



**HAL**  
open science

# Étude descriptive d'une journée de prévention contre l'inactivité physique par auto questionnaire IPAQ en cabinet de médecine générale : étude JPAP

2018-A00399-46

Robin Richard

► **To cite this version:**

Robin Richard. Étude descriptive d'une journée de prévention contre l'inactivité physique par auto questionnaire IPAQ en cabinet de médecine générale : étude JPAP 2018-A00399-46. Médecine humaine et pathologie. 2018. dumas-03238483

**HAL Id: dumas-03238483**

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03238483v1>

Submitted on 27 May 2021

**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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License

UNIVERSITE DE MONTPELLIER  
FACULTE DE MEDECINE MONTPELLIER-NIMES

**THESE**

Pour obtenir le titre de  
**DOCTEUR EN MEDECINE**

Présentée et soutenue publiquement

Par

Robin RICHARD

Le 15 octobre 2018

TITRE :

**Etude descriptive d'une journée de prévention contre l'inactivité physique  
par auto questionnaire IPAQ en cabinet de médecine générale.**

Etude JPAP

2018-A00399-46

Directeur de thèse : Dr Jacques JUSTET

JURY

Président : Pr Hubert BLAIN

Assesseurs :

Pr Maurice HAYOT

Dr Iris SCHUSTER BECK

Dr Jacques JUSTET

UNIVERSITE DE MONTPELLIER  
FACULTE DE MEDECINE MONTPELLIER-NIMES

**THESE**

Pour obtenir le titre de  
**DOCTEUR EN MEDECINE**

Présentée et soutenue publiquement

Par

Robin RICHARD

Le 15 octobre 2018

TITRE :

**Etude descriptive d'une journée de prévention contre l'inactivité physique  
par auto questionnaire IPAQ en cabinet de médecine générale.**

Etude JPAP

2018-A00399-46

Directeur de thèse : Dr Jacques JUSTET

JURY

Président : Pr Hubert BLAIN

Assesseurs :

Pr Maurice HAYOT

Dr Iris SCHUSTER BECK

Dr Jacques JUSTET

## ANNEE UNIVERSITAIRE 2017 - 2018

### PERSONNEL ENSEIGNANT

#### Professeurs Honoraires

ALLIEU Yves  
 ALRIC Robert  
 ARNAUD Bernard  
 ASTRUC Jacques  
 AUSSILLOUX Charles  
 AVEROUS Michel  
 AYRAL Guy  
 BAILLAT Xavier  
 BALDET Pierre  
 BALDY-MOULINIER Michel  
 BALMES Jean-Louis  
 BALMES Pierre  
 BANSARD Nicole  
 BAYLET René  
 BILLIARD Michel  
 BLARD Jean-Marie  
 BLAYAC Jean Pierre  
 BLOTMAN Francis  
 BONNEL François  
 BOUDET Charles  
 BOURGEOIS Jean-Marie  
 BRUEL Jean Michel  
 BUREAU Jean-Paul  
 BRUNEL Michel  
 CALLIS Albert  
 CANAUD Bernard  
 CASTELNAU Didier  
 CHAPTAL Paul-André  
 CIURANA Albert-Jean  
 CLOT Jacques  
 D'ATHIS Françoise  
 DEMAILLE Jacques  
 DESCOMPS Bernard

DIMEGLIO Alain  
 DU CAILAR Jacques  
 DUBOIS Jean Bernard  
 DUMAS Robert  
 DUMAZER Romain  
 ECHENNE Bernard  
 FABRE Serge  
 FREREBEAU Philippe  
 GALIFER René Benoît  
 GODLEWSKI Guilhem  
 GRASSET Daniel  
 GROLLEAU-RAOUX Robert  
 GUILHOU Jean-Jacques  
 HERTAULT Jean  
 HUMEAU Claude  
 JAFFIOL Claude  
 JANBON Charles  
 JANBON François  
 JARRY Daniel  
 JOYEUX Henri  
 LAFFARGUE François  
 LALLEMANT Jean Gabriel  
 LAMARQUE Jean-Louis  
 LAPEYRIE Henri  
 LESBROS Daniel  
 LOPEZ François Michel  
 LORIOT Jean  
 LOUBATIERES Marie  
 Madeleine  
 MAGNAN DE BORNIER  
 Bernard  
 MARY Henri  
 MATHIEU-DAUDE Pierre

MEYNADIER Jean  
 MICHEL François-Bernard  
 MICHEL Henri  
 MION Charles  
 MION Henri  
 MIRO Luis  
 NAVARRO Maurice  
 NAVRATIL Henri  
 OTHONIEL Jacques  
 PAGES Michel  
 PEGURET Claude  
 POUGET Régis  
 PUECH Paul  
 PUJOL Henri  
 PUJOL Rémy  
 RABISCHONG Pierre  
 RAMUZ Michel  
 RIEU Daniel  
 RIOUX Jean-Antoine  
 ROCHEFORT Henri  
 ROUANET DE VIGNE  
 LAVIT Jean Pierre  
 SAINT AUBERT Bernard  
 SANCHO-GARNIER  
 Hélène  
 SANY Jacques  
 SENAC Jean-Paul  
 SERRE Arlette  
 SIMON Lucien  
 SOLASSOL Claude  
 THEVENET André  
 VIDAL Jacques  
 VISIER Jean Pierre

#### Professeurs Emérites

ARTUS Jean-Claude  
 BLANC François  
 BOULENGER Jean-Philippe  
 BOURREL Gérard

BRINGER Jacques  
 CLAUSTRES Mireille  
 DAURES Jean-Pierre  
 DAUZAT Michel

DEDET Jean-Pierre  
ELEDJAM Jean-Jacques  
GUERRIER Bernard  
JOURDAN Jacques  
MAURY Michèle  
MILLAT Bertrand  
MARES Pierre  
MONNIER Louis  
PRAT Dominique  
PRATLONG Francine  
PREFAUT Christian  
PUJOL Rémy  
ROSSI Michel  
SULTAN Charles  
TOUCHON Jacques  
VOISIN Michel  
ZANCA Michel

## Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

### PU-PH de classe exceptionnelle

ALBAT Bernard - Chirurgie thoracique et cardiovasculaire  
ALRIC Pierre - Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option chirurgie vasculaire)  
BACCINO Eric - Médecine légale et droit de la santé  
BASTIEN Patrick - Parasitologie et mycologie  
BONAFE Alain - Radiologie et imagerie médicale  
CAPDEVILA Xavier - Anesthésiologie-réanimation  
COMBE Bernard - Rhumatologie  
COSTA Pierre - Urologie  
COTTALORDA Jérôme - Chirurgie infantile  
COUBES Philippe - Neurochirurgie  
CRAMPETTE Louis - Oto-rhino-laryngologie  
CRISTOL Jean Paul - Biochimie et biologie moléculaire  
DAVY Jean Marc - Cardiologie  
DE LA COUSSAYE Jean Emmanuel - Anesthésiologie-réanimation  
DELAPORTE Eric - Maladies infectieuses ; maladies tropicales  
DE WAZIERES Benoît - Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie  
DOMERGUE Jacques - Chirurgie générale  
DUFFAU Hugues - Neurochirurgie  
DUJOLS Pierre - Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication  
ELIAOU Jean François - Immunologie  
FABRE Jean Michel - Chirurgie générale  
GUILLOT Bernard - Dermato-vénéréologie  
HAMAMAH Samir-Biologie et Médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale  
HEDON Bernard-Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale  
HERISSON Christian-Médecine physique et de réadaptation  
JABER Samir-Anesthésiologie-réanimation  
JEANDEL Claude-Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie  
JONQUET Olivier-Réanimation ; médecine d'urgence  
JORGENSEN Christian-Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie  
KOTZKI Pierre Olivier-Biophysique et médecine nucléaire  
LANDAIS Paul-Epidémiologie, Economie de la santé et Prévention  
LARREY Dominique-Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie  
LEFRANT Jean-Yves-Anesthésiologie-réanimation  
LE QUELLEC Alain-Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie  
MARTY-ANE Charles - Chirurgie thoracique et cardiovasculaire  
MAUDELONDE Thierry - Biologie cellulaire  
MERCIER Jacques - Physiologie  
MESSNER Patrick - Cardiologie  
MOURAD Georges-Néphrologie  
PELLISSIER Jacques-Médecine physique et de réadaptation  
RENARD Eric-Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale  
REYNES Jacques-Maladies infectieuses, maladies tropicales  
RIBSTEIN Jean-Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie  
RIPART Jacques-Anesthésiologie-réanimation  
ROUANET Philippe-Cancérologie ; radiothérapie  
SCHVED Jean François-Hématologie; Transfusion  
TAOUREL Patrice-Radiologie et imagerie médicale  
UZIEL Alain -Oto-rhino-laryngologie

VANDE PERRE Philippe-Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière  
YCHOU Marc-Cancérologie ; radiothérapie

**PU-PH de 1<sup>re</sup> classe**

AGUILAR MARTINEZ Patricia-Hématologie ; transfusion  
AVIGNON Antoine-Nutrition  
AZRIA David -Cancérologie ; radiothérapie  
BAGHDADLI Amaria-Pédopsychiatrie ; addictologie  
BEREGI Jean-Paul-Radiologie et imagerie médicale  
BLAIN Hubert-Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie  
BLANC Pierre-Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie  
BORIE Frédéric-Chirurgie digestive  
BOULOT Pierre-Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale  
CAMBONIE Gilles -Pédiatrie  
CAMU William-Neurologie  
CANOVAS François-Anatomie  
CARTRON Guillaume-Hématologie; transfusion  
CHAMMAS Michel-Chirurgie orthopédique et traumatologique  
COLSON Pascal-Anesthésiologie-réanimation  
CORBEAU Pierre-Immunologie  
COSTES Valérie-Anatomie et cytologie pathologiques  
COURTET Philippe-Psychiatrie d'adultes ; addictologie  
CYTEVAL Catherine-Radiologie et imagerie médicale  
DADURE Christophe-Anesthésiologie-réanimation  
DAUVILLIERS Yves-Physiologie  
DE TAYRAC Renaud-Gynécologie-obstétrique, gynécologie médicale  
DEMARIA Roland-Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire  
DEMOLY Pascal-Pneumologie ; addictologie  
DEREURE Olivier-Dermatologie - vénéréologie  
DROUPY Stéphane -Urologie  
DUCROS Anne-Neurologie -  
FRAPIER Jean-Marc-Chirurgie thoracique et cardiovasculaire  
KLOUCHE Kada-Réanimation ; médecine d'urgence  
KOENIG Michel-Génétique moléculaire  
LABAUGE Pierre- Neurologie  
LAFFONT Isabelle-Médecine physique et de réadaptation  
LAVABRE-BERTRAND Thierry-Cytologie et histologie  
LECLERCQ Florence-Cardiologie  
LEHMANN Sylvain-Biochimie et biologie moléculaire  
LUMBROSO Serge-Biochimie et Biologie moléculaire  
MARIANO-GOULART Denis-Biophysique et médecine nucléaire  
MATECKI Stéfan -Physiologie  
MEUNIER Laurent-Dermato-vénéréologie  
MONDAIN Michel-Oto-rhino-laryngologie  
MORIN Denis-Pédiatrie  
NAVARRO Francis-Chirurgie générale  
PAGEAUX Georges-Philippe-Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie  
PETIT Pierre-Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie  
PERNEY Pascal-Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie  
PUJOL Jean Louis-Pneumologie ; addictologie  
PUJOL Pascal-Biologie cellulaire  
PURPER-OUAKIL Diane-Pédopsychiatrie ; addictologie  
QUERE Isabelle-Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option médecine vasculaire)  
SOTTO Albert-Maladies infectieuses ; maladies tropicales  
TOUITOU Isabelle-Génétique

TRAN Tu-Anh-Pédiatrie  
VERNHET Hélène-Radiologie et imagerie médicale

**PU-PH de 2ème classe**

ASSENAT Éric-Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie  
BERTHET Jean-Philippe-Chirurgie thoracique et cardiovasculaire  
BOURDIN Arnaud-Pneumologie; addictologie  
CANAUD Ludovic-Chirurgie vasculaire ; Médecine Vasculaire  
CAPDEVIELLE Delphine-Psychiatrie d'Adultes; addictologie  
CAPTIER Guillaume-Anatomie  
CAYLA Guillaume-Cardiologie  
CHANQUES Gérald-Anesthésiologie-réanimation  
COLOMBO Pierre-Emmanuel-Cancérologie ; radiothérapie  
COSTALAT Vincent-Radiologie et imagerie médicale  
COULET Bertrand-Chirurgie orthopédique et traumatologique  
CUVILLON Philippe-Anesthésiologie-réanimation  
DAIEN Vincent-Ophtalmologie  
DE VOS John-Cytologie et histologie  
DORANDEU Anne-Médecine légale -  
DUPEYRON Arnaud-Médecine physique et de réadaptation  
FESLER Pierre-Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie  
GARREL Renaud -Oto-rhino-laryngologie  
GAUJOUX Viala Cécile-Rhumatologie  
GENEVIEVE David-Génétique  
GODREUIL Sylvain-Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière  
GUILLAUME Sébastien-Urgences et Post urgences psychiatriques -  
GUILPAIN Philippe-Médecine Interne, gériatrie et biologie du vieillissement; addictologie  
GUIU Boris-Radiologie et imagerie médicale  
HAYOT Maurice-Physiologie  
HOUEDE Nadine-Cancérologie ; radiothérapie  
JACOT William-Cancérologie ; Radiothérapie  
JUNG Boris-Réanimation ; médecine d'urgence  
KALFA Nicolas-Chirurgie infantile  
KOUYOUMDJIAN Pascal-Chirurgie orthopédique et traumatologique  
LACHAUD Laurence-Parasitologie et mycologie  
LALLEMANT Benjamin-Oto-rhino-laryngologie  
LAVIGNE Jean-Philippe-Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière  
LE MOING Vincent-Maladies infectieuses ; maladies tropicales  
LETOUZEY Vincent-Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale  
LOPEZ CASTROMAN Jorge-Psychiatrie d'Adultes ; addictologie  
LUKAS Cédric-Rhumatologie  
MAURY Philippe-Chirurgie orthopédique et traumatologique  
MILLET Ingrid-Radiologie et imagerie médicale  
MORANNE Olivier-Néphrologie  
MOREL Jacques -Rhumatologie  
NAGOT Nicolas-Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication  
NOCCA David-Chirurgie digestive  
PANARO Fabrizio-Chirurgie générale  
PARIS Françoise-Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale  
PASQUIE Jean-Luc-Cardiologie  
PEREZ MARTIN Antonia-Physiologie  
POUDEROUX Philippe-Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie  
PRUDHOMME Michel-Anatomie  
RIGAU Valérie-Anatomie et cytologie pathologiques  
RIVIER François-Pédiatrie



ROGER Pascal-Anatomie et cytologie pathologiques  
ROSSI Jean François-Hématologie ; transfusion  
ROUBILLE François-Cardiologie  
SEBBANE Mustapha-Anesthésiologie-réanimation  
SEGNARBIEUX François-Neurochirurgie  
SIRVENT Nicolas-Pédiatrie  
SOLASSOL Jérôme-Biologie cellulaire  
SULTAN Ariane-Nutrition  
THOUVENOT Éric-Neurologie  
THURET Rodolphe-Urologie  
VENAIL Frédéric-Oto-rhino-laryngologie  
VILLAIN Max-Ophtalmologie  
VINCENT Denis -Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie  
VINCENT Thierry-Immunologie  
WOJTUSCISZYN Anne-Endocrinologie-diabétologie-nutrition

### **PROFESSEURS DES UNIVERSITES**

#### 1<sup>re</sup> classe :

COLINGE Jacques - Cancérologie, Signalisation cellulaire et systèmes complexes

#### 2<sup>ème</sup> classe :

LAOUDJ CHENIVESSE Dalila - Biochimie et biologie moléculaire

VISIER Laurent - Sociologie, démographie

### **PROFESSEURS DES UNIVERSITES - Médecine générale**

#### 1<sup>re</sup> classe :

LAMBERT Philippe

#### 2<sup>ème</sup> classe :

AMOUYAL Michel

### **PROFESSEURS ASSOCIES - Médecine Générale**

DAVID Michel

RAMBAUD Jacques

### **PROFESSEUR ASSOCIE - Médecine**

BESSIS Didier - Dermato-vénéréologie)

PERRIGAULT Pierre-François - Anesthésiologie-réanimation ; médecine d'urgence

ROUBERTIE Agathe – Pédiatrie

### **Maîtres de Conférences des Universités - Praticiens Hospitaliers**

#### **MCU-PH Hors classe**

CACHEUX-RATABOUL Valère-Génétique

CARRIERE Christian-Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière

CHARACHON Sylvie-Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière

FABBRO-PERAY Pascale-Epidémiologie, économie de la santé et prévention

HILLAIRE-BUYS Dominique-Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie

PELLESTOR Franck-Cytologie et histologie

PUJOL Joseph-Anatomie

RAMOS Jeanne-Anatomie et cytologie pathologiques

RICHARD Bruno-Thérapeutique ; addictologie

RISPAIL Philippe-Parasitologie et mycologie

SEGONDY Michel-Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière

STOEBNER Pierre -Dermato-vénéréologie

**MCU-PH de 1<sup>re</sup> classe**

ALLARDET-SERVENT Annick-Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière  
BADIOU Stéphanie-Biochimie et biologie moléculaire  
BOUDOUSQ Vincent-Biophysique et médecine nucléaire  
BOULLE Nathalie-Biologie cellulaire  
BOURGIER Céline-Cancérologie ; Radiothérapie  
BRET Caroline -Hématologie biologique  
COSSEE Mireille-Génétique Moléculaire  
GABELLE DELOUSTAL Audrey-Neurologie  
GIANSILY-BLAIZOT Muriel-Hématologie ; transfusion  
GIRARDET-BESSIS Anne-Biochimie et biologie moléculaire  
LAVIGNE Géraldine-Hématologie ; transfusion  
LE QUINTREC Moglie-Néphrologie  
MATHIEU Olivier-Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie  
MENJOT de CHAMPFLEUR Nicolas-Neuroradiologie  
MOUZAT Kévin-Biochimie et biologie moléculaire  
PANABIERES Catherine-Biologie cellulaire  
PHILIBERT Pascal-Biologie et médecine du développement et de la reproduction  
RAVEL Christophe - Parasitologie et mycologie  
SCHUSTER-BECK Iris-Physiologie  
STERKERS Yvon-Parasitologie et mycologie  
TUAILLON Edouard-Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière  
YACHOUH Jacques-Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie

**MCU-PH de 2<sup>ème</sup> classe**

BERTRAND Martin-Anatomie  
BRUN Michel-Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière  
DU THANH Aurélie-Dermato-vénéréologie  
GALANAUD Jean Philippe-Médecine Vasculaire  
GOUZI Farès-Physiologie  
JEZIORSKI Éric-Pédiatrie  
KUSTER Nils-Biochimie et biologie moléculaire  
LESAGE François-Xavier-Médecine et Santé au Travail  
MAKINSON Alain-Maladies infectieuses, Maladies tropicales  
MURA Thibault-Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication  
OLIE Emilie-Psychiatrie d'adultes ; addictologie  
THEVENIN-RENE Céline-Immunologie

**MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - Médecine Générale**

COSTA David  
FOLCO-LOGNOS Béatrice

**MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES - Médecine Générale**

CLARY Bernard  
GARCIA Marc  
MILLION Elodie  
PAVAGEAU Sylvain  
REBOUL Marie-Catherine  
SEGURET Pierre

**MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES**

**Maîtres de Conférences hors classe**

BADIA Eric - Sciences biologiques fondamentales et cliniques

### **Maîtres de Conférences de classe normale**

BECAMEL Carine - Neurosciences

BERNEX Florence - Physiologie

CHAUMONT-DUBEL Séverine - Sciences du médicament et des autres produits de santé

CHAZAL Nathalie - Biologie cellulaire

DELABY Constance - Biochimie et biologie moléculaire

GUGLIELMI Laurence - Sciences biologiques fondamentales et cliniques

HENRY Laurent - Sciences biologiques fondamentales et cliniques

LADRET Véronique - Mathématiques appliquées et applications des mathématiques

LAINÉ Sébastien - Sciences du Médicament et autres produits de santé

LE GALLIC Lionel - Sciences du médicament et autres produits de santé

LOZZA Catherine - Sciences physico-chimiques et technologies pharmaceutiques

MAIMOUN Laurent - Sciences physico-chimiques et ingénierie appliquée à la santé

MOREAUX Jérôme - Science biologiques, fondamentales et cliniques

MORITZ-GASSER Sylvie - Neurosciences

MOUTOT Gilles - Philosophie

PASSERIEUX Emilie - Physiologie

RAMIREZ Jean-Marie - Histologie

TAULAN Magali - Biologie Cellulaire

### **PRATICIENS HOSPITALIERS UNIVERSITAIRES**

CLAIRE DAIEN-Rhumatologie

BASTIDE Sophie-Epidémiologie, économie de la santé et prévention

FAILLIE Jean-Luc-

Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie

GATINOIS Vincent-Histologie, embryologie et cytogénétique

HERLIN Christian -Chirurgie plastique ; reconstructrice et esthétique ; brûlologie

HERRERO Astrid-Chirurgie générale

PANTEL Alix-Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière

PERS Yves-Marie-Thérapeutique, médecine d'urgence ; addictologie

PINETON DE CHAMBRUN Guillaume-Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie

TORRE Antoine-Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale

# REMERCIEMENTS

## Membres du jury :

A Monsieur le Professeur BLAIN Hubert, Professeur des Universités de Médecine Interne, Gériatrie et biologie du vieillissement, Médecine Générale, Addictologie.

Vous me faites l'honneur de présider ce jury et de juger ce travail.

Soyez assuré de ma plus sincère reconnaissance.

Je vous remercie, vous et votre secrétaire, pour votre disponibilité et votre réactivité face à mes questions. Recevez ici le témoignage de mon profond respect.

A Monsieur le Professeur HAYOT Maurice, Professeur des Universités de Physiologie.

Vous me faites l'honneur de juger ce travail.

Soyez assuré de ma plus sincère reconnaissance.

Recevez ici le témoignage de mon profond respect.

A Madame la Docteure SCHUSTER-BECK Iris, Maître de Conférences des Universités de Cardiologie-Physiologie et à la direction du centre médico-sportif de la ville de Nîmes.

Vous me faites l'honneur de juger ce travail.

Soyez assuré de ma plus sincère reconnaissance.

Recevez ici le témoignage de mon profond respect.

A Monsieur le Docteur JUSTET Jacques, directeur de thèse et ancien maître de stage

Merci pour votre enseignement de terrain dans cette belle région des Cévennes. Merci pour la découverte de la médecine rurale et ses extras.

Merci d'avoir accepté la réalisation de cette thèse auprès de votre patientèle et de m'avoir fait confiance sur la création de ce projet d'étude.

Merci pour votre disponibilité tout au long de ce travail.

### **Aux professionnels rencontrés durant mes études:**

A l'équipe du Centre de santé Filieris : Pour leur accueil chaleureux, leur bonne humeur et leur gentillesse. Merci aux secrétaires : Martine, Véronique, Gladys, Virginie et leurs remplaçantes, pour leur aide précieuse, leur générosité et disponibilité tout au long de mon stage et lors des remplacements. Merci à l'équipe paramédicale, les IDE : Audrey, Sylviane, Sylvie, Cathy, Sandra, le kiné José, le podologue Mr Limouzin, et les orthophonistes : Claire et Catherine pour leurs conseils, écoute et disponibilité.

Merci aux Docteurs : BONIFAS, THIBON, LEVEILLER, ANGOT, BERNARDON et LE HENAFF pour toutes les connaissances acquises lors de ce stage, qui m'ont permis de grandir et de conforter mon choix de Médecin Généraliste.

Merci au Docteur CAMPAGNAC Jérôme, qui a été le premier interlocuteur dans l'initiation de ce projet. Merci pour votre disponibilité et votre soutien.

Un grand merci à Madame SIMMONET Anne-Clarisse, chef de Projet Junior DRCI, CHU de Nîmes, pour son soutien sans faille, sa disponibilité et réactivité tout au long de ce projet d'étude. Merci pour votre orientation auprès de Monsieur POTIER Hugo et de sa formation sur le Logiciel REDcap®, très instructive, m'ayant permis d'avoir un aperçu du monde de la recherche et de ses réglementations.

Merci au Docteur COSTE Olivier, pour sa disponibilité et son aide dans ce projet.

Merci aux services des Urgences du CHU de Grenoble, là où ma vocation de médecin généraliste a commencé en même temps que mes premiers points de suture, mes premières réductions de fractures et mes premières confections de plâtres.

Une petite pensée à tous les internes rencontrés au cours de mon 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> semestre d'internat, pour les soirées et la bonne entente.

Au service des Urgences du CHU de Nîmes, pour votre bonne ambiance conviviale et votre formation.

Au service des Urgences de Béziers et à l'équipe du Docteur GASCOU Emmanuel, pour l'ambiance dans le service, l'apprentissage de l'autonomie et les connaissances acquises au cours du stage.

Et au service des Urgences et SMUR du CH de Perpignan pour la formation de terrain et la possibilité d'échanges sur les recommandations médicales actuelles.

## **Famille :**

A ma maman, pour ton soutien et tes bons petits plats qui m'ont fait grandir. Mon panier de linge toujours repassé. Pour ton éducation, tes réponses aux questions administratives ou de cuisine. Tout cela dans le but de devenir un homme moderne.

A mon père, pour ton goût du travail bien fait (nettoyer la terrasse et ranger le bois), ta rusticité, ton amour et ta connaissance de la Nature. Ton humour et tes imitations champêtres qui font toujours rire.

A ma sœur Ella, pour ton soutien, ton partage des valeurs du sport, les treks et randos (GR20...), les sortie vélo avec Emilien (et sa « passation » du questionnaire).

A my Sister Estelle, mon beau Sébastien et mes neveux : Raphaël et Charly pour votre accueil à Montréal, votre soutien et notre complicité préservée malgré la distance. Grâce à vous, mon sac North Face et ma montre Garmin m'accompagnent partout depuis plus de 15 ans et font partie des éléments déclencheurs de mon intérêt grandissant pour le sport.

A ma chérie Elodie, mon amour, pour ton soutien quotidien et ta patience (« car il en faut »). Toujours présente dans les bons et mauvais moments. Merci pour ton amour depuis ces sept dernières années.

A ma belle-famille, Thomas, Michèle, JP ainsi que Pierre et Martine, pour votre gentillesse, votre accueil chaleureux et les week-ends passés en famille à Grenoble ou dans le Sud. Merci en particulier à Michèle pour ce beau voyage en Islande, un moment inoubliable.

A mes oncles, tantes et « cousins », tellement nombreux que je ne pourrai pas tous vous citer ! Un remerciement particulier à Alois, mon ancien colocataire, qui m'a soutenu durant ma première année de médecine en me préparant son plat préféré « le riz au curry ». Et merci de m'avoir fait visiter les Urgences du CHU de Grenoble en pleine nuit...

A mes voisins et leur cas cliniques de traumatologie (rupture LCA, entorse grave, fractures...) qui m'ont fait et me font encore progresser dans ce domaine.

Merci à « Bon-Papa », le Docteur Pierre RICHARD, que je n'ai pas eu la chance de connaître, mais dont j'entends encore parler des louanges d'une médecine dévouée et rude dans cette région des Cévennes qu'il l'affectionnait tout particulièrement.

## Et les amis :

Aux grenoblois : Honoré, pour les « soirées BU-chips », et tes voyages pathologiques : WED à Ancône, Ave Maria, Barcelone et la Garden qui t'aura finalement lié tel une camisole au Sud. Théo(time) Ronflet, le Jim Walmsley du trail grenoblois, toujours à fond avec comme devise « no pain no gain », comme ton frère Jojo, deux grands champions (« on l'aura la gagne à l'Ut4m ! »). Geoffrey, nouveau sudiste toujours partant pour une partie de volley ou un Quick; à Claire pour tes apéros gourmets et soirées Time's Up. Chloé, pour ces 6 années d'externat depuis cette course folle en Austin-Mini dans Gre, jusqu'aux soirées folles au NO2. Cécilia, pour ses soirées Externat sans fin, où on pensait encore refaire le monde, et pour les retrouvailles entre copains toujours bien organisées. Sylvain, pour ton expertise très fine mais très longue et à NDL mon coiffeur personnel.

Et j'allais oublier, merci à Débo, « la râleuse au grand cœur ». Depuis ces six premiers mois de colocation à l'internat d'Alès, à devoir te conseiller sur les aliments essentiels à ta survie jusqu'à finalement tes soirées tartes équilibrées post-internat. Merci de répondre toujours présente dans les bons et mauvais moments, merci de ton soutien.

A Manu pour ces six mois de colocation à Nîmes avec ta bonne humeur (sauf si on boit ton jus d'orange), tes beaux cheveux frisés ~~au fer~~. A force de courir après l'Amour, maintenant il te fait courir !

Aux futurs mariés Sofia et Florian, pour ces années d'internat de Carcassonne à Montpellier. Félicitations, je vous souhaite que du bonheur pour la suite de votre vie à deux.

A Bastien, mon pote IDE de Perpi, pour sa fougue lors de nos sorties trail et sa bonne humeur. Bientôt le 10km sous les 33min.

A Anaïs, mon amie d'enfance pour tout ses bons moments et mes premiers points frontaux en rollers...

Aux Ardéchois, qui se reconnaîtront, pour leurs apéros barbecues, bivouac, sorties canoë, vtt et ski. Qui m'ont permis de m'échapper un peu de la médecine et de profiter de l'Ardèche.

# SOMMAIRE

<b>1.</b>	<b>LISTE DES ABREVIATIONS</b>	<b>17</b>
<b>2.</b>	<b>INTRODUCTION</b>	<b>18</b>
<b>2.1.</b>	<b>DEFINITIONS ET CONCEPTS</b>	<b>18</b>
2.1.1.	Activité physique (AP), inactivité physique et sédentarité	18
<b>2.2.</b>	<b>ÉTAT DES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES ACTUELLES</b>	<b>18</b>
2.2.1.	Epidémiologie internationale et nationale de l'inactivité physique	18
2.2.2.	Revue de la littérature sur l'évaluation de l'AP par questionnaire	19
<b>2.3.</b>	<b>RECOMMANDATIONS ET INITIATIVES</b>	<b>20</b>
<b>2.4.</b>	<b>QUESTIONS RESTANT EN SUSPENS.</b>	<b>21</b>
<b>2.5.</b>	<b>PROBLEMATIQUE DE L'ETUDE</b>	<b>21</b>
<b>2.6.</b>	<b>HYPOTHESES DE RECHERCHE</b>	<b>22</b>
<b>3.</b>	<b>METHODE</b>	<b>23</b>
<b>3.1.</b>	<b>OBJECTIF PRINCIPAL DE L'ETUDE - OBJECTIFS SECONDAIRES</b>	<b>23</b>
<b>3.2.</b>	<b>CRITERES D'EVALUATION</b>	<b>23</b>
3.2.1.	Critère d'évaluation principal	23
3.2.2.	Critères d'évaluation secondaires	23
<b>3.3.</b>	<b>CONCEPTION DE LA RECHERCHE</b>	<b>24</b>
3.3.1.	Type d'étude	24
3.3.2.	Critères d'inclusion	24
3.3.3.	Critères de non-inclusion	24
3.3.4.	Elaboration du questionnaire et pré-test.	24
<b>3.4.</b>	<b>DEROULEMENT DE LA RECHERCHE</b>	<b>25</b>
3.4.1.	Calendrier de la recherche	25
3.4.2.	Méthode d'intervention	25
3.4.3.	Tableau récapitulatif du suivi des patients et diagramme de flux (annexe n°9)	27
<b>3.5.</b>	<b>DONNEES STATISTIQUES</b>	<b>29</b>
3.5.1.	calcul de la taille de l'étude	29
3.5.2.	méthodes statistiques employées	29
<b>3.6.</b>	<b>CONTROLE ET ASSURANCE DE LA QUALITE</b>	<b>29</b>
3.6.1.	Recueil et gestion des données	29
3.6.2.	CNIL et CPP	30
3.6.3.	Communication des résultats aux patients	30
3.6.4.	Bibliographie	30
<b>4.</b>	<b>RESULTATS</b>	<b>31</b>
<b>4.1.</b>	<b>TABLEAU RECAPITULATIF DES DONNEES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES DE LA POPULATION SOURCE (J0). (ANNEXE N°11).</b>	<b>31</b>
<b>4.2.</b>	<b>PERIODE D'INCLUSION ET DONNEES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES</b>	<b>31</b>
4.2.1.	Age et sexe de la cohorte	31
4.2.2.	Situation socio-professionnelle	33
<b>4.3.</b>	<b>PRINCIPAUX ANTECEDENTS</b>	<b>33</b>
4.3.1.	Facteurs de risque cardio-vasculaire (FdRCV)	33



4.3.2.	Antécédents locomoteurs	34
4.3.3.	Affection Longue Durée (ALD)	34
<b>4.4.</b>	<b>EVALUATION DES RECOMMANDATIONS EN TERME D'ACTIVITE PHYSIQUE DANS LA POPULATION SOURCE</b>	<b>35</b>
4.4.1.	Relai de l'information délivrée par les praticiens	35
4.4.2.	Recommandations en matière d'activité physique quotidienne.	35
4.4.3.	Temps devant les écrans [chapitre 4.8.1]	36
4.4.4.	Type de transport utilisé au quotidien	36
4.4.5.	Pratique d'une AP régulière en groupe ou en association	37
<b>4.5.</b>	<b>PRET AU CHANGEMENT ?</b>	<b>37</b>
4.5.1.	Modification des habitudes de vie	37
4.5.2.	Avis sur les moyens de diffusion et de promotion de l'activité physique	38
<b>4.6.</b>	<b>EVALUATION DES ARRETS PREMATURES A M1 (ANNEXE N°9)</b>	<b>39</b>
<b>4.7.</b>	<b>EVALUATION DU CRITERE D'EVALUATION PRINCIPALE</b>	<b>39</b>
<b>4.8.</b>	<b>CRITERES D'EVALUATION SECONDAIRES</b>	<b>40</b>
4.8.1.	Temps de sédentarité	40
4.8.2.	Caractéristiques de la population ayant atteint les objectifs de l'OMS*	40
4.8.2.1.	Age et sexe	40
4.8.2.2.	Situation socioprofessionnelle	41
<b>5.</b>	<b>DISCUSSION</b>	<b>42</b>
<b>5.1.</b>	<b>LIMITES ET BIAIS DE L'ETUDE</b>	<b>42</b>
5.1.1.	Biais de sélection	42
5.1.2.	Biais de recueil liés au questionnaire	42
5.1.3.	Biais de classement	43
5.1.4.	Biais de confusion	43
5.1.5.	Biais de suivi	43
<b>5.2.</b>	<b>DISCUSSION DES PRINCIPAUX RESULTATS</b>	<b>44</b>
5.2.1.	Objectif principal : la promotion de l'AP	44
5.2.2.	Lutte contre la sédentarité	44
5.2.3.	Type de pratique et objectifs personnels	45
<b>5.3.</b>	<b>DISCUSSION DE LA METHODOLOGIE</b>	<b>46</b>
5.3.1.	Justification des critères d'inclusion et de la population source	46
5.3.2.	Une méthodologie adaptée au type d'étude	47
5.3.3.	Justification du critère principal et du questionnaire	47
<b>5.4.</b>	<b>RESULTATS SECONDAIRES ET INTERPRETATION</b>	<b>49</b>
<b>5.5.</b>	<b>HYPOTHESES SUR LA PERTINENCE DU QUESTIONNAIRE ET DES RESULTATS</b>	<b>50</b>
<b>5.6.</b>	<b>LES CHANGEMENTS DEJA OBSERVES ET PERSPECTIVES</b>	<b>51</b>
<b>6.</b>	<b>RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b>	<b>53</b>
<b>7.</b>	<b>ANNEXES</b>	<b>58</b>
<b>8.</b>	<b>SERMENT</b>	<b>81</b>
<b>9.</b>	<b>PERMIS D'IMPRIMER</b>	<b>82</b>
<b>10.</b>	<b>RESUME</b>	<b>83</b>

# 1. LISTE DES ABREVIATIONS

ALD : Affection longue Durée

AP : Activité Physique

APA : Activité physique Adaptée

APME : Activité Physique d'intensité modérée à élevée

ATCD : antécédents

BESPIM : service de Biostatistique, Epidémiologie clinique, Santé Publique, & Information Médicale

BPCO : Broncho Pneumopathie Chronique Obstructive

CNIL : Commission Nationale de l'Information et des Libertés.

CPP : Comité de Protection des Personnes

DU : Diplôme Universitaire

e-CRF : Electronique – Case Report Form

FdRCV : Facteurs de Risque Cardio-Vasculaire

HAS : Haute Autorité de Santé

HTA : Hypertension artérielle

INCA : Etude Individuelle Nationale des Consommations Alimentaires

Inpes : Institut national de prévention et d'éducation pour la santé

Insep : Institut national du sport, de l'expertise et de la performance

Inserm : Institut national de la santé et de la recherche médicale

IPAQ : International Physical Activity Questionnaire (Questionnaire international sur l'activité physique)

JPAP : Journée de Prévention de l'Activité Physique

MET : Equivalent Métabolique (Metabolic Equivalent of Task)

NZPAQ-LF : New Zealand Physical Activity Questionnaire

OMS : Organisation mondiale de la Santé

PNNS : Programme National Nutrition Santé

RPAQ : Questionnaire sur l'Activité Physique Récente

VPP : Valeur Prédictive Positive

## 2. INTRODUCTION

### 2.1. DEFINITIONS ET CONCEPTS

#### 2.1.1. ACTIVITE PHYSIQUE (AP), INACTIVITE PHYSIQUE ET SEDENTARITE

L'inactivité physique et la sédentarité sont les principaux fléaux sanitaires de notre société moderne. Celles-ci occupent une place croissante dans le mode de vie de l'Homme et influencent par conséquent son état de santé.

Afin d'engager cette réflexion, un rappel étymologique est nécessaire. Le terme « **activité physique** » trouve son origine dans le latin « *agere physicus* » soit « **agir au naturel** ». [1] L'activité physique (AP) est définie comme « ensemble de mouvements corporels produits par la mise en action des muscles squelettiques et entraînant une augmentation substantielle de la dépense énergétique au-dessus du métabolisme de repos » [2].

L'activité physique se définit selon plusieurs paramètres : l'intensité exprimée en MET (Metabolic Equivalent of Task)[3], le temps, la fréquence et le contexte de sa pratique. Au quotidien, l'AP recouvre un domaine plus large que la pratique sportive (Annexe n°1). Elle inclut les activités professionnelles, domestiques, les déplacements et les loisirs. (Annexes n°2 et 3) [4] Elle présente des avantages importants pour l'équilibre de l'organisme, en contribuant à retarder l'âge de survenue de pathologies chroniques et permettant le « vieillissement en bonne santé ». [5]

Le terme « inactif » caractérise un niveau insuffisant d'AP aux intensités modérée à élevée (APME), c'est-à-dire inférieur au seuil d'AP recommandé. [6] En France ce seuil d'**inactivité physique** est défini par l'OMS comme un niveau inférieur à 30 minutes/jour d'AP d'intensité au moins modérée (comme de la marche rapide) sur au moins 5 jours par semaine pour un individu.

La **sédentarité** est une situation d'éveil caractérisée par une dépense énergétique faible (inférieure ou égale à 1,5 MET) en position assise ou allongée. [7 ;8] Néanmoins, cette définition de la sédentarité évolue avec notre société. En effet, nombreuses de nos occupations se rapportent à une AP d'intensité inférieure à notre métabolisme de base, telles que la télévision, la lecture, l'utilisation d'un ordinateur [4 ;9] ou la conduite automobile, etc. [8] Le ministère de la santé recommande de limiter notre comportement sédentaire à moins de huit heures par jour durant la période d'éveil (entre le lever et le coucher). [10]

### 2.2. ETAT DES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES ACTUELLES

#### 2.2.1. EPIDEMIOLOGIE INTERNATIONALE ET NATIONALE DE L'INACTIVITE PHYSIQUE

Les références à la littérature scientifique internationale sont nombreuses sur ce sujet.

Lors des sondages, peu de personnes se sentent concernées par l'inactivité physique. Or elle touche 60 à 85 % de la population mondiale et environ deux enfants sur trois. [11]

Pour illustrer l'importance du problème et leurs enjeux, l'OMS a présenté un rapport sur les principaux chiffres de l'inactivité physique. [5] Cette dernière représente un des dix facteurs de risque de mortalité et d'incapacité dans le Monde. Tout récemment une étude de l'OMS révèle le « peu de progrès » observé entre 2001 et 2016 dans l'amélioration des niveaux d'activité physique avec plus du quart des adultes qui ne pratiquaient pas suffisamment d'activité physique. En 2016, plus d'1,4 milliard d'adultes dans le monde n'étaient pas assez actifs. [14]

En Europe, 10 % des décès sont liés à l'inactivité physique. Elle est la cause principale d'environ 21 à 25% des cancers du sein et du colon, de 27% des cas de diabète et d'environ 30% des cas de cardiopathie ischémique. [13] De plus, l'inactivité physique associée à la malnutrition, entraîne une augmentation inquiétante de l'obésité. L'OMS parle même d'"Obesity epidemic" d'ici 2030 dans certains pays européens.

En France en 2010, l'Insep relève que 11 % de la population ne pratiquait pas d'activité sportive. [14 ; 15] Or, la baisse de l'AP est due à l'inaction pendant les loisirs et lors des déplacements (modes de transports « passifs »), mais aussi à la sédentarité sur le lieu de travail et au domicile.

L'accroissement de la sédentarité et de l'inactivité physique entraîne dans notre population un déséquilibre de l'état de santé. Cela a des conséquences financières importantes. Selon le rapport du Haut Conseil de Santé Publique et de l'Assurance Maladie du 31 décembre 2010, en France, les maladies chroniques touchaient 15 millions de personnes dont 9 millions d'affections de longue durée (ALD), ce qui représentait 15 % de la population et environ 60 % des remboursements. Le coût des ALD était de 65,5 milliards d'euros en 2009. [16].

Ces chiffres révèlent que la sédentarité et l'inactivité physique ont des conséquences sur tous les âges et tous les milieux sociaux.

#### 2.2.2. REVUE DE LA LITTÉRATURE SUR L'ÉVALUATION DE L'AP PAR QUESTIONNAIRE

L'activité physique représente une préoccupation majeure en Santé publique, autant dans le domaine de la recherche que de la pratique clinique. [17]

De nombreuses études épidémiologiques ont évalué l'activité physique des populations à travers des questionnaires, du fait de leur facilité d'utilisation et de leur coût réduit comparés aux méthodes dites objectives. [18]

En France, d'après un compte rendu d'enquête par questionnaires réalisé pour le ministère en charge des sports : environ 48 % des hommes et 41 % des femmes déclarent une activité physique

répondant aux recommandations, ce qui correspond à 45% de la population globale (ces données étant déclaratives, les résultats sont très probablement surestimés). La sédentarité concerne plus de 70% de la population en France. [12]

Dans l'enquête « Baromètre Santé » de l'Inpes, les auteurs ont évalué le niveau d'activité physique à l'aide du questionnaire IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) et ils ont décrit une proportion de 45% d'adultes pratiquant une activité physique favorable à la santé. [19 ; 20]

Ces travaux, réalisés dans les populations atteintes de pathologies chroniques et chez les personnes âgées, ont permis d'aboutir à la définition de recommandations spécifiques et consensuelles sur le plan international. [21]

### **2.3. RECOMMANDATIONS ET INITIATIVES**

En décembre 2015, la HAS a publié des recommandations sur la « Promotion et prescription d'une activité physique adaptée ». [22] La population cible était principalement des adultes sédentaires atteints de maladies chroniques (obésité, diabète de type 2, maladies cardiovasculaires stabilisées, accidents vasculaires cérébraux, cancers, dépressions, hypertension artérielle, BPCO...etc.).

Au niveau des pays occidentaux, l'OMS recommande chez l'adulte (18-74 ans) de pratiquer au moins 150 minutes d'activité d'intensité modérée par semaine (soit par exemple : 30 minutes d'activité physique telle que la marche rapide, au minimum 5 fois par semaine) et 60 min/jour pour les enfants et adolescents (5-17 ans). [5] En effet, rajouter à son mode de vie 15 minutes de marche tous les jours diminuerait la mortalité de 14 % [10 ; 12]

D'après le journal officiel de l'Organisation Mondiale de la Santé, 56% des États se sont dotés de politiques visant à lutter contre la sédentarité. Ils ont convenu de réduire la sédentarité de 10% d'ici 2025. [14 ; 23] Pour cela, différents projets de lois sont entrés en vigueur.

En France, depuis avril 2011 à la suite d'un rapport de l'HAS, l'activité physique est validée comme thérapeutique non médicamenteuse. [24]

A compter du 1 mars 2017, est entré en vigueur le Décret (n° 2016-1990) relatif aux conditions de dispensation de l'activité physique adaptée prescrite par le médecin traitant à des patients atteints d'une Affection de Longue Durée (ALD). [25]

Malgré de multiples actions de promotion de l'AP, de nombreuses questions d'ordre pratique restent en suspens, comme leur application à l'échelle locale.

## **2.4. QUESTIONS RESTANT EN SUSPENS.**

En analysant l'actualité médicale, il est évident que le sujet fait polémique et possède de nombreuses limites. S'il est avéré que l'activité physique régulière est bonne pour la santé, particulièrement pour prévenir et/ou participer au traitement de certaines maladies chroniques, la relation entre AP et santé est complexe. Elle dépend de multiples paramètres, tels que la population cible (âge, état de santé, genre, déterminants psychologiques, cadre de vie...) mais également des caractéristiques de l'AP elle-même (nature, intensité, fréquence, contexte de réalisation) et de son encadrement (sociodémographique, moyens financiers, structures adaptées, suivi).

Au niveau national, plusieurs études sur l'implantation et la recommandation d'une activité physique adaptée par des médecins généralistes ont été réalisées, comme à Strasbourg ou encore à Bordeaux. [26 ; 27 ;28] Actuellement, la promotion médiatique de l'AP par les termes incitateurs de « Bouger », « un sport pour tous », sont le marqueur d'un nouvel enjeu de santé publique. [12] Néanmoins, seulement 34% des médecins donnent des conseils pratiques sur l'activité physique régulière à leurs patients. Ce chiffre s'explique en partie par la difficulté à modifier les habitudes de vie des patients. [29]

Au niveau des collectivités locales du Gard, la prise en considération de l'activité physique comme composante essentielle de la santé apparaît encore timide. En dépit des recommandations nationales de promotion de l'activité physique et de lutte contre la sédentarité, les programmes locaux sont difficilement relayés par les médecins généralistes auprès des populations les plus à risques.

Les notions de micro- et macro-environnement permettent de mieux caractériser les populations afin d'intervenir avec efficacité. Ces interventions doivent s'appuyer sur les interactions dynamiques entre les individus et leur environnement physique et socioculturel, tel que le recommande le groupe d'experts réunis par l'Inserm. [17].

## **2.5. PROBLEMATIQUE DE L'ETUDE**

Lors de la consultation de médecine générale, le thème de l'activité physique est peu abordé avec le patient. Cependant, la mise en place d'une consultation dédiée à l'AP semble essentielle. Dans cette étude nommée « Journée Prévention de l'Activité Physique » (JPAP), les investigateurs se sont interrogés sur l'utilisation du questionnaire comme stratégie réalisable au cabinet pour la promotion de l'activité physique au quotidien.

## **2.6. HYPOTHESES DE RECHERCHE**

En médecine générale, l'administration d'un questionnaire sur l'activité physique chez des patients inactifs à J0 permet de mettre en évidence à un mois une augmentation de leur activité physique quotidienne.

La prise de conscience du patient sur son inactivité physique lors du questionnaire initial induit une modification de son comportement, évaluée à un mois.

La pratique de l'AP est conditionnée par l'état de santé de la population cible, ainsi que par les facteurs sociaux, économiques et les aménagements territoriaux.

### 3. METHODE

#### 3.1. OBJECTIF PRINCIPAL DE L'ETUDE - OBJECTIFS SECONDAIRES

L'objectif principal est d'évaluer l'impact d'un questionnaire dans une population de patients inactifs, par le calcul du pourcentage de patients parvenant aux chiffres des recommandations de l'OMS en matière d'activité physique (soit score IPAQ  $\geq 2$ ), dans le cadre de leur consultation de suivi habituel à 1 mois.

Les objectifs secondaires de cette étude sont :

- ✓ analyser les caractéristiques et les facteurs favorisant de la population ayant atteint l'objectif de l'OMS.
- ✓ repérer les limites et freins à la pratique de l'AP lors de l'entretien initial.

#### 3.2. CRITERES D'EVALUATION

##### 3.2.1. CRITERE D'EVALUATION PRINCIPAL

Le critère d'évaluation principal est le pourcentage de patients parvenant aux chiffres des recommandations de l'OMS en matière d'activité physique (soit score IPAQ  $\geq 2^*$ ) évalué lors de leur consultation de suivi à 1 mois.

*\*30 minutes par jour d'activité d'intensité modérée à élevée sur au moins cinq jours de la semaine.*

##### 3.2.2. CRITERES D'EVALUATION SECONDAIRES

Nous avons étudié sur la population source (J0) le temps passé devant les écrans (télévision, ordinateur et jeux vidéo) ainsi que la sédentarité estimée par le temps quotidien en « position assise ou couchée pendant la période d'éveil ». (Annexe n°6 :IPAQ Bloc 4. Question n°4-a.)

Nous avons évalué les particularités des activités physiques effectuées (contexte de réalisation, type de transport).

L'étude s'est également intéressée au pourcentage de patients exprimant la volonté de changer leur comportement en matière d'activité physique quotidienne.

Nous avons noté l'avis de la population source sur la prescription de l'activité physique par ordonnance et sur l'utilisation de dispositifs objectifs de mesure (tel que le podomètre).

Lors du suivi des patients à 1 mois, nous avons relevé les critères sociodémographiques de la population ayant atteint les objectifs de l'OMS (score IPAQ  $\geq 2$ ).



### 3.3. CONCEPTION DE LA RECHERCHE

#### 3.3.1. TYPE D'ETUDE

Il s'agissait d'une étude observationnelle prospective et descriptive par questionnaire, sur une cohorte de femmes et d'hommes majeurs venant consulter leur praticien généraliste au centre de santé FILIERIS de la commune de Bessèges (Gard).

Une réunion de mise en place de l'étude a été réalisée dans le centre de santé avec l'ensemble du personnel médical et paramédical. Concernant les modalités de recrutement, un affichage promotionnel d'information sur l'étude a été réalisé une semaine avant le début de l'inclusion dans le centre, au niveau du secrétariat médical et de la salle d'attente. (Annexes n°4 et 5)

#### 3.3.2. CRITERES D'INCLUSION

L'inclusion a été réalisée de manière systématique auprès de toutes les patientes et tous les patients venant consulter consécutivement leur médecin généraliste dans le cadre de leur suivi habituel.

La population source était composée de sujets âgés entre 18 et 74 ans. [30 ;31] Le critère d'inactivité physique de la population source, extrait des recommandations de l'OMS [5], a été déterminé à J0, par une réponse négative à la question dichotomique suivante : « En règle générale, faites-vous au moins 30 minutes par jour d'exercice modéré à élevée (comme de la marche rapide) sur au moins 5 jours de la semaine ? ». [32 ;33] Ce critère d'inactivité physique correspond à un score IPAQ=1, soit une dépense énergétique FAIBLE comprise entre 0 et 599 METs-minutes par semaine. [34]

#### 3.3.3. CRITERES DE NON-INCLUSION

Pour des raisons éthiques et administratives, les patients sous sauvegarde de justice, tutelle, curatelle et les femmes enceintes n'ont pas été inclus dans l'étude. De même, les patients aux antécédents de cardiopathie grave ont été exclus. Les patients ayant formalisé leur opposition de participer à la présente étude ont été exclus. Après avis du promoteur, les patients ayant été précédemment inclus dans une étude lors des trois derniers mois ont été exclus de cette étude.

#### 3.3.4. ELABORATION DU QUESTIONNAIRE ET PRE-TEST.

Une revue de la littérature a été réalisée avec les bases de données Medline/PubMed, HAS, Banque de Données en Santé Publique et l'Inserm, en combinant les mots clés suivants : activité physique, questionnaire, observance, maladie chronique, International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), médecine générale. Pour PubMed (tous les termes du MeSH): ("exercise" OR "physical activity") AND ("lifestyle" OR "sedentary») AND ("prescribing" OR "assessment" OR "benefits" OR "measurement").

La première partie du questionnaire a été élaborée comme une enquête socio-démographique, avec la conception de questions spécifiques relatives aux caractéristiques de l'activité physique pratiquée (1<sup>er</sup> volet). La deuxième partie s'est intéressée aux antécédents et facteurs de risque cardiovasculaire des patients, ainsi qu'à leur potentiel handicap locomoteur (2<sup>ème</sup> volet). Le choix du questionnaire IPAQ court comme troisième volet a été justifié par une revue critique de la littérature et de méta-analyses sur le sujet. [35] (Annexe n°6)

Un pré-test a été réalisé auprès de 10 personnes non échantillonnées pour s'assurer de la clarté des questions et de la durée totale de réponse au questionnaire.

### **3.4. DEROULEMENT DE LA RECHERCHE**

#### **3.4.1. CALENDRIER DE LA RECHERCHE**

La période d'inclusion, initialement prévue égale à un mois, a dû être poursuivie sur un mois supplémentaire devant une difficulté de prise en charge logistique. En effet, l'administration des questionnaires a été entièrement supervisée par l'investigateur principal de l'étude. Au total, une durée d'inclusion de deux mois, entre le 3 avril et le 31 mai 2018, a été nécessaire pour l'obtention de l'effectif final. Comme prévu dans le protocole de recherche, la durée de suivi des patients a été de 1 mois +/- 10 jours. La recherche s'est déroulée sur une période de cinq mois à partir de la date de validation obtenue le 07 Mars 2018 auprès du CPP. (Annexe n°7)

#### **3.4.2. METHODE D'INTERVENTION**

Lors de la première journée (J0), l'investigateur a vérifié les critères d'éligibilité de toutes les patientes et tous les patients venant consulter, afin de leur proposer de participer à l'étude. Ils étaient libres d'accepter ou de refuser. Les participants ont reçu un petit livret papier anonymisé :

- comportant en première page la « Lettre d'information et de non-opposition destinée aux patients », validée par la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL), leur expliquant les objectifs et le déroulement de l'étude conformément à la réglementation en vigueur. (Annexe n°5)
- accompagné du questionnaire composé de trois volets différents :
  - un premier volet sur les critères socio-démographiques et les types d'activités physiques pratiquées (questions 1 à 11).
  - un deuxième volet sur l'état de santé, avec les principaux facteurs de risque cardiovasculaire (FdRCV), les antécédents locomoteurs et leur prise en charge par le dispositif de l'ALD (questions 12 à 15).

- le troisième volet comportant le questionnaire IPAQ court validé. [Annexe n°6]

Dans un premier temps, les patients ont prérempli le questionnaire en salle d'attente de façon autonome. Puis, ils ont été reçus en entretien individuel de cinq à dix minutes par l'investigateur qui s'est assuré de l'intégrité des réponses. L'investigateur principal qui avait accès au dossier médical patient (informatique et papier) a aidé les patients à compléter le 2<sup>ème</sup> volet. Les questions de l'IPAQ court ont été formulées à l'oral par l'investigateur principal, comme prévu dans le protocole. [Réf. chapitre 3.4.4 et Annexe n°6] Conformément aux dispositions législatives en vigueur, l'investigateur a recueilli sur un cahier d'observation papier l'identité du sujet (initiales du nom, prénom et date de naissance) auquel a été attribué un numéro d'identification unique à 3 caractères (P□□□) permettant de garantir l'anonymat de chacun des participants. [Annexe n°8]

Après vérification des critères d'inclusion, en particulier le **critère d'inactivité physique** déterminé par le calcul du score IPAQ à J0, les patients éligibles à l'étude ont été revus à 1 mois +/-10 jours (M1).

Lors de l'entretien à M1, le niveau d'activité physique du patient a été réévalué grâce au questionnaire IPAQ court M1 (identique au 3<sup>ème</sup> volet du livret J0 : « IPAQ court validé »). Pour certains patients n'ayant pas pu se déplacer, une convocation par téléphone leur a été transmise pour remplir le questionnaire IPAQ court M1.

Les patients ont été considérés comme « arrêts prématurés » en l'absence de réponse après deux convocations ou lorsque les critères d'inclusion n'étaient plus respectés (par exemple une femme parturiente ou patient hospitalisé).

En dehors de cela, la prise en charge du patient a été inchangée par rapport à la pratique médicale habituelle recommandée.

3.4.3. TABLEAU RECAPITULATIF DU SUIVI DES PATIENTS ET DIAGRAMME DE FLUX (ANNEXE N°9)

**Tableau 3.4.4: Les visites prévues, leur chronologie et le questionnaire.**

	Vinc	Vfin
Chronologie (Jours (J), Mois(M))	J0	M1 (+/-10J)
<b>Actes* :</b>		
Consultation	✘	✘
Informations générales	✘	
Présentation de la note d'information	✘	
Validation des critères d'inclusion et de non-inclusion	✘	✘
Délivrance du questionnaire	✘(3 volets)	✘(IPAQ court validé)
Recueil des événements indésirables		✘

\*Ces actes ne font pas partie de la prise en charge habituelle du patient et sont propres à la recherche.

**Tableau 3.4.5 : Les critères d'évaluation, ainsi que les unités, horizons temporels et objectifs associés.**

Critère d'évaluation	Unités	Horizon temporel	Objectif
<b>Pourcentage de patients avec un score de l'IPAQ <math>\geq 2</math></b>	<b>% (à partir du calcul du METs-min/semaine)</b>	<b>1 mois +/- 10 Jours</b>	<b>Principal</b>
<u>Sociodémographique :</u>			
- Age	Année	1 mois	Secondaire
- Sexe	Ø	1 mois	Secondaire
- Situation sociale	Ø	1 mois	Secondaire
- FdRCV	Ø	1 mois	Secondaire
- Antécédents locomoteurs	Ø	1 mois	Secondaire
- ALD	Ø	1 mois	Secondaire
<u>Complémentaire sur activité physique :</u>			
- Temps passé devant les écrans	Heure/jour	1 mois	Secondaire
- Intention de réaliser une AP/changer de comportement	Ø	1mois	Secondaire
- Type de transport quotidien	Ø	1 mois	Secondaire

### **3.5. DONNEES STATISTIQUES**

#### **3.5.1. CALCUL DE LA TAILLE DE L'ETUDE**

En considérant un taux attendu de 10% de patients parvenant à 1 mois à une activité physique correspondant au score IPAQ  $\geq 2$  , avec une précision de 5% (demi-largeur de l'intervalle de confiance à 95%) et ceci en prenant en compte des données non exploitables (estimées à 10 % du chiffre brut), un nombre de sujets nécessaires de 150 patients a été calculé.

#### **3.5.2. METHODES STATISTIQUES EMPLOYEES**

Une première analyse des données a permis la description de la population totale. Les résultats statistiques ont été présentés sous la forme de moyennes  $\pm$  écarts-types pour les variables quantitatives dont la distribution est gaussienne, ainsi que sous la forme d'effectifs et pourcentages pour les variables qualitatives.

L'analyse du critère d'évaluation principal a été réalisée par le calcul du pourcentage de patients parvenus aux recommandations de l'OMS (score IPAQ  $\geq 2$ ) avec un intervalle de confiance à 95%.

Lors de l'analyse du critère d'évaluation principal, un patient sorti prématurément de l'essai sans avoir présenté l'évènement a été considéré comme censuré à la date des dernières nouvelles.

Pour les critères d'évaluation secondaires, aucune méthode de remplacement des données manquantes n'a été prévue dans le protocole.

### **3.6. CONTROLE ET ASSURANCE DE LA QUALITE**

#### **3.6.1. RECUEIL ET GESTION DES DONNEES**

L'anonymisation a été respectée tout au long de l'étude. Toutes les données requises par le protocole d'étude ont été consignées depuis les livrets papiers sur le logiciel REDcap®. Ce dernier est un logiciel Open Source extensible, modulaire et fondé sur des normes internationales.

L'investigateur a reçu une formation au logiciel avant l'obtention d'un CRF électronique (e-CRF) créé pour les besoins de l'étude. Chaque donnée manquante a été accompagnée d'une explication (arrêt prématuré, questionnaire incomplet). Les données ont été retranscrites dans le logiciel de façon nette et lisible au fur et à mesure qu'elles ont été recueillies auprès des patients.

La saisie dans l'e-CRF a été contrôlée et formatée afin d'interdire la saisie de données aberrantes ou en dehors des bornes. En cas de modification de saisie, une traçabilité et un suivi des activités ont été assurés. Une signature électronique engageant la responsabilité de l'investigateur a permis la validation de la visite et de l'e-CRF.

Les données ont été extraites et analysées à partir du logiciel REDcap® avant d'être exportées en format « .CSV » sur EXCEL® dans sa version 2017.

### 3.6.2. CNIL ET CPP

Les investigateurs se sont conformés aux exigences du promoteur avec dépôt d'un dossier au CPP, obtention d'un numéro NCT délivré par le site [www.clinicaltrials.gov](http://www.clinicaltrials.gov) et engagement de conformité à la méthodologie de référence MR003 conformément à la réglementation en vigueur. [Annexes n°7 et 10]

### 3.6.3. COMMUNICATION DES RESULTATS AUX PATIENTS

A la demande des participants, les résultats globaux de l'étude leur ont été communiqués.

### 3.6.4. BIBLIOGRAPHIE

Le recueil bibliographique a été réalisé au format Vancouver, avec l'aide du logiciel Cortana Windows® [36] et Zotero®. [37]

## 4. RESULTATS

### 4.1. TABLEAU RECAPITULATIF DES DONNEES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES DE LA POPULATION SOURCE (J0). (ANNEXE N°11).

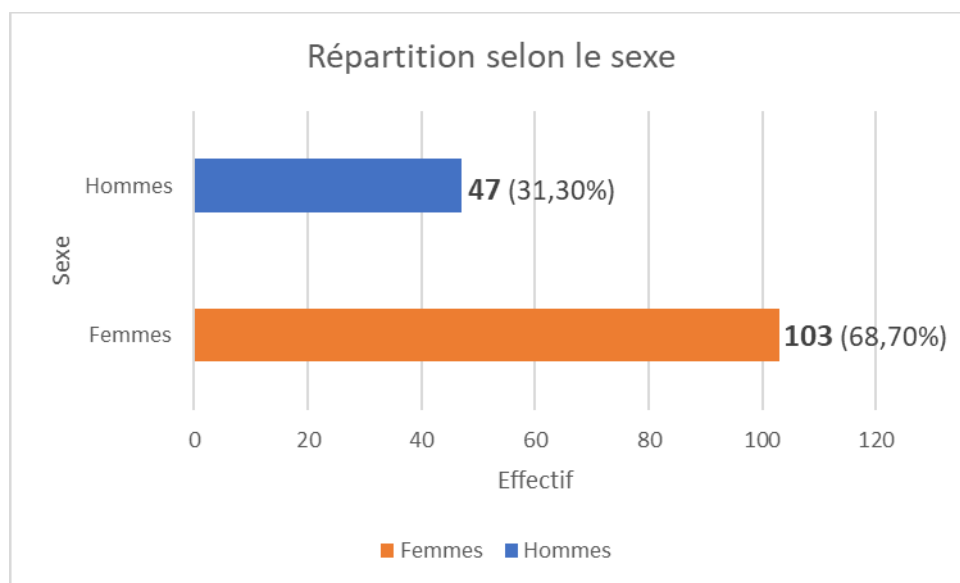
#### 4.2. PERIODE D'INCLUSION ET DONNEES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES

Lors de la période d'inclusion, du 3 Avril au 31 Mai 2018 (nommée J0), 150 questionnaires complets ont été recueillis auprès des patients du centre de santé FILIERIS de Bessèges.

##### 4.2.1. AGE ET SEXE DE LA COHORTE

Notre population comportait 103 femmes (68,70%) et 47 hommes (31,30%).

*Figure 1: Répartition selon le sexe*



Comme énoncé dans les critères d'inclusion de l'étude, la distribution des âges s'est répartie de telle sorte que 18 ans fut la valeur la plus faible et 74 ans la valeur la plus élevée. La moyenne d'âge était de 53,82 ans (soit 53 ans et 10 mois) avec un écart type à 14,47 ans (soit 14 ans et 6 mois) et une médiane égale à 57,50 ans (soit 57 ans et 6 mois).

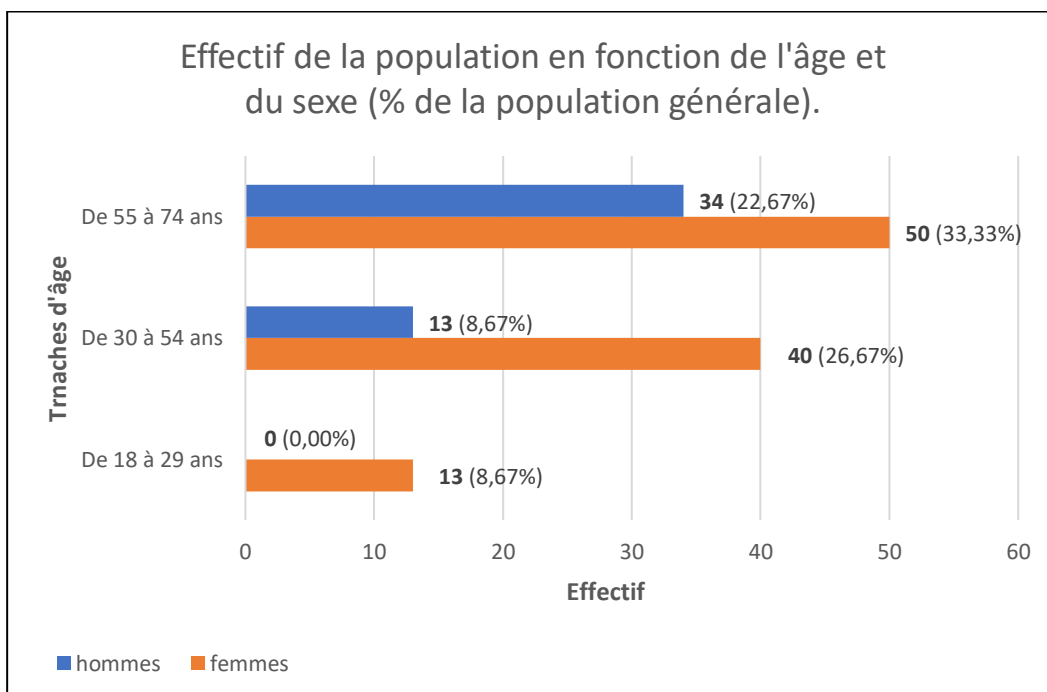


Tableau 1: Statistiques des âges

Total (N)	Manquant	Unique	Min	Max	Moyenne	Ecart Type	Somme	Percentile						
								0.05	0.10	0.25	0.50 Médiane	0.75	0.90	0.95
150	0 (0,0%)	49	18,00	74,00	53,82	14,47	8 073	26,00	32,00	44,00	57,50	66,00	70,00	71,00

Dans les trois tranches d'âge retenues, on retrouvait tous sexes confondus : 13 patients âgés de 18 à 29 ans (8,67%), 53 patients âgés de 30 à 54 ans (35,33%) et 84 patients âgés de 55 à 74 ans (56,00%).

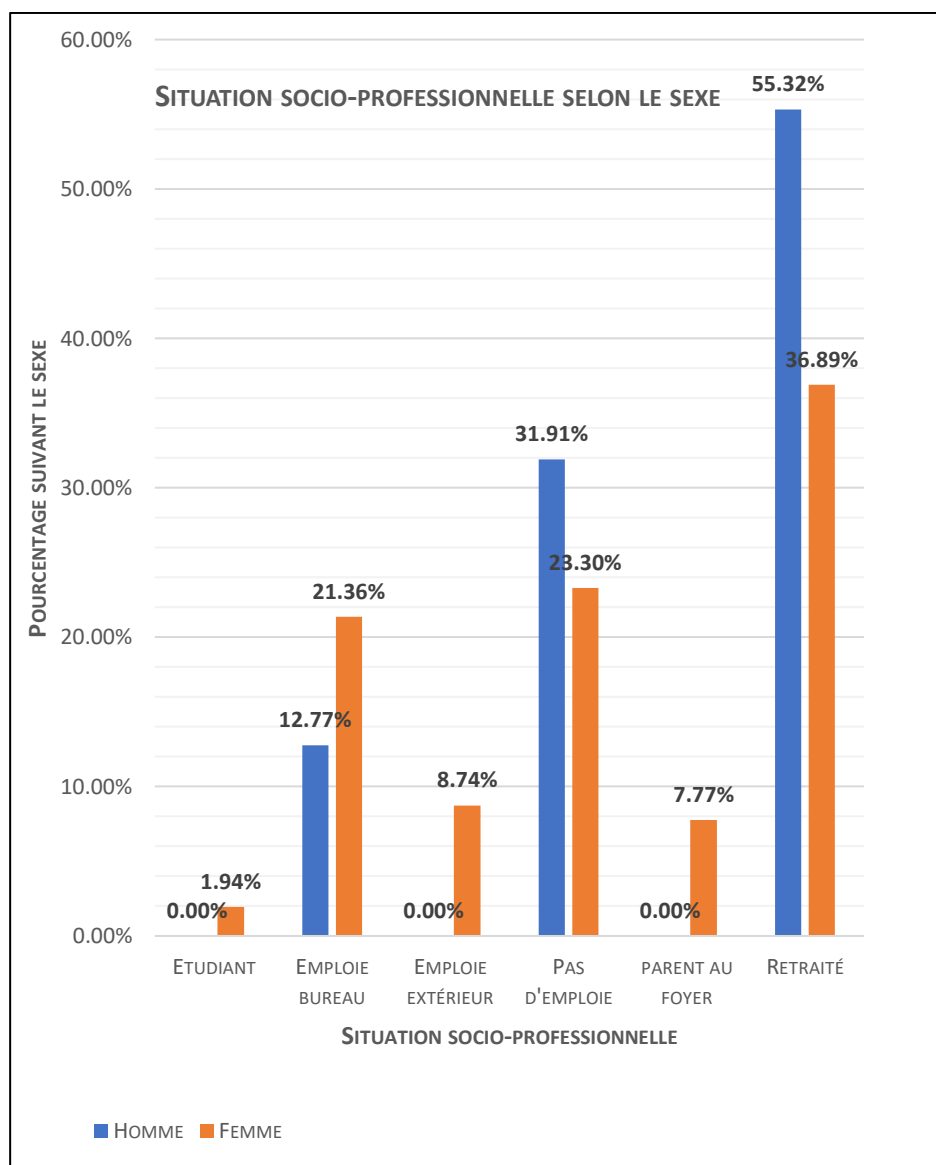
Figure 2: Répartition suivant les tranches d'âge et le sexe



#### 4.2.2. SITUATION SOCIO-PROFESSIONNELLE

Concernant la situation socio-professionnelle des participants de l'étude (tous sexes confondus), on retrouvait : 64 patients retraités (42,67%), 39 patients sans emploi (26%), 28 patients travaillant en bureau (18,67%), 9 patients travaillant en extérieur (6%), 8 parents au foyer (5,33%) et 2 étudiants (1,33%).

Figure 3 : Situation socio-professionnelle suivant le sexe



#### 4.3. PRINCIPAUX ANTECEDENTS

##### 4.3.1. FACTEURS DE RISQUE CARDIO-VASCULAIRE (FDRCV)

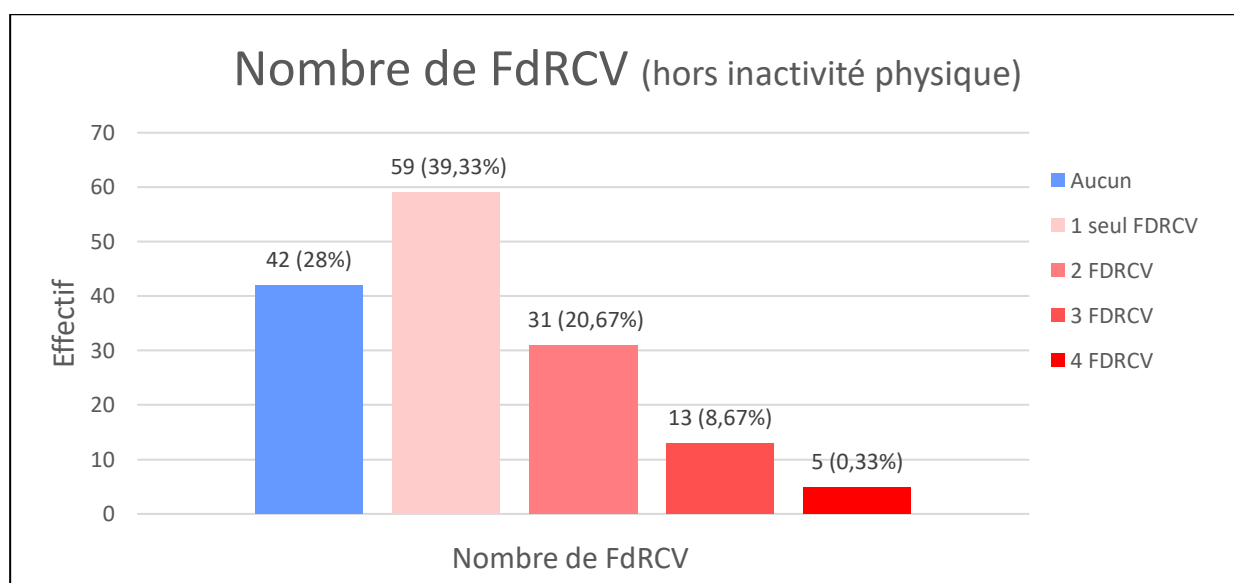
Parmi la population source, 27 patients présentaient des ATCD familiaux de maladies cardiovasculaires (soit 18% de l'effectif total).

Concernant les FdRCV personnels, 108 (72%) patients présentaient au moins un FdRCV :

- 29 patients étaient porteurs d'une cardiopathie stable (19,33%)
- 51 patients étaient porteurs d'une HTA traitée (34%) ;
- 26 patients étaient atteints de diabète de type 2 (17,33%) ;
- 32 patients avaient une hypercholestérolémie biologique ou traitée (21,33%)
- 42 patients étaient fumeurs actifs (28%).

Par ailleurs, 42 patients ne présentaient pas de FdRCV personnel (28%) mis à part leur inactivité physique.

*Tableau 2 : Effectif suivant le "Nombre de FdRCV » (hors inactivité physique)*



#### 4.3.2. ANTECEDENTS LOCOMOTEURS

Concernant les antécédents locomoteurs, on retrouvait 27 patients atteints d'au moins une affection locomotrice (soit 18% de l'effectif total) :

- 10 patients étaient porteurs d'une prothèse du membre inférieur (hanche, fémur ou genou) (6,67%)
- 19 patients avaient un trouble de la marche ou une boiterie lors de l'inclusion (12,67%)
- 8 patients utilisaient une orthèse de marche pour leur déplacement extérieur (5,33%).

#### 4.3.3. AFFECTION LONGUE DUREE (ALD)

Dans la population étudiée, 73 patients étaient porteurs d'une ALD (soit 48,67%).

#### 4.4. EVALUATION DES RECOMMANDATIONS EN TERME D'ACTIVITE PHYSIQUE DANS LA POPULATION SOURCE

##### 4.4.1. RELAI DE L'INFORMATION DELIVREE PAR LES PRATICIENS

A la question dichotomique n°1 (« Aviez-vous déjà été interrogé par un professionnel de santé sur votre activité physique quotidienne ? »), 35 patients (23,72%) ont répondu OUI et 115 patients (76,28%) ont répondu NON.

*Tableau 3 : Pourcentage de patients déjà interrogés sur leur Activité Physique (AP) quotidienne selon le sexe (Chi<sup>2</sup>=0,16)*

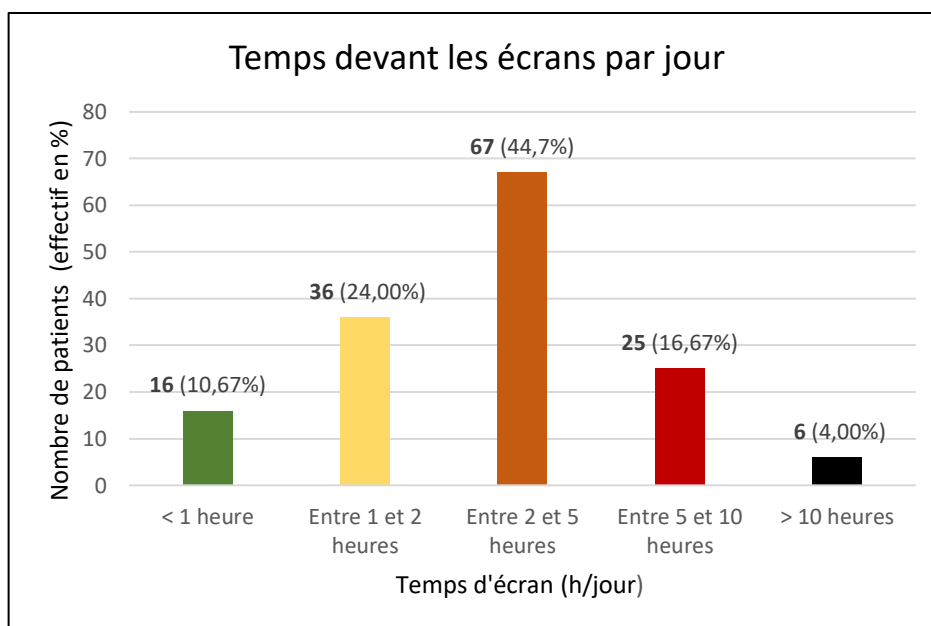
	HOMME	FEMME	Total
	Effectif	Effectif	
<b>Jamais interrogé sur leur AP auparavant</b>	37(78.72%)	78 (75.73%)	115 (76.28%)
<b>Déjà interrogé</b>	10(21.28%)	25(24.27%)	35 (23.72%)
<b>Total général</b>	47(100%)	103(100%)	150 (100%)

##### 4.4.2. RECOMMANDATIONS EN MATIERE D'ACTIVITE PHYSIQUE QUOTIDIENNE.

Dans la population, 91 patients (60,67%) ont estimé les recommandations à 30 minutes d'AP quotidienne, 7 patients (4,67%) ont estimé les recommandations à 10 minutes d'AP quotidienne, 21 patients (14,00%) ont estimé à 20 minutes d'AP quotidienne et 31 patients (20,67%) ont estimé à 1 heure d'AP quotidienne. Aucun patient (0,00%) n'a estimé les recommandations actuelles à 2 heures d'AP quotidienne.

#### 4.4.3. TEMPS DEVANT LES ECRANS [CHAPITRE 4.8.1]

Figure 4 : Temps devant les écrans (télévision, téléphone, ordinateur, tablette, jeux vidéo) en heures par jour



#### 4.4.4. TYPE DE TRANSPORT UTILISE AU QUOTIDIEN

D'après les résultats, il s'est avéré que 78,67% de la population utilisaient leur voiture ou leur deux-roues motorisés comme moyen de transport au quotidien.

Tableau 4 : Type de transport

TYPE DE TRANSPORT	Effectif (tous sexes confondus)	Pourcentage
Transports en commun	2	1.33%
Voiture, motorcycle ou scooter	118	78.67%
Vélo	2	1.33%
Pédestre	28	18.67%
<b>Total général</b>	<b>150</b>	<b>100.00%</b>

#### 4.4.5. PRATIQUE D'UNE AP REGULIERE EN GROUPE OU EN ASSOCIATION

Parmi les 150 patients inactifs, 17 patients (11,33%) pratiquaient une AP régulière au sein d'un groupe et/ou une association (M1), contre 133 patients (88,67%) qui n'en pratiquaient pas.

Chez les 17 patients (100%) pratiquant une activité physique régulière en association : 1 patient (5,88%) pratiquait la Piscine ; 1 patient (5,88%) pratiquait le Yoga ; 1 patient (5,88%) pratiquait la Chasse ; 2 patients (11,76%) pratiquaient l'Equitation ; 2 patients (11,76%) pratiquaient l'AP en Salle de sport ; 3 patients (17,65%) pratiquaient la Pétanque ; 3 patients (17,65%) pratiquaient la Gymnastique et 4 patients (23,53%) pratiquaient la Randonnée.

Parmi les 133 patients ne pratiquant pas d'AP en association, les raisons évoquées étaient :

*Tableau 5 : Arguments avancés à la non pratique de l'AP en association*

<b>Arguments à la non pratique d'AP en association</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Pas le temps	27	20.30%
Pas la volonté	43	32.33%
Manque de structures proches	15	11.28%
Financier	8	6.02%
Pratique solitaire	40	30.08%
<b>Total général</b>	<b>133</b>	<b>100.00%</b>

#### 4.5. PRET AU CHANGEMENT ?

##### 4.5.1. MODIFICATION DES HABITUDES DE VIE

A la question dichotomique n°7 (« Avez-vous envie de modifier vos habitudes de vie en matière d'activité physique ? ») : 40 % (60 patients) ont répondu OUI contre 60% (90 patients) NON.

Parmi les 60 patients ayant répondu positivement au changement de comportement en matière d'AP :

- 35 patients y voyaient un « Bénéfice pour la santé » (58,33%),
- 14 patients y voyaient un « Bénéfice pour leur moral » (23,33%),
- 9 patients y voyaient un « Atout esthétique ou une perte de poids » (15,00%),
- Et 2 patients y voyaient avant tout un moyen de « Rencontres/sociabilité » (3,33%).

Concernant les 90 patients ayant répondu NON, les raisons évoquées étaient :

- « Manque de temps » pour 13 patients (14,44%),
- « Absence de motivation » pour 35 patients (38,89%),
- 41 patients ont jugé leur « Pratique déjà importante » (45,56%),
- Et 1 patient a évoqué le « Manque d'information » (1,11%).

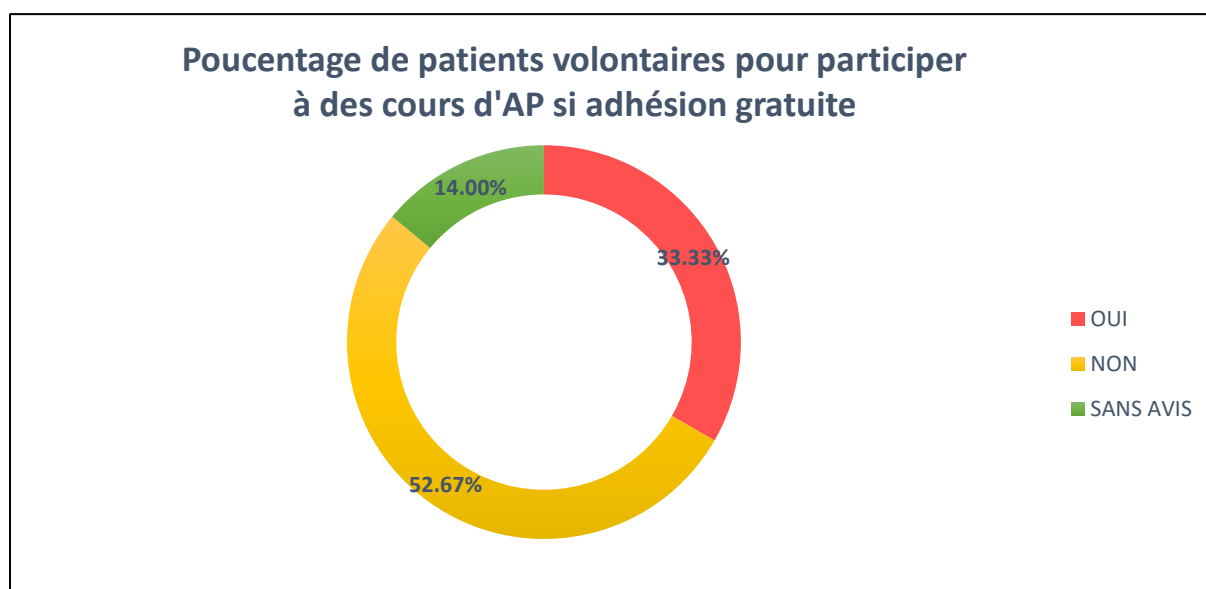
#### 4.5.2. AVIS SUR LES MOYENS DE DIFFUSION ET DE PROMOTION DE L'ACTIVITE PHYSIQUE

Selon 86,67 % de la population (soit 130 patients), « **la distribution lors des consultations d'une feuille de conseil sur l'activité physique quotidienne serait une bonne source d'information** » (extrait question n°8). A l'inverse 9,33% (14 patients) se positionnaient contre cette mesure et 4 % (6 patients) étaient sans avis.

Quant à la question n°9 (« **la prescription d'une activité physique sur ordonnance inciterait-elle à augmenter votre pratique ?**»), les réponses données étaient :

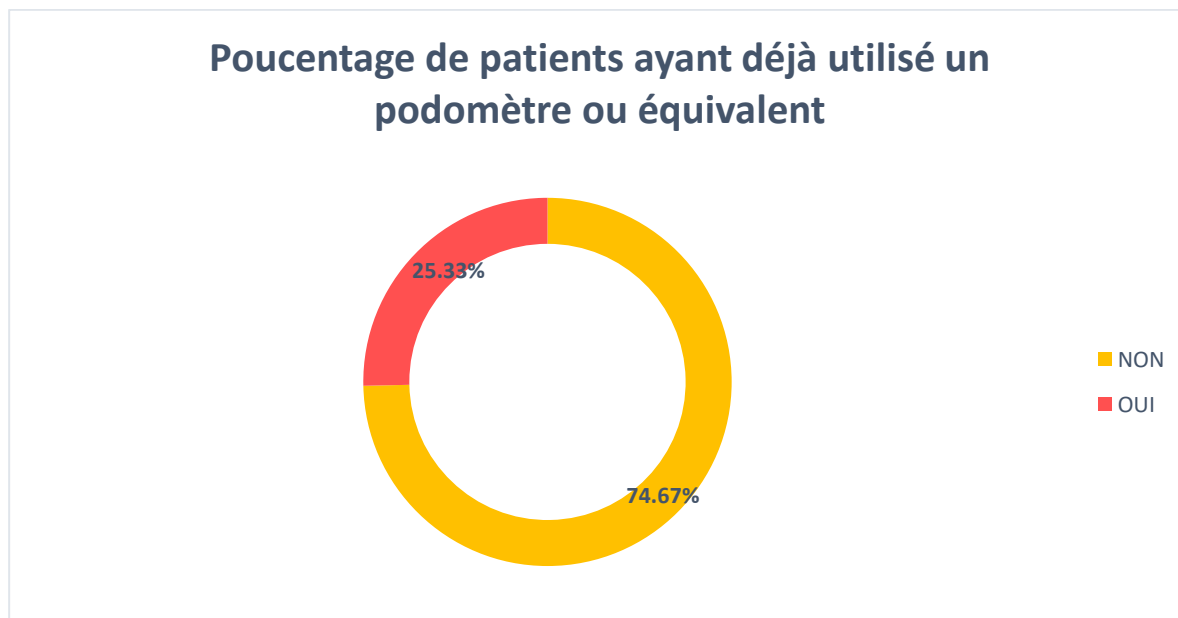
- NON dans 46,67% des cas (soit 70 patients),
- OUI dans 40,67 % des cas (soit 61 patients),
- SANS AVIS pour 12,67% des cas (soit 19 patients).

Figure 5 : Réponse question n°10 : « *Participeriez-vous à des cours d'activité physique si l'adhésion devenait gratuite ?* »



La figure ci-dessous illustre les réponses recueillies à la question n°11 relative à **l'utilisation d'un dispositif pour mesurer leur activité physique** (comme le podomètre, applications numériques, GPS...).

Figure 6 : Pourcentage de patients ayant déjà utilisé un dispositif pour mesurer leur activité physique (podomètre, application mobile, GPS...).



#### 4.6. EVALUATION DES ARRETS PREMATURES A M1 (ANNEXE N°9)

L'effectif initial de l'étude à J0 comportait 150 patients. Au cours de l'étude, le nombre d'arrêts prématurés s'est chiffré à 15 patients, soit 10% de l'effectif total. Parmi ces patients, une patiente (0,67%) est devenue parturiente au cours de l'étude. Les autres sorties d'essai correspondaient pour trois patients (2%) à un refus de participer au 2<sup>ème</sup> questionnaire à M1 et pour onze patients (7,33%) à l'absence de réponse après deux convocations réalisées par téléphone.

Au total, l'effectif per protocole comptait 135 patients.

#### 4.7. EVALUATION DU CRIETER D'EVALUATION PRINCIPALE

**Parmi les 135 patients inclus revus à 1 mois (M1), le questionnaire retrouvait un score IPAQ court  $\geq$  600MET-s minutes par semaine (soit un score IPAQ  $\geq$  2) chez 53 patients (39,26%).**



Partant d'un intervalle de confiance à 95 %, on déduit une imprécision  $\varepsilon \approx 0,082376$  conduisant à un intervalle de confiance statistique compris entre 31,02% et 47,50% (soit environ 42 à 64 patients).

#### 4.8. CRITERES D'EVALUATION SECONDAIRES

##### 4.8.1. TEMPS DE SEDENTARITE

D'après l'estimation recueillie auprès des patients, le temps en position de repos (assis ou couché) par jour d'éveil était de 288 minutes par jour (soit 3 heures et 58 minutes) avec un écart type standard de 173,14 minutes (soit 2 heures et 51 minutes). La valeur la plus faible relevée était de 10 minutes par jour et la plus élevée de 14 heures par jour.

##### 4.8.2. CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION AYANT ATTEINT LES OBJECTIFS DE L'OMS\*

###### 4.8.2.1. AGE ET SEXE

Parmi les 53 patients ayant atteint les objectifs de l'OMS\* (\*score IPAQ  $\geq 2$ ), il y avait 35 femmes (66%) et 18 hommes (34%).

Tableau 6 : Répartition selon sexe population M1

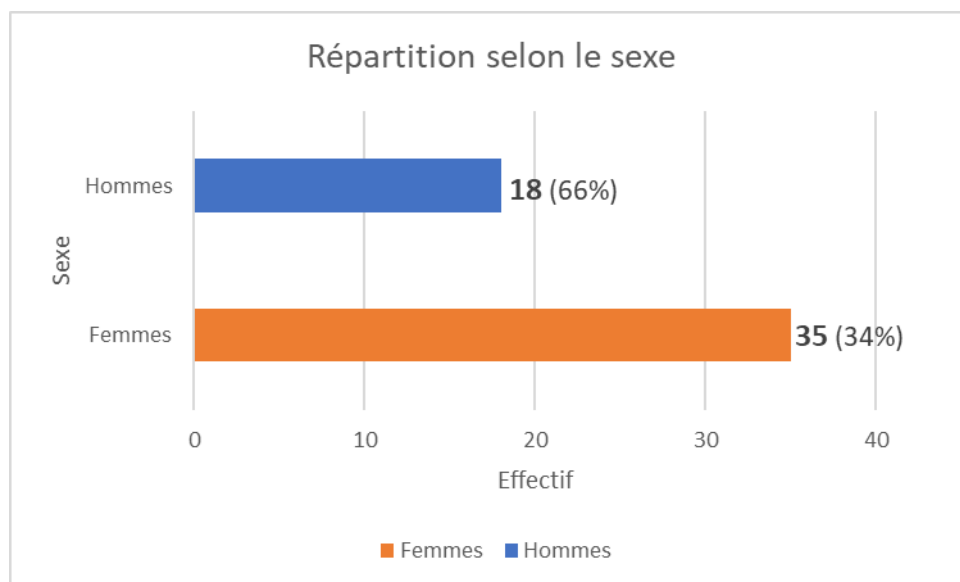


Tableau 7 : M1 Age et répartition de la population à M1 ayant atteint les recommandations de l'OMS\*

Total (N)	Min	Max	Moyenne	Écart Type	Percentile						
					0.05	0.10	0.25	0.50 Médiane	0.75	0.90	0.95
53	25.00	72.00	55.60	13.61	30.40	33.00	46.00	59.00	67.00	70.00	71.00

#### 4.8.2.2.SITUATION SOCIOPROFESSIONNELLE

Parmi la population ayant atteint les objectifs recommandés par l'OMS, on retrouvait 25 retraités (47,17%), 18 patients sans emploi (33,97%), 4 parents au foyer (7,55%), 4 patients travaillant en extérieur (7,55%), 2 patients travaillant en bureau (3,77%) et aucun étudiant (0,00%).

## **5. DISCUSSION**

Cette étude se distingue des précédents sujets de thèse sur l'activité physique par l'utilisation d'un questionnaire comme un élément d'enquête à la fois dans la perception et la promotion de l'activité physique quotidienne chez des patients inactifs.

### **5.1. LIMITES ET BIAIS DE L'ETUDE**

#### **5.1.1. BIAIS DE SELECTION**

La première limite de l'étude concerne le périmètre de recrutement géographique et la population cible. Pour répondre à un coût logistique moindre, cette étude a été réalisée de manière monocentrique sur le centre de santé FILIERIS de Bessèges. Nous avons également restreint notre population source, avec l'exclusion des mineurs (< 18 ans) et des personnes âgées (> 74 ans). Tous ces choix ont des conséquences directes sur l'application et la comparabilité des résultats avec les autres études nationales.

Nous pensons que l'âge moyen relativement élevé de nos sujets révèle une réalité démographique, représentative de nos campagnes, avec une population composée de patients vieillissants.

Cette étude met en exergue une inégalité homme-femme face à laquelle nous évoquons deux principales hypothèses. La première hypothèse est que la patientèle du cabinet se composait essentiellement de femmes lors de la période d'inclusion. La seconde hypothèse avancée est que la proportion de femmes inactives est plus importante que celle des hommes, comme souvent décrit dans la littérature. [21 ;39]

Cette sous- ou sur-représentation de certaines catégories de population peut entraîner un biais de sélection.

On peut noter également un biais d'échantillonnage final du fait que les participants, les arrêts prématurés et les non-participants (refus) se comportent différemment de la population cible sur les variables d'intérêt.

#### **5.1.2. BIAIS DE RECUEIL LIES AU QUESTIONNAIRE**

Notre étude JPAP était basée principalement sur des informations déclaratives fournies par les patients qui ont pu conduire à d'éventuels biais de déclaration.

Dans les biais de déclaration, on peut évoquer le phénomène de « désirabilité sociale » : le patient peut volontairement rendre des déclarations erronées afin d'être dans les normes sociales et d'éviter tout jugement sur son comportement. (Exemple : temps d'exposition aux écrans sous-estimé car souvent mal vu). Une des sources d'incertitude est liée également à la mémoire des individus et à leur capacité cognitive à rapporter fidèlement des comportements passés. Ce biais

de rappel concerne les questions sur les activités physiques et la sédentarité rapportées des sept jours précédents (IPAQ).

A la suite des informations réunies lors du pré-test, le questionnaire IPAQ s'est révélé délicat à réaliser en auto-questionnaire par la population. Ainsi, pour réduire l'incertitude, cette partie du questionnaire (volet 3) a été parachevée par le patient en présence de l'investigateur. L'objectif étant d'éviter tout biais de confusion et d'uniformiser les différents types de réponses afin de réduire le biais de déclaration. Nous avons choisi de privilégier avant tout la fiabilité des données recueillies.

Enfin, les questionnaires et les normes utilisés dans les enquêtes restent hétérogènes. En effet, dans les publications nationales récentes sur la prévalence de l'AP chez les adultes, le questionnaire IPAQ a laissé place à d'autres questionnaires (comme le RPAQ questionnaire auto-administré dans l'étude INCA 3, septembre 2017). Ce manque de consensus rend difficile la comparabilité des études. De plus, à ce jour, il existe peu de données disponibles sur des enquêtes associant mesures déclaratives et mesures objectives.

#### 5.1.3. BIAIS DE CLASSEMENT

Dans la plupart des études, une confusion persiste entre les termes d'« inactivité physique » et de « sédentarité », ce qui rend complexe la comparaison et l'interprétation des résultats.[8 ; 38] Malgré notre désir de clarté concernant les termes utilisés, nous reconnaissons que les deux termes ont pu être confondus dans l'interprétation des résultats de l'étude.

#### 5.1.4. BIAIS DE CONFUSION

On peut évoquer un biais de confusion mineur sur un facteur météorologique et environnemental du fait que cette étude se soit déroulée exclusivement au printemps dans la même région mais sans événement climatique majeur durant cette période.

#### 5.1.5. BIAIS DE SUIVI

Une des limites majeures de cette étude était le suivi des patients, limité à un mois, du fait de contraintes logistiques propres au protocole d'étude. Même si cette durée d'un mois est validée dans la plupart des articles de la littérature afin de démontrer l'adhésion aux thérapeutiques, elle reste insuffisante pour évaluer l'observance des patients sur le long-terme.[40]

## 5.2. DISCUSSION DES PRINCIPAUX RESULTATS

### 5.2.1. OBJECTIF PRINCIPAL : LA PROMOTION DE L'AP

Cette étude JPAP nous a permis de mesurer l'impact positif en médecine générale de l'administration d'un questionnaire de promotion de l'AP à des patients inactifs. Nous avons mis en évidence un pourcentage significatif de patients ayant augmenté leur pratique physique au-dessus des normes recommandées par l'OMS (score IPAQ  $\geq 2$ ) lors du suivi à un mois.

Parmi notre population source constituée de 135 patients initialement inactifs, nous avons observé lors du suivi à 1 mois une augmentation de l'activité physique au-dessus du seuil recommandé par l'OMS chez 53 patients soit 39,26% (IC 95% : 0,31-0,47). Ces résultats très encourageants ont été recueillis à partir du questionnaire IPAQ court déjà utilisé dans d'autres études nationales et internationales. Ce questionnaire permet de classer le niveau d'AP en trois catégories : faible, modérée ou élevée. Nous avons considéré qu'un niveau d'AP au moins modéré (score IPAQ  $\geq 2$ ) était nécessaire pour entraîner des effets bénéfiques sur la santé (recommandations de l'OMS : au moins 30 min/j d'AP d'intensité modérée sur minimum 5 jours par semaine).

Dans l'Enquête du Baromètre Santé en 2005, les auteurs avaient relevé que 45,7 % des français âgés de 15 à 74 ans avaient pratiqué une activité physique à un niveau entraînant des bénéfices pour la santé, soit plus de 10 minutes par jour lors de la semaine précédant l'étude, 19 % des personnes avaient pratiqué plus de deux heures d'une activité intensive et 42 % se situaient en dessous des 10 minutes. [20]

Plus récemment dans l'étude INCA 2 de 2009 [41], basée également sur le questionnaire IPAQ, les auteurs décrivaient une proportion de 45% d'adultes pratiquant une activité physique favorable à la santé (41% pour les femmes et 48% pour les hommes). Ces résultats étaient comparables à ceux observés par l'INPES, dans le Baromètre Santé de 2008 [42], mais plus élevés que ceux retrouvés dans l'étude ENNS (USEN 2007) avec 24% des femmes et 30% des hommes pratiquant une activité physique au seuil bénéfique. Pour rappel, ces études étaient basées sur une population source tous niveaux d'activité physique confondus. (Annexe n°12)

### 5.2.2. LUTTE CONTRE LA SEDENTARITE

Dans la littérature, la sédentarité est actuellement estimée par le temps passé devant les écrans.[43; 48]

D'après les mesures recueillies dans notre étude, le temps de sédentarité était similaire à celui retrouvé au niveau national. Ainsi selon le Baromètre Santé Nutrition de 2008 [44], 86% des adultes passaient au moins deux heures par jour en position assise ou allongée. D'après l'Enquête Eurobaromètre réalisée dans 28 pays européens en 2014, 83% des français passaient au moins

2h30 par jour en position assise. Pour comparaison, dans la dernière Enquête de consommation alimentaire belge de 2016, les adultes passaient en moyenne 5 h 47 par jour en position assise (mesuré à partir du questionnaire IPAQ) et 22% passaient plus de 8 heures en position assise. Dans l'étude INCA 3 de 2017, la durée moyenne journalière passée devant les écrans était de 292 minutes (soit un peu moins de 5 h) sur l'ensemble des adultes de 18 à 79 ans.[41]

A partir des résultats de notre enquête, nous avons mis en évidence que ce temps passé devant les écrans ne représentait qu'une part réduite de la sédentarité. En effet dans cette étude, la sédentarité touchait à la fois le domaine professionnel (emploi en bureautique), personnel avec les loisirs (télévision, ordinateur, lecture) et concernait d'avantage les plus jeunes (notamment les étudiants). La sédentarité s'est illustrée également au travers des moyens de transport utilisés : plus des trois quart (78,67%) des patients interrogés utilisaient leur voiture comme moyen de transport au quotidien.

Nous pensons que l'objectivité de IPAQ (Bloc 4) pour répondre à la question de la sédentarité est discutable car le recueil est déclaratif et que de nombreux patients ont pu sous-estimer leur temps de sédentarité.

Une des recommandations reprise par les investigateurs était de limiter et de fractionner le temps passé à des activités sédentaires. Il est par exemple recommandé d'éviter les périodes assises prolongées. [44] Il était conseillé de favoriser la marche pour les courts déplacements du quotidien.

Nous avons également noté que le message de prévention contre la sédentarité n'est pas encore assez diffusé par les praticiens généralistes. (Réf. Chap.5.5)

### 5.2.3. TYPE DE PRATIQUE ET OBJECTIFS PERSONNELS

Dans notre étude, les activités les plus pratiquées étaient la marche, suivie de la gymnastique et de la pétanque. Ces résultats correspondent en partie aux chiffres des enquêtes du Ministère de la Jeunesse et des Sports. Au niveau national, les activités les plus populaires pratiquées par plus de 10 millions de personnes sont : la marche, la natation et le vélo. Suivent la course à pied, les jeux de boules, les activités gymniques et les sports d'hiver.

Malgré des conditions de réalisation différentes, la marche à pied reste la pratique physique la plus représentée. Cette donnée peut s'expliquer par une adaptation possible aux différents niveaux de pratique des patients et par la faible contrainte d'aménagements spécifiques.

Nous avons relevé chez nos sujets deux objectifs principaux motivant l'entrée dans une pratique physique régulière. D'un côté, la recherche du bien-être physique et moral liée à des préoccupations de santé et d'esthétique. De l'autre, l'affirmation d'une forme de sociabilité, celle

des liens familiaux ou amicaux. Ces informations nous semblent essentielles à prendre en compte pour la promotion de l'AP sur le long-terme dans la population.

### 5.3. DISCUSSION DE LA METHODOLOGIE

#### 5.3.1. JUSTIFICATION DES CRITERES D'INCLUSION ET DE LA POPULATION SOURCE

Nous avons sélectionné les critères d'inclusion de la population source à partir de la littérature. [5].

Le recrutement a été réalisé de manière systématique et consécutif à toutes les patientes et tous les patients se présentant au cabinet dans le cadre de leur suivi habituel, ceci afin d'éviter un biais de sélection préjudiciable devant l'absence de randomisation par tirage au sort.

Le NSN (Nombre de Sujets Nécessaires) a été calculé **a priori** avec un biostatisticien, ce qui garantissait la puissance statistique des résultats du critère de jugement principal. Ceci a permis également de réduire le coût et la durée de l'étude (pas de recrutement superflu).

La tranche d'âge sélectionnée de 18 à 74 ans a été établie à partir du rapport de la HAS sur la promotion de l'AP et Sportive en France.[30 ;31]

Le critère d'inclusion définissant « l'inactivité physique » à J0 a été déterminé par une réponse négative à la question dichotomique suivante : « ***En règle générale, faites-vous au moins 30minutes par jour d'exercice modéré à intensif (comme de la marche rapide ou du sport) sur au moins 5 jours de la semaine ?*** ». Cette question a été validée par un questionnaire d'activité physique plus long (NZPAQ-LF) qui montre que cette formulation a une sensibilité de 76,7%, une spécificité élevée de 81,1% et une VPP élevée à 86,7% pour identifier les patients qui sont définis comme inactifs physiquement. [45]

Le choix de l'étude portant sur une population source inactive était sous-tendu par les résultats de la HAS, qui a publié des guidelines sur la « Promotion et la prescription d'une activité physique adaptée ». La population cible était principalement des adultes sédentaires atteints de maladies chroniques (obésité, diabète de type 2, maladies cardiovasculaires stabilisées, accidents vasculaires cérébraux, cancers, dépressions, hypertension artérielle, BPCO...etc.). [19] Dans notre étude, la population a été composée de sujets sains et malades dans le respect des critères d'exclusions. (Réf. Chap. 3.3) L'objectif de cette l'étude était d'apporter une réponse aussi bien en soins primaires que secondaires. [5 ;14]

Afin de pallier au biais d'échantillonnage final, nous avons défini un nombre de données inexploitable inférieur ou égal à 10% de l'effectif total, ce qui a été respecté tout au long de

l'étude. Au cours du suivi, nous avons relevé les caractéristiques et les causes des données inexploitable. (Annexe n°9) A noter que la mise en insu n'a pas été réalisable dans ce protocole d'étude.

Cette population source a été définie par des critères d'inclusion précis et reconnus lui permettant une extrapolation à la population cible.

### 5.3.2. UNE METHODOLOGIE ADAPTEE AU TYPE D'ETUDE

Cette étude avait une résolution éthique car aucune donnée n'était disponible sur le sujet dans cette localité. Elle présentait un rapport bénéfice/risque favorable pour le patient, et elle se justifiait utile au regard des connaissances actuelles.

Sur le plan de la faisabilité, la méthode par auto questionnaire utilisée dans notre étude présentait les avantages suivants : la simplicité de distribution et de recueil des questionnaires, un coût modéré et la couverture d'une grande partie de la population.

L'utilisation du mode de recueil déclaratif corroborait un double enjeu :

- Le premier enjeu était de relever des informations intrinsèques à la pratique de l'AP et d'induire implicitement un questionnement chez le patient sur la normalité de sa pratique. (Réf. Questions : 2, 4 et 5)
- Le second enjeu était de promouvoir l'activité physique chez nos patients sédentaires en discernant leurs objectifs personnels et en prodiguant des conseils adaptés.

Nous pensons que la méthode employée était cohérente avec le projet de promotion de l'activité physique de cette étude.

### 5.3.3. JUSTIFICATION DU CRITERE PRINCIPAL ET DU QUESTIONNAIRE

Nous avons choisi un critère de jugement principal unique, défini à priori dans le protocole de manière précise (un seuil validé : score 2 de l'IPAQ, unités précises : MET-min/sem.). Ce critère de jugement principal répond à une réalité clinique directement lié à l'objectif thérapeutique et au type d'étude.

Pour l'élaboration du questionnaire nous avons utilisé une « organisation en entonnoir ». Nous sommes partis des questions les moins engageantes vers les plus personnelles (santé, antécédents). La plupart des questions étaient dichotomiques pour rendre la réponse évidente et mettre l'interlocuteur en confiance. Ceci nous a permis d'aborder au cours du questionnaire les questions factuelles (comportements quotidiens, habitudes de vie), puis les questions d'opinions. L'élaboration du questionnaire a été soigneusement étudiée, avec l'utilisation de notions claires et précises (exemple : les unités), adaptées au langage courant de la population source. Nous avons



pris soin de n'aborder qu'une seule notion à la fois dans chaque question par le biais d'une phrase concise mais complète.

Ce questionnaire, initialement distribué sous forme papier pour des raisons pratiques et des impératifs de confidentialité, a nécessité le logiciel REDcap® pour la retranscription à la fois des données qualitatives (codifiés et tableaux croisés) et numériques (unités précises et tranches définies a priori). L'utilisation de ce logiciel a garanti également le respect de l'anonymat des données tout au long de l'étude.

L'optimisation au recueil des données a été supervisée par l'investigateur principal afin de s'assurer de l'intégrité des réponses et des saisies numériques dans le logiciel (limites, format des unités, rejet des valeurs aberrantes, calculs automatisés, verrouillage du nombre de réponses et renvois entre questions). [52] L'ensemble des questions formulées dans le livret avait pour unique objectif d'orienter le patient vers le questionnaire IPAQ (volet 3) relatif au critère de jugement principal.

Le questionnaire IPAQ est validé par des recommandations et des publications internationales. [41] Cet auto questionnaire s'intéresse aux différentes formes d'activité physique réalisées dans la vie quotidienne (qu'elles soient professionnelles, de loisirs, domestiques ou lors des déplacements). Ce questionnaire permet ainsi d'évaluer le type, la durée, l'intensité et le contexte de la pratique de l'activité physique des sept derniers jours. Dans de multiples études, sa pertinence a été validée comparativement à une mesure objective des dépenses énergétiques (podomètre). De même, il sert de référence dans la validité d'autres questionnaires sur l'AP.[46] L'IPAQ est reconnu pour sa fiabilité ( $\alpha < 80$ ), sa performance diagnostique, sa reproductivité et sa pertinence clinique. [34]

Nous avons choisi l'IPAQ car il s'agissait d'un questionnaire tout à fait adapté à la pratique des médecins généralistes. Dans sa version courte, ce questionnaire est rapide à compléter (seulement quatre questions avec deux sous-questions chacune). Le patient peut remplir lui-même le questionnaire en salle d'attente, ceci laissant plus de temps au médecin généraliste pour sa consultation. L'IPAQ permet également d'évaluer le niveau de sédentarité en appréciant le nombre d'heures passés par jour en position de repos.

Pour conclure, il permet de guider les politiques liées à l'AP pour la santé, dans les différents domaines de la vie.

#### 5.4. RESULTATS SECONDAIRES ET INTERPRETATION

Nous pensons que la réponse à la première question de cette enquête est l'une des plus intéressantes pour la réflexion du praticien. En effet, seulement 35 patients (soit 23,72%) ont répondu avoir déjà été interrogés par un professionnel de santé sur leur AP quotidienne. Ce résultat doit nous interpeller sur notre pratique : « Pensons-nous à interroger le patient sur son activité physique lors de la consultation ? ». Ceci est la première étape de la promotion de l'activité physique en cabinet de médecine générale.

A travers les questions 12, 13, 14 et 15, nous avons relevé les antécédents locomoteurs et les principaux facteurs de risque cardiovasculaire dans l'intention de proposer une prise en charge adaptée à chaque patient. Ces informations nous ont permis d'affiner les caractéristiques de la population source et de mieux discerner certaines limites à la pratique de l'AP.

Nous remarquons également que cette étude s'inscrit dans un processus de prévention primaire mais surtout secondaire, ce qui était un choix des investigateurs.

En effet, 72% des patients présentaient au moins un facteur de risque cardiovasculaire en plus de leur inactivité physique.

Sur le plan locomoteur, 27 patients (soit 18%) présentaient une affection locomotrice et 19 patients (12,67%) en avaient un retentissement sur leurs déplacements quotidiens lors de l'enquête.

La plupart de ces « handicaps » peuvent être source d'exclusion et doivent être pris en compte lors de la proposition d'une AP adaptée à la personne.

A noter que la majorité de notre population (82%) ne présentait aucun handicap moteur à la pratique d'une activité physique quotidienne telle que la marche à pied.

On retrouvait dans notre population un taux important de patients sans emploi ou retraités avec des revenus souvent modestes. Même si le coût financier était sous-estimé dans notre population, il n'en reste pas moins un frein à la pratique de l'activité physique en club ou en association. Une des alternatives évoquées par les investigateurs était l'adhésion gratuite à des cours d'AP. Cette proposition avait convaincu un tiers (33,33%) des patients. Une autre alternative citée dans la littérature était la prise en charge de l'AP dans le cadre de l'ALD. En effet, 48,67 % de notre population en était bénéficiaire (toutes causes confondues).

Nous avons relevé qu'environ un tiers (30%) des patients inactifs préféraient une pratique de l'AP solitaire ; or l'AP peut être aussi proposée comme un lien social, familial mais aussi professionnel pour des patients souvent exclus ou isolés.

Dans la littérature, le facteur « ruralité » (défini comme une commune de moins de 2000 habitants) de la population est souvent associé à une pratique plus faible de l'AP.[21] Dans notre étude, le

manque d'aménagements proches a été principalement invoqué comme argument à la non pratique d'une AP par les patients.

Par conséquent, nous pensons que dans ces régions rurales (où l'accès aux soins est limité), le rôle du médecin généraliste est primordial dans la mise en place d'actions de prévention de l'inactivité physique auprès des populations.

## 5.5. HYPOTHESES SUR LA PERTINENCE DU QUESTIONNAIRE ET DES RESULTATS

L'administration d'un questionnaire comme dispositif de promotion de l'AP dans ce type de population avait pour enjeux d'informer et d'interroger le patient sur les raisons de son inactivité physique, et sur les solutions que lui-même pourrait y apporter. (Réf. Questions 6 et 7)

Afin d'expliquer l'efficacité du questionnaire sur la promotion de l'AP, nous avons évoqué l'hypothèse que les interrogations du patient font appel à des processus expérientiels tels que la prise de conscience, les réactions émotionnelles, la réévaluation de l'environnement, la facilitation sociale et la réévaluation personnelle. (Annexe n°13)

L'utilisation de graphiques en forme d'anneaux pour représenter les résultats des questions 10 et 11 a été implicitement choisie afin d'évoquer le « modèle transthéorique de Prochaska et DiClemente », très utilisé en Addictologie. Ce modèle rappelle que la plupart des habitudes de vie sont des cycles qui dépendent de 5 stades successifs de changements que l'individu peut traverser.[47;50] (Annexe n°14)

Dès lors, on peut émettre l'hypothèse que le patient ayant satisfait au critère de jugement principal, c'est-à-dire « faisant de l'AP régulièrement (Score IPAQ $\geq$ 2) mais depuis moins de 6 mois », se rapporterait au stade de « **l'Action** ». (Annexe n°15)

Cette hypothèse nous suggère que la promotion de l'activité physique doit s'adapter à la volonté du patient, ainsi qu'à son environnement, et ne peut être généralisée de manière systématique d'un patient à un autre. La connaissance de toutes ces différentes étapes nous permet d'améliorer notre discours et notre argumentation face au patient.

Nous avons essayé de démontrer dans cette étude que l'adhésion du patient au contrat de soin était essentielle pour l'observance de l'AP. De ce fait, nous avons pu constater que les patients étaient largement favorables (86,67%) à la distribution d'une feuille de conseil sur l'AP lors des consultations. A contrario, les patients étaient plutôt réticents à la prescription de l'AP sur ordonnance. Nous avons émis l'hypothèse que la promotion de l'AP était mieux acceptée par les patients lorsque la démarche médicale était plus informative que paternaliste.

Dans le cadre de la promotion de l'AP, il serait pertinent de mettre en avant, dans un premier temps, les solutions trouvées par le patient lui-même pour pallier à son inactivité physique. Puis, dans un second temps, lui permettre d'échanger à ce sujet, de reformuler les recommandations et lui proposer des activités physiques adaptées à ses besoins. (Réf. Questions : 8, 9, 10 et 11) Comme préconisé dans la littérature, les activités physiques autonomes d'intensité modérée (par exemple : jardiner, marcher pour se rendre au travail, prendre les escaliers) sont plus faciles à harmoniser à la routine quotidienne.[17] Il est conseillé de prendre en compte les désirs du patient pour permettre un auto apprentissage et favoriser son application à la pratique quotidienne .

Un des freins retrouvé également dans cette enquête était le manque de motivation des patients à la pratique de l'AP. Une des solutions s'offrant aux praticiens est la formation à la mise en place d'outils motivationnels développés par certains Diplômes Universitaires (exemple : « Prescription d'activités physiques et lutte contre la sédentarité dans les maladies non transmissibles » mis en place au sein de l'université de Montpellier). [51]

Dans notre étude, l'investigateur principal étant très engagé sur ce sujet a pu communiquer son enthousiasme aux patients. Ceux-ci ont pu alors se présenter plus compliants aux recommandations données. Dans la littérature, un lien a été démontré entre le niveau d'activité physique du médecin généraliste et le conseil minimal d'activité physique délivré au patient. [49] Ceci rappelle que le praticien a un rôle de choix dans la promotion de l'AP du fait de sa place privilégiée auprès du patient.

En résumé, pour qu'une telle action de santé soit bénéfique, il faut améliorer l'information des professionnels de santé au sujet des recommandations qui pourront par la suite être délivrées aux patients, notamment les bienfaits d'une activité physique régulière sur la Santé. Il faut parfaire l'accès à l'offre et aux structures permettant le développement d'activités physiques adaptées, selon le concept du « sport pour tous » [5]

Ce message de promotion de l'activité physique peut se transmettre sous différentes formes : une prescription sur ordonnance [51], un conseil oral, une distribution de brochures d'informations, mais aussi comme nous avons pu le démontrer par l'utilisation d'un questionnaire adapté.

## **5.6. LES CHANGEMENTS DEJA OBSERVES ET PERSPECTIVES**

Les répercussions de cette enquête ont été multiples, non seulement auprès des patients mais aussi auprès des professionnels de santé. Nous avons remarqué que les patients ont formulé davantage de questions aux praticiens sur leur hygiène de vie et sur les aménagements présents pour pratiquer

de l'AP. Nous pouvons citer comme exemples les questions suivantes : « Combien de pas dois-je faire par jour ? », « Quelles sont les activités physiques qui me sont recommandées ? », « Est-ce que la piscine c'est bon [...] et où puis-je aller ? », « Connaissez-vous des dames de mon âge pour faire du vélo ? », etc. Tous ces questionnements ont obligé les praticiens à s'interroger sur leur pratique vis-à-vis des recommandations et sur les réseaux locaux à leur disposition pour apporter des réponses appropriées.

Cette étude a permis un réel échange de pratiques entre médecins et paramédicaux (kinésithérapeutes, infirmières ...) dans le but commun de développer un programme de réhabilitation globale des patients à la pratique d'une activité physique.

Depuis la mise en place de l'étude, des pistes de développement sont en pourparlers avec la Direction Régionale de la Jeunesse, des Sports et de la Cohésion Sociale (DRJSCS) d'Occitanie pour promouvoir l'AP dans notre localité (Label Ville Vivez Bougez®).

Après la fin de l'étude et la diffusion des premiers résultats auprès de notre population source, d'autres patients sont venus consulter pour aborder le sujet de l'AP avec leur médecin.

Cette étude a amené une partie de la population source à « se questionner » sur son activité physique quotidienne. De la sorte, la réponse aux questions « Suis-je inactif ? » et « Comment puis-je faire pour y remédier ? » a éveillé les consciences et permis de sensibiliser les patients aux répercussions que la sédentarité pouvait avoir sur leur propre état de santé à court et moyen terme.

Il serait instructif de réaliser une étude complémentaire d'évaluation de l'activité physique de notre population à 6 mois et 1 an, afin d'évaluer l'efficacité de la promotion de l'AP sur le long-terme.

On pourrait envisager d'élargir la population de notre étude aux adolescents et jeunes enfants qui sont également touchés par la sédentarité et l'exposition aux écrans.

A l'ère du numérique, la promotion de l'activité physique par les applications mobiles pourrait être un sujet complémentaire de recherche.

Pour conclure,

« La marche est le meilleur remède pour l'homme. » selon Hippocrate

Mais dans notre société moderne : « La résistance au changement est un facteur qui nécessite du temps pour améliorer une situation » (Pr Herve MAISONNEUVE).

## 6. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Olivier de La Haye, La peste de 1348, 6, éd. Guigue ds R. Hist. litt. Fr., I, p. 489 [www.cnrtl.fr/etymologie/activite](http://www.cnrtl.fr/etymologie/activite)
2. Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Rep.* 1985;100(2):126-31.
3. Ainsworth BE et al., Compendium of physical activities: classification of energy costs of human physical activities. *Med Sci Sports Exerc.* 1993 Jan;25(1):71-80.
4. Synthèse pour les professionnels des recommandations de l'Anses de février 2016 sur l'activité physique et la sédentarité. Actualisation des repères du PNNS. Saint-Maurice : Santé publique France, 2017 ; 34p. Disponible sur : [http://www.mangerbouger.fr/pro/IMG/pdf/rapport\\_recommandations\\_anses\\_activite\\_physique\\_sedentarite.pdf](http://www.mangerbouger.fr/pro/IMG/pdf/rapport_recommandations_anses_activite_physique_sedentarite.pdf)
5. Recommandations mondiales sur l'activité physique pour la santé. Genève, Organisation mondiale de la santé 2010 ; 60p [Internet]. Disponible sur : [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44436/1/9789242599978\\_fre.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44436/1/9789242599978_fre.pdf)
6. Tremblay MS, and al. Sedentary Behaviour Research Network. Standardized use of the terms “sedentary” and “sedentary behaviours” *Movement Sport Sci.* 2012; 77:73–76.
7. Révisions des repères relatifs à l'activité physique et à la sédentarité. Actualisation des repères du PNNS. Saint Maurice :Santé publique France. 2016 Fev ; 3-5. Disponible sur <https://www.anses.fr/fr/system/files/NUT2012SA0155Ra.pdf>
8. Pate RR, O'Neill JR, Lobelo F. (2008). The evolving definition of “sedentary.” *Exercise and Sport Sciences Reviews*, n° 36(4), p. 173-178.
9. Craig, S., Goldberg, J., & Dietz, W. H. Psychosocial correlates of physical activity among fifth and eighth graders. *Preventive Medicine*, 1996 , 25, 506-513.
10. Dunstan DW, Howard B, Healy GN, Owen N. Too much sitting - A health hazard. *Diabetes Res Clin Pract* 2012, **97** : 368-376.
11. Praznocy C., Lambert C., Pascal C. 2017. État des lieux de l'activité physique et de la sédentarité en France - Édition 2017, Observatoire national de l'activité physique et de la sédentarité – Rapport. 130 p. [http://www.onaps.fr/data/documents/Onaps\\_TAB2017.pdf](http://www.onaps.fr/data/documents/Onaps_TAB2017.pdf)
12. Duclos M., Sport, santé, activité physique, sédentarité: de quoi parle-t-on? Web site disponible: <http://www.sports.gouv.fr/IMG/pdf/sport-santeactivitephysique-sedentarite.pdf>

13. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2009.
14. Regina Guthold, Gretchen A Stevens, Leanne M Riley, Fiona C Bull. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1.9 million participants. *Lancet Glob Health* 2018, 2018 sep. [http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30357-7](http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30357-7)
15. LEFEVRE B, Laboratoire de sociologie du sport, Institut National du Sport, de l'Expertise et de la Performance, Mission des Etudes, de l'Observation, et des Statistiques (MEOS) et al. Les premiers résultats de l'enquête 2010 sur les pratiques physiques et sportives en France. *Bulletin de statistiques et d'études*, N°10-01, 2010 Dec. disponible sur: [http://www.sports.gouv.fr/IMG/archives/pdf/Stat-Info\\_01-11\\_decembre2010.pdf](http://www.sports.gouv.fr/IMG/archives/pdf/Stat-Info_01-11_decembre2010.pdf)
16. Briançon S., HCSP, La prise en charge et la protection sociale des personnes atteintes de maladie chronique, *Rapport Haut conseil de la santé publique*. 2009 Nov.: 4-18 [www.hcsp.fr/explore.cgi/hcspr20091112\\_prisprotchronique.pdf](http://www.hcsp.fr/explore.cgi/hcspr20091112_prisprotchronique.pdf)
17. Centre expertise collective de l'Inserm, *Activité physique-Contextes et effets sur la santé*, Institut National de la santé et de la recherche médicale, Les éditions Inserm, 2008: 832 [http://www.ipubli.inserm.fr/bitstream/handle/10608/98/expcol\\_2008\\_activite\\_synthese\\_fr.pdf?sequence=1](http://www.ipubli.inserm.fr/bitstream/handle/10608/98/expcol_2008_activite_synthese_fr.pdf?sequence=1)
18. Pols MA, Peeters PH, Kemper HC, Grobbee DE. Methodological aspects of physical activity assessment in epidemiological studies. *Eur J Epidemiol* 1998;14:63—70.
19. Guilbert P, Delamaire C, et Al. . *Baromètre Santé Nutrition 2002: premiers résultats*. Extrait du n°18-19/2003 du *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire de l'Institut de veille sanitaire*.
20. Escalon H, Vuillemin A, Erpelding M-L, Oppert JM. *Activité physique, sédentarité et surpoids*. Inpes, 2007
21. Laouisset B, Lefevre B, Thiery P. *La pratique des activités physiques et sportives en France, Résultats de l'enquête par le ministère en charge des sports et de l'institut National du Sport, de l'Expertise et de la Performance (INSEP), Nord Graphique 2010; 74p* [http://www.sports.gouv.fr/IMG/pdf/la\\_pratique\\_des\\_activites\\_physiques\\_et\\_sportives\\_en\\_france.pdf](http://www.sports.gouv.fr/IMG/pdf/la_pratique_des_activites_physiques_et_sportives_en_france.pdf)
22. HAS. *Promotion et prescription d'une activité physique adaptée, les adultes atteints d'une maladie chronique et les personnes âgées*. 2015 Dec. 1-12 <https://www.has->

[sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2016-01/7. activite physique adaptee as v2.pdf](http://sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2016-01/7_activite_physique_adaptee_as_v2.pdf)

23. Organisation Mondiale de la Santé. Activité physique. Principaux faits. Centre des médias OMS 2018 fev. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/fr/>
24. Rumeau- Pichon C et Co. HAS. Développement de la prescription de thérapeutiques non médicamenteuses validées-Synthèse. Collège de la Haute Autorité de Santé, 2011 Juin 18p [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-06/developpement de la prescription de therapeutiques non medicamenteuses synthese.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-06/developpement_de_la_prescription_de_therapeutiques_non_medicamenteuses_synthese.pdf)
25. Décret n° 2016-1990 du 30 décembre 2016 relatif aux conditions de dispensation de l'activité physique adaptée prescrite par le médecin traitant à des patients atteints d'une affection de longue durée. Disponible sur: [https://www.legifrance.gouv.fr/jo\\_pdf.do?id=JORFTEXT000033748987](https://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?id=JORFTEXT000033748987)
26. Services de la collectivité : Service promotion de la santé de la personne, Direction des sports Ville de Strasbourg; [cited 2013 Nov 26].Ville et Eurométropole de Strasbourg rapport d'information site web disponible : [http://www.villes-sante.com/wp-content/uploads/STRASBOURG action sport sante.pdf](http://www.villes-sante.com/wp-content/uploads/STRASBOURG_action_sport_sante.pdf)
27. Vergnes J. Prescription médicale d'activité physique modérée : « Sport Santé sur Ordonnance » [Internet] publié 2013 disponible : <https://www.outdoor-sports-network.eu/wp-content/uploads/2017/11/Sport-Sant%C3%A9-sur-ordonnance-Strasbourg-J.VERGNES-ns-euromeet-2013.pdf>
28. Charte d'engagement sport sur ordonnance portée par le stade bordelais ASPTT et l'AGJA, 2016 <http://www.cpam-bordeaux.fr/maills-PS/2017/SSO/charte.pdf>
29. Bras PL, Ricordeau P, Rousille B, Saintoyant V. L'information des médecins généralistes sur le médicament. Paris: IGAS; 2007
30. Tranche d'âge choisit selon rapport de HAS sur la promotion de l'APS en France, (PNNS - Source : ENNS, 2006-2007).
31. Activité physique et sédentarité – Adultes 18-74 ans. Tableaux de distribution – Etude nationale nutrition santé (ENNS), Institut de Veille Sanitaire 2006-2007 [http://invs.santepubliquefrance.fr/content/download/12379/75390/version/3/file/activite\\_physique\\_sedentarite\\_adultes\\_activite\\_physique+%281%29.pdf](http://invs.santepubliquefrance.fr/content/download/12379/75390/version/3/file/activite_physique_sedentarite_adultes_activite_physique+%281%29.pdf)



32. Rose SB, Elley CR, Lawton BA, Dowell AC. A single question reliably identifies physically inactive women in primary care. N Z Med J 2008;121: U2897.  
<https://researchspace.auckland.ac.nz/bitstream/handle/2292/7522/bmj.a2509.full.pdf?sequence=3>
33. Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) 2005 Nov. Extrait de Google doc: <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbmx0aGVpcGFxfGd4OjE0NDgxMDk3NDU1YWRIZTM>
34. Guidelines for the data processing and analysis of the "International Physical Activity Questionnaire <http://www.ipaq.ki.se/>
35. Critical review of the physical activity questionnaires directed at the French population and development perspectives. Anne Vuillemin et CO. Cahiers de Nutrition et de Diététique , Volume 47, Issue 5, November 2012, Pages 234-241  
Disponible : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007996012000867>
36. <https://support.microsoft.com/fr-fr/help/17214/windows-10-what-is>
37. Bibliothèque personnelle Zotero <https://www.zotero.org/richardrobin89/items>
38. Praznoczy CO ; Quand l'innovation technologique s'accompagne d'un volet comportemental. L'Observatoire National de l'Activité Physique et de la Sédentarité (ONAPS) pollution atmosphérique N° 231-232 – 2016 dec. : 247  
<http://lodel.irevues.inist.fr/pollution-atmospherique/docannexe/file/5892/praznoczy.pdf>.
39. Perrin S., Bertrand P., Les inégalités hommes-femmes se creusent tout au long du parcours professionnel. Insee Analyses Auvergne-Rhône-Alpes N° 54, Paru le : 07/03/2018 <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3362995>
40. M. P. Schneider L. Herzig and Al Adhésion thérapeutique du patient chronique : des concepts a la prise en charge ambulatoire, Rev Med Suisse 2013; 9 : 1032-6 <https://www.revmed.ch/contentrevmed/download/125885/1262561>
41. Avis de l'Anses, Rapport d'expertise collective. Etude individuelle nationale des consommations alimentaires 3, Saisine 2014-SA-0234 « Etude INCA3 » © Anses Éditions, 2017, Chap. : 10.2.3.1: p 420  
<https://www.anses.fr/fr/system/files/NUT2014SA0234Ra.pdf>

42. Escalon H., Bossard C., Beck F. dir. Baromètre santé nutrition 2008. Saint-Denis, coll. Baromètres santé, 2009 : 424 p., <http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1270.pdf>
43. CLARK BK, SUGIYA MA T, HEALY GN, SALMON J, DUNSTAN DW, et coll. Validity and reliability of measures of television viewing time and other non-occupational sedentary behaviour of adults: a review. *Obes Rev* 2009
44. DUNSTAN DW, HOWARD B, HEALY GN, OWEN N. Too much sitting - A health hazard. *Diabetes Res Clin Pract* 2012, 97 : 368-376
45. R M Boon, M J Hamlin, G D Steel, J J Ross. Validation of the New Zealand Physical Activity Questionnaire (NZPAQ-LF) and the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ-LF) with accelerometry. *Br J Sports Med* June 30 2011, 44: 741-746
46. Rivière D, Ruffel L, Pillard P. Les bénéfices de l'activité physique chez les plus de 50 ans. *Revue bibliographique. Bull Epidemiol Hebd.* 2015;(30-31):545-51. [http://www.invs.sante.fr/beh/2015/30-31/2015\\_30-31\\_1.html](http://www.invs.sante.fr/beh/2015/30-31/2015_30-31_1.html)
47. Tafticht N, Csillik AS. Nouvelles applications du modèle Trans théorique : la pratique d'une activité physique régulière. *Ann Méd-Psychol Rev Psychiatr [Internet].* 2013 [cited 2013 Nov 14] <http://dx.doi.org/10.1016/j.amp.2012.07.009>
48. CLARK BK, THORP AA, WINKLER EA, GARDINER PA, HEALY GN, et coll. Validity of selfreported measures of workplace sitting time and breaks in sitting time. *Med Sci Sports Exerc* 2011
49. Collé J. Le conseil en activité physique en soin primaire : étude descriptive de la pratique des médecins généralistes d'Île-de-France [Thèse d'exercice]. [France] : Université Paris Diderot - Paris 7. UFR de médecine ; 2014
50. Prochaska JO, DiClemente CC, Norcross JC. In search of how people change: applications to addictive behaviors. *Am Psychol* 1992;47:1102-14.
51. Depiesse F., Coste O. Prescription des activités physiques en prévention et en thérapeutique 2<sup>ème</sup> édition ; Elsevier Masson, 2016, 544
52. Survey Magazine, Dossier Comment préparer et mener une enquête par questionnaire. réf.100515J 2004 nov.

## 7. ANNEXES

Annexe n°1

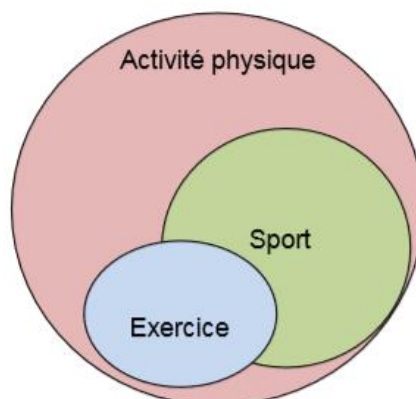


Figure 2. Définition des sous domaines de l'AP (adapté de Khan et al. 2012).

Annexe n°2

Activité	Intensité en METs
Intensité faible < 3 METs	
Sommeil	0,9
Regarder la télévision	1
Ecrire à la main ou à l'ordinateur	1,8
Marche à 4 km/h	2,9
Intensité modérée 3 à 6 METs	
Vélo stationnaire, 50W	3
Exercices à la maison (général), effort léger ou modéré	3,5
Marche à 5,4 km/h	3,6
Vélo stationnaire, 100 W	5,5
Intensité élevée > 6 METs	
Course à pied, 7-8 km/h	7
« Pompes », redressements assis	8
Saut à la corde	10
Course à pied >17,5 km/h	18

Tableau 1 : Intensité des activités et dépense d'énergie en MET ,



HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

## Exemples d'activités physiques en fonction de leur intensité

**Tableau d'exemples d'activités physiques (marche, vie quotidienne, loisirs, sports) en fonction de leur intensité d'après la SFN, 2005**

Intensité	Exemples d'activités	Durée
<b>Faible</b>	Marche lente (4 km/h)	45 minutes
	Laver les vitres ou la voiture, faire la poussière, entretien mécanique	
	Pétanque, billard, bowling, Frisbee, voile, golf, volley-ball, tennis de table (en dehors de la compétition)	
<b>Modérée</b>	Marche rapide (6 km/h)	30 minutes
	Jardinage léger, ramassage de feuilles, port de charges de quelques kg	
	Danse de salon	
	Vélo ou natation « plaisir », aqua-gym, ski alpin	
<b>Élevée</b>	Marche en côte, randonnée en moyenne montagne	20 minutes
	Bécher, déménager	
	Jogging (10 km/h), VTT, natation « rapide », saut à la corde, football, basket-ball, sports de combat, tennis (en simple), squash	

Les durées mentionnées de façon indicative sont celles correspondant à un volume d'activité physique équivalent à 30 minutes d'activité d'intensité modérée

# Bouger c'est la santé



# BOUGEZ VOUS ?

Dans le cadre du travail de thèse de médecine de Robin RICHARD, le centre de santé de BESSEGES, vous propose de participer à une étude de prévention sur l'inactivité physique.

Etude descriptive d'une journée de prévention contre l'inactivité physique par auto questionnaire IPAQ en cabinet de médecine générale « Etude JPAP ».



Version n°1.0 du 06 Février 2018 N° RCB  
: 2018-A00399-46

**Promoteur de l'étude :** Centre Hospitalier Universitaire de Nîmes  
Place du Professeur Debré 30029 Nîmes Cedex 09

Madame, Monsieur,

Vous allez bénéficier d'une journée de prévention, afin d'évaluer votre activité physique quotidienne. Une étude observationnelle, par auto-questionnaire est mise en place. Dans le cadre de cette étude, nous demandons à toutes les patientes et tous les patients de 18 à 74 ans définis comme physiquement inactif, venant consulter consécutivement au cabinet de médecine générale de participer à l'étude. Le critère d'inactivité est déterminé par une question simple : « *En règle générale, faites-vous au moins 150 minutes d'exercice modéré à intensif (comme de la marche ou du sport) par semaine ?* ».

La participation à ce recueil prospectif de données permettra également d'évaluer par auto questionnaire (IPAQ), dans une population de patients initialement sédentaires, le pourcentage parvenant aux chiffres des recommandations de l'OMS en matière d'activité physique (soit le stade 2 de l'IPAQ) dans le cadre de leur consultation de suivi habituel à 1 mois. Et secondairement d'analyser des freins associés à la pratique d'une activité physique quotidienne dans notre région ;

Cette étude a pour objectif de :

- D'évaluer dans notre population de patients initialement sédentaires, le pourcentage parvenant aux chiffres des recommandations de l'OMS en matière d'activité physique à 1 mois.
- De décrire et repérer à 1 mois, les limites et freins à la pratique de l'activité physique dans notre population.

Votre inclusion dans l'étude sera déterminée par un auto-questionnaire.

Les modalités de suivi seront réalisées le premier jour et à 1 mois lors de vos consultations habituelles de suivi.

Aucune contrainte ou obligation supplémentaire ne vous sera imposée.

Votre participation ne modifie en rien votre prise en charge médicale habituelle. En outre vous avez la possibilité de vous retirer à tout moment de l'étude sans que votre prise en charge ne soit modifiée.

Cette étude consistera uniquement à rechercher des informations concernant votre prise en charge dans votre dossier médical et à répondre à quatre questionnaires (3 questionnaires le premier jour et 1 questionnaire à 1 mois). Elle ne nécessite aucune visite ni prélèvement ni examen de quelque nature que ce soit et ne donne pas lieu au versement d'une indemnité.

En l'absence de réception d'avis contraire de votre part dans le mois suivant la présentation de cette note d'information, nous considèrerons que vous acceptez de participer à cette étude.

Votre refus ne modifiera en rien la relation avec votre médecin traitant.

Les informations enregistrées à l'occasion de cette étude feront l'objet d'un traitement informatique et seront traitées de façon anonyme. Elles ne pourront être transmises qu'aux personnes soumises au secret professionnel par le promoteur et aux personnes mandatées par les autorités sanitaires et éventuellement, judiciaires. Votre nom ne figurera dans aucun rapport et les données vous concernant resteront confidentielles.

Aussi, conformément à la loi, cette recherche entre dans le cadre de la Méthodologie de Référence MR003 de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) à laquelle s'est engagée le CHU de Nîmes sous le numéro 1994797 v 0 en date du 28 septembre 2016.

Vous pourrez conformément à la loi relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés (loi n° 78-17 du 6 Janvier 1978 modifiée le 20 Janvier 2017 en application de l'article 22 de la loi n°2017-55), exercer votre droit de rectification et d'opposition à l'utilisation des données issues de votre dossier médical auprès du médecin responsable de l'étude. Si vous le désirez, les résultats globaux de ce travail vous seront communiqués à sa conclusion.

Les modalités de ce protocole ont été soumises à l'examen du Comité de Protection des Personnes (CPP) EST 3 qui a pour mission de vérifier si les conditions requises pour votre protection et le respect de vos droits sont respectées.

Ce comité a émis un avis favorable en date du 07 Mars 2018.

L'Agence Nationale de Médicament et produits de santé (ANSM) a été informée de la mise en œuvre de cette recherche et le résumé de l'étude et l'avis favorable du CPP ont été transmis.

Dr JUSTET Jacques

**Pour tout renseignement concernant cette étude ou pour exprimer votre refus de participation, vous pouvez contacter le Dr JUSTET Jacques à l'adresse suivante.**

**Nom et coordonnées de l'investigateur principal :**

Dr JUSTET Jacques

Centre de santé Polyvalent FILIERIS

Maison de santé Val de Cèze

21, Rue Alfred Silhol

30160 Bessèges

Tel: 04 66 68 33 13 – 04 66 68 42 28

**Soyez assuré(e) que votre participation nous est extrêmement précieuse. Nous vous remercions par avance, Madame, Monsieur de l'aide que vous apportez ainsi à la recherche médicale.**

## Questionnaire *Numéro patient : |\_\_|\_\_|\_\_|*

### Questionnaire Sociodémographique (questionnaire 1, 1<sup>er</sup> volet).

Age : ..... ans

Sexe : M F

Lisez attentivement cette liste et coché la réponse la plus adaptée à votre état actuel. Veuillez répondre à toutes les questions même si elles ne vous semblent pas très adaptées à votre cas. Si vous hésitez, sélectionné ce qui correspond le mieux à votre état aujourd'hui.

1) Aviez-vous déjà été interrogé par un professionnel de santé sur votre activité physique quotidienne ?

- Oui  Non

2) Laquelle de ces catégories décrit le mieux votre situation actuelle ? (Une seule réponse possible)

- je suis étudiant(e) /en formation  
 j'ai un emploi de bureau  
 j'ai un emploi en extérieur de bureau  
 actuellement, je n'ai pas d'emploi  
 femme /homme au foyer  
 retraité

3) D'après vous les recommandations en matière de pratique d'activité physique quotidienne sont :

- 10 minutes/j  
 20 minutes/j  
 30 minutes/j  
 1 heure/j  
 2 heures/j

4) Temps passé devant des écrans par jour (télé, ordinateur, tablette, téléphone, jeux vidéo) ?

- <1h  
 Entre 1 et 2 heures  
 Entre 2 et 5 heures  
 Entre 5 et 10 heures  
 >10 heures.

5) Type de transport quotidien ?

- Transport en commun (bus, taxi...)  
 voiture ou moto/scooter  
 Vélo  
 Pied  
 autres : .....

6) Pratiquez-vous une activité physique régulière au sein d'un groupe social (association, club, groupe d'amis, famille) ?  Oui  Non

Si Oui => laquelle/lesquels activités : .....

Si non pourquoi (Choisissez la réponse la plus adaptée selon vous) ?

- pas assez de temps  
 pas la volonté ou l'envie  
 manque de structure et/ou installation trop loin ou non accessible.



- financière
- pratique d'un sport solitaire

7) Avez-vous envie de modifier vos habitudes de vie en matière d'activité physique ?

- Oui
- Non

Si oui pourquoi ? (Choisissez la réponse la plus adaptée selon vous).

- Bénéfice pour la santé
- Bénéfice pour votre moral
- Perte de poids/atout esthétique
- Permet des rencontres/sociabilité.
- Autre : .....

Si non pourquoi ? (Choisissez la réponse la plus adaptée selon vous).

- Manque de temps
- Absence de motivation
- Pratique déjà importante
- Manque d'information
- Autre : .....

8) Une feuille de conseils sur l'activité physique quotidienne vous paraît-elle une bonne source d'information ?

- Oui
- Non
- Sans avis

9) La prescription d'une activité physique sur ordonnance vous inciterait-elle à augmenter votre pratique ?

- Oui
- Non
- Sans avis

10) Participeriez-vous à des cours d'activité physique si l'adhésion devenait gratuite ?

- Oui
- Non
- Sans avis

11) Avez-vous déjà utilisé un dispositif pour mesurer votre activité physique (montre, podomètre application mobile) ?  Oui  Non

## Questionnaire FDRCV / locomoteur (questionnaire 1, 2ème volet) :

12) Avez-vous eu connaissance dans votre famille des événements suivants :

- Accident ou maladie cardiaque ou vasculaire survenue avant l'âge de 50 ans : Oui      Non  
 Mort subite survenue avant 50 ans (y compris mort subite du nourrisson) : Oui      Non

13) Antécédents personnels :

- Une maladie cardiaque :       Oui       Non  
 Une hypertension artérielle :  Oui       Non  
 Un diabète type 2 :       Oui       Non  
 Un cholestérol élevé :       Oui       Non  
 Tabac actif :       Oui       Non

14) Antécédents locomoteurs :

Prothèse :  Oui  Non

Boiterie/ trouble de la marche :  Oui  Non

Orthèse de marche (cannes, appareils d'aide, chaussures adaptés) :  Oui  Non

15) Etes-vous bénéficiaire d'une ALD (Affection Longue durée) ?

Oui  Non

## IPAQ : International Physical Activity Questionnaire (3<sup>ème</sup> volet)

(Version courte française juillet 2003)

Nous nous intéressons aux différents types d'activités physiques que vous faites dans votre vie quotidienne. Les questions suivantes portent sur le temps que vous avez passé à être actif physiquement au cours des **7 derniers jours**. Répondez à chacune de ces questions même si vous ne vous considérez pas comme une personne active. Les questions concernent les activités physiques que vous faites au travail, lorsque vous êtes chez vous dans votre jardin, pour vos déplacements, et pendant votre temps libre (pour les loisirs, l'exercice ou le sport).

### Bloc 1 : Activités intenses des 7 derniers jours

1. Pensez à toutes les **activités intenses** que vous avez faites au cours des **7 derniers jours**.

Les activités physiques intenses font référence aux activités qui vous demandent un effort physique important et vous font respirer beaucoup plus difficilement que normalement. Pensez seulement aux activités que vous avez effectuées pendant **au moins 10 minutes d'affilées**.

1-a. Au cours des **7 derniers jours**, combien y a-t-il eu de jours au cours desquels vous avez fait des **activités physiques intenses** comme porter des charges lourdes, bêcher, faire du VTT, de la natation ou jouer au football ?

┌└└ jour(s) par semaine

Non je n'ai pas eu d'activité physique intense => **Passez au bloc 2**

1-b. Au total, combien de temps avez-vous passé à faire des **activités intenses au cours des 7 derniers jours** ?

┌└└ heure(s) ┌└└ minutes par jour

### Bloc 2 : Activités modérées des 7 derniers jours

2. Pensez à toutes les **activités modérées** que vous avez faites au cours des **7 derniers jours**.

Les activités physiques modérées font référence aux activités qui vous demandent un effort physique modéré et vous font respirer un peu plus difficilement que normalement. Pensez seulement aux activités que vous avez effectuées pendant **au moins 10 minutes d'affilée**.

2-a. Au cours des **7 derniers jours**, **combien y a-t-il eu de jours** au cours desquels vous avez fait des **activités physiques modérées** comme porter des charges légères, passer l'aspirateur, faire du vélo tranquillement ou jouer au volley-ball ? Ne pas inclure la marche.

┌└└ jour(s) par semaine

Non je n'ai pas eu d'activité physique modérée => **Passez au bloc 3**

2-b. Au total, combien de temps avez-vous passé à faire des **activités modérées au cours des 7 derniers jours** ?

┌┌┌ heure(s) ┌┌┌ minutes par jour

### **Bloc 3 : La marche des 7 derniers jours**

3. Pensez au temps que vous avez passé à **marcher au moins 10 minutes d'affilée** au cours des **7 derniers jours**. Cela comprend la marche au travail et à la maison, la marche pour vous rendre d'un lieu à un autre, et tout autre type de marche que vous auriez pu faire pendant votre temps libre pour la détente, le sport ou les loisirs.

3-a. Au cours des 7 derniers jours, combien de jours avez-vous marché pendant au moins 10 minutes à la fois ? Cela comprend la marche au travail et à la maison, la marche pour se déplacer d'un endroit à l'autre et toute autre marche que vous avez faite uniquement pour les loisirs, le sport, l'exercice ou les loisirs.

┌┌┌ jour(s) par semaine

3-b. Au total, combien de temps avez-vous passé à faire de la marche au cours d'une de ces journées ?

┌┌┌ heure(s) ┌┌┌ minutes par jour

Non je n'ai pas fait de marche                    => **Passez au bloc 4**

### **Bloc 4 : Temps passé assis au cours des 7 derniers jours**

4. La dernière question porte sur le temps que vous avez passé **assis** pendant les jours de semaine, au cours des **7 derniers jours**. Cela comprend le temps passé assis au travail/école, à la maison, lorsque vous étudiez et pendant votre temps libre. Il peut s'agir par exemple du temps passé assis à un bureau, chez des amis, à lire, à être assis ou allongé pour regarder la télévision, devant un écran.

4-a. Au cours des **7 derniers jours**, pendant les jours de semaine, combien de temps, en moyenne, avez-vous passé assis ou couché ?

┌┌┌ heure(s) ┌┌┌ minutes par jour

Vous avez répondu à toutes nos questions.

Vous pouvez, à présent, demander à l'enquêteur de remplir avec vous la fin de l'enquête.

Merci beaucoup pour votre participation.

**CHU DE NIMES**  
**CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE CAREMEAU**  
PLACE DU PROFESSEUR ROBERT DEBRE  
30029 NIMES CEDEX 9

**Local 2018**

Etude descriptive d'une journée de prévention contre l'inactivité physique par auto  
questionnaire IPAQ en cabinet de médecine générale

Etude JPAP.  
N° RCB: 2018-A00399-46

**N° de code du protocole : Local/2018/JJ-01**

**CAHIER DES INCLUSIONS**

---

**Investigateur principal**    **Dr. Jacques JUSTET**    Centre de Santé Polyvalent FILIERIS, Maison de  
santé Val de Cèze, 21, Rue Alfred Silhol, 30160  
Bessèges.

---

Lorsqu'un patient est inclus dans l'étude vous devez :  
⇒ Inscrire les initiales nom, prénom et la date de naissance du patient dans la case  
correspondante au n° d'inclusion qui lui a été attribué et noter la date d'inclusion

<b>N° d'inclusion</b>	<b>Identité : initiales nom prénom date de naissance</b>	<b>Date d'inclusion</b>
<b>P001</b>		_0_ _7_   _0_ _6_   _1_ _0_

Ceci nous permet d'avoir la correspondance entre l'identité des patients inclus et le n° d'inclusion dans le but de pouvoir effectuer des contrôles qualité et de vérifier la cohérence entre les données contenues dans le dossier médical du patient (dossier source) et celles contenues dans le cahier d'observation.

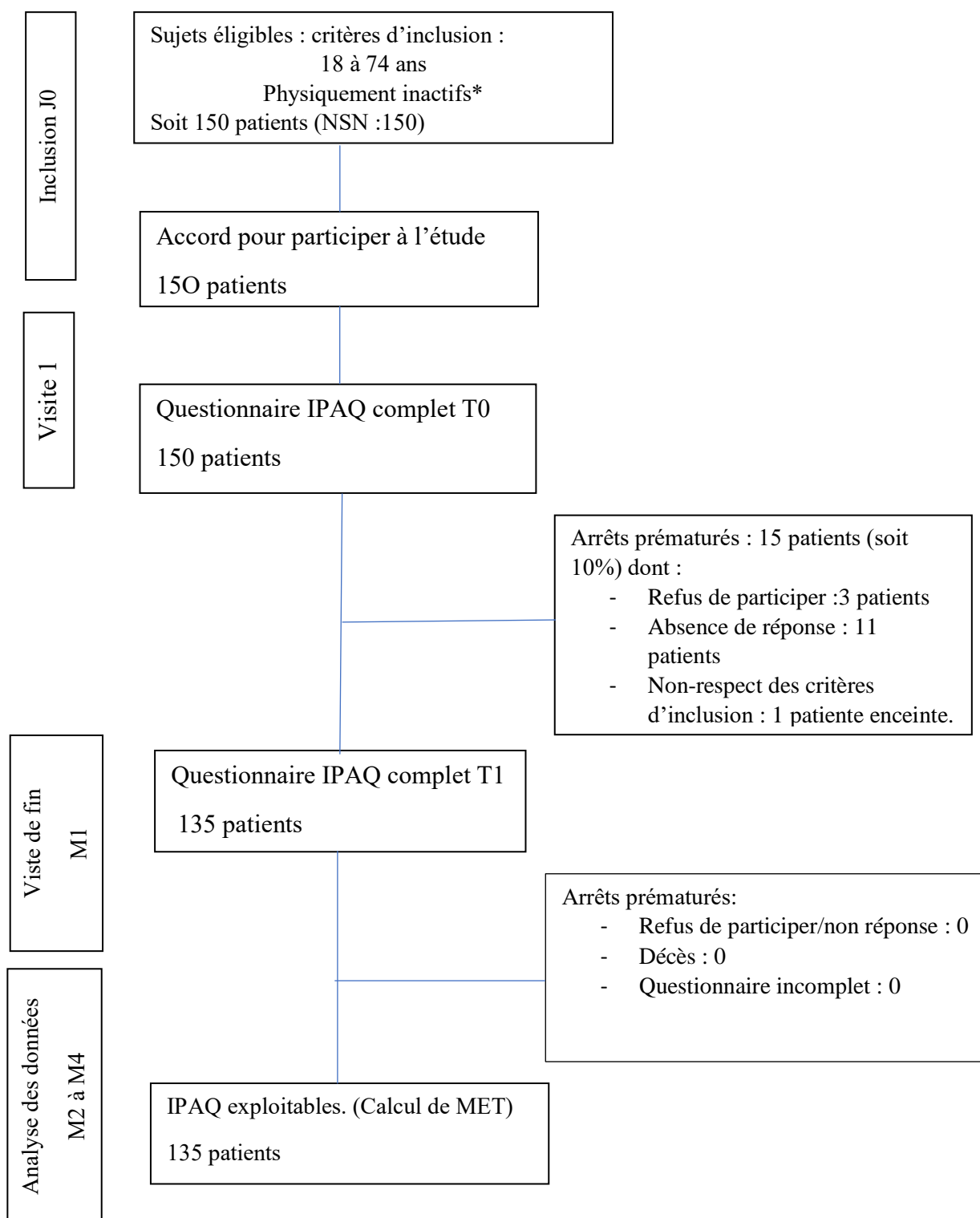
***Ce document ne doit pas être informatisé***  
*(Recommandation de la CNIL).*

⇒ Coller l'Étiquette intitulée 'patient inclus' sur le dossier médical à côté de la date d'inclusion du patient dans l'étude.

Le patient doit être identifié comme participant à une étude.  
*(Bonnes Pratiques Cliniques)*

N° d'inclusion	Identité : nom prénom date de naissance	Date d'inclusion
P   _   _   _   _		_   _     _   _     _   _
P   _   _   _   _		_   _     _   _     _   _
P   _   _   _   _		_   _     _   _     _   _
P   _   _   _   _		_   _     _   _     _   _
P   _   _   _   _		_   _     _   _     _   _
P   _   _   _   _		_   _     _   _     _   _
P   _   _   _   _		_   _     _   _     _   _
P   _   _   _   _		_   _     _   _     _   _
P   _   _   _   _		_   _     _   _     _   _
P   _   _   _   _		_   _     _   _     _   _
P   _   _   _   _		_   _     _   _     _   _
P   _   _   _   _		_   _     _   _     _   _
P   _   _   _   _		_   _     _   _     _   _
P   _   _   _   _		_   _     _   _     _   _

Annexe n°9 : Diagramme de flux



\*« En règle générale, faites-vous au moins 150 minutes d'exercice modéré à intensif (comme de la marche rapide ou du sport) par semaine ? »

Annexe n°11. Tableau : Résumé caractéristiques de la population V0

Age	Sexe	Catégorie	Temps écran (heure/j)	Modification AP	Argument pour AP	Pas d'augmentation AP	Score Ipaq calcul (METs-min)
50	homme	Pas d'emploi	Entre 1 et 2	Oui	Perte de poids/atout esthétique		0
21	femme	Parent au foyer	Entre 2 et 5	Non		Absence de motivation	554.4
43	homme	Emploi en extérieur	Entre 2 et 5	Oui	Bénéfice pour la santé		238.8
64	femme	Pas d'emploi	Entre 2 et 5	Non		Absence de motivation	475.2
58	femme	Emploi de bureau	Entre 2 et 5	Oui	Perte de poids/atout esthétique		0
35	femme	Parent au foyer	Entre 5 et 10	Oui	Bénéfice pour la santé		0
58	femme	Emploi de bureau	Entre 5 et 10	Non		Manque de temps	0
19	femme	étudiant	Entre 5 et 10	Oui	Perte de poids/atout esthétique		179.4
61	femme	retraité	Entre 2 et 5	Non		Manque de temps	39.6
68	homme	retraité	Entre 2 et 5	Oui	Perte de poids/atout esthétique		358.8
65	femme	Pas d'emploi	Entre 2 et 5	Non		Absence de motivation	480
67	homme	retraité	Entre 2 et 5	Oui	Bénéfice pour la santé		559.2
66	femme	retraité	Entre 2 et 5	Non		Absence de motivation	475.2
66	femme	retraité	Entre 2 et 5	Non		Manque de temps	198.8
40	femme	emploi en extérieur	Entre 2 et 5	Oui	Perte de poids/atout esthétique		237.6
71	femme	retraité	Entre 2 et 5	Oui	Bénéfice pour la santé		237.6
62	homme	pas d'emploi	Entre 2 et 5	Non		Pratique déjà importante	480
26	femme	Parent au foyer	Entre 2 et 5	Oui	Perte de poids/atout esthétique		378.6

Age	Sexe	Catégorie	Temps écran (heure/j)	Modification AP	Argument pour AP	Pas d'augmentation AP	Score Ipaq calcul (METs-min)
43	femme	emploi en extérieur	< 1h	Non		Manque de temps	475.2
18	femme	étudiant	>10 h	Non		Manque de temps	358.8
71	homme	retraité	< 1h	Non		Pratique déjà importante	0
66	femme	retraité	Entre 1 et 2	Non		Pratique déjà importante	475.8
63	femme	retraité	Entre 2 et 5	Non		Absence de motivation	357.6
44	femme	Pas d'emploi	Entre 5 et 10	Non		Manque d'information	327.9
61	femme	emploi de bureau	Entre 2 et 5	Oui	Bénéfice pour la santé		138.6
65	homme	pas d'emploi	Entre 5 et 10	Non		Absence de motivation	59.4
70	homme	retraité	Entre 2 et 5	Non		Pratique déjà importante	297.6
68	femme	retraité	Entre 2 et 5	Non		Pratique déjà importante	299.4
23	femme	Parent au foyer	Entre 2 et 5	Oui	Perte de poids/atout esthétique		535.8
65	femme	retraité	Entre 1 et 2	Non		Pratique déjà importante	418.2
66	femme	retraité	Entre 1 et 2	Non		Absence de motivation	415.8
66	homme	retraité	Entre 2 et 5	Non		Pratique déjà importante	277.2
65	femme	retraité	Entre 2 et 5	Non		Absence de motivation	277.2
54	femme	emploi en extérieur	Entre 5 et 10	Non		Manque de temps	536.4
36	femme	emploi en extérieur	Entre 1 et 2	Oui	Perte de poids/atout esthétique		358.8
60	femme	pas d'emploi	Entre 2 et 5	Non		Pratique déjà importante	268.5
67	femme	retraité	Entre 2 et 5	Oui	Permet des rencontres/sociabilité		360
39	femme	pas d'emploi	>10 h	Oui	Bénéfice pour votre moral		596.4



Age	Sexe	Catégorie	Temps écran (heure/j)	Modification AP	Argument pour AP	Pas d'augmentation AP	Score Ipaq calcul (METs-min)
72	homme	retraité	Entre 2 et 5	Non		Absence de motivation	207.9
66	homme	retraité	Entre 1 et 2	Non		Pratique déjà importante	580
70	femme	retraité	Entre 5 et 10	Non		Absence de motivation	118.8
45	femme	pas d'emploi	Entre 1 et 2	Oui	Bénéfice pour votre moral		237.6
53	femme	emploi en extérieur	Entre 1 et 2	Oui	Bénéfice pour votre moral		0
67	femme	retraité	Entre 2 et 5	Non		Pratique déjà importante	598.8
55	femme	pas d'emploi	< 1h	Non		Manque de temps	387.9
61	homme	retraité	Entre 5 et 10	Non		Pratique déjà importante	179.4
44	femme	emploi en extérieur	Entre 2 et 5	Non		Absence de motivation	0
71	homme	retraité	Entre 2 et 5	Non		Pratique déjà importante	415.8
64	homme	retraité	Entre 2 et 5	Non		Pratique déjà importante	240
51	femme	Parent au foyer	< 1h	Non		Manque de temps	398.4
24	femme	emploi en extérieur	>10h	Oui	Bénéfice pour votre moral		277.2
51	Femme	Emploi de bureau	Entre 5 et 10	Non		Pratique déjà importante	240
56	homme	pas d'emploi	Entre 2 et 5	Oui	Bénéfice pour la santé		19.8
60	femme	pas d'emploi	Entre 5 et 10	Non		Absence de motivation	240
71	homme	retraité	Entre 2 et 5	Non		Pratique déjà importante	559.2
45	homme	pas d'emploi	>10h	Non		Absence de motivation	0
70	femme	retraité	Entre 2 et 5	Non		Pratique déjà importante	436.4
55	homme	pas d'emploi	Entre 5 et 10	Oui	Bénéfice pour votre moral		480
52	femme	retraité	>10h	Oui	Bénéfice pour votre moral		178.2

Age	Sexe	Catégorie	Temps écran (heure/j)	Modification AP	Argument pour AP	Pas d'augmentation AP	Score Ipaq calcul (METs-min)
46	homme	emploi en extérieur	< 1h	Oui	Bénéfice pour la santé		118.8
26	femme	emploi en extérieur	Entre 2 et 5	Oui	Bénéfice pour la santé		297
65	femme	retraité	Entre 1 et 2	Non		Pratique déjà importante	118.8
67	homme	Retraité	Entre 2 et 5	Non		Pratique déjà importante	415.8
70	femme	Retraité	Entre 2 et 5	Non		Pratique déjà importante	118.8
56	femme	pas d'emploi	Entre 1 et 2	Oui	Bénéfice pour votre moral		580
70	homme	Retraité	Entre 1 et 2	Non		Pratique déjà importante	415.8
72	homme	retraité	Entre 1 et 2	Non		Pratique déjà importante	356.4
47	homme	emploi en extérieur	Entre 1 et 2	Oui	Bénéfice pour la santé		0
59	femme	retraité	< 1h	Non		Absence de motivation	598.8
25	Femme	emploi en extérieur	Entre 1 et 2	Non		Manque de temps	118.8
32	femme	Parent au foyer	Entre 2 et 5	Oui	Bénéfice pour la santé		19.8
34	homme	emploi en extérieur	Entre 1 et 2	Non		Manque de temps	534.6
72	femme	retraité	Entre 2 et 5	Non		Pratique déjà importante	218.6
64	homme	retraité	Entre 2 et 5	Non		Absence de motivation	39.6
34	femme	emploi en extérieur	Entre 1 et 2	Non		Pratique déjà importante	475.2
46	femme	emploi de bureau	Entre 5 et 10	Oui	Bénéfice pour la santé		59.4
33	femme	pas d'emploi	Entre 5 et 10	Non		Pratique déjà importante	445.5
63	femme	retraité	Entre 5 et 10	Non		Absence de motivation	299.4
41	homme	pas d'emploi	Entre 5 et 10	Oui	Bénéfice pour votre moral		200
53	homme	je n'ai pas d'emploi	Entre 1 et 2	Non		Absence de motivation	118.8

Age	Sexe	Catégorie	Temps écran (heure/j)	Modification AP	Argument pour AP	Pas d'augmentation AP	Score Ipaq calcul (METs-min)
70	homme	retraité	Entre 2 et 5	Oui	Bénéfice pour la santé		0
67	femme	retraité	Entre 1 et 2	Non		Absence de motivation	118.8
28	femme	emploi en extérieur	Entre 5 et 10	Oui	Bénéfice pour votre moral		89.1
71	femme	retraité	Entre 2 et 5	Oui	Bénéfice pour la santé		0
46	femme	pas d'emploi	Entre 5 et 10	Non		Pratique déjà importante	178.2
41	femme	pas d'emploi	Entre 1 et 2	Oui	Bénéfice pour la santé		277.2
49	femme	emploi de bureau	Entre 5 et 10	Oui	Bénéfice pour la santé		79.2
35	homme	emploi en extérieur	Entre 2 et 5	Non		Manque de temps	360
58	femme	emploi en extérieur	< 1h	Oui	Bénéfice pour votre moral		118.8
65	homme	retraité	Entre 2 et 5	Non		Pratique déjà importante	207.9
67	femme	retraité	Entre 1 et 2	Non		Pratique déjà importante	89.1
25	femme	pas d'emploi	Entre 1 et 2	Oui	Perte de poids/atout esthétique		119.4
69	femme	retraité	Entre 2 et 5	Non		Pratique déjà importante	475.2
33	femme	Parent au foyer	Entre 1 et 2	Oui	Permet des rencontres/sociabilité		357.6
66	homme	retraité	< 1h	Non		Pratique déjà importante	596.4
26	femme	emploi de bureau	>10h	Oui	Bénéfice pour votre moral		237.6
58	femme	pas d'emploi	Entre 2 et 5	Non		Pratique déjà importante	118.8
46	femme	pas d'emploi	Entre 2 et 5	Oui	Bénéfice pour la santé		198
65	femme	retraité	Entre 2 et 5	Non		Absence de motivation	0
68	homme	retraité	Entre 1 et 2	Oui	Bénéfice pour la santé		118.8

Age	Sexe	Catégorie	Temps écran (heure/j)	Modification AP	Argument pour AP	Pas d'augmentation AP	Score Ipaq calcul (METs-min)
56	femme	pas d'emploi	Entre 2 et 5	Non		Absence de motivation	237.6
54	femme	pas d'emploi	Entre 2 et 5	Non		Absence de motivation	415.8
59	femme	retraité	Entre 5 et 10	Oui	Bénéfice pour la santé		179.4
43	femme	emploi en extérieur	Entre 1 et 2	Non		Manque de temps	79.2
46	femme	emploi en extérieur	Entre 2 et 5	Non		Absence de motivation	0
69	femme	retraité	Entre 2 et 5	Oui	Bénéfice pour la santé		99
46	femme	emploi en extérieur	Entre 2 et 5	Oui	Bénéfice pour votre moral		138.6
52	femme	pas d'emploi	Entre 5 et 10	Non		Absence de motivation	0
28	femme	emploi en extérieur	< 1h	Oui	Bénéfice pour la santé		415.8
70	homme	retraité	< 1h	Non		Pratique déjà importante	240
57	femme	pas d'emploi	Entre 1 et 2	Oui	Bénéfice pour la santé		237.6
40	femme	emploi en extérieur	< 1h	Non		Pratique déjà importante	0
33	femme	pas d'emploi	Entre 2 et 5	Oui	Bénéfice pour la santé		0
59	homme	pas d'emploi	Entre 5 et 10	Oui	Bénéfice pour la santé		415.8
56	homme	pas d'emploi	Entre 2 et 5	Non		Absence de motivation	596.4
68	femme	Retraité	Entre 2 et 5	Non		Pratique déjà importante	597.6
51	homme	pas d'emploi	Entre 1 et 2	Non		Absence de motivation	267.3
49	homme	pas d'emploi	Entre 2 et 5	Oui	Bénéfice pour la santé		240
62	homme	retraité	Entre 2 et 5	Non		Pratique déjà importante	120
71	femme	retraité	Entre 2 et 5	Non		Pratique déjà importante	199.6
50	Femme	emploi en extérieur	< 1h	Oui	Bénéfice pour la santé		207.9

Age	Sexe	Catégorie	Temps écran (heure/j)	Modification AP	Argument pour AP	Pas d'augmentation AP	Score Ipaq calcul (METs-min)
36	homme	pas d'emploi	Entre 2 et 5	Oui	Bénéfice pour votre moral		319.2
65	femme	retraité	Entre 2 et 5	Non		Pratique déjà importante	558.6
67	femme	retraité	Entre 1 et 2	Non		Absence de motivation	277.2
44	femme	je n'ai pas d'emploi	< 1h	Non		Pratique déjà importante	597.6
27	femme	pas d'emploi	Entre 2 et 5	Non		Manque de temps	19.8
49	femme	pas d'emploi	Entre 5 et 10	Non		Absence de motivation	138.6
43	femme	emploi de bureau	< 1h	Oui	Bénéfice pour la santé		198
66	femme	Retraité	Entre 5 et 10	Non		Absence de motivation	0
67	homme	Retraité	Entre 1 et 2	Non		Pratique déjà importante	569.1
50	femme	emploi en extérieur	< 1h	Non		Absence de motivation	0
64	femme	Retraité	Entre 2 et 5	Non		Absence de motivation	475.2
43	femme	emploi en extérieur	Entre 1 et 2	Oui	Bénéfice pour la santé		237.6
65	homme	retraité	Entre 1 et 2	Oui	Bénéfice pour la santé		554.4
65	femme	retraité	Entre 2 et 5	Non		Absence de motivation	79.2
62	homme	retraité	Entre 1 et 2	Non		Pratique déjà importante	415.8
53	femme	emploi de bureau	Entre 5 et 10	Oui	Bénéfice pour la santé		299.4
65	femme	Retraité	Entre 5 et 10	Non		Absence de motivation	0
55	homme	pas d'emploi	Entre 2 et 5	Oui	Bénéfice pour la santé		415.8
74	femme	Retraité	Entre 2 et 5	Non		Absence de motivation	0
62	homme	Retraité	Entre 1 et 2	Oui	Bénéfice pour la santé		120
66	Femme	Retraité	Entre 2 et 5	Oui	Bénéfice pour la santé		277.2

Age	Sexe	Catégorie	Temps écran (heure/j)	Modification AP	Argument pour AP	Pas d'augmentation AP	Score Ipaq calcul (METs-min)
32	femme	Parent au foyer	Entre 1 et 2	Oui	Bénéfice pour la santé		178.2
57	homme	pas d'emploi	Entre 1 et 2	Non		Absence de motivation	357.6
49	femme	emploi en extérieur	Entre 1 et 2	Oui	Bénéfice pour la santé		118.8
48	homme	emploi en extérieur	Entre 2 et 5	Non		Pratique déjà importante	498.6
36	femme	emploi en extérieur	Entre 1 et 2	Oui	Bénéfice pour la santé		279.6
66	femme	Retraité	Entre 2 et 5	Non		Pratique déjà importante	138.6
31	femme	pas d'emploi	< 1h	Oui	Bénéfice pour votre moral		415.8
66	homme	retraité	Entre 2 et 5	Non		Absence de motivation	19.8

## Annexe n°12

**Tableau 210. Activité physique chez les adultes de 18 à 79 ans dans d'autres enquêtes nationales**

Enquête nationale	Années	Population	Questionnaire	Type d'activité	Hommes	Femmes	Ensemble	Référence
INCA2	2006-2007	18-79 ans	IPAQ	Score modéré de l'IPAQ	-	-	25%	(Afssa 2009)
				Score élevé de l'IPAQ	48%	41%	45%	
ENNS	2006	18-74 ans	IPAQ	Score modéré de l'IPAQ	34%	39%	37%	(USEN 2007) <sup>1</sup>
				Score élevé de l'IPAQ	30%	24%	27%	

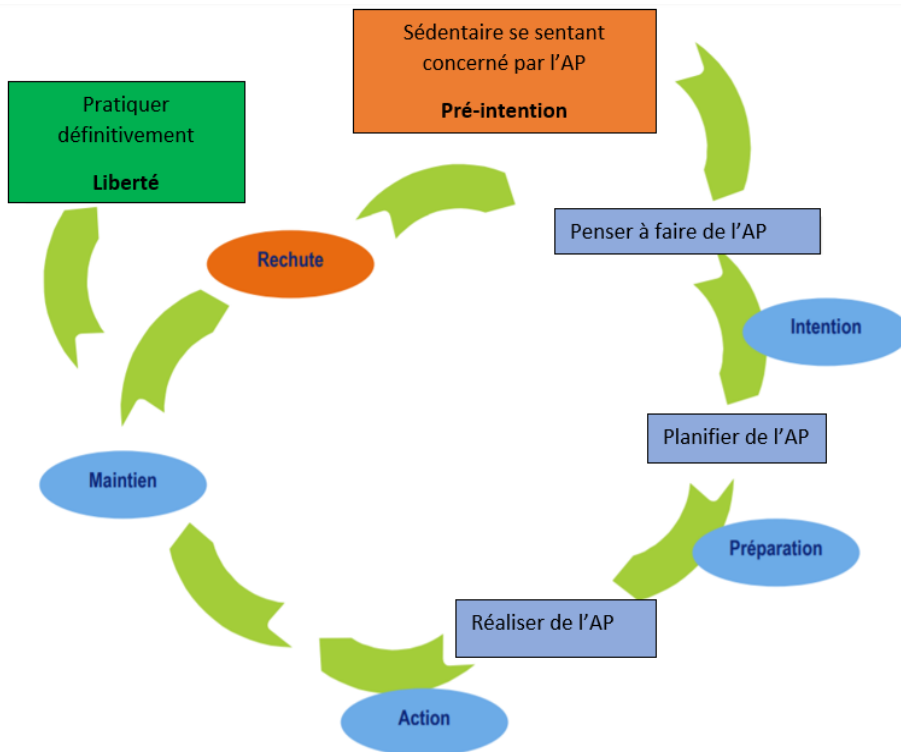
## Annexe n°13 Tableau : Les processus de changement appliqué à l'exercice. [48]

Processus Expérientiels	
Prise de conscience	Chercher des informations à propos de l'exercice physique afin de mieux comprendre les tenants et les aboutissants de son inactivité physique
Réaction émotionnelle	Expériences émotionnelles liées aux conséquences de l'inactivité physique
Réévaluation de l'environnement	Prise de conscience des effets de l'inactivité physique sur l'environnement physique et social
Facilitation sociale	Prise de connaissance et acceptation de modes de vie alternatifs dans la société
Réévaluation personnelle	Évaluation affective et cognitive de l'image de soi en rapport à l'inactivité physique
Processus Comportementaux	
Prise de décision	Croyance dans ses capacités de changer et engagement de pratiquer une activité physique
Récompense	Changer les conditions responsables du maintien d'un mode de vie sédentaire
Contre-conditionnement	Apprentissage de nouveaux comportements en lien avec l'activité physique qui pourront se substituer aux habitudes de vie sédentaires du sujet
Relation d'aide	Utiliser, profiter de l'aide des autres dans ses tentatives de faire de l'exercice
Contrôle des stimuli	Contrôle et prévention des situations incitant à la sédentarité

Annexe n°14 : La spirale du changement [51]



Annexe n°15 Interprétation et adaptation du « Modèle Trans théorique des changements de comportements de Prochaska et DiClemente » à l'AP.



## 8. SERMENT

### SERMENT

- *En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.*
  
- *Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.*
  
- *Admis (e) dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.*
  
- *Respectueux (se) et reconnaissant (e) envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.*
  
- *Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert (e) d'opprobre et méprisé (e) de mes confrères si j'y manque.*



## 10. RESUME

Objectif : L'inactivité physique est le principal fléau sanitaire de notre société. L'objectif de cette étude est d'évaluer l'impact d'un questionnaire sur l'activité physique chez des patients sédentaires, par le calcul du pourcentage de patients parvenant aux chiffres des recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) en matière d'activité physique, dans le cadre de leur consultation de suivi habituel à 1 mois.

Méthodes : Etude observationnelle monocentrique, prospective et descriptive évaluée par questionnaire, sur une cohorte de patients âgés de 18 à 74 ans physiquement inactifs, venant consulter consécutivement leur praticien généraliste. Nous avons évalué le pourcentage de patients parvenant aux chiffres des recommandations de l'OMS en matière d'activité physique (soit score IPAQ  $\geq 2^*$ ) évalué lors de leur consultation de suivi à 1 mois. (\* International Physical Activity Questionnaire : score  $\geq 600$  Equivalent Métaboliques minutes par semaine, soit 30 minutes par jour d'activité d'intensité modérée à élevée sur au moins cinq jours de la semaine).

Résultats : Du 3 avril au 31 mai 2018, 150 patients inactifs ont été inclus. Parmi les 135 patients revus et analysés à un mois de suivi, 53 patients (39,26%) ont augmenté leur activité physique au-dessus du seuil recommandé [Intervalle de Confiance 95% : 0,31 et 0,47].

Conclusion : Ces données suggèrent que l'administration du questionnaire permet la promotion de l'activité physique chez des patients initialement inactifs, en mettant une évidence une augmentation de leur activité physique, à un mois de suivi.

Mots clés : Activité physique, sédentarité, inactivité, prévention, questionnaire IPAQ, Médecine générale

### SUMMARY

Goal: Physical inactivity is the main health scourge of our society. The goal of this study is to evaluate the impact of a questionnaire on physical activity in sedentary patients, by calculating the percentage of patients reaching the recommendations of the World Health Organization (WHO) concerning physical activity, as part of their usual 1-month follow-up visit.

Methods: Monocentric, prospective and descriptive observational study assessed by way of a questionnaire, on a cohort of 150 patients aged between 18 to 74 years old who were physically inactive and come to see their physician in a consecutive manner. We assessed the percentage of patients who reached the figure of the WHO guideline for physical activity (IPAQ score  $\geq 2^*$ ) at their 1-month follow-up visit. (\* International Physical Activity Questionnaire: score  $\geq 600$  METs min-week, 30 minutes per day of moderate to high intensity activity over at least five days of the week).

Results: From April 3 to May 31, 2018, 150 inactive patients were included in the study. Out of the 135 patients reviewed and analyzed at one the month of follow-up visit, 53 patients (39.26%) had increased their physical activity in excess of the recommended threshold [95% Confidence Interval: 0.31 and 0.47].

Conclusion: This data suggests that the act of administering the questionnaire allows for the promotion of physical activity on patients originally inactive, all of which is evidenced by an increase in their physical activity, as of the one month follow-up visit.

Key words: Physical activity, sedentary lifestyle, inactivity, prevention, IPAQ, general medicine.