hakim et al. (1998) ont réalisé un suivi de 12 ans portant sur des hommes qui avaient en moyenne 68 ans. Ceux qui marchaient de 1,6 à 3,2 km par jour présentaient un taux de mortalité toutes causes confondues beaucoup moins élevé que le groupe témoin qui marchait moins de 1,6 km par jour, et ceux qui marchaient de 3,2 à 12,8 km par jour avaient un taux de mortalité qui s'établissait à environ la moitié de celui du groupe de référence (19).

Bijnen et al. (1999) ont étudié pendant cinq ans les changements survenus dans l'activité physique d'hommes qui avaient en moyenne 75 ans. Le risque relatif de mortalité toutes causes confondues au cours d'un suivi de 5 ans s'est établi à 0,44 chez les sujets les plus actifs par rapport à ceux qui étaient les moins actifs (20).

D'une manière similaire, Benetos et al. évaluant les facteurs de risque modifiables associés à l'espérance de vie, montrent, sur un suivi moyen de 18 ans d'une population de sujets avec un âge compris entre 60 à 70 ans au début de l'étude (5014 hommes et 2453 femmes), à l'aide d'une analyse multi-variée, que les sujets qui avaient une activité physique régulière augmentent leur espérance de vie de 52% par rapport aux sujets inactifs ( $P < 0,0001$ ) (21).

Davis et al. ont rapporté que l'activité physique était un meilleur prédicteur de la durée de survie chez les personnes plus âgées (65-74 ans) que chez les personnes d'âge moyen (45-54 ans) (22).

Les bénéfices de la pratique d'une activité physique régulière sur la mortalité ont également été rapportés chez des personnes âgées très fragiles, comme le montre l'étude prospective de Yates et al. la probabilité qu'un homme de 72 ans de vivre encore pendant 20 ans est de 54% s'il est actif, et seulement 44% s'il est sédentaire (23).

## **2. LES BENEFICES SUR LES MALADIES CARDIOVASCULAIRES ET SUR LES FACTEURS DE RISQUE CARDIOVASCULAIRE**

---

La prévalence des maladies cardiovasculaires est élevée dans la population âgée et affecte de manière négative à la fois la qualité de vie et l'espérance de vie. Les études concernant l'effet de l'exercice physique sur le système cardiovasculaire sont nombreuses et permettent de mettre en évidence des résultats très convaincants. En effet, chez les sujets âgés de 60 à 70 ans, soumis à un programme d'entraînement régulier, il est possible d'augmenter leurs performances cardiaques. Les résultats montrent que le sujet âgé, même sédentaire depuis plusieurs années, pourrait grâce à un exercice simple de marche, voir sa consommation maximale d'oxygène ( $VO_{2max}^*$ ) augmenter conjointement à une diminution significative de sa pression artérielle, de sa fréquence cardiaque et de sa masse graisseuse (24).

---

**$VO_{2max}^*$**  : est le volume maximal d'oxygène qu'un organisme aérobie, en général, ou le sujet humain en particulier peut consommer par unité de temps lors d'un exercice dynamique aérobie maximal. Elle s'exprime habituellement en litres de dioxygène par minute (l/min).

Plusieurs revues et deux méta-analyses portant sur plus de 50 études de cohorte, avec pour certaines un suivi de 26 ans, concluent que l'activité physique est fortement et inversement corrélée au risque de mortalité cardiovasculaire et d'événements coronariens majeurs, et ceci indépendamment de l'âge et du sexe (25,26).

Une activité physique régulière chez la personne âgée comme la marche, est associée à une diminution du risque d'événements coronariens chez les sujets âgés indemne de pathologie coronarienne. En effet, le travail de Hakim et al. utilisant les données de « le Honolulu Heart Program » montre que les hommes âgés de 71 ans à 93 ans qui marchaient moins de 0,25 mile par jour avaient un risque augmenté de deux fois de la maladie coronarienne par rapport à ceux qui marchaient plus de 1,5 mile par jour (5,1% versus 2,5%;  $P < 0,01$ ). Les hommes qui marchaient entre 0,25 à 1,5 mile par jour étaient également exposés à un risque significativement plus élevé de maladie coronarienne que les hommes qui ont marché de longues distances (4,5% versus 2,5%;  $P < 0,05$ ) (19).

Le bénéfice de l'activité physique régulière chez les patients atteints de pathologies coronariennes, est moins bien documenté. Le travail de Wannamethee et al. réalisé chez les adultes d'âge moyen ( âgés entre 40 et 59 ans), montre qu'une activité légère ou modérée chez les hommes atteints de coronaropathie établie est associée à un risque significativement plus faible de mortalité toutes causes confondues. La marche régulière et le jardinage étaient suffisants pour réaliser cette prestation (27). Toutefois, l'impact de la rééducation chez le sujet âgé coronarien n'a pas été évalué (28).

L'activité physique est un facteur protecteur cardio-vasculaire indépendant ; ses effets sur la maladie coronarienne sont toutefois également en partie expliqués par sa relation avec les autres facteurs de risques coronariens.

---

## 2.1. ACTIVITE PHYSIQUE ET HYPERTENSION ARTERIELLE

---

Les sujets les moins actifs physiquement sont plus souvent hypertendus et présentent 1,3 fois plus de risque de développer une hypertension artérielle que les sujets les plus actifs. Par ailleurs, l'entraînement en endurance à une intensité de 50 % du VO<sub>2</sub>max entraîne une diminution des chiffres de pression artérielle systolique et diastolique de 6 à 7 mm Hg chez les sujets normotendus (24).

La méta-analyse d'Hagberg et coll, montre que 75 % des patients hypertendus ont vu leurs chiffres tensionnels diminuer en pratiquant une activité physique régulière. La diminution moyenne était de 11 mmHg pour la pression artérielle systolique et de 8 mmHg pour la pression artérielle diastolique (29).

L'étude de Fagard, a mis en évidence, en réponse à un exercice physique régulier, une diminution moyenne de la pression artérielle systolique de 3,4 mmHg et de 2,4 mmHg pour la pression artérielle diastolique. Elle précise qu'un exercice physique répété trois à cinq fois par semaine à une intensité correspondant à 40-50% de la puissance maximale aérobie durant 30 à 60 minutes semble être la modalité la plus efficace pour réduire les valeurs de pression artérielle (30).

Les études qui ont été menée plus spécifiquement chez la personne âgée sont souvent de petite envergure avec parfois des résultats divergents. Le travail de Braith et al. qui étudie les effets de l'intensité de l'exercice sur la pression artérielle au repos chez les sujets âgés normotendus, 44 sujets sains sédentaires âgés de 60 à 79 ans ont été étudiés pendant 6 mois de l'exercice de marche. Les sujets sont répartis en trois groupes : un groupe d'activité physique modéré (70% de la VO<sub>2</sub> max), un groupe d'activité physique intense (de 70% à 85% de la VO<sub>2</sub> max), et un groupe de contrôle. Les résultats montrent, la diminution des chiffres de la pression artérielle systolique et diastolique chez les deux groupes actifs, respectivement (activité modérée et intense) de moins de 9 mmhg, de moins de 8 mmhg de la pression artérielle systolique, et de moins de 8 mmhg, de moins de 7 mmhg de la pression artérielle diastolique comparativement au groupe de contrôle (31).

Des résultats similaires dans l'étude de Jessup et al. concernant le bénéfice de l'activité physique, sur les valeurs de la pression artérielle chez les personnes âgées avec un âge moyen de 68,5 ans , montre que la réduction de la pression artérielle systolique est significative ( moins de 7,9 mmhg), et moins significative pour la pression artérielle diastolique (moins de 3,6 mmhg) (32).

Pour les sujets âgés hypertendus, le travail de Seals et al. qui étudie L'efficacité de l'exercice aérobic pour abaisser la pression artérielle chez les femmes ménopausée Après 12 semaines d'exercice, la pression artérielle systolique et diastolique au repos étaient significativement réduites par 10/7 et 12/5 mmhg, respectivement, dans les positions assise et debout (p <0,001) (33). Une étude de Stewart et al. qui dans un essai randomisé et contrôlé d'entraînement mixte (aérobic et de résistance) de 6 mois, incluant des personnes âgées hypertendues (âgées entre 55 ans et 75 ans), n'observe pas de modification significative de la pression artérielle systolique chez le groupe d'intervention (pression artérielle systolique: moins de 0,8 mm Hg, la pression artérielle diastolique: moins de 2,2 mm Hg) comparativement au groupe de contrôle (34).

Les mécanismes à l'origine de ces résultats restent mal connus mais il apparaît néanmoins que l'activité physique est un élément incontournable de la prise en charge des patients atteints d'hypertension artérielle.

---

## **2.2 ACTIVITE PHYSIQUE ET LE PROFIL LIPIDIQUE**

---

L'activité physique pratiquée de manière régulière exerce des effets favorables, d'intensité variable, sur les concentrations plasmatiques des triglycérides, du LDL-cholestérol et du HDL-cholestérol. Les effets de l'activité physique sont certes moindres que ceux obtenus grâce à des interventions pharmacologiques, mais peuvent être amplifiés par une modification du régime alimentaire et/ou par une perte de poids.

Dans une méta-analyse de 52 études d'intervention d'une durée supérieure à 12 semaines, incluant 4 700 sujets, Léon et Sanchez, ont mis en évidence une augmentation moyenne de 4,6 % du HDL-cholestérol ainsi qu'une réduction moyenne de 3,7 % du taux des triglycérides et de 5 % du LDL-cholestérol (35).

Il semble également exister un lien dose-réponse fort entre le niveau d'activité physique et les modifications du profil lipidique, intéressant plus particulièrement la diminution du taux sérique des triglycérides et l'augmentation du HDL-cholestérol. En effet, une étude transversale, menée auprès de 8 283 hommes et 1 837 femmes, a étudié les effets de la course à pied sur les paramètres du bilan lipidique. Il apparaît chez les hommes une augmentation moyenne de 0,136 mg/dl du HDL-cholestérol par kilomètre hebdomadaire parcouru. Chez les femmes, des résultats comparables sont retrouvés avec une augmentation moyenne de 0,133 mg/dl/km (36,37).

Il existe peu d'études de grande envergure qui ont évalué de telles mesures chez la personne âgée. Une étude interventionnelle longitudinale de Petrella et al. montre qu'après 10 ans de suivi chez deux groupes de personnes âgées (un groupe actif avec une moyenne d'âge de 68 ans, et 67 ans pour le groupe sédentaire), l'augmentation du LDL-cholestérol est moins significativement importante chez les personnes âgées du groupe actif. Une tendance significativement opposée entre les deux groupes avec le taux du HDL-cholestérol, où le groupe actif a montré une augmentation de 9% et le groupe sédentaire une diminution de 18% (38). D'une manière similaire Halverstadt et al. qui dans une étude évaluant le profil lipidique chez une centaine de sédentaires, en bonne santé ( âgés de 50 à 75 ans) suivant un régime standard ont été étudiés avant et après 24 semaines d'exercice aérobie, rapportent, qu'avec l'entraînement physique, le cholestérol total, les triglycérides et les lipoprotéines de faible densité (LDL-C) ont diminué significativement (-2.1 +/-1.8 mg / dL; -17 +/-3.5 mg/dL, et -0.7 +/-1.7 mg/dL, respectivement), et les sous-fractions de cholestérol des lipoprotéines de haute densité (HDL 3-C et HDL2-C) ont augmenté d'une manière significative (1,9 +/-0.5 mg/dl, et de 1,2 +/-0,3 mg/dl, respectivement) (39).

Les modifications lipidiques sous l'effet de l'activité physique sont complexes et encore non totalement élucidés à ce jour.

---

### 2.3 ACTIVITE PHYSIQUE ET OBESITE

---

L'intérêt majeur de l'activité physique réside dans la stabilisation du poids après une perte pondérale initiale comme le démontre une étude finlandaise. Après avoir perdu en moyenne 13,1 kg suite à un régime hypocalorique et après deux ans de suivi, la reprise de poids était en moyenne de 3,5 kg inférieure dans le groupe ayant pratiqué la marche à raison de 2 à 3 heures par semaine par rapport au groupe témoin (40).

Dans un grand nombre d'études transversales, une association inverse est retrouvée, comme attendu, entre le niveau habituel d'activité physique d'une part, et différents indicateurs d'obésité d'autre part (41).

Les études prospectives sont moins nombreuses. Leurs résultats indiquent que l'activité physique peut jouer un rôle d'atténuation du gain de poids au cours du temps, sans toutefois permettre de prévenir complètement le phénomène, ni d'inciter à promouvoir une perte de poids au niveau des populations (42).

Bien que, l'activité physique régulière soit bénéfique quant à la perte de poids chez la personne âgée, Janssen et al. (43) indiquent que la perte de poids n'est pas nécessairement bénéfique chez le sujet âgé qui a de l'embonpoint. Effectivement, leur travail a relié le risque de mortalité toutes causes confondues au tour de taille et à l'indice de masse corporelle (IMC) chez les hommes et les femmes de plus de 65 ans. On a associé un tour de taille plus élevé à un risque de mortalité, mais l'IMC constituait un prédicteur négatif chez ces sujets âgés. Parmi les sujets qui avaient un tour de taille moyen, les taux de mortalité étaient moins élevés chez ceux qui avaient de l'embonpoint ou qui étaient obèses (selon le critère de l'IMC). Il faudrait viser à réduire le tour de taille par l'exercice sans perdre de poids chez les personnes âgées.

L'activité physique régulière agit de façon directe et indirecte sur la perte de poids :

- une action directe d'ordre quantitatif liée à l'augmentation de la dépense énergétique totale, et de façon qualitative au niveau de la masse grasse en rapport avec une amélioration de la lipolyse adipocytaire (44).
- une action indirecte sur les paramètres régulateurs de la prise de poids tels que la prise alimentaire en améliorant la sensibilité des signaux physiologiques de la satiété.

---

## 2.4 ACTIVITE PHYSIQUE ET TABAGISME

---

Des études menées dans la population générale montrent que le rôle de l'activité physique au cours du sevrage tabagique reste encore discuté à l'heure actuelle. Les résultats concernant l'intérêt de l'activité physique au cours du sevrage tabagique se révèlent assez discordants. Dans une revue de treize études randomisées (45), aucune d'entre elles n'a pu fournir une preuve irréfutable de l'intérêt de l'activité physique dans le sevrage tabagique.

Toutefois, promouvoir une activité physique chez le fumeur améliore les résultats des programmes d'interventions comportementales; elle facilite le sevrage par son caractère occupationnel, et augmente la capacité fonctionnelle. Marcus et al. montrent dans une étude menée chez 281 femmes fumeuses et sédentaires les bienfaits de l'activité physique vigoureuse sur le sevrage tabagique ainsi que le gain sur la capacité fonctionnelle pulmonaire. En effet, les patientes ont été randomisées en deux groupes : un groupe soumis à une thérapie cognitivo-comportementale et un programme d'exercice intensif, le deuxième groupe est soumis à une thérapie cognitivo-comportementale et un programme de bien être ( lectures, films, discussion sur la santé). Les résultats mettent en évidence chez les sujets du groupe d'exercice un niveau d'abstinence significativement important à la fin de l'intervention (19,4% vs 10,2%) et 3 mois (16,4% vs 8.2 %) et 12 mois (11,9% vs 5,4%) après le programme d'intervention comparativement au deuxième groupe. De plus, les sujets du groupe d'exercice avaient augmenté de façon significative leurs capacités fonctionnelles

pulmonaires et un gain de poids moindre la fin du programme d'intervention (3,05 vs 5,40 kg) (46).

Selon LaCroix et al. il existe chez la personne âgée, une corrélation marquée entre le tabagisme et un faible niveau d'activité physique, un risque accru de problème de santé et d'incapacités (47). Toutefois, l'activité physique régulière chez la personne âgée fumeur augmente l'espérance de vie. En effet, Ferrucci et al. rapportent que L'activité physique d'intensité faible, modérée et intense, était significativement associée à plus d'années d'espérance de vie chez les fumeurs âgés (9.5, 10.5, 12.9 ans chez les hommes et 11.1, 12.6, 15.3 ans chez les femmes à 65 ans, respectivement), et un effet plus significatif chez les sujets âgés non fumeurs (11.0, 14.4 , de 16,2 ans chez les hommes et 12.7,16.2,18.4 ans chez les femmes à 65 ans, respectivement) (48), d'où l'intérêt d'insister auprès des personnes âgées même fumeurs de pratiquer un activité physique régulière.

---

## 2.5 ACTIVITE PHYSIQUE ET DIABETE

---

Bien que l'activité physique régulière fasse partie intégrante de la prise en charge du diabète, peu de patients diabétiques ont un niveau d'activité physique suffisant. Pourtant, depuis une dizaine d'années, les effets bénéfiques de l'activité physique régulière sont bien démontrés dans la population générale, à la fois dans la prévention du diabète, mais également dans la prise en charge du diabète pour améliorer l'équilibre glycémique et diminuer les co-morbidités associées au diabète.

Les cinq grandes études d'intervention publiées depuis le milieu des années 1990 (49, 50, 51, 52, 53) ont confirmé l'intérêt des modifications du mode de vie (activité physique et/ou alimentation) chez des individus à risque de développer un diabète (intolérants au glucose). Il s'agissait d'études interventionnelles dont la durée était supérieure ou égale à 3 ans, randomisées avec groupe contrôle, ayant inclus un nombre élevé de sujets d'origine ethnique variée. Elles rapportent des résultats similaires : réduction de 28 à 67 % de l'incidence du diabète chez des sujets intolérants au glucose après 3 à 6 ans. Ces études

interventionnelles permettent donc de confirmer de façon convaincante (niveau I de preuve) que l'activité physique représente un moyen majeur dans le cadre d'une modification du mode de vie pour prévenir la survenue d'un diabète chez des sujets à risques métaboliques élevés (54).

La prévalence du diabète chez des personnes actives est plus réduite que chez les personnes effectuant un régime diététique. En effet, Pan et al. rapportent que L'incidence cumulée du diabète à 6 ans était de 67,7% dans le groupe témoin par rapport à 43,8% dans le groupe diététique, 41,1% dans le groupe d'exercice, et 46,0% dans le groupe diététique-plus-exercice (53).

Les études menées spécifiquement chez la personne âgée quant aux bénéfices de l'activité physique sur la prévention primaire du diabète, montrent la même tendance. Van dam et al. qui évaluent sur 5 ans la prévalence d'intolérance au glucose chez les sujets âgés (69-89ans), après une activité physique d'endurance, rapportent, l'effet protecteur de l'activité physique d'endurance sur la survenue du diabète même à faible intensité (55).

L'activité physique régulière a un effet bénéfique sur l'équilibre glycémique des patients diabétiques. Thomas et al. ont publié une méta-analyse des effets de l'activité physique régulière sur l'équilibre glycémique des patients diabétiques. Ils n'ont retenu que les études randomisées où les effets seuls de l'exercice avaient pu être étudiés. Quatorze études randomisées (impliquant 377 sujets au total, d'un âge moyen de 60 ans, avec une période d'intervention s'étendant de 8 semaines à 12 mois) ont été analysées. Par rapport au groupe contrôle, la pratique d'une activité physique régulière améliore de manière significative l'équilibre glycémique avec une diminution moyenne du taux d'hémoglobine glyquée (HbA1c) de moins de 0,6 % (IC 95 % -0,9 à -0,3 ;  $p < 0,05$ ). Cette méta-analyse permet donc de confirmer, avec un niveau I de preuve, que l'activité physique chez le diabétique s'accompagne d'une amélioration significative de l'équilibre glycémique, cette amélioration étant obtenue indépendamment des variations de poids (56).

Par ailleurs, en prévention secondaire, chez des personnes âgées présentant un diabète type 2, la pratique d'une activité physique régulière d'endurance a été associée à une diminution du risque de développer des complications cardio-vasculaires comparativement aux sujets âgés diabétiques sédentaires, comme le montre Hu et al. à partir des données de la « Nurses'Health Study » (57).

Les mécanismes expliquant les bienfaits de l'activité physique régulière sur le diabète sont à la fois directs, par le biais de l'amélioration de la sensibilité à l'insuline, et indirects par le contrôle du poids et le maintien de la composition corporelle. Le tissu musculaire squelettique, du fait de sa masse importante et de son caractère insulino-sensible, joue un rôle majeur dans l'équilibre glycémique. L'activité physique régulière permet une meilleure efficacité des transporteurs du glucose de type GLUT4. L'activité de l'hexokinase et celle de la glycogène-synthase, enzymes-clés de la synthèse du glycogène, sont augmentées, ce qui accélère l'utilisation du glucose. Par ailleurs, l'exercice musculaire régulier diminue d'une part l'insulinémie basale par augmentation de son catabolisme hépatique et par sa réponse à la charge glucosée, et d'autre part le débit glucosé hépatique (58).

### **3. ACTIVITÉ PHYSIQUE ET BPCO**

---

L'activité physique est l'outil thérapeutique le plus performant dans le traitement de la dyspnée et de la broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO), la maladie respiratoire des fumeurs dont la prévalence est élevée (troisième rang mondial des maladies mortelles attendu en 2020). Il semble qu'elle puisse également jouer un rôle dans la prévention de cette maladie ou de ses complications (10).

L'activité physique pratiquée régulièrement, quelle que soit son intensité, réduit la survenue de BPCO chez les fumeurs. Garcia-Aymerich et coll. ont démontré sur 6 970 sujets suivis pendant 11 ans que les fumeurs pratiquant une activité physique égale ou supérieure à 2 heures par semaine avaient un risque réduit de développer cette maladie comparativement aux fumeurs réalisant moins de 2 heures d'activité physique par semaine (59).

L'activité physique régulière est aussi bénéfique sur la prévention secondaire. En effet, les mêmes auteurs ont publié un travail en 2006 qui avait suivi pendant 20 ans 2 386 patients atteints de BPCO. Une activité physique régulière de type marche ou vélo à raison de 2 heures par semaine ou plus entraînait chez les patients actifs une diminution des hospitalisations et de la mortalité d'origine respiratoire pouvant atteindre 40 % (60).

Katz et al. ont évalué la relation entre l'inactivité physique et la progression du handicap sur une période de 1 an au sein d'un groupe de personnes âgées atteintes de BPCO. Cette étude, montre que les personnes âgées qui étaient physiquement inactives ont doublé leurs chances d'augmenter des incapacités au cours de l'année suivante. De plus, les participants qui étaient inactifs ont des conditions de morbidités plus importantes, et sont plus susceptibles d'être des fumeurs actuels, c'est les deux facteurs qui pourraient contribuer de manière indépendante pour le développement d'une nouvelle invalidité (61). Ces résultats fournissent un appui solide pour l'importance de maintenir une activité physique régulière chez les personnes âgées atteintes de BPCO.

---

#### **4. ACTIVITE PHYSIQUE ET ACCIDENTS CEREBRO-VASCULAIRES (AVC)**

---

Bien que, des résultats divergents ont pu être rapportés concernant la relation inverse entre la pratique d'une activité physique régulière et le risque de survenue d'un accident vasculo-cérébral (AVC), des méta-analyses, ont montré les bienfaits de la pratique d'une activité physique régulière sur la diminution du risque de présenter un accident vasculo-cérébral même pour des activités à faible intensité dans la population générale. En effet, Lee et al. rapportent, que Pour les études de cohorte, les personnes très actives avaient un risque 25% plus faible de l'incidence des AVC (ischémique et hémorragique) ou de mortalité par rapport aux personnes à faible activité. Pour les études cas-témoins, des personnes très actives avaient un risque 64% plus faible de présenter des AVC que leurs homologues peu actifs. Lorsque ils ont combiné les deux études ; la cohorte et les études cas-témoins, les personnes très actives avaient un risque 27% plus faible de l'incidence des AVC ou de

mortalité que les personnes à faible activité. Des résultats similaires chez les personnes modérément actives par rapport aux personnes inactives ont été observés (62).

La même tendance a été observée chez les personnes âgées. « *The Northern Manhattan Study* » est une étude de cohorte prospective destinée aux personnes âgées au cours d'une médiane de suivie de 9,1 années. Cette étude, a évalué l'effet protecteur de l'activité physique régulière sur la survenue des AVC ischémique. Les résultats rapportent que la pratique d'une activité physique régulière d'intensité modérée à intense est un effet protecteur contre le risque d'accident vasculaire cérébral ischémique chez les sujets âgés indépendamment des autres facteurs de Risque d'AVC (63).

## **5. ACTIVITE PHYSIQUE ET PREVENTION PRIMAIRE ET SECONDAIRES DES CANCERS**

---

De nombreuses études montrant une association entre prévention de certains cancers (sein et côlon principalement) et activité physique ont été publiées ces dernières années. Les cancers du côlon et du sein sont les cancers les plus fréquents et ceux pour lesquels les publications sur les relations avec l'activité physique sont les plus nombreuses (64). Ces études, pour la plupart ne sont pas spécifiques de la personne âgée.

Comparativement aux sujets d'âge moyen, les personnes âgées présentant un cancer sont à plus haut risque de présenter une limitation fonctionnelle dans les activités de la vie quotidienne, et donc la dépendance, et ce d'autant qu'il existe des comorbidités associées (65).

L'activité physique s'intègre dans le traitement de la maladie cancéreuse, en améliorant la qualité de vie, les capacités physiques, et les chances de guérison d'au moins certains cancers.

---

## 5.1 CANCER DU COLON

---

C'est le cancer pour lequel il existe le plus grand nombre de preuves sur l'effet bénéfique de l'activité physique (66).

➤ **En prévention primaire :**

L'évidence scientifique d'un effet bénéfique de l'activité physique sur la prévention du cancer du côlon est de type « convaincant » (67). Cette caractérisation repose sur les définitions développées par le Fond de recherche mondial sur le cancer et l'Institut américain de recherche sur le cancer (niveau d'évidence scientifique allant de « convaincant » à « probable », « limité » puis « insuffisant »). En effet, sur les 51 études répertoriées par Friedenreich et Oreinstein (67), portant sur le cancer du côlon et le cancer colorectal, 43 ont démontré une diminution du risque chez les sujets ayant une activité physique la plus intense avec une réduction moyenne de 40 à 50 %. Sur les 29 études ayant recherché un effet dose-réponse, 25 études ont démontré qu'une augmentation du niveau d'activité physique était associée à une diminution du risque. Cet effet protecteur de l'activité physique pour le cancer du côlon n'est en revanche pas retrouvé pour le cancer du rectum (10).

➤ **En préventions secondaire :**

Plusieurs articles ont démontré que le niveau d'activité physique débuté après le diagnostic de cancer diminuait significativement la mortalité globale, la mortalité due au cancer et le nombre de récives du cancer (64, 68, 69). En effet, la première cohorte des infirmières de la *Nurses' health study* a suivi pendant 9,6 ans en moyenne, 573 femmes dont un cancer du côlon avait été diagnostiqué (stade I, II ou III) (69). La mortalité à 5 ans est diminuée de 61 % dans le groupe ayant une activité physique correspondant à 18 MET\*\*<sup>h</sup>/sem (RR = 0,39) par rapport à celui ayant une activité physique inférieure à 3 MET-h/sem (RR = 1). Il est à noter,

une diminution de la mortalité toutes causes confondues de 57 % et de la mortalité due au cancer de 61 %.

Dans la deuxième cohorte (70), plus homogène, de 832 patients (hommes et femmes), les patients présentant un cancer du côlon stade III ont tous été traités par chimiothérapie et chirurgie. Les sujets qui ont une activité physique régulière post-chimiothérapie ont un taux de récurrence du cancer ou de mortalité toute cause confondue significativement diminuée de 47 % par rapport à ceux qui sont sédentaires.

Dans une étude randomisée contrôlée, Morey et al. visant à évaluer le bénéfice d'un programme de mesures d'exercice et de diététique à domicile pendant 12 mois chez des personnes âgées obèses (65-91ans), survivant depuis plus de 5 ans d'un cancer colorectal, mammaire ou prostatique, rapporte que le groupe actif rapporte significativement un moindre déclin fonctionnel comparativement au groupe témoin (71).

Les mécanismes précis qui expliquent la diminution du risque du cancer du colon chez les sujets qui pratiquent une activité physique régulière reste inconnus, les hypothèses évoquées sont:

- une diminution du temps d'exposition de la muqueuse colique aux agents carcinogènes par augmentation de la motilité intestinale.
- une modification du taux de prostaglandines. L'exercice intense induit une augmentation du taux de prostaglandine F (PGF) qui inhibe la prolifération cellulaire colique et augmente la motilité intestinale sans augmentation du taux de prostaglandine E2 (PGE2), cette dernière stimulant au contraire la prolifération des cellules coliques.
- une diminution de la sécrétion d'IGF-1, hormone stimulant la croissance tumorale et inhibant l'apoptose cellulaire (10).

---

**MET\*\*** : L'équivalent métabolique (Metabolic Equivalent of Task, MET) est le rapport du coût énergétique d'une activité à la dépense énergétique de repos. Un MET correspond par définition à la dépense énergétique d'un individu au repos, et représente une consommation d'oxygène équivalent à 3,5 ml O<sub>2</sub>/kg/min, soit 1 kcal/kg/h. Le MET mesure l'intensité d'une activité physique et dépense énergétique.

---

## 5.2 CANCER DU SEIN

---

➤ **En prévention primaire :**

Plus d'une douzaine d'études prospectives et un nombre encore plus important d'études cas-témoins, ont examiné les relations entre activité physique et risque de cancer du sein. La majorité d'entre elles rapporte une diminution du risque de 20 à 70-80 % chez les sujets ayant l'activité physique la plus importante. Ces résultats ont été confirmés et précisés dans une revue récente des articles publiés entre 1994 et 2006 sur les relations entre risques de cancer du sein et l'activité physique (72).

➤ **En prévention secondaire:**

Selon la cohorte des infirmières de la *Nurses health study*, le risque de décès ou de récurrence par cancer du sein est diminué de 20 à 50 % chez les femmes qui marchent 3 à 5 heures par semaine (68). Ces résultats ont été confirmés par l'étude WHEL (*Women's healthy eating and living study*) qui rapporte un risque relatif de rechute réduit à 0,56 pour les femmes qui marchent 30 minutes par jour 6 fois par semaine (73).

Demark-Wahnefried et al. qui dans une étude randomisée contrôlée, visant à évaluer l'effet de la diététique et de l'activité physique à domicile pendant 6 mois chez des personnes âgées de plus de 65 ans, et présentant un cancer du sein ou de la prostate, observent une tendance à l'amélioration fonctionnelle dans le groupe actif comparativement au groupe inactif (74).

La physiopathologie qui associe les bénéfices de l'activité physique et le cancer du sein demeure imparfaitement comprises, différentes hypothèses sont évoquées impliquant notamment les hormones sexuelles, l'inflammation chronique, l'insulino-résistance et des modifications de la composition corporelle.

L'association inverse entre l'activité physique et l'incidence des autres cancers n'est pas établie avec conviction. Elle est jugée « probable » pour le cancer de la prostate, « possible » pour le cancer de l'endomètre et du poumon, et « insuffisante » pour le cancer du testicule et de l'ovaire (67).

---

## **6. ACTIVITE PHYSIQUE ET FONCTION LOCOMOTRICE**

---

---

### **6.1 ACTIVITE PHYSIQUE ET CHUTE**

---

Les chutes représentent 80 % des accidents de la vie courante chez les personnes âgées de 65 ans et plus. Dans cette population, 4385 décès à la suite d'une chute ont été enregistrés en 2004, en France métropolitaine (2).

La principale conséquence du vieillissement de la locomotion est la chute dont la prévalence en gériatrie atteint 50 % des sujets de plus de 80 ans (75).

Les chutes résultent la plupart du temps de la combinaison de plusieurs facteurs de risques. Le vieillissement représente une cause intrinsèque majeure. Plus particulièrement, le vieillissement est associé à une perte de masse musculaire ou sarcopénie. Ce phénomène est largement responsable de la baisse des qualités de force, puissance et endurance musculaires. La sédentarité est l'un des facteurs favorisant la sarcopénie et l'activité physique s'avère donc une contre-mesure efficace pour lutter contre celle-ci.

De nombreuses études ont montré l'intérêt d'un travail contre résistance pour préserver les qualités du muscle et ont mis en évidence une augmentation de la section transversale du muscle (jusqu'à 11 %), une augmentation de la force musculaire (supérieure à 100 %), et une amélioration des performances fonctionnelles (vitesse de marche, montée d'escaliers, lever d'une chaise). Cet entraînement vise à augmenter la masse musculaire (hypertrophie), d'une part, et, d'autre part, à favoriser l'adaptation neuromotrice (coordination intermusculaire et intramusculaire) (3).

Les autres bénéfices de l'activité physique chez les sujets âgés incluent l'amélioration de l'équilibre et donc la diminution du risque de chutes, ainsi que l'augmentation de la souplesse et de l'amplitude des mouvements.

Le travail de Cornillon et al. consiste à comparer deux groupes de 150 patients chacun, d'un âge moyen de 75 ans, à savoir un groupe d'intervention qui a bénéficié de dix séances d'activité physique et un groupe témoin. La comparaison des performances des sujets du groupe « Intervention », entre la première et la dernière séance de tests a mis en évidence des progrès significatifs ( $p < 0,001$ ) pour tous les exercices en particulier pour la station unipodale et les épreuves yeux fermés. A un an, le taux d'incidence des chutes était plus bas dans le groupe « Intervention » sans être statistiquement significatif par rapport au groupe « Témoin » ( $p = 0,32$ ) mais les chutes survenaient plus tardivement dans le groupe « Intervention » (différence d'incidence significative  $p = 0,02$ ) (76).

Le risque de fracture du col du fémur est diminué de 6 % pour chaque augmentation de dépense énergétique équivalente à une heure de marche par semaine. Les femmes qui marchent au moins 4 heures par semaine ont un risque diminué de 40 % par rapport aux femmes sédentaires marchant moins d'une heure par semaine (10).

---

## 6.2 ACTIVITE PHYSIQUE ET OSTÉOPOROSE

---

L'exercice physique augmente le capital osseux de l'organisme et entraîne une augmentation de la densité minérale osseuse indépendamment de l'âge par une stimulation de l'ostéocalcine. Ce phénomène peut être observé relativement rapidement sous l'effet de l'entraînement et ne semble pas s'altérer avec le vieillissement (77).

De plus un certain nombre d'études confirme l'intérêt d'une pratique régulière de l'activité physique chez la femme ménopausée. Une étude allemande menée auprès de 50 femmes soumises à un programme d'activité physique d'une durée de 26 mois constituant le groupe

d'exercice (GE) et de 33 femmes constituant un groupe témoin (GT) a montré une différence significative de l'ostéodensitométrie (DMO) aux niveau lombaire (GE: +0,7 % vs GT: -2,3 %) et fémoral (GE: -0,3 % vs GT: -1,7 %). Cette étude a mis en évidence une amélioration significative de ces différents paramètres chez les femmes du groupe exercice par rapport à celles du groupe témoin (78). Des résultats similaires on été rapportés par Wallace et al. dans une méta-analyse incluant des femmes pré-ménopausées et post-ménopausées issues de 15 essais randomisés , un effet bénéfique de l'activité physique sur la DMO du rachis lombaire, mais pas sur la DMO du col fémoral (79). Cependant, certaines études contrastent avec ces résultats, comme la méta-analyse de Wolff et al. (80) et celle de Martyn-St James et al. (81).

---

### **6.3 ACTIVITE PHYSIQUE ET ARTHROSE**

---

L'arthrose est l'affection rhumatologique la plus fréquente et représente la principale source de handicap locomoteur. L'efficacité de l'activité physique au cours de la prise en charge de l'arthrose est désormais reconnue. La plupart des études confirme une amélioration des capacités fonctionnelles, une diminution des douleurs ainsi qu'une amélioration de la qualité de vie chez les patients souffrant d'arthrose et pratiquant une activité physique régulière (82).

Une étude anglaise incluant 786 hommes et femmes âgés de 45 ans et plus tous atteints de gonarthrose, a montré qu'un simple programme d'exercices physiques pratiqué de manière régulière pouvait diminuer significativement les douleurs liées à l'arthrose du genou (83).

Une étude japonaise, qui évalue l'efficacité de l'exercice avec ou sans traitement thermique, chez des femmes âgées (supérieur à 75 ans) souffrant de gonarthrose, rapporte, que Les effets combinés de l'exercice et de la thérapie par la chaleur semble avoir un avantage supplémentaire de réduire la douleur, d'améliorer la fonction physique et d'augmenter la qualité de vie. Alors que, les effets de l'exercice ou de la thérapie thermique seuls n'étaient

pas suffisants dans l'amélioration de la condition physique fonctionnelle ou l'amélioration de la douleur et de la qualité de vie (84).

---

#### **6.4 ACTIVITE PHYSIQUE ET LOMBALGIE CHRONIQUE**

---

Les effets positifs de l'activité physique vis-à-vis de la prise en charge de la lombalgie ont été démontrés. Une méta-analyse (85) a examiné l'efficacité de la rééducation active et de l'activité physique dans la prise en charge des lombalgies par rapport à l'abstinence thérapeutique ou à d'autres traitements. Onze études randomisées contrôlées sur la lombalgie aiguë, 6 sur la lombalgie subaiguë et 43 sur la lombalgie chronique (6 390 patients au total) ont fait l'objet d'une revue détaillée. Comme dans l'immense majorité des travaux réalisés sur le symptôme hétérogène « lombalgie », presque toutes les études considérées se sont trouvées dans l'impossibilité de mettre en évidence des différences significatives entre les groupes de traitement. Cette méta-analyse a cependant observé dans la lombalgie chronique un léger avantage en faveur de la rééducation active et de l'activité physique sur le plan des douleurs et de l'amélioration fonctionnelle. Aucun avantage n'a pu être démontré dans la lombalgie aiguë.

Le travail de Mailloux et al. qui évalue les comportements d'exercice des adultes âgés (supérieur à 65 ans), ayant des antécédents de lombalgies chroniques avant et 2 ans après le traitement dans un programme d'exercice de réhabilitation. Les résultats montrent que la majorité des personnes âgées qui ont participé à ce programme d'exercice ont continué à exercer régulièrement une activité physique 2 ans plus tard. Le nombre de sujets exerçant et la fréquence de l'exercice ont augmenté entre l'évaluation et 2 ans après le suivi, suggérant que le niveau d'activité physique s'est amélioré après ce programme d'exercice. Cependant, Les scores de la douleur et d'invalidité sont demeurées relativement stables entre la décharge et 2 ans après le suivi (86).

## 7. ACTIVITE PHYSIQUE ET SANTE MENTALE

---

Des études sur l'activité physique comme un traitement de l'anxiété et de la dépression ont révélé qu'elle était aussi efficace que des antidépresseurs ou la psychothérapie pour les cas légers à modérés. Par exemple, Mead et al. ont fait valoir que l'activité physique avait des effets bénéfiques cliniques de modérés à importants dans le traitement de la dépression (87).

Une étude contrôlée randomisée a démontré que l'activité physique apportait des bienfaits comparables à ceux des antidépresseurs (88).

Une étude a été réalisée par D. Tordeurs et al. incluant 128 hommes et 155 femmes présentant les troubles suivants : trouble dépressif majeur, troubles anxieux, dépendance alcoolique, toxicomanie, décompensation psychotique et trouble bipolaire. Les corrélations entre l'amélioration de la santé mentale et la participation aux exercices physiques sont toutes significatives. En outre, les personnes souffrant d'un trouble dépressif majeur retirent plus d'avantages à la pratique d'une activité physique. Enfin, le vélo et la gymnastique sont les exercices physiques qui permettent d'optimiser les résultats obtenus (89).

Bien que la dépression soit fréquente chez les personnes âgées atteintes de démence, il existe peu de preuves quant à l'efficacité de l'activité physique chez les personnes atteintes de démence. En effet, le travail de Poter et al., incluant 13 essais contrôlés randomisés avec 896 participants, montre que certains essais prouvent que les interventions d'activité physique améliorent la fonction physique chez les personnes âgées atteintes de démence, mais, la preuve d'un effet sur la dépression est limitée (90).

L'activité physique améliore la qualité de sommeil des personnes âgées. En effet, l'étude randomisée de Li et al. incluant 118 hommes et femmes âgés de 60 à 92 ans et ayant des troubles du sommeil modérés, montre que le groupe pratiquant le tai-chi rapportent une amélioration significative du score global de la qualité du sommeil. Les participants du groupe tai-chi rapportent une latence de début de sommeil d'environ 18 minutes en moins par nuit et une durée de sommeil de plus de 48 minutes en plus par nuit (91).

## 8. ACTIVITE PHYSIQUE ET PERFORMANCES COGNITIVES

---

De nombreuses études récentes indiquent que l'exercice physique représente probablement un point-clé dans la prévention des troubles cognitifs au grand âge. Toutefois, même si les modalités pratiques de cet exercice restent à préciser, que ce soit le type d'exercice, le seuil d'efficacité, ainsi que le moment dans la vie durant lequel l'activité physique serait la plus bénéfique.

Une activité physique régulière semble également ralentir l'évolution et diminuer les troubles du comportement chez des patients déjà porteurs d'une démence.

Le mécanisme de l'effet bénéfique de l'activité physique dans la prévention des troubles cognitifs n'est pas complètement élucidé et semble multifactoriel. Les mécanismes les plus souvent évoqués sont l'amélioration de la perfusion cérébrale, l'augmentation de production de facteurs neurotrophiques, et la diminution de l'inflammation et du stress oxydatif (92).

Les bénéfices de l'activité physique dans les performances cognitives sont démontrés dans la prévention primaire (93), secondaire (94, 95, 96) et tertiaire (98, 99, 100, 101).

### ➤ **Les bénéfices chez le sujet sain:**

Une méta-analyse récente, incluant 15 études prospectives pour un total de 33 816 patients non déments âgés de plus de 55 ans, a étudié l'effet de l'exercice physique sur le déclin cognitif lié à l'âge, avec des périodes de suivi variant d'un à 12 ans. Les sujets ayant une activité physique intensive avaient 38 % de moins de risques de développer des troubles cognitifs comparés aux sujets sédentaires. Cette diminution était également observée pour des niveaux d'activité physique faibles à modérés (diminution du risque de 35 %), et était plus importante chez les femmes (93).

➤ **Les bénéfices de l'activité physique chez les patients avec un *mild cognitif impairment* (MCI<sup>\*\*\*</sup>) ou déclin cognitif léger :**

Une étude interventionnelle a évalué l'effet à six mois de 150 minutes d'exercice d'intensité modérée par semaine, sur le fonctionnement cognitif d'un groupe de patients âgés de plus de 50 ans présentant une plainte mnésique isolée ou remplissant les critères pour un diagnostic de MCI. Un effet bénéfique a été observé au niveau des scores d'une échelle d'évaluation cognitive globale (ADAS-cog) après six mois, qui a persisté encore 18 mois après le début de l'étude (94). Par ailleurs, un programme d'exercices aérobies pendant six mois chez des patients MCI sédentaires a permis une amélioration significative au niveau des fonctions exécutives (95).

Enfin, Lam et al. (96) ont montré une amélioration du fonctionnement cognitif global dans un groupe de patients atteints de MCI après cinq mois de tai-chi. Seulement 2,2 % des patients ont développé une démence durant cet intervalle de temps, alors que le taux de conversion annuel habituel s'élève à 10 à 15 % (97).

➤ **Les bénéfices de l'activité physique chez le patient avec une démence installée :**

Plusieurs études se sont penchées sur le rôle de l'exercice physique chez les patients déments. Une revue systématique confirme l'effet bénéfique de plusieurs types d'exercice (aérobie et/ou résistance, combinés à des exercices de flexibilité et de travail de l'équilibre), sur le fonctionnement cognitif global mais aussi plus spécifiquement sur les fonctions exécutives et dans une moindre mesure sur la mémoire (98).

Kemoun et al. ont appliqué un programme d'exercice physique trois fois par semaine pendant 15 semaines, dans un petit groupe de patients atteints d'une démence, âgés en moyenne de 82 ans et habitant en maison de retraite. Un effet bénéfique a été observé avec une amélioration des performances au niveau d'un score d'évaluation cognitive globale (99).

---

**MCI<sup>\*\*\*</sup> :** *mild cognitif impairment (MCI) ou déclin cognitif léger est un syndrome défini par l'association d'une plainte cognitive, d'un trouble cognitif objectivé par une évaluation neuropsychologique contrastant avec une autonomie préservée dans la vie quotidienne.*

Dans un autre groupe de patients âgés en moyenne de 70 ans et vivant en communauté, un programme d'exercice de six semaines a permis d'améliorer l'attention, la mémoire visuelle et la mémoire de travail. Une dégradation de tous ces paramètres a été au contraire observée dans le groupe témoin (100).

L'exercice physique semble également bénéfique au niveau des capacités physiques et cognitives, ainsi qu'au niveau des troubles du comportement, même chez des patients avec une maladie d'Alzheimer déjà installée (101).

## **9. ACTIVITE PHYSIQUE ET QUALITE DE VIE**

---

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit la qualité de vie comme « la perception qu'a un individu de sa place dans l'existence, dans le contexte de la culture et du système de valeurs dans lesquels il vit, en relation avec ses objectifs, ses attentes, ses normes et ses inquiétudes. » (1993).

La relation entre activité physique et qualité de vie a fait l'objet de beaucoup d'investigations dans les maladies chroniques. Cependant, très peu d'études ont été réalisées chez les sujets atteints de maladies métaboliques, et les résultats sont contradictoires, surtout du fait du manque de puissance des essais qui ont été menés. De même, les études en population générale sont peu nombreuses (102).

Chez l'adulte, des études transversales ont centré leurs intérêts sur la relation entre le suivi des recommandations d'activité physique et la qualité de vie. Elles vont dans le sens d'un effet bénéfique de l'activité physique sur la qualité de vie chez les sujets qui atteignent le niveau d'activité physique recommandé (102). Il existe toutefois un effet seuil, mis en évidence par Brown et al., avec une qualité de vie plus faible chez les sujets qui déclarent moins de 20 minutes ou 90 minutes et plus d'activité physique par jour (103). Tout ce passe comme si trop d'activité physique dégradait la qualité de vie.

L'association de l'activité physique et du composant mental de la qualité de vie a été retrouvée dans d'autres études longitudinales et plus particulièrement chez les femmes (104).

## 10. ACTIVITE PHYSIQUE ET IMMUNITE

---

On observe une réduction des infections respiratoires chez les sujets ayant une activité physique régulière et modérée, cependant, une augmentation est à noter de celles-ci pour des activités intenses de type compétitif. Un exercice musculaire unique et intense est suivi d'une augmentation transitoire des concentrations circulantes des cellules immunocompétentes (notamment des cellules *Natural Killer* ou NK impliquées dans la défense contre les infections bactériennes et la destruction des cellules cancéreuses) puis d'une diminution importante dans les heures qui suivent l'arrêt de l'exercice. Parallèlement à cette dernière phase, on observe une baisse significative des immunoglobulines A (IgA) salivaires, plus particulièrement impliquées dans la défense contre les infections respiratoires (105).

Puisque l'activité physique est si bénéfique, comment expliquer qu'elle ne soit pas plus pratiquée? Il existe des facteurs influençant la pratique de l'activité physique que nous allons examiner ci-après.

## II. FACTEURS INFLUENÇANT LA PRATIQUE DE L'ACTIVITE PHYSIQUE

---

Booth, en 2001 (106), propose une hiérarchie des facteurs associés à l'activité physique et influençant sa pratique, selon trois niveaux en interaction : les facteurs personnels, interpersonnels et Environnementaux. Le modèle écologique de Booth est schématisé sur la figure 2.

### ❖ Les facteurs personnels

se sont le sexe, l'âge, les facteurs psychologiques, le vécu et les croyances :

#### ➤ selon le sexe et l'âge :

L'activité physique est plus importante chez l'homme que la femme et décroît avec l'âge, de façon plus nette chez cette dernière. La diminution est particulièrement importante au moment de l'adolescence (conséquence d'une augmentation de l'attrait pour d'autres activités, cette diminution est également expliquée par les changements physiques, émotionnels et sociaux qui accompagnent la puberté). Or peu de jeunes inactifs deviennent des adultes actifs.

#### ➤ les facteurs psychologiques:

C'est la confiance des individus en leurs capacités à réaliser une activité physique, à rechercher le soutien et les moyens pour y parvenir, à surmonter les obstacles. Ils concernent aussi les bénéfices perçus, surtout le plaisir et les rencontres plus que la connaissance des effets de l'activité physique sur la santé.

#### ➤ le vécu de l'activité physique:

Le plaisir associé à l'activité physique pendant l'enfance et l'adolescence est un bon prédicteur du niveau de pratique du futur adulte. Les blessures antérieures peuvent être un frein à l'activité physique, du fait des séquelles engendrées ou bien de la crainte d'une récurrence.

- les croyances concernant l'activité physique : Elles peuvent être positives ou négatives.

❖ **Les facteurs inter-personnels et sociaux**

Ce sont la famille, les amis, les collègues et de façon plus large, l'entourage social (concitoyens, mais aussi enseignants, éducateurs, hiérarchie, personnel de santé...) qui peuvent influencer la pratique par leurs attitudes (positive ou négative). Leur rôle de modèle peut inciter à la pratique voire à la participation conjointe aux activités.

❖ **L'environnement et la société**

Ce sont le micro- et le macro-environnement. Des facteurs plus structurels tels que les politiques de transport urbain, l'accessibilité et le coût des lieux de loisirs et des équipements sportifs ou la disponibilité d'équipements utilisables en toute sécurité sont autant de facteurs susceptibles d'influencer les pratiques d'activité physique.

Pour inciter les patients à être actifs, le médecin généraliste peut intervenir sur les facteurs personnels, à l'exception des facteurs non modifiables à savoir l'âge, le sexe et l'hérédité. Le rôle du médecin traitant peut se faire également en intervenant sur les facteurs inter-personnels dont il fait partie.



**Figure 2** : Facteurs influençant l'activité physique et l'inactivité : modèle écologique de Booth 2001 (58)

### III. RECOMMANDATIONS ACTUELLES CONCERNANT L'ACTIVITE PHYSIQUE CHEZ LA PERSONNE AGEE

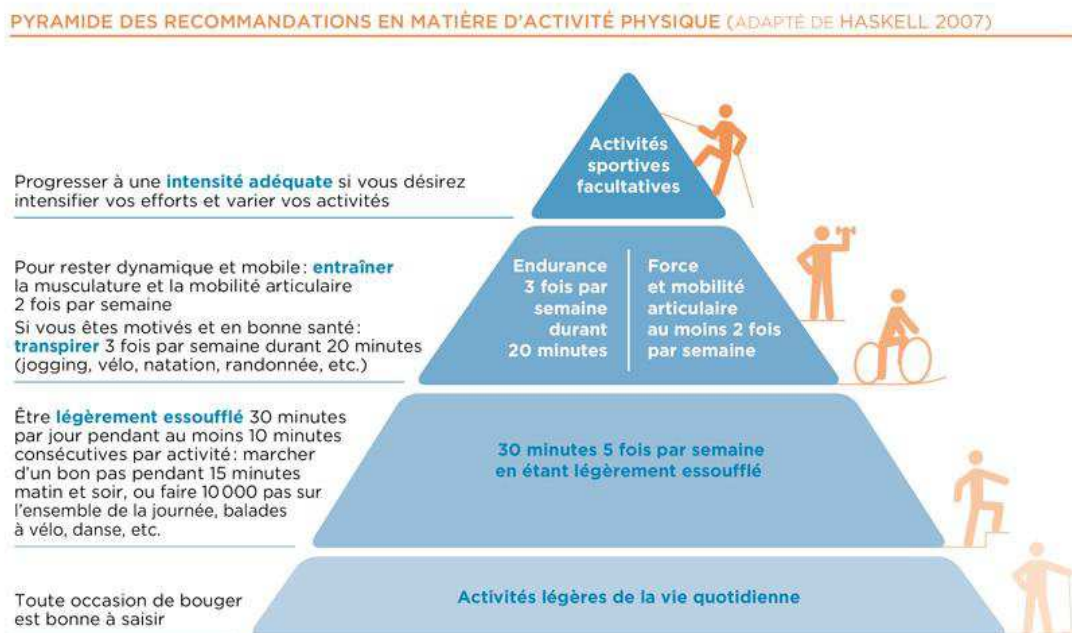


Figure 3 : Pyramide des recommandations en matière d'activité physique, BIZE R, 2009 (9)

Cette pyramide comporte à sa base un niveau qui correspond aux activités de la vie quotidienne. Ceci devrait permettre d'éviter le côté dissuasif des recommandations perçues comme trop ambitieuses par certains patients. L'idée est bien plus d'aider les gens à valoriser leur sentiment d'efficacité propre plutôt que de les confronter à la non-réalisation de leur objectif. Le médecin pourra ainsi valider les progrès de son patient d'un niveau à l'autre en l'aidant à réaliser ses objectifs.

Selon l'*American College of Sports Medicine (ACSM)* et l'*American Heart Association (AHA)* (107), les recommandations actuelles concernant l'activité physique destinée à la personne âgée sont semblables à celle de l'adulte. Toutefois, l'adaptation à l'état de santé de la personne âgée est primordiale. Pour certains sujets âgés, une activité d'intensité modérée correspondra à la marche normale, pour d'autres à la marche rapide. Les recommandations mettent l'accent sur la diversification des activités. Il faut ajouter des activités d'équilibre pour un maintien de la souplesse et la prévention des chutes ; des combinaisons d'activités

modérées ou intenses peuvent être effectuées. Les activités de la vie quotidienne d'intensité modérée à élevée durant au moins 10 minutes (tâches ménagères, jardinage ...) peuvent être comptabilisées pour atteindre le niveau recommandé.

➤ **L'activité aérobie :**

Les personnes âgées ont besoin d'une activité physique aérobie d'intensité modérée pendant un minimum de 30 minutes sur cinq jours par semaine ou d'activité aérobie d'une intensité vigoureuse pendant un minimum de 20 minutes sur trois jours par semaine. En outre, les combinaisons d'activité modérée et d'intensité soutenue peuvent être effectuées pour répondre à ces recommandations.

Le tableau 1 ci-dessous illustre l'estimation de l'intensité de travail en fonction des sensations physiques.

**TABLEAU 1 (9) : ESTIMATION DE L'INTENSITE DE L'EFFORT EN SE FONDANT SUR DIFFERENTES SENSATIONS PHYSIQUES, ADAPTE DE BIZE R, 2009**

<b>Intensité de l'effort</b>	<b>Exemples d'activités</b>	<b>Respiration</b>	<b>Capacité de parole</b>	<b>Battements Cardiaques</b>
<b>Légère</b>	Marche normale à plat, activités de ménage légères	Presque normale	Conversation	Peu perceptibles
<b>Modérée</b>	Marche rapide, escaliers, activités de ménage plus Intenses (nettoyer vitres...), jardinage, nage, danse, vélo de loisir	Légèrement accélérée (essoufflement léger)	Conversation	Augmentation modérée de la fréquence perçue
<b>Modérée à élevée</b>	Marche à la montée, port de charges, footing léger, sports pelleter,	Accélérée (essoufflement)	Phrases courtes	Augmentation importante de la fréquence perçue
<b>Elevée</b>	Course à pied, sports intenses	Rapide (essoufflement important)	Phrases très courtes	Sensation de palpitations au niveau du cou

➤ **Activité de renforcement musculaire :**

Les personnes âgées exerçant une activité physique préservent ou augmentent leur force musculaire et leur endurance pour un minimum de deux jours par semaine. Il est recommandé que 8 à 10 exercices soient effectués sur deux ou plusieurs jours non consécutifs par semaine en utilisant les principaux groupes musculaires. Afin de maximiser le développement de la résistance, une charge (poids) doit être utilisée qui permet 10 à 15 répétitions pour chaque exercice. Le niveau d'effort pour les activités de renforcement musculaire devrait être modéré à élevé.

➤ **Activité de souplesse :**

Afin de maintenir la flexibilité nécessaire à une activité physique régulière et à la vie quotidienne, les personnes âgées doivent effectuer des activités qui préservent ou accroissent la flexibilité. Les exercices d'assouplissement sur au moins deux jours par semaine pendant au moins 10 minutes chaque jour sont recommandés.

➤ **Activité d'équilibre :**

Pour réduire les risques de blessures en cas de chute, la communauté d'adultes âgés vivant avec un risque important de chutes (par exemple, avec des chutes fréquentes ou des problèmes de mobilité) doit effectuer des exercices qui maintiennent ou améliorent l'équilibre (marcher sur une ligne tracée sur le sol, enjamber des plots placés sur cette ligne...) deux autres jours dans la semaine.

➤ **Activité physique intégrée à la vie quotidienne :**

Les activités physiques intégrées à la vie quotidienne comprennent par exemple la marche, le vélo utilisé comme mode de déplacement, les activités domestiques, la réalisation des achats quotidiens, ou l'entretien d'un jardin. L'activité physique représente dans ce cas plutôt un bénéfice secondaire d'une tâche habituelle.

Les recommandations de l'organisation mondiale de la santé (OMS) sur l'activité physique de la population âgée de 65 ans et plus intègrent la pratique d'activités en endurance et d'activités contre résistance. Ces recommandations s'adressent aux personnes en bonne santé, mais elles peuvent être proposées à des personnes atteintes de pathologies après avoir sollicité un avis médical. Ainsi, les recommandations stipulent que (108) :

- 1.** Les personnes âgées devraient pratiquer au moins, au cours de la semaine, 150 minutes d'activité d'endurance d'intensité modérée ou au moins 75 minutes d'activité d'endurance d'intensité soutenue, ou une combinaison équivalente d'activité d'intensité modérée et soutenue.
- 2.** L'activité d'endurance devrait être pratiquée par périodes d'au moins 10 minutes.
- 3.** Pour pouvoir en retirer des bénéfices supplémentaires sur le plan de la santé, les personnes âgées devraient augmenter la durée de leur activité d'endurance d'intensité modérée de façon à atteindre 300 minutes par semaine ou pratiquer 150 minutes par semaine d'activité d'endurance d'intensité soutenue, ou une combinaison équivalente d'activité d'intensité modérée et soutenue.
- 4.** Les personnes âgées dont la mobilité est réduite devraient pratiquer une activité physique visant à améliorer l'équilibre et à prévenir les chutes au moins trois jours par semaine.
- 5.** Des exercices de renforcement musculaire faisant intervenir les principaux groupes musculaires devraient être pratiqués au moins deux jours par semaine.
- 6.** Lorsque des personnes âgées ne peuvent pratiquer la quantité recommandée d'activité physique en raison de leur état de santé, elles devraient être aussi actives physiquement que leurs capacités et leur état le leur permettent.

Afin de promouvoir la dimension préventive et thérapeutique de l'activité physique, les acteurs de l'activité physique et du sport comme pour ceux de la santé doivent mettre l'accent sur le rôle de l'activité physique sur la santé, en tenant compte de l'âge, du sexe, du handicap, et sur la prévention des accidents en fonction du type de la pratique.

Le groupe d'experts d'Inserm 2008 recommande de (10) :

- Sensibiliser et former les professionnels du sport et de la santé à la dimension préventive de l'activité physique.
- Former les étudiants en médecine en intégrant à l'enseignement des études médicales un module spécifique sur l'activité physique dans la prise en charge des pathologies chroniques.
- Assurer la formation continue des médecins généralistes et spécialistes confrontés au quotidien à des pathologies de l'appareil locomoteur et à la sédentarité (rhumatologues, cardiologues, pneumologues, orthopédistes, neurologues, gériatres, rééducateurs, médecins du sport...).
- Sensibiliser les patients aux bénéfices de l'activité physique dans le traitement de leurs pathologies.

## **IV. APPRECIATION DES RISQUES LIES A L'ACTIVITE PHYSIQUE CHEZ LE SUJET AGE**

---

Un programme d'exercices physiques non adapté à l'état de santé du patient et de son traitement peut avoir des conséquences graves (cardio-vasculaire, d'accident traumatique...).

Il est recommandé de passer préalablement un bilan de santé en présence de symptômes d'alerte, de prise de médicaments cardiotropes ou anti-hypertenseurs, en cas d'antécédent cardio-vasculaires, en cas de diabète, ou lorsqu'une activité d'intensité élevée est prévue.

Un programme d'exercice structuré dans un club sportif a l'avantage d'entraîner une assurance liée aux risques d'événements indésirables suite à la pratique d'une activité physique.

### **1. RISQUES CARDIO-VASCULAIRES**

---

Le caractère intense, prolongé et inhabituel de l'activité physique, peut de manière exceptionnelle représenter un risque (9, 108). A l'opposé, une activité physique régulière et d'intensité modérée diminue d'au moins un tiers le risque global de survenue d'un infarctus myocardique. La mort cardiaque subite demeure un événement très rare puisque l'on estime qu'il survient environ toutes les 100 000 à 1 million d'heures d'effort intense.

En cas de pathologies artérielles, une évaluation du système cardiovasculaire avant tout réentraînement à savoir un examen clinique approfondi par le médecin généraliste voire un avis spécialisé (cardiologue, angiologue), pour un éventuel test d'effort ou autres examens (scintigraphie cardiaque, doppler artériel...), doit être effectuée afin de fixer des limites avant les manifestations ischémiques et établir le programme en fonction du stade d'oblitération. Toutes les activités physiques qui augmentent l'ischémie locale au niveau sous-lésionnel sont contre-indiquées.

Le travail isométrique est déconseillé dans la mesure où il suscite une élévation importante de la pression intramusculaire réalisant un véritable garrot interne.

En cas de pathologies veineuses, les activités contre-indiquées sont celles effectuées, à glotte fermée, les sports sur sol dur, celles exposant à la chaleur et les activités traumatiques (109).

Le tableau 2 (9) illustre la synthèse des recommandations actuelles en matière d'évaluation des risques cardiovasculaires liés à l'effort.

**TABLEAU 2 : GESTION DES RISQUES CARDIOVASCULAIRES LIES A L'ACTIVITE PHYSIQUE (SYNTHESE DES RECOMMANDATIONS)**

<b>activités physiques d'intensité modérée</b>	<b>activités physiques d'intensité élevée</b>	<b>Sports de compétition</b>
<p>ACC/AHA/SSMS: <b>Aucun examen médical nécessaire en l'absence de symptôme et d'antécédent cardiovasculaires</b></p> <p>ACSM: test d'effort et appréciation globale du risque cardiovasculaire en présence de diabète</p>	<p><b>Test d'effort et appréciation globale du risque cardiovasculaire</b> chez les hommes dès 45 ans et chez les femmes dès 55 ans, ou dans tous les cas en présence de diabète, ou de &gt; 2 FRCV, ou en présence d'une MCV</p>	<p><b>Un examen médical par an.</b></p> <p>Anamnèse personnelle et familiale, examen clinique ciblé, ± ECG, ± test d'effort</p>

**ACC** American College of Cardiology / **AHA** American Heart Association / **SSMS** Société Suisse de Médecine du Sport/ **ACSM** American College of Sport Medicine / **FRCV** Facteurs de risque cardiovasculaire / **MCV** Maladie cardiovasculaire/ **ECG** Electrocardiogramme

## 2. RISQUE D'ARTHROSE

---

Le risque d'arthrose peut survenir chez les personnes prédisposées lors d'activités physiques intenses violentes impliquant des chocs surtout avec charges articulaires en torsion (110).

### **3. RISQUE D'ACCIDENTS**

---

Des données scientifiques semblent démontrer que si les personnes régulièrement impliquées dans des activités physiques ont plus d'accidents pendant leurs loisirs sportifs que les personnes moins actives, elles ont en revanche moins d'accidents professionnels, domestiques ou liés aux déplacements non motorisés (111).

## V. RÔLE DU MÉDECIN GÉNÉRALISTE DANS LA PROMOTION DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE CHEZ LA PERSONNE ÂGÉE

---

Le rôle du médecin généraliste s'inscrit dans le colloque singulier avec un patient, où « la prévention et l'éducation thérapeutique trouvent naturellement place » (112,113). Le médecin traitant constitue souvent le premier recours et un acteur privilégié dans le système de soins (112,114).

L'activité physique fait partie des prescriptions thérapeutiques non médicamenteuses (115). Ces prescriptions peuvent donc prendre diverses formes :

- elles peuvent être inscrites sur l'ordonnance ;
- elles peuvent être énoncées seulement oralement ;
- elles peuvent donner lieu à la distribution de brochures d'informations ;
- elles peuvent donner lieu à la mise à disposition par le médecin de coordonnées de professionnels spécialisés.

Par ailleurs, on note un décalage entre la fréquence des conseils donnés par le médecin généraliste et la réalité de la pratique d'une activité physique. En effet, le Baromètre santé 2009 montre que plus de 98 % des médecins déclarent que la prévention fait « tout à fait » ou « plutôt » partie de leur rôle dans les domaines du tabagisme, de l'alcoolisme, de l'alimentation, **de l'activité physique** et du risque cardio-vasculaire. La facilité d'aborder le thème de l'activité physique au cabinet se retrouve en deuxième position (89,4%) après le risque cardio-vasculaire et le dépistage des cancers.

Un travail de thèse, réalisé en 2007 auprès d'un panel de médecins généralistes du Val de Marne, montre que 68% des médecins généralistes déclarent conseiller l'activité physique régulière quotidiennement et que 95% d'entre eux la conseillent au moins plusieurs fois par semaine au cours de leurs consultations (116).

Le médecin généraliste est quotidiennement face à des patients âgés avec un état de santé hétérogène. Il est le mieux placé pour orienter le patient vers une activité adaptée en mesurant le bénéfice/risque, et en identifiant les freins à la pratique de l'activité physique qui doivent être repérés et discutés pour envisager, au cas par cas, des solutions adaptées.

Les freins à la promotion de l'activité physique liés au médecin généraliste, aux patients et à l'environnement font aussi l'objet de notre étude.

---

# NOTRE ENQUÊTE

---

## I. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

---

---

### 1. OBJECTIF PRINCIPAL

---

Notre étude a pour objectif principal d'identifier les attentes et les besoins d'un panel de médecins généralistes lorrains quant à leur implication dans la promotion de l'activité physique auprès de leurs patients âgés (plus de 65 ans).

### 2. OBJECTIFS SECONDAIRES

---

Nos objectifs secondaires sont d'évaluer les pratiques, les connaissances, ainsi que les freins rencontrés par un panel de médecins généralistes lorrains quant à la promotion de l'activité physique chez la personne âgée (plus de 65 ans).

## **II. MATÉRIEL ET MÉTHODES**

---

### **1. L'ENQUÊTE QUANTITATIVE**

---

Afin d'atteindre nos objectifs, nous avons réalisé une enquête quantitative descriptive auprès d'un panel de médecins généralistes lorrains installés. Cette étape est réalisée grâce à un questionnaire élaboré (voir annexes), diffusé par messagerie électronique.

#### **1.1 CONCEPTION ET ANALYSE DU QUESTIONNAIRE**

---

Nous avons élaboré le questionnaire en plusieurs étapes :

- Recueil des données actuelles de la littérature concernant la promotion de l'activité physique chez la personne âgée.
- Elaboration d'un premier questionnaire.
- Correction et aide méthodologique lors d'un atelier thèse-mémoire réalisé à la faculté de médecine de Nancy le 04/09/2013 sous la direction du docteur L. Millet-Malingrey, assistante chef de clinique (ACC) en médecine générale. De cet atelier, il ressort un nouveau questionnaire amélioré.
- Nous avons organisé des réunions auprès du docteur E. Speyer, épidémiologiste au service d'Epidémiologie et Evaluation Cliniques du C.H.R.U. de Nancy. Ainsi, de nouvelles corrections ont été faites.
- Le questionnaire a ensuite été supervisé et validé par le directeur de thèse.
- Enfin, nous avons créé un questionnaire en ligne via un outil proposé par Google drive.

Le plan de notre questionnaire est le suivant :

- **La première partie** : - profil des médecins généralistes : sexe, âge, lieu d'exercice, département d'exercice, modalités d'exercice, formation complémentaire en médecine du sport, pratique d'une activité physique.
- **La deuxième partie** : - évaluation des connaissances et des pratiques des médecins généralistes.
- **La troisième partie** : - identification des freins entravant la promotion de l'activité physique concernant la personne âgée : liés aux médecins généraliste, liés aux patients, liés à l'environnement.
- **La quatrième partie** : - identification des besoins et des attentes des médecins généralistes quant à leur implication concernant la promotion de l'activité physique chez la personne âgée.

Le questionnaire final a été envoyé par courriel à des médecins généralistes lorrains installés, en nous appuyant sur deux structures : ALOPRO-remplacement et URPS Lorraine.

L'Agence Lorraine pour la Promotion du remplacement en médecine générale (ALOPRO – remplacement) est une association qui met en relation des médecins généralistes installés et des remplaçants en Lorraine.

L'union régionale des professionnels de santé de Lorraine (URPS Lorraine) est une association qui, regroupant les médecins libéraux, fondée en décembre 2010, a pour but de contribuer à l'organisation et à l'évolution de l'offre de santé au niveau régional, notamment à la préparation du projet régional de santé et à sa mise en œuvre. Elle peut conclure des contrats avec l'agence régionale de santé et assurer des missions particulières impliquant les professionnels de santé libéraux dans les domaines de compétence de l'agence. Elle assume les missions qui leur sont confiées par les conventions nationales prévues au titre VI du livre Ier du code de la sécurité sociale.

Grâce aux « mailing - listes » de ces deux structures, le questionnaire a pu être diffusé rapidement à 1078 médecins lorrains. Nous avons lancé l'enquête le 04/02/2013 et nous avons reçu les dernières réponses le 27/02/2013.

Notre enquête en ligne a été conçue pour permettre aux médecins de saisir directement leurs réponses par internet (Google Drive). L'ensemble des données saisies a pu être extrait sous format d'une table Excel.

Afin de préserver l'anonymat des participants, à aucun moment leur identité n'était associée à leurs réponses. Les médecins généralistes remplaçants ne sont pas inclus dans l'enquête.

Une analyse descriptive des données recueillies a été réalisée, telles que les variables quantitatives sont exprimées par leur moyenne, écart-type, minimum, maximum, premier et troisième quartile alors que les valeurs qualitatives sont exprimées par leur effectif et leur pourcentage.

L'analyse statistique a été réalisée à l'aide du logiciel SAS 9.2 (SAS Inst., Cary, NC). Les différences étaient considérées comme significatives quand  $p < 0,05$ . L'analyse, l'interprétation des statistiques, et la présentation des résultats ont été réalisées avec l'aide du Docteur E Speyer du service d'Epidémiologie et Evaluation Cliniques du C.H.R.U. de Nancy.

### III. RÉSULTAS

---

Sur les 1078 médecins à qui les questionnaires ont été envoyés, 190 (17.6%) nous ont répondu. Parmi ces 190 réponses, 4 médecins ont été exclus de l'analyse descriptive suite aux nombres de réponses insuffisants aux questions posées. Nous avons donc reçu au total 186 questionnaires exploitables.

#### 1. PROFIL DES MEDECINS GENERALISTES

---

##### 1.1 SEXE ET AGE

---

Sur 186 questionnaires exploités :

- 114 médecins hommes soit 61,3%, et 72 médecins femmes soit 38,7%.
- 174 ont répondu concernant leur âge, l'âge moyen des médecins est de 51,1 ans, l'âge médian est de 52 ans avec un écart-type de 9,3.

##### 1.2 LIEU D'EXERCICE

---

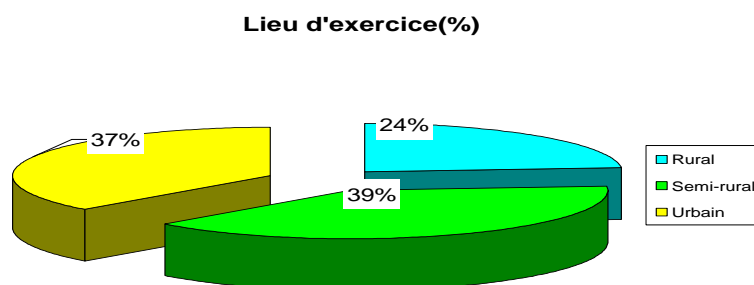
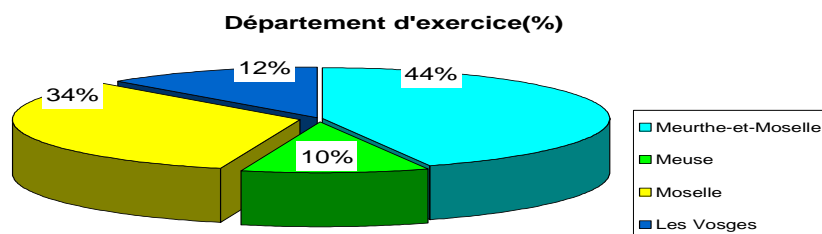


DIAGRAMME 1

Sur 186 médecins, 44 (24%) exercent en milieu rural, 73 (39%) en milieu semi-rural et 69 (37%) en milieu urbain.

### 1.3 DÉPARTEMENT D'EXERCICE



**DIAGRAMME 2**

Sur 186 médecins, 4 médecins ont omi de répondre à la question portant sur le département d'exercice. Ainsi, sur 182 réponses, 80 médecins (44%) exercent dans la Meurthe et Moselle, 19 (10%) en Meuse, 61 (34%) dans la Moselle et 22 (12%) dans les Vosges.

### 1.4 MODALITES D'EXERCICE

**TABLEAU 3 : MODALITES D'EXERCICE DES MEDECINS GENERALISTES INTERROGES**

Mode d'exercice	N	%
Activité isolée	71	39%
En association (en groupe ou maison médicale)	86	47%
Activité mixte (libérale et autres:hôpital, coordonateur, PMI...)	18	10%
Maison de santé pluridisciplinaire	6	3%
Exercice dans un centre de santé	2	1%

- Trois médecins n'ont pas répondu à cette question.

- Un peu moins d'un généraliste sur deux (39%) exerce seul.

---

## 1.5 FORMATION COMPLEMENTAIRE EN MEDECINE DU SPORT ? LAQUELLE ?

---

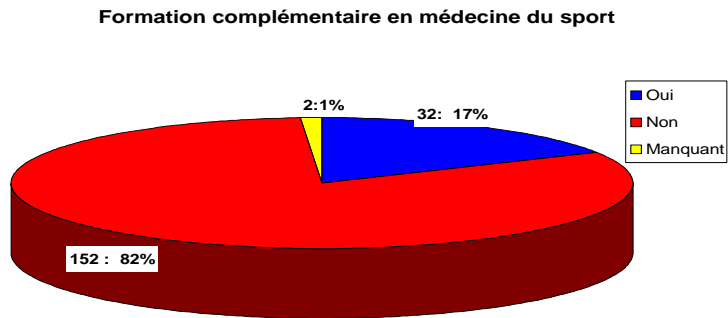


DIAGRAMME 3

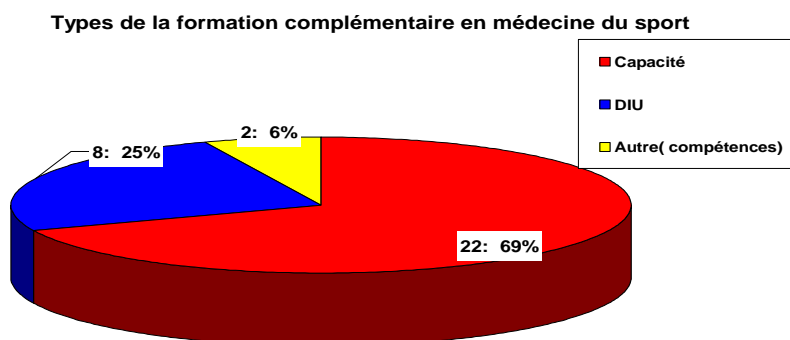


DIAGRAMME 4

Parmi les 184 médecins qui ont répondu à cette question :

- plus des deux tiers (152 soit 82%) des médecins n'ont pas de formation complémentaire, et seulement 32 médecins, soit 17% ont une formation en médecine du sport.

Parmi les 32 médecins ayant une formation complémentaire en médecine du sport :

- plus des deux tiers (22, 69%) ont une capacité, moins d'un tiers (8, 25%) ont un DIU (diplôme inter-universitaire) et le reste, 6% (2) ont des compétences sans diplôme.

---

#### **1.6 PRATIQUE D'UNE ACTIVITE PHYSIQUE PAR LES MEDECINS GENERALISTES ? LAQUELLE ?**

---

Majoritairement, les médecins disent qu'ils pratiquent une activité physique : 148 médecins soit 80,4%. En revanche, 36 médecins, soit 19,6% disent ne pas pratiquer d'activité physique. Il est à noter que deux médecins n'ont pas répondu à cette question.

Parmi ceux qui pratiquent une activité physique, un peu moins des deux tiers (88, 59,5%) pratiquent une activité physique libre, 23 soit 15,5% pratiquent une activité encadrée et 37, soit 25% pratiquent les deux types d'activité physique.

## 2. CONNAISSANCES ET PRATIQUE DES MEDECINS GENERALISTES VIS-A-VIS DES PERSONNES AGEES (PLUS DE 65ANS)

### 2.1 L'ACTIVITE PHYSIQUE EST-ELLE UN FACTEUR IMPORTANT DANS LA PROMOTION DE LA SANTE ET DE LA PREVENTION DES MALADIES CHRONIQUES ?

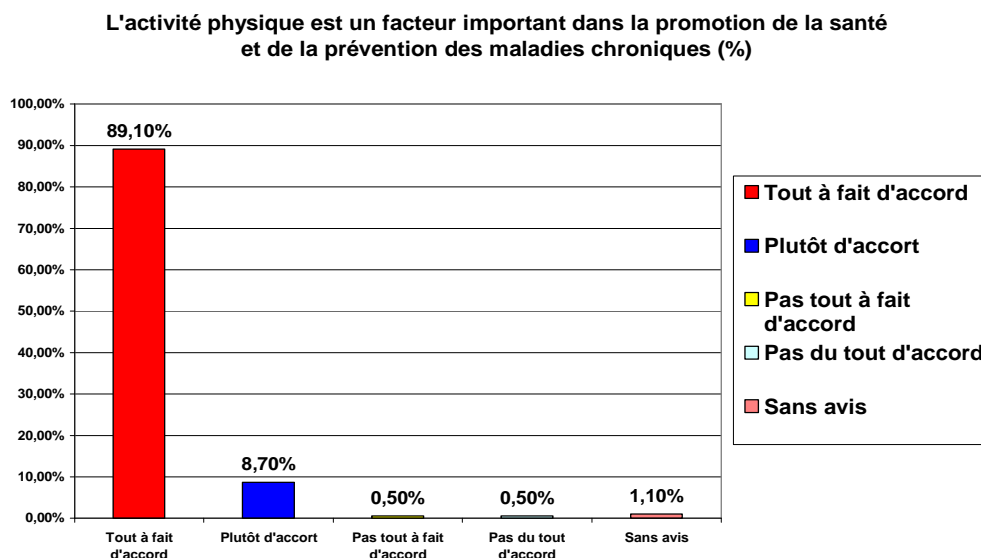


DIAGRAMME 5

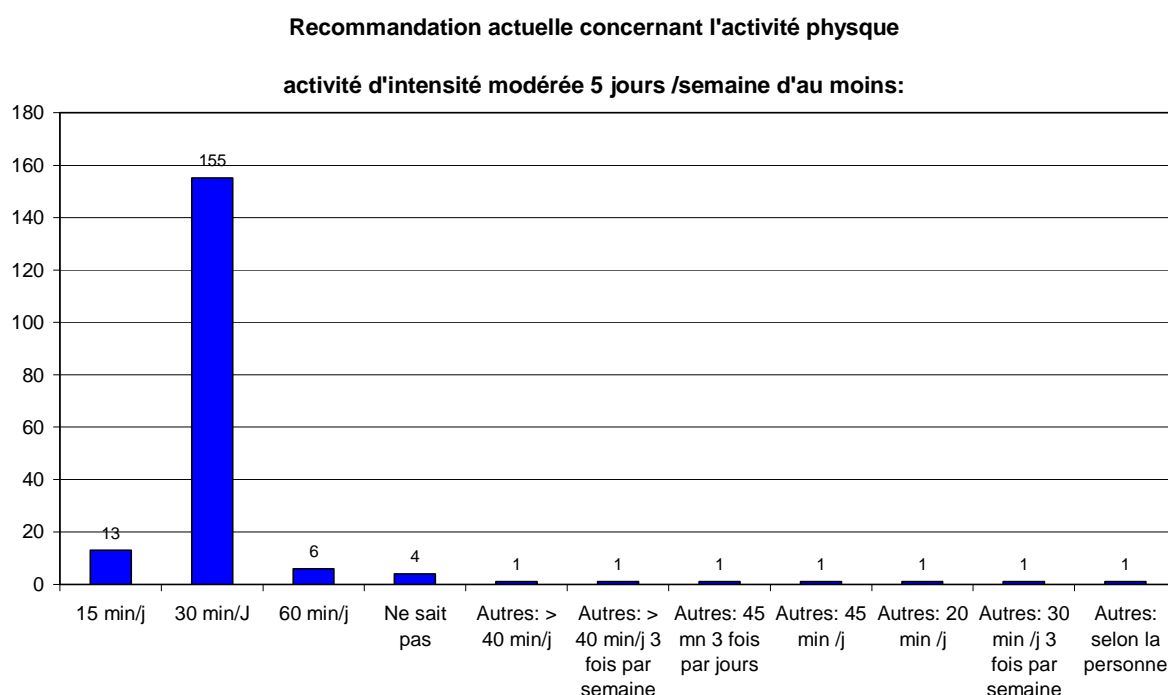
97,8% des médecins sont « Tout à fait d'accord » ou « plutôt d'accord » que l'activité physique est un facteur important dans la promotion de la santé et de la prévention des maladies chroniques. 1% ne sont « Pas tout à fait d'accord » ou « Pas du tout d'accord ». 1,1% des médecins restent sans avis.

Il est à noter que trois médecins n'ont pas répondu à cette question.

### 2.2 CONNAISSANCES DES STRUCTURES EXISTANTES PROPOSANT UNE ACTIVITE PHYSIQUE DANS LA ZONE D'EXERCICE

Plus des deux tiers (153 soit 82,7%) des médecins connaissent les structures proposant de l'activité physique dans le lieu de leur exercice. 32 des médecins, soit 17,3% disent ne pas les connaître. Un médecin n'a pas répondu à cette question.

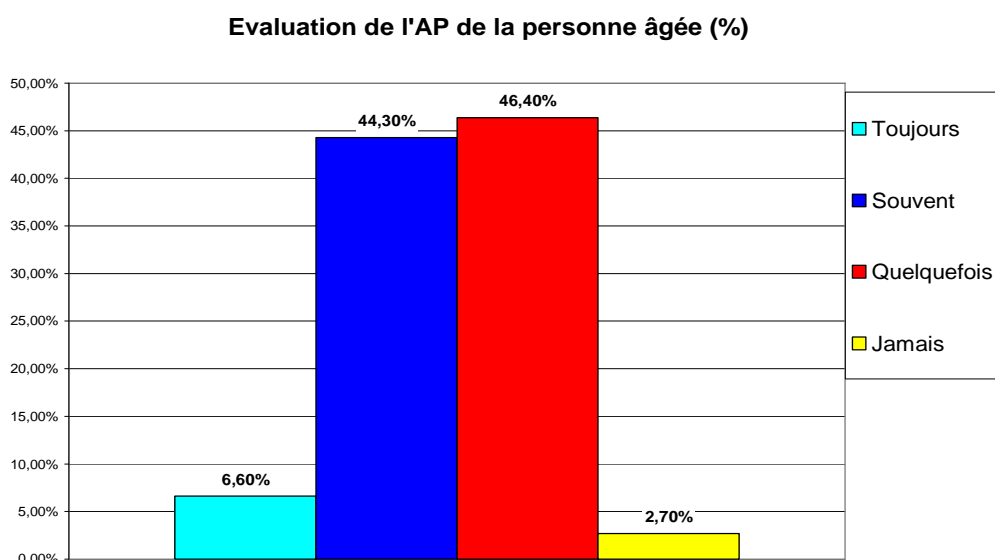
## 2.3 RECOMMANDATIONS ACTUELLES CONCERNANT L'ACTIVITE PHYSIQUE CHEZ LA PERSONNE AGEE (PLUS DE 65ANS)



**DIAGRAMME 6**

155 médecins, soit 83,2% disent que les recommandations actuelles concernant l'activité physique consistent à la pratique d'une activité physique d'intensité modérée, cinq jours par semaine d'au moins 30 min par jour, 13 (7%) des médecins pensent que c'est 15mn par jour, 6 (3,2%) que c'est 60 min par jour, 4 (2,2%) ne savent pas, et 7 (3,5%) médecins pensent que c'est une autre durée et/ou fréquence. Il est à noter que seul un médecin ne s'est pas prononcé sur la question.

## 2.4 EVALUATION DE L'ACTIVITE PHYSIQUE DES PATIENTS AGES (PLUS DE 65ANS)



**DIAGRAMME 7**

Les médecins évaluent l'activité physique de leurs patients âgés à plus de 97%, et seulement 2,7% disent ne jamais l'évaluer. 85 des médecins interrogés, soit 46,4% les évaluent « Quelquefois », 81 soit 44,3% « Souvent » et 12 soit 6,6% les évaluent « Toujours ».

Il est à noter que trois médecins n'ont pas répondu à cette question.

## 2.5 PRESCRIPTION DE L'ACTIVITE PHYSIQUE AUX PATIENTS AGES (PLUS DE 65ANS)

Plus des deux tiers (138 soit 75,4%) des médecins prescrivent une activité physique à leurs patients âgés, et moins d'un tiers (45 soit 24,6%) disent ne pas la prescrire.

Trois médecins n'ont pas répondu à cette question.

## 2.6 REEVALUATION REGULIERE DE LA PRATIQUE D'UNE ACTIVITE PHYSIQUE APRES LA PREMIERE PRESCRIPTION, ET A QUEL MOMENT ?

La réévaluation régulière de la pratique d'une activité physique après la première prescription est réalisée par 85 des médecins, soit 61,6%. En revanche, 53 soit 38,4% des médecins disent ne pas réévaluer l'activité physique de façon régulière.

### A quel moment

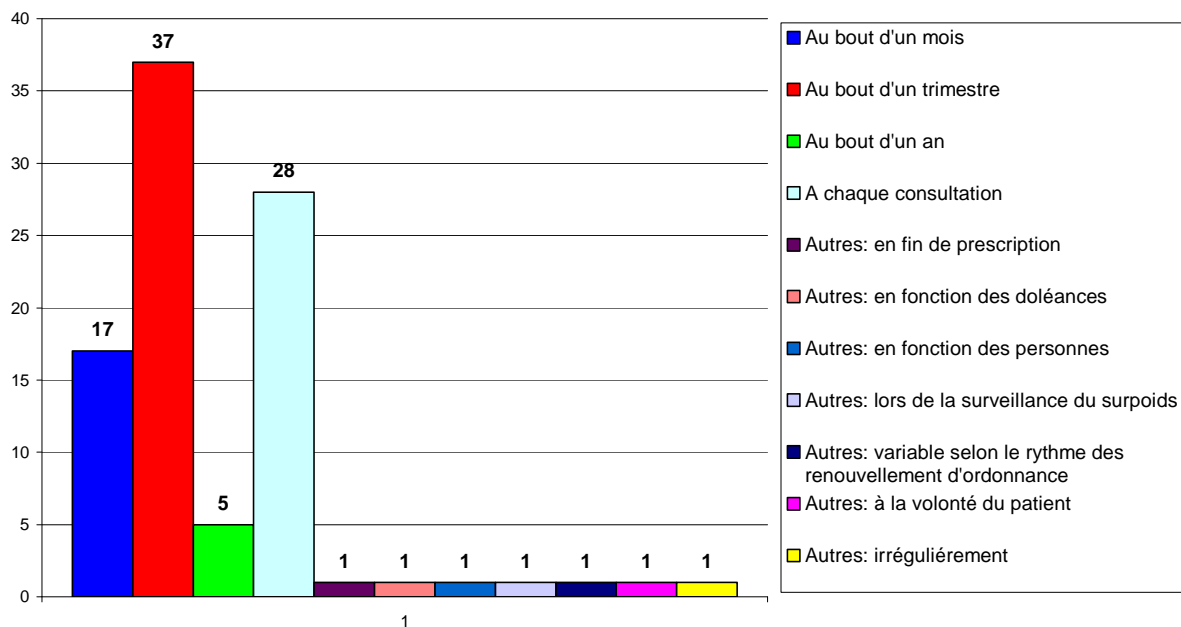


DIAGRAMME 8

On note que 37 des médecins réévaluent leurs patients au bout d'un trimestre, 28 à chaque consultation, 17 au bout d'un mois, 5 au bout d'un an et 7 les réévaluent: en fin de prescription, en fonction de la doléance, en fonction de la personne, lors de la surveillance du poids, selon le rythme de renouvellement d'ordonnance, de la volonté du patient et de manière irrégulière.

---

## 2.7 LES MEDECINS GENERALISTES DONNENT-ILS DES CONSEILS REGULIERS AUX PATIENTS AGES CONCERNANT L'ACTIVITE PHYSIQUE ?

---

Conseils réguliers concernant l'AP pour les patients âgées(%)

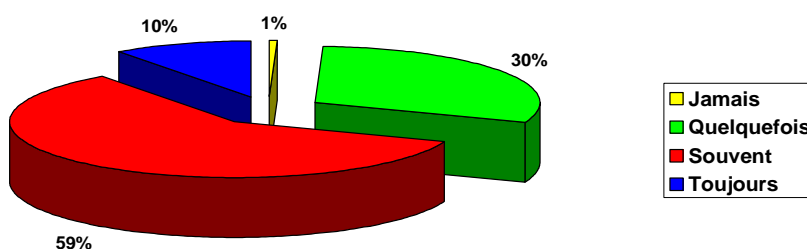


DIAGRAMME 9

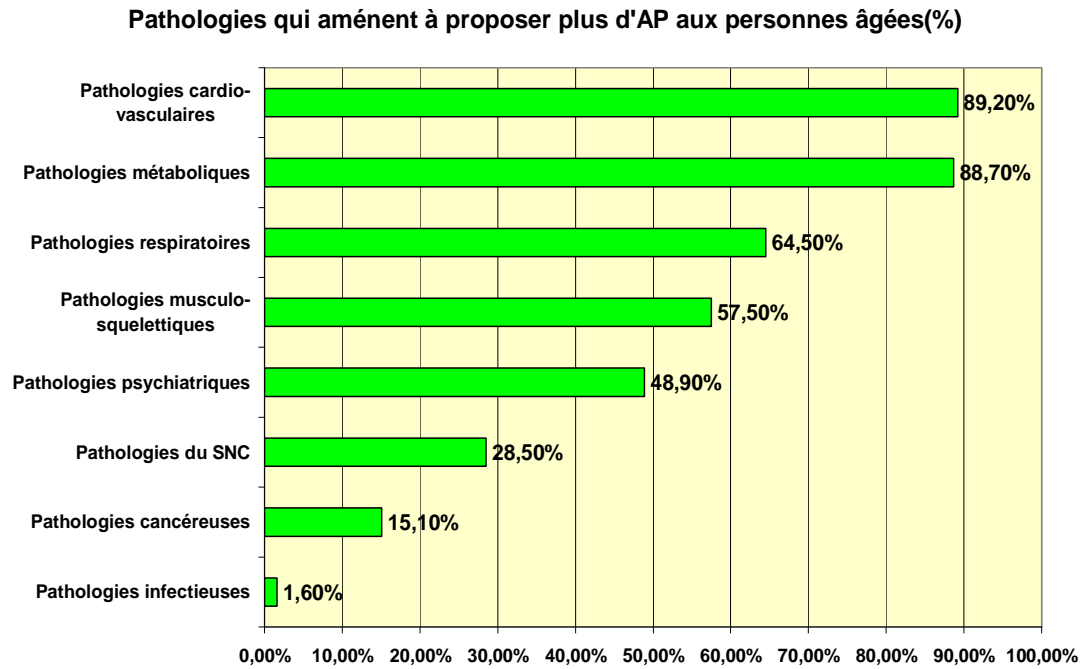
99% des médecins donnent des conseils réguliers concernant l'activité physique de la personne âgée. 107 médecins soit 59% les donnent « Souvent », 55 soit 30% les donnent « Quelquefois », 18 soit 10% les donnent « Toujours ». Cinq médecins n'ont pas répondu à cette question.

---

## 2.8 CERTAINES PATHOLOGIES AMENENT-ELLES LES MEDECINS GENERALISTES A PROPOSER PLUS FACILEMENT L'ACTIVITE PHYSIQUE AUX PATIENTS AGES ? SI OUI, LA (LES)QUELLE(S) ?

---

107 médecins, soit 94% pensent que certaines pathologies les amènent à prescrire plus facilement l'activité physique à leurs patients âgés, et seulement 11 disent que non. Quatre médecins n'ont pas répondu à cette question.



**DIAGRAMME 10**

On note que les pathologies cardio-vasculaires et métaboliques sont de manière quasi égale des pathologies qui amènent les médecins généralistes à proposer plus facilement l'activité physique à leurs patients âgés. Puis viennent de façon décroissante les pathologies respiratoires, les pathologies musculo-squelettiques, les pathologies psychiatriques, les pathologies du SNC, les pathologies cancéreuses et en enfin les pathologies infectieuses.

## 2.9 LES TROIS CONSEILS PROPOSES GENERALEMENT PAR LE MEDECIN TRAITANT AUX PATIENTS AGES

Le conseils proposés aux patients âgés concernant l'AP(%)

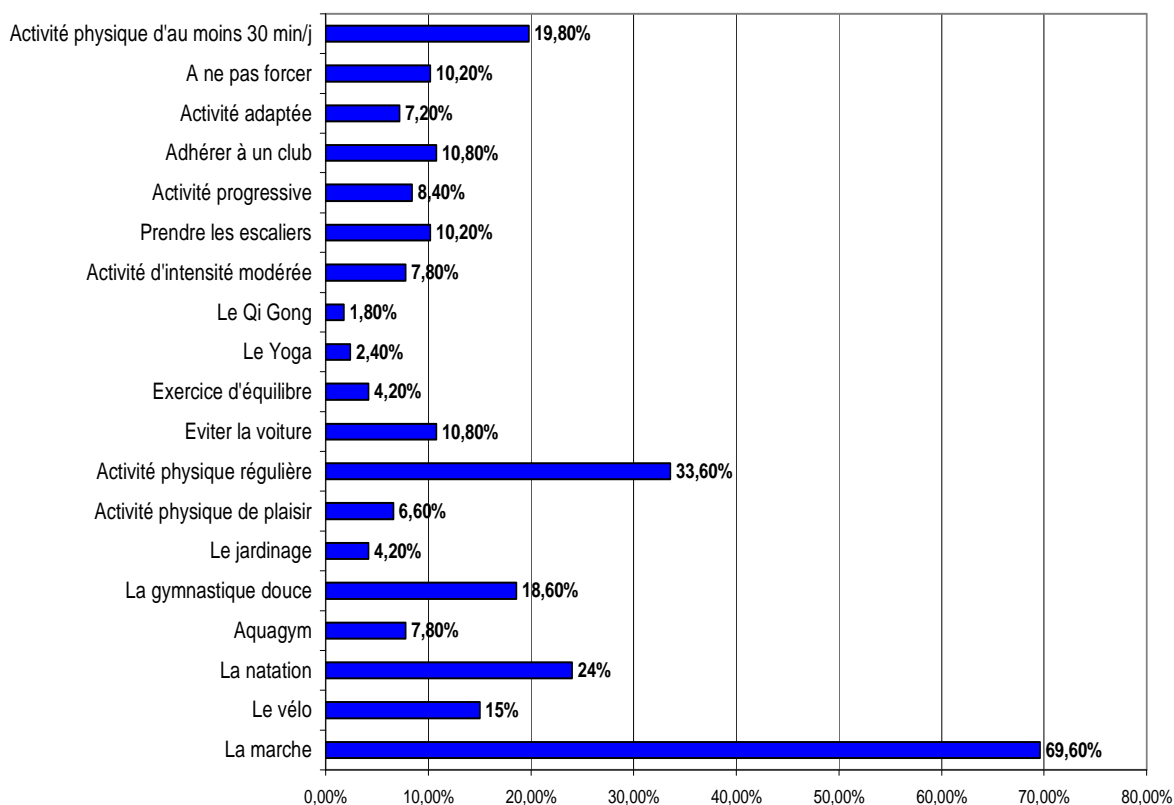


DIAGRAMME 11

Il s'agit d'une question ouverte. Après analyse et codage, on note que les conseils donnés par les médecins généralistes sont des conseils qui concernent le type, la régularité, l'intensité, la durée, la fréquence, l'adaptation de l'activité. Les conseils visent également l'orientation et l'évitement de certaines habitudes.

- **le type d'activité** : la marche reste le conseil le plus fréquemment donné (69,9%), puis de façon décroissante, la natation à 24%, la gymnastique douce à 18,6%, le vélo à 15%, l'aquagym à 7,8%, le jardinage, le yoga et enfin le Qi Gong.

- **la régularité de l'activité physique** : 33,6% des médecins conseillent une activité régulière.
- **une activité physique adaptée** : 7,2% des médecins incluent dans leurs conseils une activité physique adaptée. **La notion de plaisir** est retrouvée à 6,6%. **Connaître ses limites et ne pas forcer** est retrouvée dans 10,2%. **Une activité progressive** est conseillée à 8,4%.
- **des conseils d'orientation et le changement du comportement sont aussi retrouvés** : adhérer à un club, éviter la voiture, prendre les escaliers.
- **on retrouve aussi des conseils sur l'intensité et la fréquence de l'activité physique** : 7,8% des conseils portant sur l'activité d'intensité modérée, la durée et la fréquence d'au moins 30 min/j représentent 19,8% des conseils.

---

## 2.10 LES PERSONNES AGEES SONT-ELLES DEMANDEUSES DE CONSEIL CONCERNANT L'ACTIVITE PHYSIQUE ? ET QUEL(S) TYPE(S) DE CONSEIL ?

---

Les médecins sont partagés sur la première question ; 98 soit 53,3% disent que les personnes âgées ne demandent pas de conseils concernant l'activité physique, et 86, soit 46,7% disent le contraire.

Deux médecins n'ont pas répondu à cette question.

Le type de conseil demandé par les patients âgés est illustré par la figure 12 ci-dessous. Les personnes âgées demandeuses de conseils concernant l'activité physique se posent premièrement la question sur l'adaptation de l'activité physique à leur maladie puis deuxièmement sur le type de l'activité, sur l'activité elle-même, et finalement sur le lieu de l'activité.

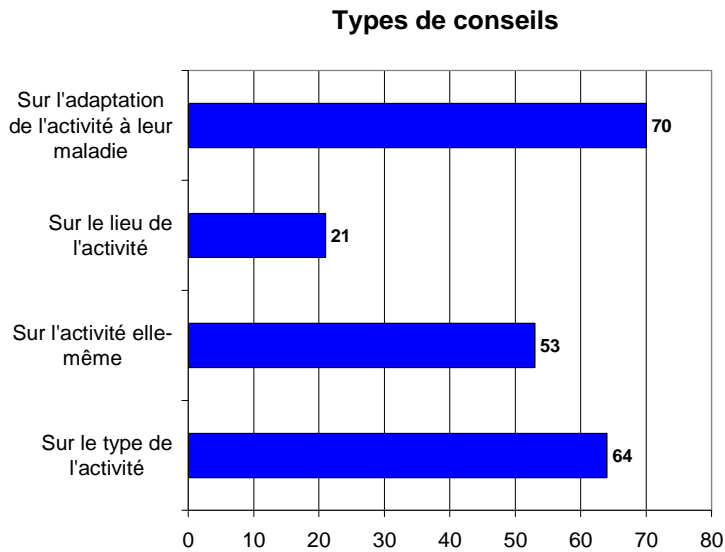


DIAGRAMME 12

---

### **2.11 ARGUMENTS MIS EN AVANT PAR LES MEDECINS GENERALISTES POUR EXPLIQUER LES BENEFICES DE L'ACTIVITE PHYSIQUE A LEURS PATIENTS AGES**

---

Les résultats sont illustrés par la figure 8 ci-dessous.

L'évaluation des arguments mis en avant par les médecins généralistes pour expliquer les bénéfices de l'activité physique à leurs patients âgés a été réalisée sur une échelle de 1 à 5, de la plus pertinente à la moins pertinente.

La figure 8 montre que le maintien de l'autonomie est l'argument le plus pertinent, suivis de façon décroissante de la prévention des maladies chroniques, du bénéfice sur le moral, sur la perte de poids. La lutte contre l'isolement sociale arrive en dernier.

### Arguments mis en avant pour expliquer les bénéfices de l'activité physique pour les patients âgés(%)

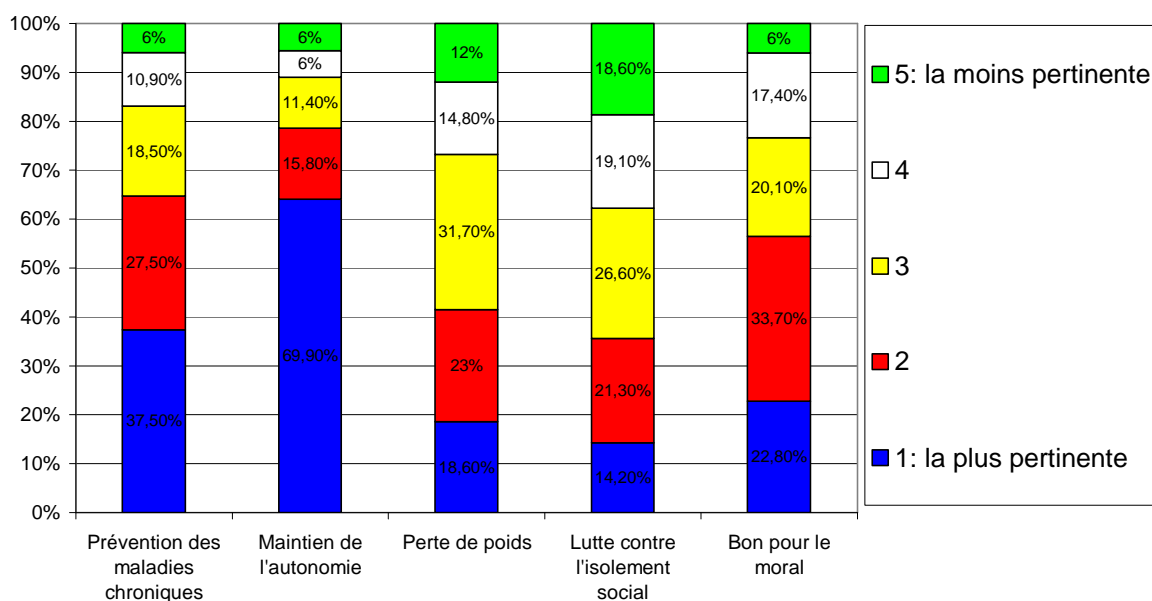


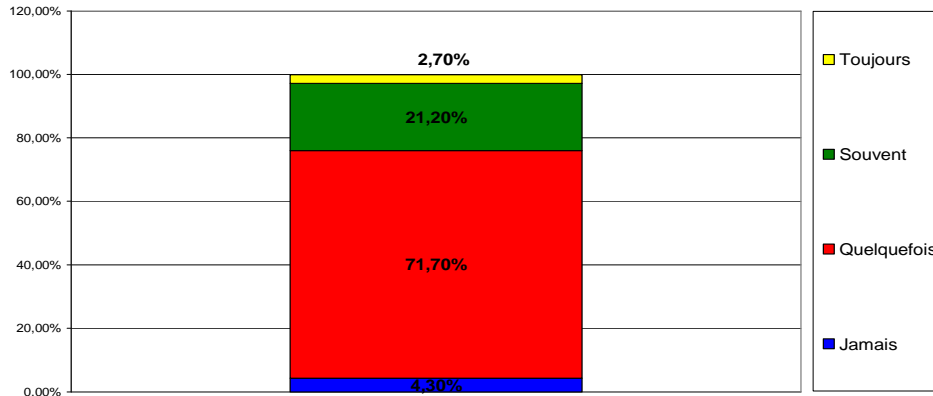
DIAGRAMME 13

### 2.12 LES MEDECINS GENERALISTES DEMANDENT-ILS DES EXAMENS COMPLEMENTAIRES ET/OU UN AVIS SPECIALISE LORS DE L'ETABLISSEMENT D'UN CERTIFICAT DE NON CONTRE-INDICATION A LA PRATIQUE D'UNE ACTIVITE PHYSIQUE ENCADREE ?

Le diagramme 14 ci-dessous montre que plus de deux tiers (132 soit 71,7%) des médecins demandent « Quelquefois » des examens complémentaires et/ou un avis spécialisé, et 39 d'entre eux soit 21,2% les demandent « Souvent ». 8 médecins, soit 4,5% les demandent « Jamais » et 5, soit 2,7% les demandent « Toujours ».

Deux médecins n'ont pas répondu à la question.

**Demande d'examen complémentaires et/ou avis spécialisé lors de l'établissement d'un certificat de non contre-indication à la pratique d'une activité physique d'une activité encadrée chez les patients âgés(%)**



**DIAGRAMME 14**

**2.13 APPARTIENT-IL AU MEDECIN GENERALISTE DE DECLENCHER LE PARCOURS DE SOINS CONCERNANT L'ACTIVITE PHYSIQUE ?**

164 médecins, soit 90,1% pensent qu'il appartient au médecin généraliste de déclencher le parcours de soins concernant l'activité physique, et 18, soit 9,9% pensent le contraire. Quatre médecins n'ont pas répondu à cette question.

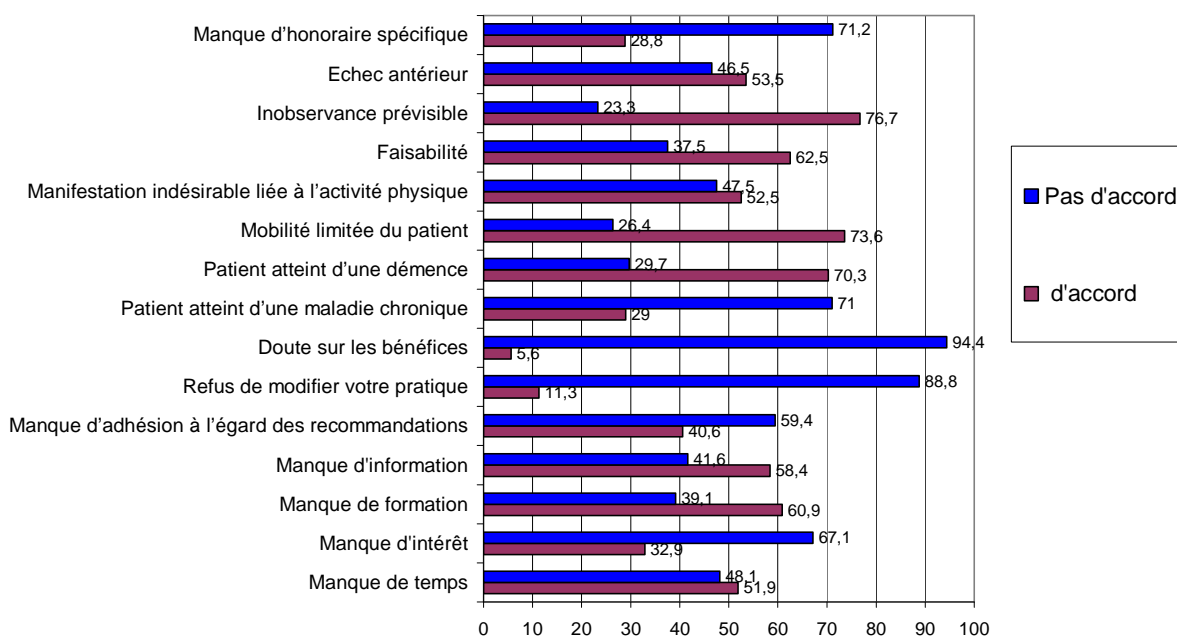
### 3. LES FREINS ENTRAVANT LA PROMOTION DE L'ACTIVITE PHYSIQUE CHEZ LA PERSONNE AGEE

#### 3.1 EXISTE-T-IL DES FREINS A LA PRESCRIPTION ET/OU A LA PRATIQUE DE L'ACTIVITE PHYSIQUE CHEZ LA PERSONNE AGEE ?

152 des médecins soit 83,5% disent qu'il existe des freins à la prescription et/ou à la pratique de l'activité physique chez la personne âgée, et 30, soit 16,5% disent le contraire. Quatre médecins n'ont pas répondu à la question.

#### 3.2 LES FREINS LIES AUX MEDECIN GENERALISTE

**Freins liés aux médecins généralistes(%)**



**DIAGRAMME 15**

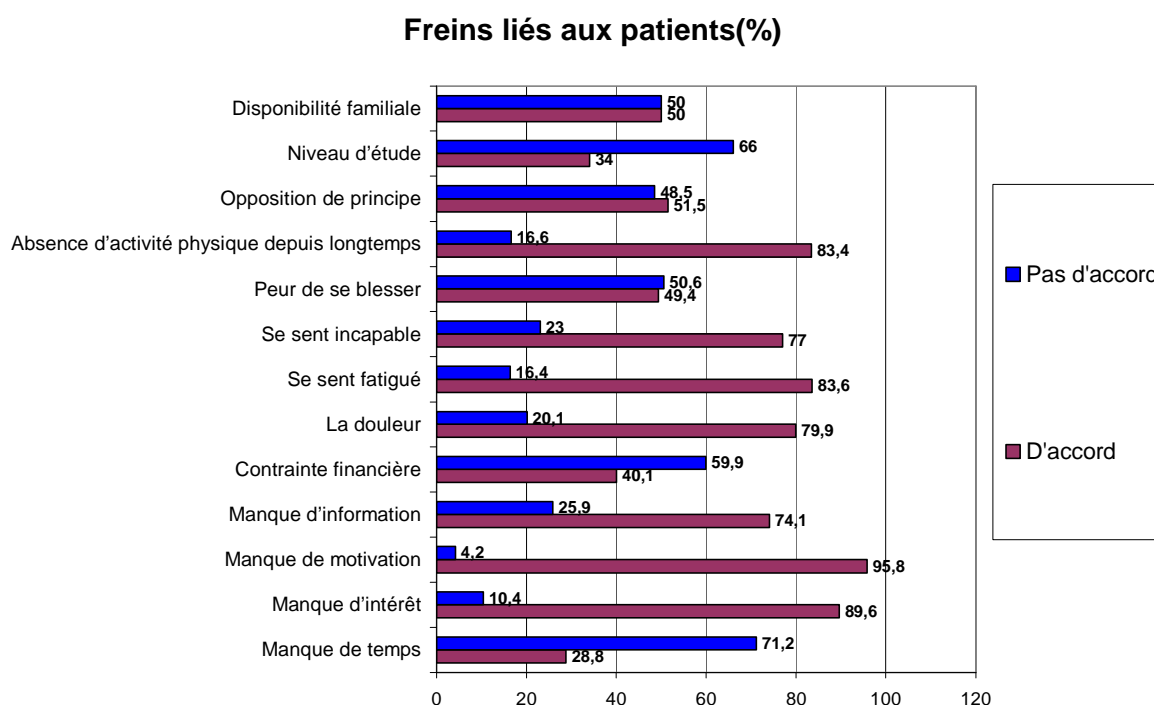
Le diagramme 15 montre les freins rencontrés par le médecin généraliste entravant la prescription de l'activité physique chez la personne âgée.

- **Le manque de temps** : les médecins sont partagés, 84 médecins, soit 51,9% pensent que le manque de temps constitue un frein à la prescription de l'activité physique, et 78, soit 48,1% pensent le contraire, sachant que 24 médecins n'ont pas répondu à cet item.
- **Le manque d'intérêt** : plus des deux tiers (108 soit 67%) trouvent que le manque d'intérêt n'est pas un frein à la prescription de l'activité physique, et 53 soit 32,9% pensent le contraire. Sachant que 25 médecins n'ont pas répondu à cet item.
- **Le manque de formation** : près de deux tiers (98 soit 60,9%) pensent que le manque de formation est un frein entravant la prescription de l'activité physique, sachant que 25 médecins n'ont pas répondu à cet item.
- **Le manque d'information** : plus de médecins pensent que le manque d'information est un frein : 94, soit 58,4% sont d'accord et 67, soit 41,6% pensent le contraire. Sachant que 25 médecins n'ont pas répondu à cet item.
- **Le manque d'adhésion à l'égard des recommandations** : 95 médecins, soit 59,4% pensent que ce n'est pas un frein à la prescription de l'activité physique, et 65, soit 40,6% pensent le contraire. 26 médecins n'ont pas répondu à cet item.
- **Le refus de modifier les pratiques** : la quasi-totalité des médecins pensent que le refus de modifier certaines pratiques des médecins généralistes pour promouvoir l'activité physique de la personne âgée n'est pas un frein. En effet, 142, soit 88,8% ne sont pas d'accord, tandis que 18, soit 11,3 pensent au contraire que ceci est un frein. 26 médecins n'ont pas répondu à cet item.
- **Le doute sur les bénéfices** : 152 médecins, soit 94,4% pensent que le doute sur les bénéfices de l'activité physique ne constitue pas un frein à la prescription d'une activité physique, et 9 d'entre eux, soit 5,6% des médecins pensent le contraire. 25 médecins n'ont pas répondu à cet item.
- **Les patients atteints d'une maladie chronique** : 110 médecins soit, 71% pensent que le fait que des patients soient atteints d'une maladie chronique, ne constitue pas

un frein à la prescription d'une activité physique, et 45 d'entre eux, soit 29% pensent le contraire. 31 médecins n'ont pas répondu à la question.

- **Les patients atteints d'une démence** : 111 des médecins, soit 70,3% pensent que la démence est un frein à la prescription de l'activité physique, alors que 47 seulement, soit 29,7% pensent le contraire. 28 médecins n'ont pas répondu à la question.
- **La mobilité limitée du patient** : plus des deux tiers (117 soit 73,6%) des médecins pensent que la limitation de la mobilité du patient est un frein à la prescription de l'activité physique, et seulement 42, soit 26,4% pensent le contraire. 27 médecins n'ont pas répondu à cet item.
- **Les manifestations indésirables liées à l'activité physique** : les résultats montrent que 83, soit 52,5% des médecins pensent que les manifestations indésirables liées à l'activité physique entravent la prescription de celle-ci, et 75 des médecins, soit 47,5% pensent le contraire. 28 médecins n'ont pas répondu à cet item.
- **La faisabilité** : près des deux tiers (100 soit 62,5%) des médecins pensent que la faisabilité d'une activité physique chez certaines personnes âgées constitue un frein, et 60, soit 37,5% pensent le contraire. 26 n'ont pas répondu à cet item.
- **L'inobservance prévisible** : celle-ci constitue un frein à la prescription de l'activité physique chez la personne âgée à plus des deux tiers (122 soit 76,7%) des réponses, et seulement 37, soit 23,3% des médecins pensent le contraire. 27 des médecins n'ont pas répondu à cet item.
- **L'échec antérieur** : 85 des médecins, soit 53,5% pensent que l'expérience d'un échec antérieur entrave la prescription de l'activité physique chez la personne âgée, et 74, soit 46,5% pensent le contraire. 27 médecins n'ont pas répondu à cet item.
- **Le manque d'honoraire spécifique** : plus des deux tiers (109 soit 71,2%) des médecins, pensent que le manque d'honoraire spécifique n'est pas un frein pour la promotion de l'activité physique, et 44 des médecins, soit 28,8% pensent le contraire. 33 médecins n'ont pas répondu à cet item.

### 3.3 LES FREINS LIÉS AUX PATIENTS



**DIAGRAMME 16**

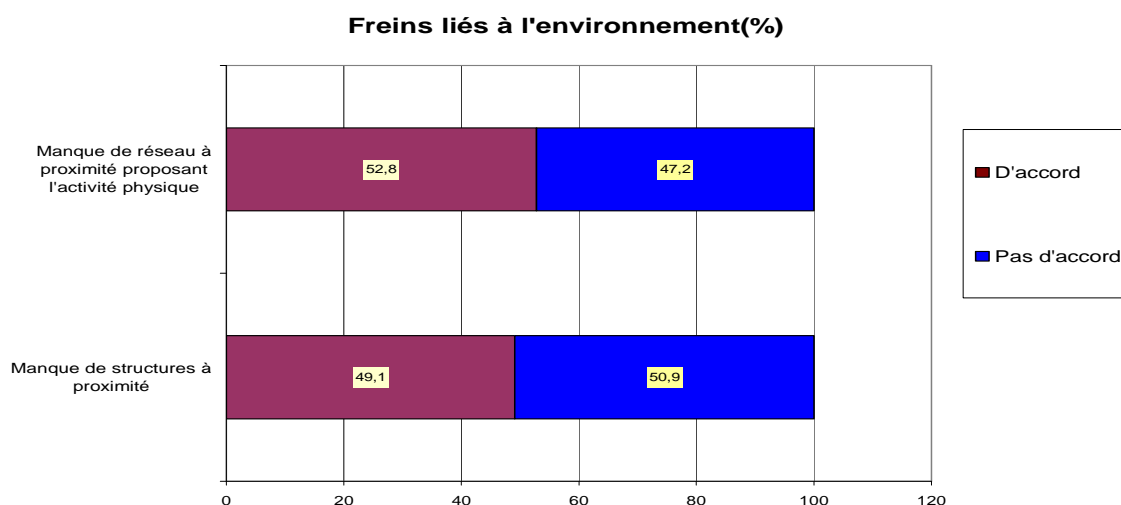
Le diagramme 16 montre les freins liés aux patients entravant la pratique et/ou la prescription de l'activité physique chez la personne âgée.

- **Le manque de temps** : le manque de temps n'est pas un frein à la pratique et/ou à la prescription de l'activité physique selon une large majorité des médecins interrogés. En effet, 116 des médecins, soit 71,2% le pensent, contre 47 médecins, soit 28,8% ayant un autre avis. 23 médecins n'ont pas répondu à cet item.
- **Le manque d'intérêt** : 147 médecins, soit 89,6% pensent que le manque d'intérêt est un frein lié au patient quant à la prescription et/ou à la pratique de l'activité physique, contre 17 médecins, soit 10,4% pensant le contraire.

- **Le manque de motivation** : celui-ci constitue un frein à la prescription d'une activité physique. En effet, la quasi-totalité des médecins, soit 95,8% (158) le pensent, contre 4,2% (7) des médecins qui pensent que ce n'est pas un frein. 21 médecins n'ont pas répondu à cet item.
- **Le manque d'information** : plus des deux tiers (120 soit 74,1%) des médecins pensent que le manque d'information concernant l'activité physique chez la personne âgée est un frein à la prescription d'une activité physique, et 42 médecins, soit 25,9% pensent le contraire. 24 médecins n'ont pas répondu à cet item.
- **Les contraintes financières** : moins des deux tiers (97 soit 59,9%) des médecins pensent que les contraintes financières ne représentent pas un frein à la pratique et /ou à la prescription d'une activité physique, et 65 médecins, soit 40,1% pensent le contraire. 24 médecins n'ont pas répondu à cet item.
- **La douleur** : plus des deux tiers (131 soit 79,9%) des médecins pensent que la douleur est un obstacle à la prescription et /ou à la pratique d'une activité physique, contre 33 médecins, soit 20,1% qui pensent le contraire.
- **Se sent fatigué** : la fatigue constitue un frein à la pratique et/ou à la prescription de l'activité physique. En effet, 138 médecins, soit 83,6% des réponses le pensent, et seulement 27 médecins, soit 16,4% pensent le contraire. 21 médecins n'ont pas répondu à cet item.
- **Se sent incapable** : les mêmes observations que celles concernant l'item précédent sont à rapporter. 127 de médecins, soit 77% sont d'accord contre 38 médecins, soit 23% qui ne le sont pas. 21 médecins n'ont pas répondu à cet item.
- **La peur de se blesser** : 80 des médecins, soit 49,4% pensent que la peur de se blesser est un frein à la prescription d'une activité physique, et 82 médecins, soit 50,6% pensent le contraire. 24 médecins n'ont pas répondu à cet item.
- **Absence d'activité physique depuis longtemps** : l'inactivité depuis longtemps constitue un frein à la pratique et/ou à la prescription de l'activité physique. 136 médecins, soit 83,4% le pensent, et seulement 27, soit 16,6% des médecins pensent le contraire. 23 médecins n'ont pas répondu à cet item.

- **Opposition de principe** : 84 des médecins soit 51,5% pensent que le patient qui s'oppose de principe à la pratique d'une activité physique est un frein à sa prescription, et 79 des médecins, soit 48,5% pensent le contraire.
- **Le niveau d'étude** : le niveau d'étude ne constitue pas un frein à la pratique et/ou à la prescription de l'activité physique. Deux tiers (107 soit 66%) des médecins, le pensent, et un tiers (55, 34%) des médecins ne le pensent pas. 24 médecins n'ont pas répondu à cet item.
- **La disponibilité familiale** : les médecins sont partagés à égalité parfaite (81, 50%) sur cet item. 24 médecins n'ont pas répondu à cet item.

### 3.4 FREINS LIÉS A L'ENVIRONNEMENT



**DIAGRAMME 17**

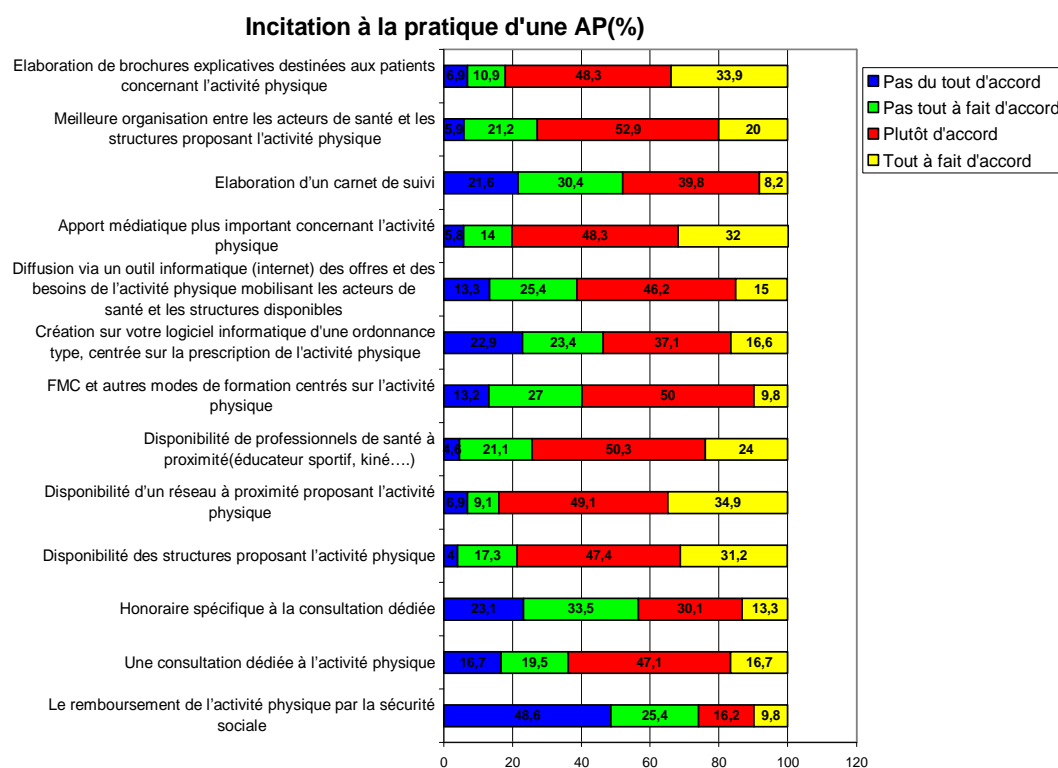
Le diagramme 17 montre les freins liés à l'environnement entravant la pratique et / ou la prescription de l'activité physique chez la personne âgée.

- **Le manque de structures à proximité** : les médecins sont partagés sur cet item. 82 médecins, soit 50,9% pensent que le manque de structures à proximité ne constitue

pas un frein à la prescription et/ou à la pratique de l'activité physique, et 79 des médecins, soit 49,1% ne le pensent pas. 25 médecins n'ont pas répondu à cet item.

- **Le manque de réseaux à proximité proposant l'activité physique :** 84 (52,8%) pensent que le manque de réseaux à proximité proposant l'activité physique est un frein à la prescription d'une activité physique, alors que 75 des médecins, soit 47,2% ne le pensent pas. 27 médecins n'ont pas répondu à cet item.

#### 4. QU'EST-CE QUI POURRAIT INCITER LES MEDECINS GENERALISTES A PRESCRIRE PLUS FACILEMENT L'ACTIVITE PHYSIQUE A LEURS PATIENTS AGES (PLUS DE 65ANS) ?



**DIAGRAMME 18**

Le diagramme 18 montre les attentes et les besoins des médecins généralistes pour prescrire plus facilement une activité physique à leurs patients âgés.

- **Le remboursement de l'activité physique par la sécurité sociale:** le remboursement de l'activité physique n'entre pas dans les besoins et les attentes des médecins généralistes pour les inciter à prescrire plus facilement une activité physique chez les personnes âgées. En effet, plus de 70% des médecins le pensent ; 84 (48,6%) des médecins sont « Pas du tout d'accord », et 44 (25,4%) des médecins « Pas tout à fait d'accord ». Le reste des médecins soit 28 (16,2%) sont « Plutôt d'accord » et 17 (9,8%) des médecins sont « Tout à fait d'accord ». 13 médecins n'ont pas répondu à cet item.
- **Une consultation dédiée à l'activité physique :** avoir une consultation dédiée à l'activité physique inciterait davantage les médecins à prescrire plus facilement une activité physique. En effet, près des deux tiers (63,8%) le pensent; 82 (47,1%) des

médecins sont « Plutôt d'accord » et 29 (16,7%) sont « Tout à fait d'accord ». Le reste des médecins a un autre avis ; 29 (16,7%) des médecins ne sont « Pas du tout d'accord », et 34 (19,5%) ne sont « Pas tout à fait d'accord ». 12 médecins n'ont pas répondu à cet item.

- **Honoraire spécifique à la consultation dédiée à l'activité physique :** avoir des honoraires spécifiques à la consultation dédiée ne constitue pas une solution pour inciter les médecins généralistes à prescrire plus facilement une activité physique. Plus de la moitié (56,6%) des médecins le pensent ; 40 (23,1%) ne sont « Pas du tout d'accord » et 58 (33,5%) ne sont « Pas tout à fait d'accord ». 52 (30,1%) et 23 (13,3%) des médecins sont respectivement « Plutôt d'accord » et « Tout à fait d'accord ». Treize médecins n'ont pas répondu à cet item.
- **La disponibilité des structures proposant l'activité physique :** Plus des deux tiers (78,6%) pensent que la disponibilité des structures proposant une activité physique les inciterait à prescrire plus facilement une activité physique ; 82 (47,4%) et 54 (31,2%) sont respectivement « Plutôt d'accord » et « Tout à fait d'accord ». 30 (17,3%) et 7 (4%) ne sont respectivement « Pas tout à fait d'accord » et « Pas du tout d'accord ». Treize médecins n'ont pas répondu à cet item.
- **La disponibilité d'un réseau à proximité proposant l'activité physique :** la plupart des médecins (84%) pense que la disponibilité d'un réseau à proximité proposant des activités physiques favoriserait la prescription de l'activité physique ; 86 (49,1%) et 61 (34,9%) des médecins sont respectivement « Plutôt d'accord » et « Tout à fait d'accord », et seulement 16 (9,1%) et 12 (6,9%) des médecins ne sont respectivement « Pas tout à fait d'accord » et « Pas du tout d'accord ». Onze médecins n'ont pas répondu à cet item.
- **La disponibilité des professionnels de santé à proximité (éducateur sportif, kiné...) :** 74,3% des médecins pensent que la disponibilité des professionnels de santé faciliterait leur implication quant à la prescription de l'activité physique chez la personne âgée ; 88 (50,3%) et 42 (24%) des médecins sont respectivement « Plutôt d'accord » et « Tout à fait d'accord ». En revanche, 37 (21,1%) et 8 (4,6%) des

médecins ne sont respectivement « Pas tout à fait d'accord » et « Pas du tout d'accord ». 11 médecins n'ont pas répondu à cet item.

- **Formation médicale continue (FMC) et autres modes de formation centrés sur l'activité physique :** près des deux tiers (59,8%) des médecins pensent que des formations centrées sur l'activité physique les inciteraient à prescrire plus facilement l'activité physique ; 87 (50%) et 17 (9,8%) des médecins sont respectivement « Plutôt d'accord » et « Tout à fait d'accord ». En revanche, 47 (27%) et 23 (13,2%) des médecins ne sont respectivement « Pas tout à fait d'accord » et « Pas du tout d'accord ». Douze médecins n'ont pas répondu à cet item.
- **Création sur votre logiciel informatique d'une ordonnance type, centrée sur la prescription de l'activité physique :** plus de la moitié des médecins (53,7%) pensent que le fait de créer une ordonnance type sur le logiciel informatique les inciterait à prescrire davantage une activité physique ; 65 (37,1%) et 29 (16,6%) des médecins sont respectivement « Plutôt d'accord » et « Tout à fait d'accord ». 41(23,4%) et 40 (22,9%) des médecins ne sont respectivement « Pas tout à fait d'accord » et « Pas du tout d'accord ». Onze médecins n'ont pas répondu à cet item.
- **La diffusion via un outil informatique (Internet) des offres et des besoins de l'activité physique mobilisant les acteurs de santé et les structures disponibles :** près des deux tiers ( 61,2%) des médecins pensent qu'un outil informatique mettant à leur disposition les offres et les besoins concernant l'activité physique, les inciterait davantage à prescrire une activité physique ; 80 (46,2%) et 26 (15%) des médecins sont respectivement « Plutôt d'accord » et « Tout à fait d'accord ». En revanche, 44 (25,4%) et 23 (13,3%) des médecins ne sont respectivement « Pas tout à fait d'accord » et « Pas du tout d'accord ». Treize médecins n'ont pas répondu à cet item.
- **Un apport médiatique plus important concernant l'activité physique :** la majorité des médecins (80,3%) pense qu'une sensibilisation par un apport médiatique plus important concernant l'activité physique les inciterait à prescrire davantage l'activité physique ; 83 (48,3%) et 55 (32%) des médecins sont respectivement « Plutôt d'accord » et « Tout à fait d'accord ». En revanche, 24 (14%) et 10 (5,8%) ne sont

- respectivement « Pas tout à fait d'accord » et « Pas du tout d'accord. 14 médecins n'ont pas répondu à cet item.
- **Elaboration d'un carnet de suivi** : les médecins sont partagés sur cet item, mais plus de la moitié (52%) pense que l'élaboration d'un carnet de suivi ne les inciterait pas davantage à prescrire une activité physique ; 52 (30,4%) et 37 (21,6%) ne sont respectivement « Pas tout à fait d'accord » et « Pas du tout d'accord ». Par contre, 68 (39,8%) et 14 (8,2%) des médecins sont respectivement « Plutôt d'accord » et « Tout à fait d'accord ». Quinze médecins n'ont pas répondu à cet item.
- **Une meilleure organisation entre les acteurs de la santé et les structures proposant l'activité physique** : plus des deux tiers (72,9%) des médecins pensent qu'une meilleure organisation du parcours de soins entre les acteurs de la santé et les structures proposant l'activité physique les inciterait plus facilement à prescrire une activité physique ; 90 (52,9%) et 34 (20%) des médecins sont respectivement « Plutôt d'accord » et « Tout à fait d'accord ». 36 (21,2%) et 10 (5,9%) des médecins ne sont respectivement « Pas tout à fait d'accord » et « Pas du tout d'accord ». 16 médecins n'ont répondu à cet item.
- **Elaboration de brochures explicatives destinées aux patients concernant l'activité physique** : la plupart des médecins (82,2%) pense que l'élaboration d'une brochure explicative destinée aux patients les inciterait davantage à prescrire une activité physique aux patients ; 84 (48,3%) et 59 (33,9%) sont respectivement « Plutôt d'accord » et « Tout à fait d'accord ». Seulement, 19 (10,9%) et 12 (6,9%) des médecins ne sont respectivement « Pas tout à fait d'accord » et « Pas du tout d'accord ». Douze médecins n'ont pas répondu à la question.

## IV. SYNTHÈSE DES RESULTATS ET DISCUSSION

---

### 1. SYNTHÈSE DES RÉSULTATS

---

Nous avons réalisé une étude quantitative descriptive sur 186 questionnaires exploitables, après les avoir envoyés via la messagerie électronique à 1078 médecins généralistes installés en Lorraine. Nous avons reçu 190, soit 17.6% de réponses. Quatre médecins ont été exclus de l'étude en raison du nombre insuffisant de réponses.

#### ❖ **Caractéristiques des médecins généralistes :**

- 61,3% d'hommes et 38,7% de femmes, l'âge moyen des médecins étant de 51,1 ans.
- 24% des médecins exercent en milieu rural, 39% en milieu semi-rural et 37% en milieu urbain.
- 44% des médecins exercent dans le département de la Meurthe et Moselle, 10% en Meuse, 34% dans la Moselle et 12% dans les Vosges.
- 39% des médecins exercent leur activité seuls.
- 17% des médecins ont une formation en médecine du sport, et parmi eux, 69% ont une capacité, 25% un diplôme inter-universitaire (DIU) et le reste, 6% ont des compétences sans diplôme.
- 80,4% des médecins pratiquent une activité physique, 59,5% pratiquent une activité physique libre, 15,5% pratiquent une activité encadrée et 25% pratiquent les deux types d'activité physique.

#### ❖ **Connaissances et pratiques des médecins généralistes vis-à-vis des personnes âgées (plus de 65ans) :**

- 97,8% des médecins pensent que l'activité physique est un facteur important dans la promotion de la santé et de la prévention des maladies chroniques.

- 82,7% des médecins connaissent les structures proposant une activité physique dans le lieu de leur exercice.
- 83,2% des médecins disent que les recommandations actuelles concernant l'activité physique visent à promouvoir la pratique d'une activité d'intensité modérée à raison de cinq jours par semaine d'au moins 30 minutes par jour.
- Les médecins évaluent l'activité physique de leurs patients âgés à plus de 97%.
- 75,4% des médecins prescrivent une activité physique à leurs patients âgés.
- La réévaluation régulière de la pratique d'une activité physique après la première prescription est réalisée par 61,6% des médecins. 37 médecins réévaluent leurs patients au bout d'un trimestre, 28 à chaque consultation, 17 au bout d'un mois, 5 au bout d'un an et 7 citent d'autres propositions.
- 99% des médecins donnent des conseils réguliers concernant l'activité physique de la personne âgée. Mais, seulement 10% des médecins en donnent systématiquement.
- 94% des médecins pensent que certaines pathologies les amènent à prescrire plus facilement une activité physique à leurs patients âgés.
- les pathologies cardio-vasculaires et métaboliques sont de loin les deux pathologies qui amènent les médecins généralistes à proposer plus facilement une activité physique à leurs patients âgés. Puis, viennent de façon décroissante les pathologies respiratoires, les pathologies musculo-squelettiques, les pathologies psychiatriques, les pathologies du SNC, les pathologies cancéreuses et en dernier les pathologies infectieuses.
- Les trois conseils d'activité physique les plus cités donnés au patient âgé par les médecins sont par ordre décroissant : la marche, la régularité de l'activité physique, puis la natation.
- 53,3% des médecins disent que les personnes âgées ne demandent pas de conseils concernant l'activité physique. Et, s'agissant du type de conseil demandé, les patients s'interrogent en premier lieu sur l'adaptation de l'activité physique à leur maladie,

après en deuxième position, sur le type de l'activité, puis sur l'activité elle-même et en dernier sur le lieu de l'activité.

- Concernant les arguments mis en avant par les médecins généralistes pour expliquer les bénéfices de l'activité physique à leur patient âgé, le maintien de l'autonomie est l'argument le plus pertinent, suivi, de façon décroissante de la prévention des maladies chroniques, du bénéfice sur le moral, de la perte de poids, et en dernier, la lutte contre l'isolement social.
- Lors de l'établissement d'un certificat de non contre-indication à la pratique d'une activité physique encadrée, 71,7% des médecins demandent « Quelquefois » des examens complémentaires et/ou un avis spécialisé, 21,2% les demandent « Souvent ». 4,5% ne les demandent « Jamais », et 2,7% les demandent systématiquement.
- 90,1% des médecins pensent qu'il appartient au médecin généraliste de déclencher le parcours de soins concernant l'activité physique.

❖ **Les freins entravant la promotion de l'activité physique chez la personne âgée :**

- 83,5% des médecins disent qu'il existe des freins à la prescription et/ou à la pratique de l'activité physique chez la personne âgée.
- Les freins liés aux médecins généralistes :
  - Le manque de temps (51,9%), le manque d'intérêt (67%), le manque de formation (60,9%), le manque d'information (58,4%), le patient atteint d'une démence (70,3%), la mobilité limitée du patient (73,6%), la faisabilité (62,5%), l'inobservance prévisible (76,7%), l'échec antérieur (53,5%) et les manifestations indésirables liées à l'activité physique (52,5%) constituent des freins à la prescription d'une activité physique chez la personne âgée par les médecins généralistes.
  - Le manque d'adhésion à l'égard des recommandations (59,4%), le refus de modifier les pratiques (88,8%), le doute sur les bénéfices (94,4%), les patients

atteints d'une maladie chronique (71%) et l'honoraire spécifique (71,2%) ne constituent pas des freins à la prescription d'une activité physique chez la personne âgée.

- Les freins liés aux patients :

- Le manque d'intérêt (89,6%), le manque d'informations (74,1%), le manque de motivation (95,8%), la douleur (79,9%), la fatigue (83,6%), le sentiment d'incapacité (77%), l'inactivité depuis longtemps (83,4%) et l'opposition de principe (51,5%) constituent des freins à la pratique d'une activité physique chez la personne âgée.
- Le manque de temps (71,2%), les contraintes financières (59,9%), le niveau d'étude (66%) ne constituent pas des freins à la prescription et/ou à la pratique d'une activité physique pour les personnes âgées.
- La disponibilité familiale: les médecins sont partagés à égalité parfaite.

- Les freins liés à l'environnement :

- Le manque de structures à proximité (50,9%) ne constitue pas un frein à la prescription d'une activité physique.
- Le manque de réseaux à proximité proposant des activités physiques constitue un frein à la prescription d'une activité physique par 52,8% des médecins interrogés.

**❖ Qu'est-ce qui pourrait inciter les médecins généralistes à prescrire plus facilement une activité physique à leurs patients âgés (>65ans) ?**

Les paramètres pouvant inciter les médecins généralistes à davantage prescrire une activité physique chez la personne âgée sont :

- Une consultation dédiée à l'activité physique (63,8%), la disponibilité des structures proposant une activité physique (78,6%), la disponibilité d'un réseau à proximité proposant une activité physique (84%), la disponibilité de professionnels de santé à

proximité (74,3%), FMC et autres modes de formation centrés sur l'activité physique (59,8%), la création sur le logiciel informatique des médecins d'une ordonnance type, centrée sur la prescription de l'activité physique (53,7%), la diffusion via un outil informatique (Internet) des offres et des besoins de l'activité physique mobilisant les acteurs de santé et les structures disponibles ( 61,2%), un apport médiatique plus important concernant l'activité physique (80,3%), une meilleure organisation entre les acteurs de la santé et les structures proposant l'activité physique (72,9%) et l'élaboration de brochures explicatives destinées aux patients concernant l'activité physique (82,2%).

En revanche, les paramètres qui n'incitent pas les médecins généralistes à prescrire davantage de l'activité physique chez la personne âgée sont :

- Le remboursement de l'activité physique par la sécurité sociale (74%), des honoraires spécifiques à la consultation dédiée (56,6%) et l'élaboration d'un carnet de suivi (52%).

## 2. DISCUSSION DES RÉSULTATS

---

### ▪ Points sur les caractéristiques des médecins généralistes

Au 1er juin 2011, les bassins de vie de la région Lorraine recensent 3257 médecins généralistes inscrits aux tableaux des Ordres départementaux en activité régulière (117).

La part des médecins généralistes hommes exerçant une activité régulière en Lorraine est de 64%, et 36% pour les médecins femmes. Ce qui correspond de près à nos résultats (61,3% pour les hommes, et 38,7% pour les femmes. L'âge moyen des médecins est de 52 ans, ce qui aussi correspond aussi de près aux résultats de notre étude (51,1 ans).

Concernant le lieu d'exercice des médecins généralistes, les données de l'ordre national des médecins comparées à celle de notre étude sont illustrées dans le tableau suivant :

**TABLEAU 4**

Département	% des médecins généralistes exerçant une activité régulière	
	Les données de l'ordre national des médecins	Les données de notre étude
Meurthe-Et-Moselle	35,4%	44%
Meuse	7,4%	10%
Moselle	41,6%	34%
Vosges	15,4%	12%

En se référant au tableau, on constate que nos résultats se rapprochent de près aux données de l'ordre national des médecins 2011.

Ces premiers résultats, montrent que notre échantillon des médecins interrogés, ayant répondu à notre enquête est représentatif par rapport à l'ensemble des médecins généralistes de Lorraine exerçant une activité régulière.

Les médecins généralistes interrogés exercent principalement en semi-rural et en urbain, et seulement 27% exercent en rural. Un peu plus d'un tiers (39%) des médecins interrogés exercent leur activité seuls.

La proportion des médecins interrogée ayant une formation en médecine de sport est faible (17%), et plus des deux tiers d'entre eux ont une capacité en médecine du sport.

La prédisposition du médecin à conseiller les patients est souvent corrélée avec l'expérience personnelle du médecin en matière d'activité physique. En effet, les médecins actifs et ceux qui affichent un intérêt particulier pour ce domaine semblent être ceux qui motivent davantage leurs patients et donnent plus d'espace à cet aspect dans la consultation. En effet, plusieurs études ont mis en évidence un lien étroit entre les habitudes personnelles des médecins et celles de leurs pratiques en matière de conseils destinés à leurs patients (118, 119, 120, 121, 122). L'étude de santé des femmes médecins américaines (119) confirme ce constat. De plus, celles pour qui la pratique d'une activité physique relevait d'une grande priorité, étaient davantage enclines à conseiller la pratique d'une activité physique. Notre étude montre qu'une grande proportion des médecins généralistes pratique une activité physique et plus particulièrement une activité libre.

### ▪ **Points sur les connaissances et pratique des médecins généralistes vis-à-vis des personnes âgées (plus de 65ans)**

L'importance de l'activité physique sur la santé est bien acceptée par la quasi-totalité des médecins et est reconnue comme facteur déterminant dans la promotion de la santé et de la prévention des maladies chroniques.

Bien que la plupart des médecins connaisse les recommandations et évalue régulièrement l'activité physique de leurs patients âgés, seulement deux tiers d'entre-eux la prescrivent, et quand c'est le cas, moins des deux tiers (61%) réévaluent de façon régulière leurs patients au

bout d'un trimestre pour la plupart, suivi à chaque consultation, puis au bout d'un mois. Une enquête américaine de 1991 sur les praticiens et les internistes a révélé que 87% des médecins ont une forte croyance dans les bienfaits de l'exercice, mais seulement 44% prescrivent l'activité physique pour moins de la moitié de leurs patients (123). De même, Williford et al. (124) rapportent que 91% des médecins interrogés déclarent avoir encouragé leurs patients à exercer une activité physique, mais seulement 30% la prescrivent de façon systématique.

Une enquête britannique (125) converge avec les résultats de notre étude concernant les connaissances suffisantes des médecins généralistes pour donner des conseils, alors que certaines études montrent que les connaissances des médecins sont pauvres et rudimentaires (126, 127).

L'impact positif des conseils donnés par le médecin généraliste a fait l'objet de plusieurs études. En effet, une étude scandinave (128) dont le but était de déterminer si des conseils par des professionnels de santé étaient associés à une augmentation de l'activité physique chez les personnes âgées de 65 à 84 ans, il en ressort que les personnes ayant reçu des conseils étaient 5 à 6 fois plus susceptibles de participer à des cours d'exercices supervisés.

Notre enquête montre que près des deux tiers des médecins conseillent « quelquefois » la pratique d'une activité physique chez leurs patients âgés et seulement 10% le font de façon systématique. Un travail de thèse (116), qui étudie la fréquence des conseils des médecins généralistes du Val de Marne en terme d'activité physique, montre que les enfants et les sujets âgés de plus de 70 ans sont les catégories d'âge pour lesquelles les conseils sont moins fréquents. Certaines études (129, 130) suggèrent que seulement 22% à 48% des personnes âgées reçoivent une certaine forme de conseils en ce qui concerne l'activité physique au cours des consultations au cabinet médical.

Certaines pathologies influencent plus que d'autres la prescription d'une activité physique. On constate que les pathologies cardio-vasculaires et métaboliques sont de loin les deux pathologies qui amènent davantage les médecins généralistes à prescrire une activité physique chez leurs patients âgés. On suppose donc que les conseils sont plus susceptibles d'être livrés si des facteurs de risques cardio-vasculaires sont présents, ce qui suggère une plus grande utilisation de ces conseils comme outils thérapeutiques plutôt que comme outils

de promotion de la santé (131). Une étude américaine (132) montre que les patients atteints de maladies cardiaques étaient plus susceptibles d'être conseillés, tout comme les patients obèses ou ayant un diabète.

La marche reste le type d'activité physique la plus conseillée par les médecins interrogés. Il est à noter que les médecins sont sensibles à la régularité, à la progressivité et à l'adaptabilité de l'exercice conseillé. La notion de plaisir n'est pas épargnée dans les conseils donnés, ainsi que dans les directives ciblant le changement de comportement de la vie quotidienne.

Plus de la moitié (53,3%) des personnes âgées ne demandent pas de conseils auprès de leurs médecins. Cela peut s'expliquer par la méconnaissance et le manque d'informations des personnes âgées sur les bienfaits de l'activité physique pour la santé. En effet, le travail de Guerin et al. (133) montre que certaines personnes âgées ne sont pas au courant des avantages de l'activité physique. Cependant, la connaissance par les patients des bienfaits de l'activité physique sur la santé influence peu la pratique (134).

Notre étude montre que la part des personnes âgées demandeuses de conseils cherche premièrement à connaître les activités physiques qui sont adaptées à leurs pathologies et qui peuvent améliorer ou stabiliser leur état de santé. Secondairement, elles se renseignent sur le type de l'activité.

La perte d'autonomie est l'argument mis en avant par les médecins interrogés devant la prévention des maladies chroniques pour expliquer les bienfaits de l'activité physique à leurs patients âgés. On sait que la pratique d'une activité physique contribue au maintien de la fonction musculaire nécessaire au maintien de la mobilité et des capacités à effectuer les activités de la vie quotidienne (135, 136).

La pratique d'une activité physique chez le sujet âgé nécessite au préalable un bilan médical soigneux. Celui-ci comportera un interrogatoire et un examen clinique destinés à mettre en évidence les facteurs de risque cardio-vasculaires, les antécédents à risque de mauvaise tolérance à l'effort, et les pathologies ostéo-myo-articulaires. De plus, chez les sujets âgés fragiles, les facteurs limitant l'activité globale (troubles sensoriels, sensitivo-moteurs, l'équilibre hydrique, dénutrition...) seront évalués afin de ne pas induire d'effets indésirables

ou aggraver une pathologie sous-jacente. Cette évaluation nécessite dans certains cas des examens complémentaires et/ou des avis spécialisés afin d'établir un certificat médical de non contre-indication à la pratique d'une activité physique. Il se trouve que plus des deux tiers des médecins interrogés les demandent seulement « Quelquefois ». Deux hypothèses peuvent expliquer ce résultat, soit les médecins n'évaluent pas le patient âgé dans sa globalité, soit les médecins jugent que leurs connaissances et expériences suffisent à autoriser leur patient âgé à exercer une activité physique. Mais l'état de santé hétérogène de la personne âgée laisse à penser que des examens complémentaires et/ou un avis spécialisé sont nécessaires à l'établissement d'un certificat de non contre-indication à la pratique d'une activité physique chez nos sujets âgés.

La conférence de consensus du 22 novembre 2005 à Nancy « Activités physiques à des fins préventives » (137) insiste sur le fait que pour inciter une personne à pratiquer une activité physique régulière de son choix, tous les acteurs intervenant dans sa santé sont concernés ( famille, professionnels médicaux et paramédicaux, éducateurs sportifs... ). Le médecin généraliste représente le centre et le déclencheur du parcours de soins en matière de la promotion de l'activité physique chez les sujets âgés. En effet, plus de 90% des médecins interrogés pensent ainsi.

- **Points sur les freins à la prescription de l'activité physique par les médecins généralistes**

- **Les freins liés aux médecins généralistes**

Le manque de temps a été identifié comme une raison importante à ne pas promouvoir l'activité physique par les médecins généralistes dans un certain nombre d'études (125, 138,139 ,140). Prenons l'exemple de l'étude de Déborah et al. (125) qui a montré que le manque de temps est un obstacle à la prescription de l'activité physique par 92,5% des médecins interrogés. En revanche, notre étude montre que le manque de temps n'est pas un frein primordial. Seulement 51,9% des médecins le pensent. Ce résultat laisse supposer que les médecins qui n'identifient pas le manque de temps comme frein ont une meilleure organisation de leurs temps pendant la consultation, que l'activité physique est destinée à

des patients présentant des pathologies bien définies, que les conseils donnés aux patients sont des conseils vagues qui ne nécessitent pas beaucoup de temps... . Un travail de thèse de 2011 (141) montre que le médecin qui réussit à convaincre son patient à pratiquer une activité physique régulière, réalise en moyenne 9 consultations dans la journée alors que lorsque le médecin échoue, il réalise en moyenne 14 consultations. Les résultats du baromètre de santé 2009 (142) confortent ces résultats ; davantage de temps est considéré par les médecins généralistes interrogés comme un facteur favorisant les pratiques de prévention. Il est cité plus souvent par les médecins pratiquant un nombre élevé d'actes quotidiens (57,4 % pour ceux effectuant moins de 15 actes par jour, jusqu'à 78,7 % pour ceux déclarant plus de 30 actes par jour;  $p < 0,001$ ). 91,4 % des médecins souhaiteraient disposer de plus de temps. On est donc en droit de supposer qu'un certain temps est nécessaire pour conseiller les patients sur l'activité physique. Cependant, les réalités d'une consultation de médecine de premier recours imposent une approche brève (entre cinq à dix minutes), surtout lorsque d'autres motifs de consultation amènent le patient.

La commission « Prévention, Sport et Santé » déplore le manque de formation des médecins en ce qui concerne l'activité physique ; elle propose donc un programme du PNAPS (Programme National de Prévention par l'activité Physique ou Sportive) dans le cursus initial des études de médecine. Une étude d'intervention néo-zélandaise « prescription verte », qui a proposé une formation de quatre heures pour les médecins en soins primaires sur la façon d'utiliser les techniques d'entrevue motivationnelle pour donner des conseils sur l'activité physique. Cette intervention a amélioré le niveau d'activité physique des patients et la qualité de vie de plus de 12 mois (143). Les médecins interrogés dans notre enquête reconnaissent leur manque de formation en ce qui concerne l'activité physique.

Près des deux tiers des médecins pensent qu'ils manquent d'informations relatives à l'activité physique. Ils manquent souvent d'informations sur les programmes de qualité, sur les matériaux, et sur la façon de faire des renvois vers des ressources communautaires. De plus, selon le rapport HAS 2011 (115), l'information à laquelle ont accès les médecins, dans le cadre de leur exercice, était déséquilibrée ; elle est surabondante concernant les médicaments et insuffisante concernant les thérapeutiques non médicamenteuses. Ce déséquilibre s'explique en partie par le fait que les médecins privilégient les canaux d'information émanant de l'industrie pharmaceutique au motif qu'ils les jugent plus

accessibles et davantage conformes à leurs besoins. Ils leur offriraient des informations claires, synthétiques et adaptées aux exigences de leur exercice quotidien. Voilà une autre piste à creuser pour les inciter à conseiller davantage la pratique d'une activité physique.

Il semble que la mise en place d'une activité physique régulière, même chez des patients présentant un syndrome démentiel, soit bénéfique, notamment sur les troubles du comportement. Une étude réalisée chez des patients déments à des stades sévères (Mini Mental State inférieur à 10) en institution met en évidence une amélioration subjective des troubles du comportement, une meilleure précision dans les mouvements sur imitation et une meilleure préhension suite à la mise en place d'un programme d'activité physique hebdomadaire réalisé au cours de séances d'une heure et demi (144). Un effet bénéfique a été observé aussi sur l'amélioration des performances au niveau d'un score d'évaluation cognitive globale (99). Il s'avère que les personnes âgées ayant des troubles cognitifs adhèrent plus difficilement aux programmes d'activité physique qui leur sont proposés. Toutefois, une étude qualitative de Guerin et al. montre que les troubles de la mémoire et la dépression ont été soulevés comme des obstacles par tous les groupes de discussion (133). Par ailleurs, notre étude adhère à ce résultat, plus des deux tiers des médecins interrogés sont réticents à la prescription d'une activité physique chez les patients déments. La discordance entre les bénéfices démontrés et la prescription de l'activité physique chez ces patients est évidente. Certains préconisent la pratique d'activité telle que le tai-chi en raison de la stimulation pluridimensionnelle qu'il nécessite (144). Une formation adéquate des médecins est nécessaire pour permettre un changement de croyances qui les inciterait plus à promouvoir l'activité physique de la personne âgée atteinte d'une démence.

Bien que les personnes âgées à mobilité réduite soient moins actives, la gestion des maladies est rapportée comme un motif pour l'exercice. En effet, une étude finlandaise (145) montre que près de la moitié des personnes âgées, qui ont une limitation de la mobilité sévère (49%) ou modérément (46%), et seulement un tiers (36%) des personnes sans limitation de la mobilité, rapportent que la gestion des maladies comme un motif motivant pour l'exercice d'une activité physique. Aucune différence entre ces groupes a été trouvée concernant l'impact positif des contacts sociaux sur la motivation pour l'exercice. Les personnes âgées à mobilité réduite ont besoin d'un accompagnement individualisé et de programmes d'activités facilement accessibles pour soutenir leurs motivations et éviter les expériences

négligentes. Nos résultats sont en cohérence avec les études antérieures. Le médecin généraliste a besoin d'outils plus adaptés pour orienter les patients à mobilité réduite.

Par crainte d'effets indésirables de l'activité physique chez certains patients âgés, plus de la moitié des médecins interrogés (52,5%) ne la prescrivent pas. Toutes les activités physiques chez la personne âgée devraient être adaptées à l'état de santé de chaque patient. L'évaluation et la réévaluation régulière de l'activité physique des patients, l'établissement d'un certificat d'aptitude à l'exercice en éliminant les activités physiques contres-indiquées, une intensité modérée voire faible à réaliser de façon progressive, choix d'une activité de plaisir, renforceraient la sécurité et la confiance en soi du patient. Le rôle du médecin est donc primordial pour rassurer et accompagner ses patients âgés dans leurs projets, en fixant des objectifs réalisables et une activité physique faisable. La non-faisabilité d'une activité physique constitue un frein chez les médecins interrogés.

L'observance des personnes âgées à l'exercice d'une activité physique est faible. Aux Etats-Unis, le taux d'observance est seulement de 30% chez les hommes âgés, et de 15% chez les femmes âgées qui participent réellement à une activité physique régulière et soutenue (146).

L'inobservance prévisible constitue un frein à la prescription de l'activité physique chez plus des deux tiers des médecins interrogés. Pour Morris et Schultz (147), l'observance thérapeutique est le degré avec lequel le patient suit les prescriptions médicales concernant le régime prescrit, l'exercice ou la prise de médicaments. L'observance est donc un comportement. Il s'agit de la partie visible, objectivable et mesurable de cette pratique de soin. L'inobservance prévisible est une croyance adoptée par le médecin vis-à-vis d'un certain nombre de ses patients âgés en s'appuyant sur des expériences négatives rencontrées lors de la prescription d'une thérapeutique médicamenteuse ou non médicamenteuse. La continuité des soins en médecine générale offre des opportunités pour soutenir la motivation individuelle du patient, évaluer les progrès, ajuster les changements du comportement. Le contact régulier médecin-patient peut améliorer l'observation du patient. En effet, une étude américaine (148) montre que la fréquence d'incitations (appels téléphoniques une fois par semaine contre une fois toutes les 3 semaines) est efficace pour parvenir à une adhésion de l'exercice à plus long terme.

Une expérience négative d'une activité physique chez les personnes âgées constitue un frein à la prescription d'une activité physique chez un peu plus de la moitié (53,5%) des médecins interrogés. Ce résultat est cohérent avec les résultats de certaines études (149,150) qui montrent que les expériences positives sont de puissants motivateurs pour l'exercice d'une activité physique chez la personne âgée. Le rôle du médecin généraliste a toute son importance en orientant la personne âgée vers d'autres formes d'activités physiques qui peuvent lui permettre d'acquérir des expériences positives de l'exercice physique.

Le manque d'honoraires spécifiques ne constitue pas un frein à la prescription de l'activité physique de la personne âgée chez plus de la moitié des médecins interrogés. La reconnaissance pécuniaire spécifique pourrait améliorer la motivation des médecins mais elle n'est pas une exigence. La possibilité d'une rémunération spécifique, évoquée par presque les deux tiers des médecins, a été le levier le moins cité dans le Baromètre santé 2009 des médecins généralistes.

#### ▪ POINTS SUR LES FREINS LIES AUX PATIENTS

Contrairement aux médecins, le manque de temps chez les patients âgés ne constitue pas un frein à la pratique et/ou à la prescription d'une activité physique par les médecins interrogés. Ce résultat contraste avec les résultats de certaines études (151, 152, 153). Citons l'étude de Kristy et al. (151) qui montre que les femmes âgées identifient que le manque de temps étant le principal obstacle à la non-participation à un programme d'exercice physique. Cependant, les résultats de l'étude de O'Neil et al. (154) montrent que les sujets âgés interrogés classent le manque de temps seulement à la 14<sup>ème</sup> place des obstacles à la participation à une activité physique.

Le manque d'intérêt des personnes âgées a été rapporté comme un obstacle à exercer une activité physique par quelques études antérieures (155, 156, 157, 158). Les médecins interrogés dans notre étude adhèrent à ces résultats. Accroître la sensibilisation des personnes âgées sur les avantages de l'activité physique sur la santé en mettant l'accent sur les activités de plaisir pourrait augmenter le niveau d'activité chez ces patients. Trouver le

plaisir à travers une activité physique est considéré comme un facteur motivationnel pour l'exercice d'une activité physique par les personnes âgées (159, 160).

Convaincre les personnes âgées à devenir physiquement actives est une tâche difficile. Bien que l'importance et les bénéfices d'un mode de vie actif aient été démontrés, les sujets âgés pensent souvent qu'ils sont trop vieux ou trop fragiles pour exercer une activité physique. L'exercice est rarement considéré comme un médicament nécessaire. Le manque de motivation est l'un des freins rapportés par les médecins interrogés. Ce qui est en cohérence avec les données de la littérature (161, 162). Un des outils privilégiés pour parvenir à identifier les aptitudes et les freins à un changement de comportement repose sur l'entretien motivationnel ; Prochaska et Di Clemente ont élaboré en 1982 un modèle théorique de changement de comportement : « *the transtheoretical model* » (modèle transthéorique) (163). Ce modèle suggère que la volonté de changer un comportement est prédite par une série d'étapes, qui sont : la précontemplation (n'envisage pas de modifier), la contemplation (penser à changer), décision ou de préparation (plans précis pour changer), l'action (début du changement), et maintenance (consolidation). Un autre modèle peut être utilisé pour favoriser le changement du comportement des personnes âgées concernant l'activité physique, c'est le modèle des 5 A (*Ask, Advise, Agree, Assist, Arrange* soit Demander, Conseiller, Accepter, Aider, Organiser). Ce modèle, adapté du modèle 4A développé à l'origine par l'Institut national du cancer pour le sevrage tabagique aux Etats-Unis, a été effectivement appliquée à plusieurs autres comportements de santé et a été approuvé par « *the United States Preventive Services Task Force* » comme un cadre fédérateur des conseils pour le changement du comportement des patients en soins primaire (164). Un suivi régulier et une écoute attentive permettront de repérer le moment opportun pour inciter les personnes âgées à l'exercice d'une activité physique.

La qualité de communication entre le médecin et le patient, y compris la prise de décision partagée, améliore la satisfaction des patients et les résultats cliniques associés aux prescriptions de l'activité physique. Pour mieux informer leurs patients âgés, les médecins généralistes doivent prendre des directives explicites, simples et mesurables, et définir clairement l'intensité et la variété de l'activité physique conseillée. Par exemple, un médecin peut dire au patient « marchez 10 minutes, trois fois par jour, tous les jours de la semaine, choisissez une vitesse qui vous permet de parler, la distance n'est pas importante, mais

assurez-vous de marcher pour l'ensemble des 10 minutes » (165). Les médecins interrogés dans notre étude jugent que les patients âgés sont mal informés concernant l'activité physique; ce qui peut entraver le commencement d'une activité physique, et peut constituer un frein à la prescription par les médecins. Un patient non informé est un patient qui a une mauvaise connaissance sur les bienfaits de l'activité physique sur la santé, et donc moins d'intérêt pour exercer une activité physique.

Près des deux tiers des médecins interrogés pensent que les contraintes financières ne sont pas un frein à la pratique d'une activité physique par les personnes âgées. Ce résultat contraste avec les données de la littérature. En effet, plusieurs études (166, 167), montrent qu'un faible coût d'un programme d'exercices est un facteur motivationnel pour l'adhésion à celui-ci par les personnes âgées. Au contraire, un coût élevé de l'abonnement pour un programme d'exercice est un motif d'abstention à participer à une activité par les personnes âgées (154, 167, 169). Citons le travail de Brown et al. (166) qui a montré qu'une aide financière peut inciter les personnes âgées à être physiquement actives ; une prime de 9 dollars par semaine a augmenté l'adhésion au programme d'exercices de 31%.

La douleur et la peur de la douleur suite à une activité physique chez les personnes âgées ont déjà été identifiées comme un frein à la pratique d'une activité physique par un certain nombre d'études (162, 170). L'étude rapporté par Cohen-Mansfield et al. 2003 (171) montre que les problèmes de santé et la douleur sont apparus comme l'obstacle le plus commun à l'exercice d'une activité physique chez des personnes âgées de 75-85 ans. Nos résultats sont en cohérence avec ce constat. Le médecin généraliste peut trouver des solutions en prescrivant des activités physiques alternatives pour leurs patients âgés. Une étude qualitative de Patel et al. (172) montre que les médecins peuvent trouver des solutions à certains problèmes de santé. Par exemple, pour un patient qui présente des douleurs arthrosiques, qui l'empêchent de faire la marche, la natation est une alternative dans ce cas, sans oublier le bon contrôle de la douleur ; dans ce cas, il ne faut pas hésiter à prendre des antalgiques si besoin est.

« Etre trop fatigué », « se fatiguer facilement », et la fatigue ont été identifiés comme des obstacles à l'exercice d'une activité physique chez la personne âgée (154, 162, 173, 174). Les médecins interrogés dans notre étude adhèrent à ces résultats. La recherche d'une

corrélation entre la fatigue et les problèmes de santé somatique et psychique dont la dépression par le médecin généraliste peut améliorer le manque d'énergie du patient à exercer une activité physique. Par exemple, devant une personne âgée présentant un syndrome dépressif, on peut envisager un traitement anti-dépresseur associé à un accompagnement psychologique, en mettant l'accent sur le bienfait moral et sur la qualité de vie de l'activité physique. Ainsi, on peut espérer que le patient change de comportement.

Le sentiment d'incapacité à exercer une activité physique par les personnes âgées constitue un frein à la pratique et/ou à la prescription d'une activité physique par les médecins interrogés. Le travail de O'Neil et al. (154) montre que parmi les arguments à la non-participation des personnes âgées à une activité physique sont : « je me sens trop vieux pour exercer une activité physique », « j'ai pas besoin d'autant d'activité physique maintenant, je suis trop âgé », « j'ai travaillé dur toute ma vie , maintenant je me repose ».

La peur de chutes ou de blessures en faisant une activité physique a été identifiée comme un obstacle à l'exercice d'une activité physique par les personnes âgées (175, 176). Ces résultats contrastent avec la pensée des médecins interrogés dans notre étude. Seulement 49,4% des médecins le pensent. La perception du médecin et celle du patient sont probablement différentes.

L'absence d'une activité physique depuis longtemps, et l'opposition de principe à la pratique d'une activité physique sont identifiées comme des freins à la pratique et/ou à la prescription d'une activité physique par les médecins interrogés. On peut supposer que la personne âgée inactive depuis un certain temps est difficilement abordable par le médecin afin de l'inciter à changer son comportement. Il en est de même pour les patients âgés réfractaires aux conseils. Le médecin ne doit pas désespérer; la répétition des conseils clairs, en faisant part de sa disponibilité à reprendre la discussion lors d'une prochaine consultation pourrait avoir un effet positif sur le changement du comportement du patient.

Le niveau d'étude ne constitue pas un frein à la pratique et/ou à la prescription d'une activité physique pour les patients âgés selon les médecins interrogés. Selon le plan " Bien Vieillir" 2007-2009, plus le niveau de diplôme est faible, plus faible est le taux de pratique (56 % des personnes âgées "sans diplôme" déclarent pratiquer une activité physique contre 84% des personnes âgées ayant un diplôme supérieur au Bac).

L'indisponibilité familiale a été identifiée comme un obstacle dans un certain nombre d'étude (162,173). Les personnes âgées sont le plus souvent célibataires ou veuves. Il a été démontré que pour ces personnes (souvent socialement isolées), des programmes d'exercices impliquant l'interaction sociale peut être particulièrement efficace pour augmenter la participation à une activité physique (177). Il est à noter que l'avis des médecins interrogés est partagés à égalité parfaite.

### ▪ **Points sur les freins liés à l'environnement**

L'environnement défavorable par défaut d'accès à des structures proposant des activités physiques aux patients âgés peut se présenter comme un obstacle pour l'adhésion à une activité physique. Booth et al. (178) montrent que les personnes âgées qui ne vivent pas à proximité géographique d'un centre de loisirs (parc, terrain de golf, piscine...) se sont avérées significativement plus inactives. Le manque de transport a été identifié comme une barrière qui pourrait empêcher certaines personnes âgées de pratiquer une activité physique (172, 179, 180). Le travail de Patel et al. (172) montre comment les médecins ont essayé de résoudre la barrière de transport chez certains patients âgés ; un médecin a proposé l'utilisation d'un coupon taxi, et un autre médecin a proposé de partager le transport avec d'autres participants de l'exercice qui vivaient dans la même zone. Les médecins interrogés dans notre enquête sont partagés.

Avoir un réseau à proximité des personnes âgées proposant des activités physiques pourrait être un déterminant incitateur à l'exercice d'une activité physique. Ce réseau peut aider le médecin à orienter les patients vers des activités physiques adaptées en s'appuyant sur des professionnels spécialisés. Le manque de tels réseaux est considéré comme un frein à l'exercice et/ou à la prescription de l'activité physique par 52,8% des médecins interrogés.

- **Points sur les besoins et les attentes des médecins généralistes pour les inciter à prescrire plus facilement l'activité physique à leurs patients âgés**

La ville de Strasbourg a lancé depuis le 5 novembre 2012 un dispositif intitulé « Sport santé sur ordonnance » destiné aux patients souffrant de surpoids, diabète, ou de problèmes cardiaques. Ce dispositif permet à ces patients de pratiquer une activité physique gratuitement sur présentation d'une ordonnance médicale, et de choisir une activité physique adaptée à leurs besoins après discussion avec un éducateur sportif chargé de les orienter (181). Plus des deux tiers des médecins interrogés dans notre étude ne considèrent pas que le fait qu'une activité physique remboursée par la sécurité sociale soit un déterminant positif pour les inciter à prescrire davantage une activité physique chez les personnes âgées. On a vu que les contraintes financières peuvent entraver la pratique d'une activité physique pour un certain nombre de personnes âgées. Il existe une discordance entre la pensée des patients et celle des médecins.

Les expériences menées dans la lutte contre le tabagisme montrent de manière claire l'influence du médecin dans le changement des comportements et du mode de vie. Il suffit d'une consultation structurée et systématique pour avoir un effet positif sur la diminution et la cessation de la consommation de cigarettes (182). Le même dispositif peut influencer positivement sur la promotion de l'activité physique chez les patients âgés. Les médecins interrogés sont de cet avis.

Comme on l'a vu dans les freins liés aux médecins, les honoraires spécifiques à la consultation dédiée n'améliorent pas l'incitation des médecins à prescrire davantage une activité physique pour les personnes âgées. Toutefois, les résultats de certaines études (183, 184) contrastent avec cette pensée.

Comme le souligne le rapport HAS 2011 sur le développement des thérapeutiques non médicamenteuses (115), il existe en France des inégalités d'accès à l'offre en matière de suivi des thérapeutiques non médicamenteuses. Les défauts de cette offre de soins multiplient les risques de refus et de non-observance par les patients des prescriptions de thérapeutiques non médicamenteuses; ce qui induit un phénomène de renoncement à la

prescription de la part des médecins pour qui l'absence de structures adéquates pour le suivi de ces thérapeutiques rend leurs préconisations inefficaces. La disponibilité de structures faciles d'accès aux personnes âgées peut influencer les médecins à prescrire plus facilement une activité physique.

Les médecins généralistes sont enclins à penser que l'existence d'un réseau à proximité ainsi que la disponibilité des professionnels spécialisés en matière de l'activité physique les inciterait davantage à prescrire une activité physique aux patients âgés. Des changements radicaux sont nécessaires impliquant un certain nombre d'acteurs à proximité du patient (médicaux "médecins, pharmaciens", paramédicaux "éducateurs sportifs, kinésithérapeutes spécialisés, infirmières spécialisées...", organismes publics et privés proposant de l'activité physique...) pour lutter contre les facteurs sociaux, environnementaux, et individuels qui entravent la pratique de l'activité physique par les personnes âgées. Comme le suggère le rapport HAS 2011 (115), le regroupement des médecins, des professionnels de santé et des professionnels spécialisés dans des cabinets de groupes pluriprofessionnels et pluridisciplinaires et le développement de nouveaux modes d'exercice dans le secteur ambulatoire contribuent au développement de pratiques collaboratives. Ceci facilite l'orientation par les médecins de leurs patients vers des professionnels spécialisés dans le suivi des thérapeutiques non médicamenteuses grâce à une plus grande proximité géographique et grâce à une meilleure connaissance des compétences propres de chaque profession.

Comme il a été décrit dans les freins liés aux médecins généralistes, les médecins sont demandeurs de formations. La formation doit être débutée plus tôt dans le cursus médical, et suivie de formations continues mettant l'accent sur l'activité physique de façon régulière.

De plus en plus de médecins travaillent avec des logiciels informatisés dans leurs cabinets. L'instauration d'une ordonnance type centrée sur l'activité physique dans leurs logiciels peut être une solution pour faciliter l'organisation des médecins, et permettre ainsi un gain de temps pour orienter leurs patients âgés. Plus de la moitié des médecins interrogés sont favorables à cette proposition.

La conception d'un outil informatique (Internet) qui diffuse les besoins et les offres de l'activité physique mobilisant les acteurs de santé et les organismes proposant de l'activité

physique est une idée acceptée par les médecins interrogés. Près des deux tiers des médecins le pensent. Un projet en cours de conception qui s'appelle Activ'Age Lorraine financé par la caisse d'assurance retraite et de la santé au travail (Carsat) destiné aux sujets retraités (plus de 55ans) peut répondre à cet attente de la part des médecins pour les influencer plus facilement à prescrire une activité physique chez la personne âgée. Pour rappel, le réseau Activ'Age a vu le jour lors de la deuxième étape du projet PASEO (*Physical Activity Among Sedentary Older people*) qui est financé pour une période de 30 mois à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2009 par la commission Européenne. L'initiative du projet remonte en 2005, lorsque 20 pays européens ont travaillé ensemble à l'amélioration de la santé, du bien-être et de l'indépendance des personnes âgées, par la promotion de l'activité physique. Il porte le nom d'EUNAAPA (*European Network for Action on Ageing and Physical Activity*).

Une étude d'intervention intéressante réalisée par Blair et al. montre qu'un programme d'intervention sur le Web pour promouvoir l'activité physique chez des personnes âgées sédentaires (plus de 55ans) a le potentiel d'influencer positivement sur l'activité physique des participants. Il est à noter que 53% des adultes américains âgés de 65 ans et plus utilisent Internet et 70% d'entre eux utilisent Internet tous les jours (185). Ceci constitue une piste à explorer chez les patients âgés français pour augmenter leur niveau d'activité physique.

Une étude néo-zélandaise (125) suggère que les médecins estiment que leurs efforts pour accroître l'activité physique seraient plus efficaces si ceux-ci étaient soutenus par des mesures plus larges impliquant d'autres organismes tels que les médias et les écoles. Une étude australienne (186) a montré que la promotion de l'activité physique par les généralistes est possible mais avec une aide médiatique importante de sensibilisation de la population. Le temps gagné par les médias est un facteur important. Les médecins interrogés dans notre enquête sont du même avis.

Le carnet de suivi est utile lors de la réévaluation du patient pour aider les médecins à avoir une idée sur le niveau d'activité réalisé par leurs patients. Cependant, plus de la moitié des médecins jugent que le carnet de suivi, ne les inciterait pas davantage à prescrire une activité physique aux patients âgés.

L'utilisation de brochures d'exercices, illustrées par des photographies, peut aussi être utile à destination des personnes âgées. Une équipe américaine (187) entre 2002 et 2003 a étudié la promotion de l'activité physique chez le sujet âgé, en appréciant la faisabilité, l'acceptabilité et l'utilité des consultations au cabinet médical. Le patient recevait un prospectus d'étape qui expliquait les avantages et les inconvénients des exercices et leur progression en intensité pour l'endurance, la force et la mobilité. Au cours de la consultation, le sujet âgé inscrivait l'activité physique qu'il souhaitait instaurer jusqu'à la prochaine consultation deux mois après. Les résultats montrent que les médecins généralistes ont jugé ce programme de consultation simple et facile à utiliser. La majorité des patients a trouvé cette consultation positive et plus de la moitié ne pensent pas changer leurs habitudes s'ils n'avaient pas eu cette consultation. Les médecins interrogés dans notre enquête sont enclins à cette proposition.

En résumé, pour répondre à notre objectif principal portant sur la promotion de l'activité physique les personnes âgées, les médecins généralistes ont des besoins et des attentes :

- Plus de formations, afin d'améliorer leurs connaissances concernant l'activité physique.
- Une consultation dédiée à l'activité physique.
- Une plus grande proximité géographique des structures proposant de l'activité physique aux personnes âgées.
- Une meilleure disponibilité et collaboration avec les autres intervenants spécialisés dans l'activité physique, ce qui permet une facilité d'orientation. Les maisons médicales pluridisciplinaires sont-elles la solution ?
- Des réseaux à proximité proposant de l'activité physique aux personnes âgées.
- Des outils facilitant leurs organisations au cabinet médical : avoir un logiciel informatique peut leur faciliter l'organisation en incluant des ordonnances type adaptées à chaque problème de santé du patient.
- Mettre à leurs dispositions un outil informatique (Internet) qui diffuse les offres et les besoins mobilisant les acteurs de santé et les structures disponibles.

- Une sensibilisation médiatique plus importante de la population âgée sur les bienfaits de l'activité physique.
- Elaboration de brochures explicatives adaptées à la personne âgée.

Concernant les objectifs secondaires de notre étude, il en ressort pour les pratiques et les connaissances des médecins que :

- Les médecins généralistes interrogés ont une bonne connaissance en matière d'activité physique chez la personne âgée.
- Les pathologies cardio-vasculaires et métaboliques sont de loin les deux pathologies qui les incitent à prescrire davantage l'activité physique chez la personne âgée.
- La grande majorité des médecins évalue leurs patients âgés concernant l'activité physique.
- Bien que l'activité physique soit prescrite par deux tiers des médecins interrogés, seulement 61% réévaluent leurs patients, le plus souvent au bout d'un trimestre.
- Un grand nombre de médecin donne des conseils en matière d'activité physique à leurs patients âgés, mais seulement 10% des médecins les donnent de façon systématique.
- Le maintien de l'autonomie est l'argument le plus pertinent suivi de la prévention des maladies chroniques pour mettre en avant les bienfaits de l'activité physique chez leurs patients âgés.
- Plus des deux tiers des médecins demandent seulement « quelquefois » des examens complémentaires et/ou un avis spécialisé pour l'établissement d'un certificat de non contre-indication.

S'agissant des freins entravant la prescription et /ou la pratique de l'activité physique chez la personne âgée. Ceux qui sont liés aux médecins généralistes sont : le manque de temps qui n'est pas un frein primordial contrairement aux données de la littérature, le manque de formation et d'information, les patients atteints d'une démence ou ayant une mobilité

réduite, les effets indésirables liés à l'activité physique, la non-faisabilité, l'échec antérieur, l'inobservance prévisible.

Les freins liés aux patients sont : le manque d'intérêt, le manque de motivation, le manque d'information, la douleur, l'incapacité, la fatigue, la peur de se blesser, l'inactivité depuis longtemps, l'opposition de principe.

Pour les freins liés à l'environnement, c'est le manque de réseau à proximité proposant une activité physique.

Il peut exister une discordance entre la perception des médecins et celle des patients ; les contraintes financières ne sont pas considérées comme un frein par près des deux tiers des médecins, il en est de même pour le remboursement de l'activité physique, ce qui ne concourt pas à prescrire davantage une activité physique.

Il existe aussi une incohérence des réponses concernant le frein lié à l'environnement; le manque de structures disponibles à proximité où seulement 49,1% des médecins le considèrent comme un frein , alors que plus des deux tiers disent que la disponibilité de structure à proximité les inciterait à prescrire davantage une activité physique.

---

## CONCLUSION

---

La proportion de personnes âgées dans la population augmente de plus en plus, notamment les plus de 80 ans. L'espérance de vie est rallongée. L'objectif du vieillissement devrait être d'augmenter l'espérance de vie sans incapacité. Dans cette optique, la pratique d'une activité physique régulière tient une place prépondérante. En effet, de solides bases scientifiques permettent d'affirmer que l'activité physique est un facteur important pour la santé et la qualité de vie des personnes âgées. Malheureusement, les niveaux d'activité ont tendance à diminuer progressivement avec l'âge.

Les médecins généralistes ont une position privilégiée pour influencer les habitudes de vie de leurs patients, qu'il s'agisse de personnes âgées en bonne santé ou fragiles, voire dépendantes. Cependant, il existe un décalage entre les bienfaits de l'activité physique pour la santé de la personne âgée et l'implication des médecins généralistes au cabinet médical.

Notre étude constitue une preuve supplémentaire que les médecins généralistes rencontrent des obstacles qui entravent leur implication relative à la promotion de l'activité physique chez la personne âgée. Ils sont demandeurs de formation, d'outils facilitant leurs pratiques. La disponibilité plus importante des autres professionnels de santé spécialisés en activité physique, la mobilisation des organismes proposant des structures accessibles à la personne âgée, ainsi qu'une meilleure organisation de tous ces acteurs par le biais d'un outil informatique (Internet), seraient autant des paramètres favorisant leur implication.

Les résultats de notre enquête montrent qu'il existe des discordances de perception entre les médecins et celles des personnes âgées concernant les freins à la pratique de l'activité physique. En effet, les médecins interrogés considèrent que les contraintes financières ne sont pas un frein pour le patient, alors que plusieurs études l'infirmement. Il en est de même pour le remboursement de l'activité physique par la sécurité sociale, les médecins ne la considèrent pas comme un facteur incitateur à la prescription et/ou à la pratique d'une activité physique par les personnes âgées. Ce serait intéressant de poser la question aux personnes âgées.

Même si les problèmes de santé sont de loin les freins entravant la pratique de l'activité physique chez la personne âgée, démontrés par les données de la littérature, et confirmés dans notre étude par la pensée des médecins interrogés, ils sont aussi un prédicteur motivationnel pour l'exercice d'une activité physique. La personne âgée a peur du handicap et de la dépendance. Une information claire, qui peut débiter dans la salle d'attente du cabinet médical par l'élaboration de brochures explicatives avec des images, serait un gain de temps pour le médecin, et constituerait une meilleure approche du patient afin de consolider l'entretien motivationnel. Il serait alors plus aisé de changer le comportement des personnes âgées sédentaires.

Bien que les médecins aient une bonne connaissance concernant l'activité physique, l'évaluation des personnes âgées et la fréquence des conseils ne sont pas suffisantes vu l'ampleur des bienfaits de l'activité physique sur la santé de la personne âgée. Prescrire l'activité physique sur ordonnance peut avoir l'effet symbolique du médicament auquel les personnes âgées sont attachées. L'activité physique doit être intégrée dans le protocole de soins pour la majorité des pathologies dont l'activité physique est bénéfique.

La réévaluation des patients après une première prescription est primordiale. En effet, c'est une occasion de faire le point et de moduler la fréquence et l'intensité de l'activité physique proposée; ce qui permet de changer le type d'activité physique, si nécessaire. L'exemple du dosage de l'hémoglobine glyquée tout les trois mois chez les diabétiques, les médecins généralistes ont vu leurs implications progresser d'année en année, l'appliquer à l'activité physique nous semblent possible.

La promotion de l'activité physique chez la personne âgée devrait reposer sur un programme national comprenant des campagnes d'information, une activité de conseils (entretien motivationnel) au cabinet médical par le médecin généraliste ou par d'autres professionnels de santé formés, ainsi qu'une offre d'activités physiques structurées variées, peu coûteuses et facilement accessibles. L'activité physique de la personne âgée ne se limite aux activités structurées. En effet, une majorité des effets bénéfiques pour la santé est déjà obtenue par la pratique régulière d'activités physiques intégrées aux activités de la vie quotidienne.

Pour les personnes fragiles et très fragiles, des programmes individualisés et supervisés sont nécessaires, car même une activité physique à faible intensité s'avère être bénéfique sur la santé.

L'inactivité physique chez les personnes âgées est un problème de santé publique. La mobilisation des acteurs de santé, les organismes publiques et privés proposant des structures accessibles aux personnes âgées, une campagne médiatique plus importante appuyés par une volonté politique seraient nécessaires pour promouvoir l'activité physique chez la personne âgée.

Selon Rivière (188), la pratique d'une activité physique par les sujets âgés doit répondre à la règle des trois « R » : Raisonnée (avant le commencement d'une activité physique, un bilan de santé rigoureux et adapté aux personnes âgées), Régulière (conforme aux recommandations), Raisonnée (l'exercice physique doit être précédé par des étirements et un long échauffement, la durée et l'intensité doivent être augmentées de manière progressive).

Il n'existe pas de recommandations concernant l'activité physique de la personne âgée destinées spécifiquement aux médecins généralistes. Leur élaboration peut faciliter l'implication des médecins généralistes.

Une étude visant à connaître la perception des personnes âgées en Lorraine sur leurs connaissances, les obstacles entravant la pratique d'une activité physique, ainsi que leurs attentes des médecins de premiers soins, compléterait les résultats de notre enquête.

Pour répondre aux besoins et aux attentes des médecins généralistes quant à leur implication relative à la promotion de l'activité physique chez la personne âgée, des solutions doivent être apportées.

Tout d'abord, les médecins généralistes doivent pouvoir disposer d'un niveau de formation et de connaissances suffisants sur les effets préventifs et thérapeutiques de l'activité physique chez les personnes âgées. Ceci permettraient un bon usage de la pratique quotidienne des médecins généralistes au cabinet médical. Notre étude montre que les médecins sont enclins à être formés. Un enseignement spécifique devrait débiter dès les premières années des études médicales.

Ensuite, les médecins généralistes ne sont pas opposés à prescrire une activité physique chez les personnes âgées; cela suppose leur implication personnelle, du temps et des nouveaux moyens qui faciliteraient leur pratique. La création d'une plate-forme informatique recensant les offres d'activités physiques destinées aux personnes âgées en fonction de leur état de santé pourrait répondre à cette attente. Ce dispositif peut se faire à court terme car cela ne nécessite pas de moyens financiers importants. Dans cette optique, le réseau Activ'Age lorrain en cours de conception pourrait répondre à cet objectif. Les médecins interrogés ne sont pas opposés à cette proposition.

Quant à la prise en charge de l'activité physique des personnes âgées par la sécurité sociale coûterait trop cher, mais la sédentarité contribue également à l'augmentation des coûts de la santé. La réflexion sur les modalités de financement doit être envisagée, appuyée par une volonté politique.

Enfin, si la promotion de l'activité physique chez les personnes âgées par le médecin traitant peut être améliorée, il faut aussi que le patient puisse être pris en charge et suivi dans des structures adaptées. La disponibilité de ces structures à proximité repose sur des dispositifs régionaux ayant comme mission d'accompagner vers la pratique d'une activité physique régulière toute personne âgée orientée par son médecin traitant.

## BIBLIOGRAPHIE

---

- 1) Blanpain N, Chardon O. Enquêtes et études démographiques, Insee. Projections de population à l'horizon 2060, Un tiers de la population âgé de plus de 60 ans. Insee première. N° 1320 - octobre-2010.
- 2) Direction de la recherche des études de l'évaluation et des statistiques. L'état de santé de la population en France. Suivi des objectifs annexés à la loi de santé publique. Rapport 2011. Paris: DREES; 2011.
- 3) Vuillemin A. Bénéfices de l'activité physique sur la santé des personnes âgées. Mise au point. Science & Sports 2012; 27:249-253.
- 4) Escalon H, Bossard C, Beck F. Baromètre santé nutrition 2008. Saint-Denis: Inpes; 2009.
- 5) Kohl HW. Physical activity and cardiovascular disease: evidence for a dose response. Med Sci Sports Exerc 2001; 39:472-83.
- 6) Seematter-Bagnoud L, Bize R, Promotion de l'activité physique Projet «Bonnes pratiques de promotion de la santé des personnes âgées» Résumé et recommandations. Centre d'Observation et d'Analyse du Vieillessement (COAV). Février 2011. document consulté sur Internet le 22/06/2013 :  
[http://www.gesundheitsfoerderung.ch/pdf\\_doc\\_xls/d/gesundheitsfoerderung\\_und\\_praevention/allgemeines/bpgfa/f/BPGFA-Promotion-activit-physique-Etude-2011.pdf](http://www.gesundheitsfoerderung.ch/pdf_doc_xls/d/gesundheitsfoerderung_und_praevention/allgemeines/bpgfa/f/BPGFA-Promotion-activit-physique-Etude-2011.pdf)
- 7) Donald H. Paterson, Gareth R. Jones et Charles L. Le vieillissement et l'activité physique : données sur lesquelles fonder des recommandations relatives à l'exercice à l'intention des adultes âgés. Appl. Physiol. Nutr. Metab. 2007; 32:75-21.
- 8) Carre F. La sédentarité. Quels sont les vrais dangers ? Comment y remédie ? Diabete Obes 2008; 3:30-9.
- 9) Promotion de l'activité physique au cabinet médical. Manuel de référence à l'intention des médecins. Bize R. Policlinique Medicale Universitaire, Office Federal du Sport, College de Medecine de Premier Recours, Ligue Vaudoise contre les maladies cardiovasculaires, 2009. document consulté sur Internet le 22/06/2013 :  
[http://www.paprica.ch/WP\\_1/wp-content/uploads/paprica-manuel-de-reference.pdf](http://www.paprica.ch/WP_1/wp-content/uploads/paprica-manuel-de-reference.pdf)
- 10) Expertise collective INSERM. Activité physique. Contextes et effets sur la santé. Paris:Éditions INSERM; mars 2008.
- 11) Aittasalo M, Miilunpalo S, Kukkonen-Harjula K, Pasanen M. A Randomized Intervention of Physical Activity Promotion and Patient Self-Monitoring in Primary Health Care. Prev Med 2006; 42:40-6.

- 12)** Dalziel K, Segal L, Elley CR. Cost Utility Analysis of Physical Activity Counselling in General Practice. *Australian & New Zealand Journal of Public Health* 2006; 30:57-63.
- 13)** Eden KB, Orleans CT, Mulrow CD, Pender NJ, Teutsch SM. Does Counseling by Clinicians Improve Physical Activity? A Summary of the Evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* 2002; 137:208-15.
- 14)** Elley CR, Kerse N, Arroll B, Robinson E. Effectiveness of Counselling Patients on Physical Activity in General Practice: Cluster Randomised Controlled Trial. *BMJ* 2003; 326:793.
- 15)** Petrella RJ, Lattanzio CN. Does Counseling Help Patients Get Active? Systematic Review of the Literature. *Canadian Family Physician* 2002; 48:72-80.
- 16)** Jacobson DM, Strohecker L, Compton MT, Katz DL. Physical Activity Counseling in the Adult Primary Care Setting : Position Statement of the American College of Preventive Medicine. *Am J Prev Med* 2005; 29:158-62.
- 17)** Gulsvik A, Thelle D, Samuelsen S, et al. Ageing, physical activity and mortality-a 42-year follow-up study. *Int J Epidemiol* 2012; 41:521-30.
- 18)** Knoop KT, Groot LC, Kromhout D, Perrin AE et al. Mediterranean diet, lifestyle factors, and 10-year mortality in elderly European men and women: the HALE project. *JAMA*, 2004; 292:1433-9.
- 19)** Hakim AA, Curb JD, Petrovitch H, Rodriguez BL, Yano K et al. Effects of Walking on Coronary Heart Disease in Elderly Men The Honolulu Heart Program. *Circulation*. 1999; 100:9-13.
- 20)** Bijnen FC, Feskens EJ, Caspersen CJ, Nagelkerke N, Mosterd WL, Kromhout D. Baseline and previous physical activity in relation to mortality in elderly men: the Zutphen Elderly Study. *Am J Epidemiol*. 1999; 150:1289-96.
- 21)** Benetos A, Thomas F , Bean KE, Pannier B, Guize L. Role of modifiable risk factors in life expectancy in the elderly. *Journal of Hypertension* 2005; 23:1803-8.
- 22)** Davis MA, Neuhaus JM, Moritz DJ, Lein D, Barclay JD, Murphy SP. Health behaviors and survival among middle-aged and older men and women in the NHANES I Epidemiologic Follow-up Study. *Prev Med*.1994; 23:369-376.
- 23)** Yates LB, Djoussi L, Kurth T et al. Exceptional longevity in men: modifiable factors associated with survival and function to age 90 years. *Arch intern Med*. 2008; 168:284-90.
- 24)** Kohl HW. Physical activity and cardiovascular disease: evidence for a dose response. *Med Sci Sports Exerc* 2001; 39:472-83.
- 25)** Thompson PD, Buchner D, Pina IL, BaladyGJ, Williams MA et al. Exercise and physical activity in the prevention and treatment of atherosclerotic cardiovascular disease: a statement from the Council on Clinical Cardiology (Subcommittee on Exercise, Rehabilitation, and Prevention) and the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Subcommittee on Physical Activity. *Circulation*, 2003; 107:3109-16.

- 26)** Powell KE, Thompson PD, Caspersen CJ et al. Physical activity and the incidence of coronary heart disease. *Annu Rev Public Health*, 1987; 8:253-87.
- 27)** Wannamethee SG, Gerald Shaper A, Walker M. Physical Activity and Mortality in Older Men With Diagnosed Coronary Heart Disease. *Circulation*. 2000; 102:1358-1363.
- 28)** Hanon O, Baixas C, Friocourt P et al. Consensus d'experts de la Société Française de Gériatrie et Gérologie (SFGG) et de la Société Française de Cardiologie (SFC) sur la prise en charge de la maladie coronaire chez le sujet âgé. 2008. Site consulté le 21/08/2013 : <http://www.sfcardio.fr/recommandations/sfc/prise-en-charge-de-la-maladie-coronaire-chez-le-sujet-age/>
- 29)** Hagberg JM, Park JJ, Brown MD. The role of exercise training in the treatment of hypertension. *Sports Med*, 2000; 30:193-206.
- 30)** Fagard RH. Exercise characteristics and the blood pressure response to dynamic physical training. *Med Sci Sports Exerc*, 2001; 33:484-492.
- 31)** Braith RW, Pollock ML, Lowenthal DT et al. Moderate- and high-intensity exercise lowers blood pressure in normotensive subjects 60 to 79 years of age. *L'American Journal of Cardiology*. 1994; 73:1124-1128.
- 32)** Jessup JV, Lowenthal DT, Pollock ML. Timothy Turner The effects of endurance exercise training on ambulatory blood pressure in normotensive older adults. *Geriatric Nephrology and Urology* 1998; 8:103-109.
- 33)** Seals DR, Silverman GH, Reiling MJ, Davy KP. Effect of regular aerobic exercise on elevated blood pressure in postmenopausal women. *American Journal of Cardiology*. 1997; 80:49-55.
- 34)** Stewart KJ, Bacher AC, Turner KL, Fleg JL, Hees PS et al. Effect of Exercise on Blood Pressure in Older Persons A Randomized Controlled Trial. 2005; 165:756-62.
- 35)** Leon AS, Sanchez OA. Response of blood lipids to exercise training alone or combined with dietary intervention. *Med Sci Sports Exerc*, 2001; 33:502-515.
- 36)** Williams PT. High-density lipoprotein cholesterol and other risk factors for coronary heart disease in female runners. *N Engl J Med*, 1996; 334:1298-303.
- 37)** Williams PT. Relationship of Distance Run per Week to Coronary Heart Disease Risk Factors in 8283 Male Runners: The National Runners' Health Study. *Arch Intern Med*, 1997; 157:191-198.
- 38)** Petrella RJ, Lattanzio CN, Amy Demeray A et al. Can Adoption of Regular Exercise Later in Life Prevent Metabolic Risk for Cardiovascular Disease? *Diabetes Care* March 2005; 28:3 694-701.

- 39)** Halverstadt A, Phares DA, Wilund KR, Goldberg AP, Hagberg JM. Endurance exercise training raises high-density lipoprotein cholesterol and lowers small low-density lipoprotein and very low-density lipoprotein independent of body fat phenotypes in older men and women. *Métabolisme*. 2007; 56:444-50.
- 40)** Fogelholm M, Kukkonen-Harjula K, Nenonen A, Pasanen M. Effects of walking training on weight maintenance after a very-low-energy diet in premenopausal obese women: a randomized controlled trial. *Arch Intern Med*, 2000;160:2177-84.
- 41)** DiPietro L. Physical activity in the prevention of obesity: current evidence and research issues. *Med Sci Sports Exerc*, 1999; 31:542-6.
- 42)** Wagner A, Simon C, Ducimetiere P, et al. Leisure-time physical activity and regular walking or cycling to work are associated with adiposity and 5 y weight gain in middle-aged men : the PRIME Study. *Int J Obes* 2001; 25: 940-948.
- 43)** Janssen I., Katzmarzyk P.T, Ross R. Body mass index is inversely related to mortality in older people after adjustment for waist circumference. *J. Am. Geriatr. Soc.* 2005 ; 53:2112–2118.
- 44)** Brandou F, Dumortier M, P Garandeau, Mercier J, Brun JF. Effects of a two-month rehabilitation program on substrate utilization during exercise in obese adolescents. *Diabetes Metab*, 2003; 29:20-27.
- 45)** Ussher MH, Taylor A, G Faulkner. Exercise interventions for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* . 2008;(4): CD002295.
- 46)** Marcus BH, Albrecht AE, King TK, Parisi AF, Pinto BM, Roberts M, Niaura RS, Abrams DB. The efficacy of exercise as an aid for smoking cessation in women: a randomized controlled trial. *Arch Intern Med*. 1999 ;159:1229-34.
- 47)** LaCroix, AZ, Guralnik, JM, Berkman, LF, Wallace RB, Satterfield S : Maintaining mobility in later life II: Smoking, alcohol consumption, physical activity and body mass index. *Am J Epidemiol*. 1993; 137:858-69.
- 48)** Ferrucci L, Izmirlian G, Leveille S, Caroline L et al. Smoking, Physical Activity, and Active Life Expectancy. *Oxford Journals Medicine American Journal of Epidemiology* 1999 ;149:645-653.
- 49)** Tuomilehto J, Lindström J, Eriksson JG, et al. Finnish Diabetes Prevention Study. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med*. 2001;344:1343-50.
- 50)** Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE, et al. Diabetes Prevention Program Research Group. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med* . 2002;346:393-403.
- 51)** Kosaka K, Noda M, Kuzuya T. Prevention of type 2 diabetes by lifestyle intervention: a Japanese trial in IGT males. *Diabetes Res Clin Pract* 2005; 67:152-62.

- 52)** Ramachandran A, Snehalatha C, Mary S, et al. The Indian Diabetes Prevention Programme shows that lifestyle modification and metformin prevent type 2 diabetes in Asian Indian subjects with impaired glucose tolerance (IDPP-1). *Diabetologia* 2006; 49:289-97.
- 53)** Pan XR, Li GW, Hu YH, et al. Effects of diet and exercise in preventing NIDDM in people with impaired glucose tolerance. The Da Qing IGT and Diabetes Study 2. *Diabetes Care* 1997; 20:537-44.
- 54)** Duclos M, Oppert JM, Vergès B, Coliche V, Jean-Gautier JF et al. Activité physique et diabète de type 2. *Médecine des maladies Métaboliques*. 2012 ; 6:80-96.
- 55)** Van Dam RM, Schuit AJ, Feskens EJ, Seidell JC, Kromhout D. Physical activity and glucose tolerance in elderly men: the Zutphen Elderly study. *Med Sci Sports Exerc*. 2002; 34:1132-6.
- 56)** Thomas DE, Elliott EJ, Naughton GA. Exercise for type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;(3):CD002968.
- 57)** Hu FB, Stampfer MJ, Solomon C, Liu S, Colditz GA, Speizer FE, Willett WC, Manson JE. Physical activity and risk for cardiovascular events in diabetic women. *Ann Intern Med*. 2001; 134:96-105.
- 58)** Oppert JM, Simon C, Riviere D, Guezennec CY. Activité physique et santé. *Argument scientifique, pistes pratiques*. PNNS 2005.
- 59)** Garcia-Aymerich J, Lange P, Benet M, Schnohr P, Anto JM. Regular physical activity modifies smoking-related lung function decline and reduces risk of chronic obstructive pulmonary disease. A population-based cohort study. *Am J Respir Crit Care Med*, 2007 ; 175 : 458-463.
- 60)** Garcia-Aymerich J, Lange P, Benet M et al. Regular physical activity reduces hospital admission and mortality in chronic obstructive pulmonary disease: A population based cohort study. *Thorax*, 2006; 61:772-8.
- 61)** Katz P, Chen H, Omachi TA, et al. The role of physical inactivity in increasing disability among older adults with obstructive airway disease. *J Cardiopulm Rehabil Prev*. 2011;31:193–197.
- 62)** Lee CD, Folsom AR, Blair SN. Physical Activity and Stroke Risk A Meta-Analysis. *Stroke*. 2003 ;34:2475-81.
- 63)** Willey JZ, Moon YP, Paik MC, Boden-Albala B, Sacco RL, Elkind MS Physical activity and risk of ischemic stroke in the Northern Manhattan Study. *Neurology*. 2009 ;73:1774-9.
- 64)** Duclos M .Activité physique et cancer. Dossier thématique. *Médecine des maladies Métaboliques*. 2009 ; 3 : 21-23.
- 65)** Hewitt M, Rowland JH, Yancik R, Cancer survivors in the United States: age, health, and disability. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2003; 58:82-91.

- 66)** Lee IM. Physical activity and cancer prevention - data from epidemiologic studies. *Med Sci Sports Exerc* 2003; 35:1823-7.
- 67)** Friedenreich CM, Orenstein MR. Physical Activity and Cancer Prevention: Etiologic Evidence and Biological Mechanisms. *J Nutr.* 2002; 132:3456-3464.
- 68)** Holmes MD, Chen WY, Feskanich D, et al. Physical activity and survival after breast cancer diagnosis. *JAMA* 2005; 293:2479-86.
- 69)** Meyerhardt JA, Giovannucci EL, Holmes MD, et al. Physical activity and survival after colorectal cancer diagnosis. *J Clin Oncol* 2006; 24:3527-34.
- 70)** Meyerhardt JA, Heseltine D, Niedzwiecki D, et al. Impact of physical activity on cancer recurrence and survival in patients with stage III colon cancer: findings from CALGB 89803. *J Clin Oncol.* 2006; 24:3535-41.
- 71)** Morey MC, Snyder DC, Richard Sloane R et al. Effects of Home-Based Diet and Exercise on Functional Outcomes Among Older, Overweight Long-Term Cancer Survivors: The RENEW: Randomized Clinical Trial. *JAMA.* 2009; 30: 1883–1891.
- 72)** Monninkhof EM, Elias SG, Vlems FA et al. Physical activity and breast cancer: a systematic review. *Epidemiology* 2007; 18:137-57.
- 73)** Pierce JP, Stefanick ML, Flatt SW, et al. Greater survival after breast cancer in physically active women with high vegetable-fruit intake regardless of obesity. *J Clin Oncol* 2007; 25:2345-51.
- 74)** Demark-Wahnefried W, Clipp EC, Morey MC et al. Lifestyle Intervention Development Study to Improve Physical Function in Older Adults With Cancer: Outcomes From Project LEAD. *J Clin Oncol.* 2006 July 20; 24: 3465-3473.
- 75)** Prudham D, Grimley Evans J. Factors associated with falls in the elderly : a community falls. *Age and Ageing* 1981;10:141–6.
- 76)** Cornillon E, Blanchon MA, Ramboatsisetraina P et al. Impact d'un programme de prévention multidisciplinaire de la chute chez le sujet âgé autonome vivant à domicile, avec analyse avant–après des performances physiques. *Annales de Réadaptation et de Médecine Physique.*2002; 45:493–504.
- 77)** Lefèvre K. Intérêt de l'exercice physique régulier en prévention chez le sujet âgé. Faisabilité en pratique de médecine générale. *NPG Neurologie - Psychiatrie – Gériatrie.*2009; 9:72-78.
- 78)** Kemmler W, Lauber D, Weineck J, Hensen J. Benefits of 2 years of intense exercise on bone density, physical fitness, and blood lipids in early postmenopausal osteopenic women: results of the Erlangen Fitness Osteoporosis Prevention Study (EFOPS). *Arch Intern Med,* 2004; 164:1084-91.
- 79)** Wallace BA, Cumming RG. Systematic Review of Randomized Trials of the Effect of Exercise on Bone Mass in Pre- and Postmenopausal Women. *Calcif Tissue Int.* 2000 ;67:10-8.

- 80)** Wolff I, van Croonenborg JJ, Kemper HCG, Kostense PJ et al. The Effect of Exercise Training Programs on Bone Mass: A Meta-analysis of Published Controlled Trials in Pre- and Postmenopausal Women. *Osteoporosis International* 1999; 9:1-12.
- 81)** Martyn-St James M, Sean Carroll S Meta-analysis of walking for preservation of bone mineral density in postmenopausal women. *Bone*. 2008; 43:521-31.
- 82)** Pedersen BK , Saltin B. Evidence for prescribing exercise as therapy in chronic disease *Scand. J Med Sci Sports*, 2006; 16: 3-63.
- 83)** Thomas KS ,Muir KR ,Doherty M ,Jones AC ,O'Reilly SC ,Bassey EJ. Home based exercise programme for knee pain and knee osteoarthritis: randomized control trial. *BMJ*, 2002; 325 : 752.
- 84)** Kima H, Suzukib T, Saitoa K, Kima M et al. Effectiveness of exercise with or without thermal therapy for community-dwelling elderly Japanese women with non-specific knee pain: A randomized controlled trial *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2013; 57: 352-359.
- 85)** Hayden JA, van Tulder MW, Malmivaara A, Koes BW. Exercise therapy for treatment of non-specific low back pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005; (3): CD000335.
- 86)** Mailloux J, Finno M , Rainville J et al. Long-Term Exercise Adherence in the Elderly with Chronic Low Back Pain. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*. 2006; 85:120-126.
- 87)** Mead GE, Morley W, Campbell P, Greig CA, McMurdo M, Lawlor DA. Exercise for depression. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009; (3):CD004366.
- 88)** Perham AS, Accordino MP. Exercise and functioning level of individuals with severe mental illness: a comparison of two groups. *J Ment Health Couns* 2007; 29(4):350-62.
- 89)** Tordeurs D, Janne P, Appart A, Zdanowicz N, Reynaert C. Efficacité de l'exercice physique en psychiatrie : une voie thérapeutique ? *L'Encéphale*. 2011; 37:345-352.
- 90)** Potter R, Ellard D, Rees K, Thorogood M. A systematic review of the effects of physical activity on physical functioning, quality of life and depression in older people with dementia. *Int J Geriatr Psychiatry* 2011; 26: 1000-1011.
- 91)** Li F, Fisher KJ, Harmer P, Irbe D, Tearse RG, Weimer C. Tai chi and self-rated quality of sleep and daytime sleepiness in older adults : A randomized controlled trial. *J Am Geriatr Soc*. 2004; 52:892-900.
- 92)** Samaras N, Frangosb E, Forstera A, Samaras D. La prévention de la démence. Quel est le rôle de l'activité physique ? Article in press. *NPG Neurologie - Psychiatrie - Gériatrie* 2012.
- 93)** Sofi F, Valecchi D, Bacci D, et al. Physical activity and risk of cognitive decline: a meta-analysis of prospective studies. *J Intern Med*. 2011; 269:107-17.

- 94)** Lautenschlager NT, Cox KL, Flicker L, et al. Effect of physical activity on cognitive function in older adults at risk for Alzheimer disease: a randomized trial. *JAMA* 2008; 300:1027-37.
- 95)** Baker LD, Frank LL, Foster-Schubert K, et al. Effects of aerobic exercise on mild cognitive impairment: a controlled trial. *Arch Neurol* 2010; 67:71-9.
- 96)** Lam LC, Chau RC, Wong BM, et al. Interim follow-up of a randomized controlled trial comparing Chinese style mind body (Tai Chi) and stretching exercises on cognitive function in subjects at risk of progressive cognitive decline. *Int J Geriatr Psychiatry* 2010; 26:733-40.
- 97)** Geda YE, Roberts RO, Knopman DS, et al. Physical exercise, aging, and mild cognitive impairment: a population-based study. *Arch Neurol* 2010; 67:80-6.
- 98)** van Uffelen JG, Chin APMJ, Hopman-Rock M, et al. The effects of exercise on cognition in older adults with and without cognitive decline: a systematic review. *Clin J Sport Med* 2008;18:486-500.
- 99)** Kemoun G, Thibaud M, Roumagne N, et al. Effects of a physical training programme on cognitive function and walking efficiency in elderly persons with dementia. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2010; 29:109-14.
- 100)** Yaguez L, Shaw KN, Morris R, et al. The effects on cognitive functions of a movement-based intervention in patients with Alzheimer's type dementia: a pilot study. *Int J Geriatr Psychiatry* 2011; 26:173-81.
- 101)** Lautenschlager NT, Cox K, Cyarto EV. The influence of exercise on brain aging and dementia. *Biochim Biophys Acta* 2012;1822:474-81.
- 102)** Vuillemin A. Activité physique de loisir et qualité de vie. *Médecine des maladies Métaboliques* - Janvier 2009 ; 3 :11-14.
- 103)** Brown DW, Brown DR, Heath GW, et al. Associations between physical activity dose and health-related quality of life. *Med Sci Sports Exerc* 2004; 36:890-6.
- 104)** Tessier S, Vuillemin A, Bertrais S, et al. Association between leisure-time physical activity and health-related quality of life changes over time. *Prev Med* 2007 ;44:2028.
- 105)** Oppert JM, Simon C, Riviere D. Activité physique : arguments scientifiques, pistes pratiques. Collection « Les synthèses du PNNS ». Paris: Ministère de la Santé, 2006: 58 pages. Site : [http://www.sante.gouv.fr/rubrique Nutrition](http://www.sante.gouv.fr/rubrique%20Nutrition).
- 106)** Booth SL, Sallis JF, Ritenbaugh C. et al. Environment and societal factors affect food choice and physical activity: rationale, influences, and leverage points. *Nutr Rev*; 2001; 59:21-36.
- 107)** William L. Haskell, I-Min Lee, Russell R. Pate, Kenneth E et al. Physical Activity and Public Health Updated Recommendation for Adults From the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med Sci Sports Exerc.* 2007; 39:1423-1434.

- 108)** Organisation Mondiale de la Santé. Recommandations mondiales sur l'activité physique pour la santé. Genève: Éditions de l'OMS; 2010.
- 109)** G. Kemoun. Activité physique en pathologie vasculaire :indications et contre-indications. EMC-Cardiologie Angéiologie. 2005 ;351-357.
- 110)** Vuori IM. Dose-Response of Physical Activity and Low Back Pain, Osteoarthritis, and Osteoporosis. Med Sci Sports Exerc 2001; 33:551-86.
- 111)** Carlson SA, Hootman JM, Powell KE, et al. Self-Reported Injury and Physical Activity Levels: United States 2000 to 2002. Ann Epidemiol 2006;16:712-19.
- 112)** Cécile Fournier, Pierre Buttet Emmanuelle Le Lay. Prévention, éducation pour la santé et éducation thérapeutique en médecine générale. Baromètre santé médecins généralistes 2009.
- 113)** Ministère des Solidarités, de la Santé et de la Famille. Convention nationale des médecins généralistes et spécialistes. Journal officiel, 11 février 2005.
- 114)** Loi n° 2004-810 du 13 août 2004 relative à l'Assurance maladie. Journal officiel, 17 août 2004.
- 115)** HAS, Synthèse des recommandations. Service évaluation économique et santé publique, Développement de la prescription de thérapeutiques non médicamenteuses validées, Avril 2011.
- 116)** Billard P. Thèse de médecine générale. Promotion de l'activité physique régulière par les médecins généralistes du Val de Marne, étude sur la fréquence des conseils. Faculté de médecine de Créteil.2007
- 117)** Ordre National Des Médecins. Atlas 2011 de la région Lorraine : La démographie médicale à l'échelle des bassins de vie en région Lorraine, situation au premier juin 2011. Site : <http://www.conseil-national.medecin.fr/demographie/atlas-regionaux-2011-1128>
- 118)** F Lobelo, J Duperly, E Frank. Physical activity habits of doctors and medical students influence their counselling practices. Br J Sports Med 2009;43:89–92.
- 119)** Frank E. The Women Physicians' Health Study: background, objectives, and methods. J Am Med Womens Assoc 1995; 50:64-6.
- 120)** Reed BD, Jensen JD, Gorenflo DW. Physicians and exercise promotion. Am J Prev Med 1991; 7:410-5.
- 121)** Frank E, Kunovich-Frieze T. Physicians' prevention counseling behaviors: current status and future directions. Prev Med 1995; 24:543-5.
- 122)** Wells KB, Lewis CE, Leake B, et al. Do physicians preach what they practice? A study of physicians' health habits and counseling practices. JAMA 1994; 272:2846-8.
- 123)** Reed BD, Jensen JD, Gorenflo DW: Physicians and exercise promotion. Am J Prev Med 1991; 7:410 -415.

- 124)** Williford HN, Barfield BR, Lazenby RB, Olson MS: A survey of physicians' attitudes and practices related to exercise promotion. *Prev Med* 1992; 21: 630–636.
- 125)** Deborah A Lawlor, Steven Keena and Richard D Neal .Increasing population levels of physical activity through primary care: GPs' knowledge, attitudes and self-reported practice. *Oxford Journals, Medicine Family, Practice*. 1999;16:250-254.
- 126)** Gould MM, Thorogood M, Illife S, Morris JN. Promoting physical activity in primary care: measuring the knowledge gap. *Health Educ J* 1995; 54:304-311.
- 127)** Smith PA, Gould MM, See Tai S, Illife S. Exercise as a therapy? Results from group interviews with general practice teams involved in an inner-London 'prescription for exercise' scheme. *Health Educ J* 1996; 55:439-446.
- 128)** Hirvensalo M, Heikkinen E, Lintunen T, Rantanen T. The effect of advice by health care professionals on increasing physical activity of older people. *Scand J Med Sci Sports*. 2003; 13:231-6.
- 129)** Marcos Ausenka Ribeiro, Milton de Arruda Martins, Celso Ricardo Fernandes Carvalho. The role of physician counselling in improving adherence to physical activity among the general population. Review Article. *Sao Paulo Med J*. 2007;125:115-21.
- 130)** Damush TM, Stewart AL, Mills KM, King AC, Ritter PL. Prevalence and correlates of physician recommendations to exercise among older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 1999;54:423-7.
- 131)** Kreuter MW, Scharff DP, Brennan LK, Lukwago SN. Physician recommendations for diet and physical activity: which patients get advised to change? *Prev Med*. 1997; 26:825-33.
- 132)** Wee CC , McCarthy EP , Davis RB , Phillips RS .Physician Counseling About Exercise.*JAMA*. 1999; 282:1583-1588.
- 133)** Guerin M, Mackintosh S, Fryer C. Exercise class participation among residents in low-level residential aged care could be enhanced: a qualitative study. *Australian Journal of Physiotherapy* 2008; 54:111-7.
- 134)** Pate RR , Pratt M , Blair SN , Haskell WL , Macera CA , Bouchard C , Buchner D , Ettinger W , Heath GW et al. . Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for disease control and prevention (CDC) and the American College of Sports Medicine (ACSM). *JAMA*. 1995; 273:402-7.
- 135)** Rantanen T, Era P, Heikkinen E. Maximal isometric strength and mobility among 75 year old men and women. *Age Aging* 19 9 4 ; 23: 132 - 7.
- 136)** Rantanen T, Era P, Heikkinen E: Maximal isometric knee extension strength and stair-mounting ability in 75- and 80-year-old men and women. *Scand J Rehab Med* 1999; 28:89-93.
- 137)** Activités physiques à des fins préventives : conférence de consensus ! Nancy 22 novembre 2005.

- 138)** Swinburn BA, Walter LG, Arroll B, Tilyard MW, Russell DG. Green prescriptions: attitudes and perceptions of general practitioners towards prescribing exercise. *Br J Gen Pract* 1997; 47: 567-569.
- 139)** Bull FC, Schipper EC, Jamrozik K, Blanksby BA. Beliefs and behaviours of GPs regarding promotion of physical activity. *Aust J Public Health* 1995; 19: 300-304.
- 140)** Coulter A, Scholfield T. Prevention in general practice: the views of doctors in the Oxford region. *Br J Gen Pract* 1991; 41: 140–143.
- 141)** ZIDI Erwan. Thèse de médecine générale. Constitution et validation de cahiers d'observation visant à explorer les freins à la prescription de l'activité physique régulière en soins primaires dans le cadre d'une étude pilote. Faculté de médecine de Créteil 2011.
- 142)** INPES, Gautier A., Baromètre Santé des Médecins Généralistes 2009.
- 143)** Elley CR, Kerse N, Arroll NB, Robinson E. Effectiveness of counselling patients on physical activity in general practice: cluster randomised controlled trial. *BMJ* 2003; 326:793.
- 144)** Molines C, Bismuth-Bargas A, Donnarel G, Sauvageon P. Activité physique et personnes âgées. [www.msport.net/newSite/index.php?op=aff\\_article&id\\_article=824](http://www.msport.net/newSite/index.php?op=aff_article&id_article=824). Site consulté le 20/07/2013.
- 145)** Rasinaho M, Hirvensalo M, Leinonen R, Lintunen T, and Rantanen T. Motives for and Barriers to Physical Activity Among Older Adults With Mobility Limitations. *Journal of Aging and Physical Activity*, 2006; 15:90-102
- 146)** Karen A. Schutzer, R.N., M.S.a, and B. Sue Graves, Ed. D. Barriers and motivations to exercise in older adults. *Preventive Medicine* 2004; 39:1056-1061.
- 147)** Morris LS, Schultz RM. Patients compliance on overview. *J Clin Pharm Ther* 1992 ; 17: 283-95.
- 148)** Lombard DN, Lombard TN, Winett RA. Walking to meet health guidelines: the effect of prompting frequency and prompt structure. *Health Psychol.* 1995;14:164-70.
- 149)** Clark, D.O. Identifying psychological, physiological, and environmental barriers and facilitators to exercise among older low income adults. *Journal of Clinical Geropsychology*, 1999; 5:51-62.
- 150)** Garber CE., Blissmer BJ. The challenges of exercise in older adults. In P.M. Burbank & D. Riebe (Eds.), *Promoting exercise and behavior change in older adults: Interventions with the transtheoretical model* 2002; 29-56.
- 151)** Smith KL, Carr K, Wiseman A, Calhoun K, McNevin NH, Weir PL.. Weir Barriers Are Not the Limiting Factor to Participation in Physical Activity in Canadian Seniors. *Journal of Aging Research.* 2012;2012:890679.
- 152)** Yoshida KK, Allison KR, Osborn RW. Social factors influencing perceived barriers to physical exercise among women. *Canadian Journal of Public Health*, 1988; 79:104–108.

- 153)** Johnson CA, Corrigan SA, Dubbert PM, Gramling SE. Perceived barriers to exercise and weight control practices in community women," *Women and Health*, 1990; 16:177-191.
- 154)** O'Neill K, Reid G. Perceived barriers to physical activity by older adults. *Canadian Journal of Public Health*, 1991; 82:392–396.
- 155)** Hays LM, & Clark, DO. Correlates of physical activity in a sample of older adults with Type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 1999 ; 22 :706-712.
- 156)** Hirvensalo M, Lampinen P, Rantanen T. Physical exercise in old age: An eight-year follow-up study on involvement, motives, and obstacles among persons age 65–84. *Journal of Aging and Physical Activity*, 1998 ; 6:157-168.
- 157)** Forkan R, Pumper B., Smyth N, Wirkkala H, Ciol MA, Shumway-Cook A. Exercise adherence following physical therapy intervention in older adults with impaired balance. *Phys. Ther.* 2006; 86:401-410.
- 158)** Plonczynski, D.J., Wilbur, J., Larson, J.L., Thiede, K. Lifestyle physical activity of older rural women. *Res. Nurs. Health.* 2008; 31:501-513.
- 159)** Schuler P, Broxon-Hutcherson A, Philip. Body-shape perceptions in older adults and motivations for exercise. *Percept. Motor Skills* 2004; 98:1251-1260.
- 160)** Kolt, G.S., Driver, R.P., Giles, L.C.. Why older Australians participate in exercise and sport. *J. Aging Phys. Act.* 2004;12:185-198.
- 161)** Dye CJ, Wilcox S. Beliefs of low-income and rural older women regarding physical activity: you have to want to make your life better. *Women Health.* 2006; 43:115-134.
- 162)** Vaughn S. Factors influencing the participation of middle-aged and older Latin-American women in physical activity: a stroke-prevention behavior. *Rehabil Nurs.* 2009;34: 17-23.
- 163)** Prochaska JO, Velicer WF, Rossi JS, Goldstein MG, Marcus BH, Rakowski W, Fiore C, Harlow LL, Redding CA, Rosenbloom D. Stages of change and decisional balance for 12 problem behaviors. *Health Psychol.* 1994; 13:39-46.
- 164)** Carroll JK., Epstein RM. et coll, Clinician-Patient Communication About Physical Activity in an Underserved Population, *J Am Board Fam Med* 2008; 21:118-127.
- 165)** McDermott AY, Mernitz H. Exercise and Older Patients: Prescribing Guidelines. *Am Fam Physician.* 2006 ;74:437-444.
- 166)** Brown DS, Finkelstein EA, Brown DR, Buchner DM, Johnson FR. Estimating older adults' preferences for walking programs via conjoint analysis. *Am. J. Prev. Med.* 2009; 36:201–207-204.
- 167)** Cohen-Mansfield J , Marx MS, Biddison JR, Guralnik JM. Socioenvironmental exercise preferences among older adults. *Prev. Med.* 2004; 38:804-811.

- 168)** Hardy, S., Grogan, S. Preventing disability through exercise: investigating older adults' influences and motivations to engage in physical activity. *J. Health Psychol.* 2009; 14:1036-1046.
- 169)** Belza, B, Walwick J, Shiu-Thornton S, Schwartz S, Taylor M, LoGerfo J, 2004. Older adult perspectives on physical activity and exercise: voices from multiple cultures. *Prev. Chron. Dis.* 2004; 1:A09.
- 170)** Clark DO. Identifying psychological, physiological, and environmental barriers and facilitators to exercise among older low income adults. *Journal of Clinical Geropsychology.* 1999;5:51-62.
- 171)** Cohen-Mansfield, J., Marx, M.S., and Guralnik, J.M. (2003). Motivators and barriers to exercise in an older community-dwelling population . *Journal of Aging and Physical Activity.* 2003;11:242-253.
- 172)** Patel A, Kolt G, Keogh J, Schofield G. The Green Prescription and older adults: what do general practitioners see as barriers? *J Prim Health Care.* 2012; 4:320-7.
- 173)** Conn VS. Older women's beliefs about physical activity. *Public Health Nurs.* (Boston, MA). 1998; 15:370-378.
- 174)** Wilcox S, Bopp M, Oberrecht L, Kammermann SK, McElmurray CT. Psychosocial and perceived environmental correlates of physical activity in rural and older African American and white women. *J. Gerontol.* 2003;58:329-337.
- 175)** Garber CE, Blissmer BJ. The challenges of exercise in older adults. In P.M. Burbank & D. Riebe (Eds.), *Promoting exercise and behavior change in older adults: Interventions with the transtheoretical model.* 2002;29-56.
- 176)** Howland J, Lachman ME, Peterson EW, Cote J, Kasten L, Jette A. Covariates of fear of falling and associated activity curtailment. *Gerontologist.* 1998 ; 38, 549-555.
- 177)** Unger JB, Johnson CA. Social relationships and physical activity in health club members. *Am. J. Health Promot.* 1995; 9:340-343.
- 178)** Booth ML, Owen N, Bauman A, et al. Social-cognitive and perceived environment influences associated with physical activity in older Australians. *Prev Med* 2000; 31:15-22.
- 179)** Belza B, Walwick J, Shiu-Thorton S, Schwartz S, Taylor M, LoGerfo J. Older adult perspectives on physical activity and exercise: voices from multiple cultures. *Prev Chronic Dis.* 2004; 1:A09.
- 180)** Kolt GS, Paterson JE, Cheung YM. Barriers to physical activity participation in older Tongan adults living in New Zealand. *Australas J Ageing.* 2006; 25:119-125.
- 181)** La ville de Strasbourg lance le sport gratuit sur ordonnance médicale. *La Gazette des communes.* Article de presse du 5/11/2012. Consultation du site le 01/12/2012.

- 182)** Cornuz J, Humair JP, Seematter L, Stoianov R, van Melle G, Stalder H, Pécoud A. Efficacy of resident training in smoking cessation: a randomized, controlled trial of a program based on application of behavioral theory and practice with standardized patients. *Ann Intern Med*, 2002; 136:429-437.
- 183)** Bull F C L, Schipper ECC, Jamrozik K, et al. Beliefs and behaviours of general practitioners regarding promotion of physical activity. *Australian Journal of Public Health*. 1995; 193:300-4.
- 184)** Bauman A, Mant A, Middleton L, et al. Do general practitioners promote health? A needs assessment. *Medical Journal of Australia*. 1989; 151:262-69.
- 185)** Irvine AB, Gelatt VA, Seeley JR, Macfarlane P, Gau JM. Web-based Intervention to Promote Physical Activity by Sedentary Older Adults: Randomized Controlled Trial *J Med Internet Res*. 2013; 5:15(2):e19.
- 186)** Eakin E, Brown W, Marshall A, et al. Physical activity promotion in primary care: bridging the gap between research and practice. *Am J Prev Med* 2004; 27:297-303.
- 187)** Marki A, Bauer B, Nigg CR, et al. Systematic counselling by general practitioners for promoting physical activity in elderly patients: a feasibility study. *Swiss Med Wkly* 2006; 136:482-8.
- 188)** Rivière D, *Activité physique, sport et troisième âge. La lettre de l'Observatoire du mouvement* 2001 ; 3 : 3.

## ANNEXES

---

### Questionnaire dans le cadre d'une thèse de médecine générale Ramdane BAZI

Dans le cadre du projet de ma thèse concernant la promotion de l'activité physique de la personne âgée ( âge > 65 ans), je me permets de vous soumettre ce questionnaire anonyme auquel je vous saurai gré de bien vouloir répondre. Pour ce faire, ce questionnaire vous prendra environ 5 minutes de votre temps.

Mon projet a pour objectif principal de connaître les attentes et les besoins des médecins généralistes quant à leur implication dans la promotion de l'activité physique auprès de leurs patients âgés ( >65 ans) , et comme objectif secondaire d'évaluer les pratiques, ainsi que les freins rencontrés par les médecins généralistes à la promotion de l'activité physique de leurs patients âgés(>65 ans)

D'avance je vous remercie, Ramdane BAZI, interne en DES de Médecine Générale

#### Vous êtes?

- Une femme  
 Un homme

#### Votre âge?

#### Votre lieu d'exercice?

(Cochez une ou plusieurs réponses)

- Urbain  
 Semi-rural  
 Rural

#### Votre département d'exercice ?

- 54  
 55  
 57  
 88

#### Votre mode d'exercice?

- Activité isolée  
 En association ( en groupe ou maison médicale)  
 Activité mixte ( libéral et autres : hôpital, coordonnateur, PMI...)  
 Maison de santé pluridisciplinaire  
 Exercice dans un centre de santé

#### Avez-vous une formation complémentaire en Médecine du sport?

- Oui  
 Non

**Si oui, laquelle?**

- DIU
- Capacité
- Autre :

**Pratiquez-vous une activité physique?**

- Oui
- Non

**Si oui, laquelle ?**

- Activité encadrée (club...)
- Activité libre
- Les deux

**Pensez-vous que l'activité physique est un facteur important dans la promotion de la santé et de la prévention des maladies chroniques ?**

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Pas tout à fait d'accord
- Pas du tout d'accord
- Sans avis

**Connaissez-vous les structures existantes proposant l'activité physique dans votre zone d'exercice ?**

- Oui
- Non

**Quelles sont les recommandations actuelles concernant l'activité physique ?**

Une activité d'intensité modérée 5 jours par semaine d'au moins :

- 15 min/j
- 30 min /j
- 60 min/j
- Ne sait pas
- Autre :

**Evaluez-vous l'activité physique de vos patients âgés(>65 ans)?**

- Jamais
- Quelquefois
- Souvent
- Toujours

**Vous arrive -t-il de prescrire de l'activité physique à vos patients âgés(>65 ans)?**

- Oui
- Non

**Si oui, faites-vous une réévaluation régulière de leur pratique après la première prescription de l'activité physique?**

- Oui
- Non

**Si oui, à quel moment?**

- Au bout d'une semaine
- Au bout d'un mois
- Au bout d'un trimestre
- Au bout d'un an
- A chaque consultation
- Autre :

**Dans votre pratique, donnez-vous de façon régulière des conseils concernant l'activité physique à vos patients âgés ?**

- Jamais
- Quelquefois
- Souvent
- Toujours

**Certaines pathologies vous amènent-elles à proposer plus facilement l'activité physique à vos patients âgés(>65 ans) ?**

- Oui
- Non

**Si Oui, la(es)quelle(s)?**

( Cochez une ou plusieurs réponses)

- Pathologie cardio-vasculaire(HTA, coronaropathie, insuffisance cardiaque...)
- Pathologie respiratoire(BPCO, insuffisance respiratoire...)
- Pathologie métabolique(diabète,obésité...)
- Pathologie cancéreuse
- Pathologie musculo-squelettique(myopathie,maladie rhumatismale...)
- Pathologie du SNC(Parkinson...)
- Pathologie psychiatrique( Syndrome anxio-depressif...)
- Pathologie infectieuse

**De façon générale, pouvez-vous citer trois types de conseils que vous proposez à vos patients âgés concernant l'activité physique ?**

**Vos patients âgés sont-ils demandeurs de conseils concernant l'activité physique ?**

- Oui
- Non

**Si oui, quel(s) type(s) de conseil(s) ?**

(Cochez une ou plusieurs réponses)

- Sur l'activité elle-même
- Sur le type de l'activité
- Sur le lieu de l'activité
- Sur l'adaptation de l'activité à leur maladie

**Quel(s) argument(s) mettez-vous en avant pour expliquer les bénéfices de l'activité physique à vos patients âgés?**

(Attribuez un chiffre aux propositions selon vos choix: 1 la plus pertinente, 5 la moins pertinente)

	1	2	3	4	5
Prévention des maladies chroniques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maintien de l'autonomie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Perte de poids	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lutte contre l'isolement social	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bon pour le moral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Dans le cadre de l'établissement d'un certificat de non contre-indication à la pratique d'une activité physique encadrée, en plus de l'examen clinique, demandez-vous des examens complémentaires et/ou un avis spécialisé ?**

- Jamais
- Quelquefois
- Souvent
- Toujours

**Pensez-vous qu'il appartient au médecin généraliste de déclencher le parcours de soins concernant l'activité physique ?**

- Oui
- Non

**Pensez-vous qu'il existe des freins à la pratique et/ou à la prescription de l'activité physique concernant vos patients âgés?**

- Oui
- Non

**Si oui, lesquels ? Les freins liés au médecin généraliste:**

	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Pas tout à fait d'accord	Pas du tout d'accord
Manque de temps	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manque d'intérêt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manque de formation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manque d'information	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manque d'adhésion à l'égard des recommandations	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Refus de modifier votre pratique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doute sur les bénéfices	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Patient atteint d'une maladie chronique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Patient atteint d'une démence	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mobilité limitée du patient	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manifestation indésirable liée à l'activité physique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Faisabilité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inobservance prévisible	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Echec antérieur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manque d'honoraire spécifique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Les freins liés au patient :**

	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Pas tout à fait d'accord	Pas du tout d'accord
Manque de temps	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manque d'intérêt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manque de motivation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manque d'information	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contrainte financière	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La douleur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se sent fatigué	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se sent incapable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Peur de se blesser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Absence d'activité physique depuis longtemps	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Opposition de principe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Niveau d'étude	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Disponibilité familiale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Les freins liés à l'environnement :**

	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Pas tout à fait d'accord	Pas du tout d'accord
Manque de structures à proximité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manque de réseau à proximité proposant l'activité physique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Qu'est-ce qui pourrait vous inciter à prescrire plus facilement l'activité physique à vos patients âgés(>65 ans) ?**

	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Pas tout à fait d'accord	Pas du tout d'accord
Le remboursement de l'activité physique par la sécurité sociale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Une consultation dédiée à l'activité physique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Honoraire spécifique à la consultation dédiée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Disponibilité des structures proposant l'activité physique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Disponibilité d'un réseau à proximité proposant l'activité physique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Disponibilité de professionnels de santé à proximité(éducateur sportif, kiné...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FMC et autres modes de formation centrés sur l'activité physique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Création sur votre logiciel informatique d'une ordonnance type, centrée sur la prescription de l'activité physique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diffusion via un outil informatique(internet) des offres et des besoins de l'activité physique mobilisant les acteurs de santé et les structures disponibles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apport médiatique plus important concernant l'activité physique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elaboration d'un carnet de suivi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meilleure organisation entre les acteurs de santé et les structures proposant l'activité physique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elaboration de brochures explicatives destinées aux patients concernant l'activité physique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



VU

NANCY, le **9 septembre 2013**

Le Président de Thèse

**Professeur A. BENETOS**

NANCY, le **10 septembre 2013**

Le Doyen de la Faculté de Médecine

**Professeur H. COUDANE**

AUTORISE À SOUTENIR ET À IMPRIMER LA THÈSE N°6558

NANCY, le 13/09/2013

LE PRÉSIDENT DE L'UNIVERSITÉ DE LORRAINE

**Professeur P. MUTZENHARDT**

---

## **RÉSUMÉ DE LA THÈSE**

L'inactivité physique demeure un problème de santé publique et augmente avec l'âge. Bien que les bienfaits de l'activité physique chez les personnes âgées aient été démontrés, l'implication des médecins généralistes quant à la promotion de celle-ci est loin d'être évidente et s'avère être entravée de manière significative.

Notre travail de thèse a comme objectif principal de déterminer les attentes et les besoins des médecins généralistes quant à leur implication relative à la promotion de l'activité physique chez les sujets âgés (de plus de 65ans). On a réalisé une enquête quantitative descriptive en ligne sur un panel de médecins généralistes en Lorraine.

Les résultats montrent que les médecins généralistes rencontrent des obstacles entravant leur implication; notamment le manque de formations et d'informations. En revanche, le manque de temps ne représente pas un frein primordial contrairement aux données de la littérature. Les médecins généralistes sont demandeurs de plus de formations, d'informations, de professionnels spécialisés en activité physique à proximité, et d'un apport médiatique important sensibilisant les personnes âgées. En revanche, le remboursement de l'activité physique par la sécurité sociale n'est pas un facteur incitateur pour prescrire davantage une activité physique chez les sujets âgés.

La promotion de l'activité physique chez les personnes âgées repose sur une approche multifactorielle nécessitant l'implication des médecins. Cette dernière appelle à répondre à leurs attentes et à leurs besoins.

---

### **PROMOTION OF THE PHYSICAL ACIVITY OF THE ELDERY PERSON ASSESSMENT OF THE NEEDS AND EXPECTATIONS OF THE GENERAL PRACTIONNERS ABOUT THEIR INVOLVEMENT**

---

THÈSE : MÉDECINE GÉNÉRALE – ANNÉE 2013

---

MOTS CLEFS : Activité physique, sujet âgé, promotion, implication, médecins généralistes

---

**UNIVERSITÉ DE LORRAINE**  
**Faculté de Médecine de Nancy**  
9, avenue de la Forêt de Haye  
54505 VANDOEUVRE LES NANCY Cedex

---

