



**HAL**  
open science

# La prescription d'activité physique chez les maîtres de stage de médecine générale d'Aquitaine : qu'en est-il dans la réalité ?

Julien Cournet

► **To cite this version:**

Julien Cournet. La prescription d'activité physique chez les maîtres de stage de médecine générale d'Aquitaine : qu'en est-il dans la réalité ?. Médecine humaine et pathologie. 2017. dumas-01610539

**HAL Id: dumas-01610539**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01610539>**

Submitted on 4 Oct 2017

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

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

# Université de Bordeaux - U.F.R des SCIENCES MEDICALES

Année 2017

Thèse n° 119

Thèse pour l'obtention du  
DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement

le 20 septembre 2017

Par Julien COURNET

né le 5 mars 1988 à PAU

## **La prescription d'activité physique chez les maîtres de stage de médecine générale d'Aquitaine.**

### **Qu'en est-il dans la réalité ?**

**Directeur de thèse**

Dr Laurent Magot

**Membres du Jury**

Pr JOSEPH Jean-Philippe.....Président  
Dr DUCOS Gérard.....Rapporteur  
Pr DE-SEZE Mathieu.....Juge  
Dr CONORT Guillaume.....Juge  
Dr MONTARIOL Yves.....Juge

# Remerciements

---

## Au jury

A Pr JOSEPH, président du jury, professeur universitaire, praticien libéral, directeur du département de médecine générale de Bordeaux. Vous avez accepté de présider mon jury de thèse, je vous en suis très reconnaissant.

A Pr DE-SEZE, membre du jury, professeur universitaire, praticien hospitalier, responsable de l'unité orthopédique et sportive dans le service de MPR de Pellegrin. Je vous remercie d'avoir accepté de participer à ce jury. Vous y apporterez, j'en suis sûr, une vision spécialisée sur la question.

A Dr CONORT, membre du jury, chef de clinique du département de médecine générale de Bordeaux, praticien libéral. Je vous suis très reconnaissant pour votre aide précieuse concernant la partie statistique de mon travail. Merci d'avoir accepté de participer à mon jury.

A Dr MONTARIOL, maître de conférence associé du département de médecine générale de Bordeaux, praticien libéral. Merci d'avoir accepté de participer à mon jury. J'espère que le sujet plaira au sportif que vous êtes.

A mon directeur de thèse, Dr MAGOT, maître de conférence associé du département de médecine générale de Bordeaux, praticien libéral. Je te remercie chaleureusement pour ton implication et ton aide à tous les moments de ce travail. Tu sais être disponible, patient et bienveillant avec les étudiants que tu formes. On sent que ce que tu fais te passionne. Et pour la petite histoire, grâce à toi j'ai pu non seulement redécouvrir l'univers des statistiques, mais aussi l'arpenter sur un peu plus de 16 000 lignes de routines...

A mon rapporteur, Dr DUCOS, praticien libéral. Merci pour les remarques que vous nous avez apportées. Après avoir passé un long moment le nez dans les résultats, il est bon de pouvoir prendre du recul.

## À ma famille, mes amis

Maman, Papa, ma première pensée va vers vous. Du début jusqu'à maintenant, vous m'avez accompagné sur le chemin de la vie. Votre amour et votre patience ont été la base de l'homme que je suis devenu. Je ne vous remercierai jamais assez pour tout ce que vous faites pour moi. Puissiez-vous toujours être fier de moi comme je le suis de vous.

A mon frère, Romain, alors que je termine un parcours qui semble posé sur des rails, toi tu crées ta propre voie. Je t'admire pour ça. Je n'oublierai pas nos nombreuses disputes, nos journées à ramasser toutes ces choses (le bois, le raisin, les pommes de terre, les cailloux, le miel... mais aussi les punitions, les cartes MAGIC, les Xp quelle que soit l'instance ou le jeu).

A la plus extraordinaire femme du monde, Marine, qui illumine ma vie. Voilà bientôt 5 ans que tu me supportes, que tu apportes ta joie de vivre dans notre maison. Tu réponds présente dans les moments de joie comme dans les moments de peine non seulement à la maison, mais aussi envers les autres.

A mes amis de longue date : Mika, ça en fait du temps depuis qu'on a creusé ces tranchées sous la grêle dans les Pyrénées espagnoles. Merci d'avoir toujours été présent pour moi. A Baptiste qui est loin dans le nord maintenant, est-ce que tu te rappelles nos théories folles en cours ? A Ewen, que de bons souvenirs ces camps aux éclés. A Jérémy qui s'expatrie à l'autre bout de la planète, tu es le randonneur fou qui va plus vite que tous !

A mes amis de la fac qui ont dû me supporter quelques années et ceux que j'ai rencontré après les ECN, j'ai une petite pensée pour vous qui allez bientôt être ou êtes déjà thésés : Shakeeboule, J.B., Karim, Christophe, Quentin, la Tarbaise, Aurélien, Adil, les Babinous, Julie, Elodie, la tribu Flores, Caro, Valentine, Nico, Alice... et j'en oublie (désolé).

Une petite pensée à la section paloise d'escrime avec maîtres Coic et Lolich, Juju, Tim, Romanix et les autres. C'est un peu grâce aux fractionnés, aux soyos et au groupe que j'ai évité de faire le druide avec un mental de chips lorsque je suis entré en médecine. J'espère toujours garder cet esprit combatif que nous avons.

Aux éclés de manière générale, mais surtout aux Champiers, Thomas, Maé et tous ceux que j'ai déjà cités. Le scoutisme m'a beaucoup influencé et a contribué à me donner cette empathie dont je me sers tous les jours dans mon travail. A travers l'association, vous prônez des valeurs de laïcité, démocratie, préservation de la nature, coéducation et solidarité qui, j'en suis sûr, aide les plus jeunes à devenir de meilleurs citoyens !

## **Aux médecins que j'ai côtoyés**

De manière plus large, merci à tous ces médecins passionnés que j'ai rencontrés sur les bancs de la fac ou au cours de mes stages. Je tiens en particulier à remercier Pr Pellegrin, Pr Vidal, Pr Merville, Pr Llanas, Pr Tabarin, Pr Gruson, Dr Litalien, Dr Pedespan, Dr Richer, Dr Monlun, Dr Prat-Caillol, Dr Kerloc'h, Dr Desblache, Dr Delbrel, Dr Gabe, Dr Duisit, Dr Dutoya... À force de patience et d'envie, vous formez les nouvelles générations de soignants. À nous par la suite de vous emboîter le pas et de transmettre ce précieux savoir.

## **Aux participants**

Un grand merci aux maîtres de stage qui ont participé à mon étude. Accepter d'être observé sans savoir l'objet d'étude est courageux. Sans me connaître, vous m'avez fait confiance. J'espère pouvoir vous le rendre dans cette thèse.

Un grand merci aux internes qui ont accepté de jouer le jeu. Le projet était ambitieux et vous avez répondu présent. J'espère que vous bénéficierez tous d'autant d'aide que vous m'en avez donnée. C'est grâce à cette solidarité que nous pourrons réaliser des études de bonne qualité.

Merci aux petites mains relectrices (papa, tatie Marie-Jo et belle-maman) qui ont éclairci la complexité de mes envolées lyriques. Grâce à vous, mon travail est devenu moins austère à lire.

# **Table des matières**

---

Glossaire.....	8
1 Introduction.....	10
1.1 La sédentarité un fléau mondial.....	10
1.2 Définitions.....	11
1.2.1 L'activité physique.....	11
1.2.2 Le sport.....	11
1.2.3 Les activités physiques et sportives.....	11
1.2.4 L'inactivité physique ou sédentarité.....	11
1.3 Des indications médicales de l'activité physique nombreuses et plus ou moins validées.....	12
1.3.1 Indications générales.....	12
1.3.2 Indications par pathologie.....	13
1.3.3 Recommandations des sociétés savantes.....	15
1.4 Les risques de l'activité physique.....	16
1.5 L'activité physique fait l'objet d'actions de promotion aussi bien mondiales que locales.....	16
1.5.1 Elle est promue par des recommandations internationales.....	17
1.5.2 Au niveau national elle fait l'objet de plans santé.....	18
1.5.3 Elle se traduit par des expériences locales.....	19
1.5.4 Elle est un outil de prévention en soins primaires.....	20
1.6 La prescription d'activité physique.....	20
1.6.1 Définition de la prescription.....	20
1.6.2 Les objectifs de la prescription d'activité physique.....	20
1.6.3 Pour prescrire, il faut évaluer.....	21
1.6.4 Plusieurs types de prescriptions possibles.....	21
1.7 La prescription d'activité physique change les comportements.....	24
1.8 Question de recherche.....	25
2 Matériel et méthode.....	26
2.1 Type d'étude.....	26
2.2 La population observée.....	26
2.2.1 Les médecins.....	26
2.2.2 La population des patients observés.....	26
2.2.3 Les investigateurs.....	27
2.3 Matériel et outil.....	27
2.3.1 Déclaration CNIL.....	27

2.3.2 Test de l’outil informatique.....	28
2.3.3 Les documents envoyés à l’investigateur.....	28
2.4 Déroulé pour le recueil des données.....	29
2.4.1 Déroulé du recrutement.....	29
2.4.2 Déroulement du recueil.....	30
2.5 Mode d’analyse des résultats.....	30
3 Résultats.....	31
3.1 Déroulement du recueil des données.....	31
3.2 Taux de prescription de l’activité physique.....	32
3.2.1 Taux global de prescription.....	32
3.2.2 Mode de prescription.....	32
3.3 Description des patients.....	32
3.3.1 Caractéristiques générales des patients.....	32
3.3.2 Description biométrique des patients.....	34
3.3.3 Description des pathologies présentées par les patients.....	35
3.3.4 Répartition des patients en fonction de leur statut en prévention cardio-vasculaire.....	37
3.3.5 Répartition des pathologies des patients en fonction de l’utilité de l’activité physique....	39
3.4 Description des médecins observés.....	40
3.4.1 Caractéristiques générales.....	40
3.4.2 Activité des médecins investigateurs.....	41
3.4.3 Connaissance de relais de prescription.....	41
3.4.4 Activités physiques pratiquées par les médecins.....	41
3.5 Caractéristiques des consultations.....	42
3.5.1 Motifs de consultation et indications à la prescription d’une activité physique.....	42
3.5.2 Taux d’évaluation de l’activité physique.....	42
3.5.3 Motifs de non prescription de l’activité physique.....	43
3.5.4 Demande de certificat de non contre-indication à la pratique d’une activité physique....	44
3.6 Facteurs associés à la prescription d’activité physique.....	44
3.6.1 Les facteurs dépendants des patients.....	44
3.6.2 Les facteurs dépendant des pathologies des patients.....	45
3.6.3 Les facteurs dépendant des médecins.....	46
3.6.4 Les facteurs dépendant du contenu de la consultation.....	46
3.7 Les facteurs associés aux sous-types de prescription d’activité physique.....	46
3.7.1 Le conseil lapidaire.....	47
3.7.2 Le conseil oral.....	48

3.7.3 L'orientation vers un professionnel pour faire de l'activité physique.....	49
3.8 Caractéristiques des catégories de patients associées à une prescription plus fréquente d'activité physique.....	49
3.9 Analyse multivariable des facteurs liés à la prescription d'activité physique.....	50
3.9.1 Les variables étudiées.....	50
3.9.2 Appariement des variables avec le sexe, l'âge et l'IMC.....	50
3.9.3 Appariement des variables à l'évaluation de l'activité physique.....	51
3.9.4 Autres appariements.....	51
3.10 Résumé des résultats.....	52
4 Discussion.....	54
4.1 La méthode.....	54
4.1.1 Les choix de l'étude.....	54
4.1.2 Forces et faiblesses du travail.....	60
4.1.3 Comparaison des populations étudiées.....	63
4.2 Les résultats.....	67
4.2.1 Résultat principal : un faible taux de prescription malgré des indications fréquentes.....	67
4.2.2 Résultats secondaires.....	68
4.3 Les limites à la prescription d'activité physique.....	73
4.4 Perspectives et travaux complémentaires.....	74
5 Conclusion.....	76
6 Bibliographie.....	77
7 Annexes.....	87
7.1 Annexe 1 : Récépissé de la demande d'autorisation à la CNIL.....	87
7.2 Annexe 2 : Lettre d'introduction aux maîtres de stage.....	88
7.3 Annexe 3 : Lettre explicative destinée à l'interne.....	89
7.4 Annexe 4 : Note informative affichée dans les salles d'attente durant l'étude.....	93
7.5 Annexe 5 : Fiches de « relevé consultation ».....	94
7.6 Annexe 6 : Courrier dévoilant le sujet de la thèse.....	96
7.7 Annexe 7 : Questionnaire aux maîtres de stage.....	97
7.8 Annexe 8 : Détail de l'analyse statistique de l'association entre différents facteurs étudiés et la prescription d'activité physique.....	99
7.9 Annexe 9 : Détail de l'analyse statistique des sous-populations de patients bénéficiant d'une prescription d'activité physique plus fréquente.....	106



# Glossaire

---

AIT = Accident ischémique transitoire

ANAES = agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé

AP = Activité physique

AOMI = Artériopathie Oblitérante des Membres Inférieurs

ARS = agence Régionale de Santé

AVC = Accident vasculaire cérébral

BPCO = Bronchopathie chronique obstructive

CISP = Classification Internationale des Soins Primaires

CNGE = Collège National des Généralistes Enseignants

CROS = Comité Régional Olympique et Sportif

CS = Consultation

DPC = Développement Personnel Continu

DRJSCS = Direction Régionale de la Jeunesse, des Sports et de la Cohésion Sociale

DT1 = Diabète de type 1

DT2 = Diabète de type 2

ECOGEN: Étude des éléments de la COnsultation en médecine GENérale

effORMip = Réseau de remise en forme en région Midi-Pyrénées

FDRCV = Facteur de Risque cardio-Vasculaire

HAS = Haute Autorité de Santé

HbA1c = Hémoglobine glyquée

IC95 = Indice de confiance à 95 %

IDM = Infarctus du myocarde

IMC = Indice de Masse Corporelle

INSERM = Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale

MET = Métabolic Equivament Task

MG = Médecin Généraliste

MSU = Maître de stage Universitaire

NA = Non Aviable (Non disponible)

NYHA = New York Heart Association (échelle de dyspnée d'origine cardiaque)

OMG = Observatoire de la Médecine Générale

OR = Odds Ratio

PIB = Produit Intérieur Brut

PNNS = Programme National Nutrition Santé

RéPPOP = Réseau de Prévention et de Prise en charge de l'Obésité en Pédiatrie

RIAP= Relevé Individuel d'Activité et de Prescription

RPIB = Repérage Précoce et Intervention Brève

SAPHIR = réseau Santé par l'Activité PHYsique Régulière lorraine

SeDS = Sedentarity Death Syndrom (Syndrome de mort par sédentarité)

SFMG = Société Française de Médecine Générale

# 1 Introduction

---

## 1.1 La sédentarité un fléau mondial

Notre façon de vivre est en perpétuelle évolution. Avec le développement des technologies et les progrès de la médecine moderne, l'espérance de vie s'allonge (amélioration de l'hygiène, vaccination des populations, apparition des antibiotiques, amélioration permanente des soins et des médicaments) (1). De manière parallèle, les populations des pays développés ont tendance à avoir une activité physique réduite, une alimentation enrichie et des loisirs de plus en plus sédentaires (en lien avec l'utilisation du moteur à explosion pour les déplacements, les moyens de communication à distance et les activités devant des écrans) (2). Ces changements ont des conséquences sur la santé.

La sédentarité est actuellement le 4<sup>e</sup> facteur de risque de mortalité non transmissible dans le monde (6%) après l'hypertension artérielle (13%), le tabagisme (9%) et l'hyperglycémie (6%) (3). Elle concerne surtout les pays riches. On parle actuellement de maladie non transmissible ou maladie de civilisation pour expliquer les différences de morbi-mortalité liées à la sédentarité par rapport mode de vie des populations. Outre Atlantique, le terme de syndrome de la mort par sédentarité (SeDS) est devenu synonyme de sédentarité, reflétant son caractère nocif pour la santé (4). La sédentarité fait partie, avec le tabagisme, la consommation d'alcool, de substances addictives et la malnutrition, des comportements ayant un impact sur la santé. Dans le monde, près de 3,2 millions de personnes meurent chaque année du manque d'activité physique, principalement dans les pays riches. La sédentarité serait, entre autre, la principale cause des maladies cardiovasculaires ischémiques, des diabètes et des cancers du sein et du colon (5).

En 2010, 23 % des personnes de plus de 18 ans étaient considérées comme sédentaires dans le monde (20 % des hommes et 27 % des femmes). Ce taux est proportionnel au PIB des pays. Dans les pays à revenu élevé le taux moyen de sédentarité est de 26 % pour les hommes et de 35 % pour les femmes. Au contraire, dans les pays à faible revenu, ce taux baisse à 12 % pour les hommes et à 24 % pour les femmes (6). Une équipe australienne a souligné de manière humoristique l'importance d'un mode de vie actif en estimant « la vitesse de marche de la mort » (7).

Notre médecine moderne permet de stabiliser beaucoup de maladies chroniques, mais ne permet pas d'éviter les complications liées à la sédentarité (1). La médecine générale qui se définit comme médecine de premier recours, centrée sur le patient, intervenant dans les domaines de l'éducation pour la santé, de la prévention et du soin est directement concernée par la lutte contre la sédentarité (8). Cette lutte passe par les rappels des comportements bénéfiques pour la santé, l'incitation à changer ceux délétères (comme la sédentarité) et aider le patient à pratiquer une AP adaptée à son état de santé et son mode de vie.

## 1.2 Définitions

### 1.2.1 L'activité physique

Elle est définie par l'OMS comme « tout mouvement corporel produit par la contraction des muscles squelettiques entraînant une augmentation de la dépense énergétique au-delà de la dépense de repos ». Ceci comprend les mouvements réalisés au travail, en jouant, en accomplissant les tâches ménagères, en se déplaçant et pendant les activités de loisir (9).

Sa quantification est possible de différentes manières directes ou indirectes, en s'intéressant à la quantité d'énergie dépensée pure ou à la technicité d'un geste plus ou moins complexe.

### 1.2.2 Le sport

Il s'agit d'une activité effectuée selon des règles précises en visant un objectif de performance vis-à-vis de soi-même ou des autres. Le sport peut être amateur ou professionnel. Il est souvent divisé en disciplines gérées par des fédérations ce qui permet son encadrement et la gestion de compétitions (10). La notion d'AP n'est pas indispensable pour qualifier le sport, elle n'est en effet pas présente dans les compétitions de jeux en ligne appelées eSport.

Le sport peut être distingué de l'exercice qui entend plus une notion d'AP régulière à but de loisir ou de santé (11).

### 1.2.3 Les activités physiques et sportives

Elles regroupent toutes les pratiques d'AP dans la vie de tous les jours, de loisir et dans le contexte de compétitions. Le corps y est mis en jeu quelle que soit la dimension que lui prête le participant (physiologique, psychologique, sociale...) (12).

**Il existe différents types d'activité physique** : il n'existe pas une seule façon de bouger son corps (13). On peut définir de manière plus précise les types d'AP selon la façon d'utiliser le corps : Les activités dynamiques (le ou les segment(s) du corps sont mobilisés), les activités statiques (le segment du corps ne bouge pas alors qu'il y a contraction musculaire), les activités d'endurance / isotoniques / aérobie (l'effort y est modéré, constant, et peut persister dans la durée), les activités de résistance / anaérobie (l'effort y est soutenu et important mais ne peut durer que quelques instants).

### 1.2.4 L'inactivité physique ou sédentarité

La sédentarité ou inactivité physique peut être définie comme un état dans lequel les mouvements corporels sont réduits au minimum et la dépense énergétique proche de la dépense énergétique de repos. Cependant, l'inactivité physique ne représente pas seulement une absence d'activité, mais correspond à des occupations telles que regarder la télévision, travailler sur ordinateur, ainsi qu'aux activités intellectuelles (9,14).

## **1.3 Des indications médicales de l'activité physique nombreuses et plus ou moins validées**

L'activité physique peut améliorer l'état de santé de personnes présentant certaines pathologies. La thèse de Marine Rolland (15), un rapport de l'INSERM (16) et un article du scandinavian journal of medicine & science in sport (17) reprennent les principaux bénéfices de l'activité physique sur la santé. Les niveaux de preuve de l'efficacité de l'AP n'étant pas estimés dans ces sources, nous avons analysé les articles qu'elles citaient afin d'essayer de les évaluer. Pour ce faire nous nous sommes basés sur le contenu de l'article, sa méthodologie et les recommandations de l'HAS quant à la détermination des niveaux de preuve (18).

### **1.3.1 Indications générales**

#### **1.3.1.1 Effet sur l'état général et la mortalité**

Dans la population générale, l'activité physique améliore l'état de santé général et abaisse la mortalité toutes causes confondues (Niveau de preuve 1) (19-21).

Cet effet est dose dépendant et est présent même pour de faibles niveaux d'AP. En moyenne, pour une activité physique modérée de 30mn par jour (équivalent à 1000KCal/semaine), le risque de mortalité toute cause confondue est diminué de 30 % par rapport à une personne sédentaire. Rester debout 2h par jour réduit la mortalité toute cause confondue de 10 %. Le maximum de bénéfice apparaissant pour des efforts prolongés d'intensité modérée. Lorsque l'effort augmente en intensité, le bénéfice tend à s'amoinrir (16,22).

En cas de pratique de 3h par semaine d'activité physique modérée ou 3 fois 20mn d'activité physique élevée, la réduction du risque de décès toute cause confondue varie entre 20 % et 50 % (23-25). Chez une personne déjà active, le fait d'augmenter l'intensité ou la durée de l'AP entraîne elle aussi une réduction du taux de mortalité (26-28).

Chez le sujet passant du statut de personne sédentaire à personne active, cette réduction de la mortalité toute cause confondue peut atteindre 60 % (Niveau de preuve 2) (29).

#### **1.3.1.2 Effets sur le vieillissement**

Les personnes âgées actives diminuent leur consommation médicamenteuse et leurs taux d'hospitalisations par rapport aux sédentaires (30-31).

Le maintien de l'AP contribue à la conservation des capacités musculaires et diminue le risque de chute des patients âgés. Il s'agit d'un point clef pour la préservation de l'autonomie et la qualité de vie (32).

### 1.3.2 Indications par pathologie

Au-delà de la simple lutte contre la sédentarité, augmenter le niveau d'AP apporte un bénéfice à différents égards selon les pathologies. On note de manière non exhaustive :

<b>Pathologie</b> <i>Revue narrative de la littérature de référence</i>	<b>Utilité en prévention</b>	<b>Action sur la morbi-mortalité</b>	<b>Autres bénéfices</b>
<b>Anxiété</b> <i>INSERM 2008 et Pedersen 2015</i>	Primaire (1) et secondaire (1 et 2)	NA	NA
<b>AOMI</b> <i>INSERM 2008 et Pedersen 2015</i>	Primaire, secondaire et tertiaire (1)	NA	Augmentation du périmètre de marche (1) et de la qualité de vie (1)
<b>Arthrose</b> <i>INSERM 2008 et Pedersen 2015</i>	Primaire (1 et 2) et secondaire (1 et 2)	Origine cardio-vasculaire Cf facteurs de risque	Qualité de vie (1)
<b>Asthme</b> <i>INSERM 2008 et Pedersen 2015</i>	Secondaire (1 et 2) Contrôle de la maladie (2)	NA	Qualité de vie (1). Améliore capacités cardiorespiratoire (1)
<b>AVC/AIT</b> <i>INSERM 2008 et Pedersen 2015</i>	Primaire (3) Pas de preuve qu'elle prévienne la récurrence	Oui (1) effet additionné avec les traitements	Réduit les séquelles post-AVC et le déconditionnement physique (1).
<b>BPCO</b> <i>INSERM 2008 et Pedersen 2015</i>	Primaire (1), secondaire (1) et tertiaire (1) Primaire chez le fumeur (2)	Oui (1) plus efficace que les médicaments ou l'oxygénothérapie	Qualité de vie (2) Baisse du nombre d'hospitalisations (2) Baisse de la consommation médicamenteuse (2) Bénéfice quelle que soit l'AP proposée (1)
<b>Cancer toute étiologie confondue</b> <i>INSERM 2008 et Pedersen 2015</i>	Absence d'effet préventif primaire clairement mis en évidence	Oui (2)	Améliore observance thérapeutique (2) Qualité de vie (effet modéré) (1)
<b>Cancer broncho-pulmonaire</b> <i>INSERM 2008</i>	Primaire (3) même chez les fumeurs	NA	NA
<b>Cancer colorectal</b> <i>INSERM 2008 et Pedersen 2015</i>	Primaire (1 et 2), secondaire (3)	Oui (1)	Qualité de vie (1) et fatigue (1)
<b>Cancer de l'endomètre</b> <i>INSERM 2008 et Pedersen 2015</i>	Primaire (2)	NA	NA
<b>Cancer du sein</b> <i>INSERM 2008 et Pedersen 2015</i>	Primaire (1), secondaire (1)	Oui (1)	Qualité de vie et fatigue (1 et 2) Préservation du moral durant les chimiothérapies (3)

<b>Pathologie</b> <i>Revue narrative de la littérature de référence</i>	<b>Utilité en prévention</b>	<b>Action sur la morbi-mortalité</b>	<b>Autres bénéfiques</b>
<b>Cancer de la prostate</b> <i>INSERM 2008 et Pedersen 2015</i>	Primaire (à de hautes intensités) (3) Secondaire (2)	Oui (2)	Qualité de vie (1) Fatigue (1) Conditions physiques (2)
<b>Coronaropathie</b> <i>INSERM 2008 et Pedersen 2015</i>	Primaire (1), secondaire (1) et tertiaire (1) Pas d'avantage pour éviter un nouvel accident coronarien (2).	Oui (1) effet additionné avec les autres traitements	Ré-habilitation physique (1), diminue nombre de ré-hospitalisations (1). Qualité de vie dans l'angor stable (2)
<b>Dépression</b> <i>INSERM 2008 et Pedersen 2015</i>	Primaire (2) Aucun impact en secondaire (2)	Faible (2) par prévention de la sédentarité et des FDRVC	NA
<b>Diabète Type 1</b> <i>Pedersen 2015</i>	Secondaire (2)	Oui (2)	Impact sur les autres FDRVC (2) Meilleur équilibre du diabète (2)
<b>Diabète Type 2</b> <i>INSERM 2008 et Pedersen 2015</i>	Primaire (1), secondaire (1)	Oui (1)	Impact sur les autres FDRVC (1) Meilleur équilibre du diabète (1) Prévention de la neuropathie diabétique (2)
<b>Dyslipidémie</b> <i>INSERM 2008 et Pedersen 2015</i>	Primaire et secondaire mais avec un taux important d'AP hebdomadaire (1)	Oui (1)	NA
<b>HTA</b> <i>INSERM 2008 et Pedersen 2015</i>	Primaire (1), secondaire (1)	Oui (1)	NA
<b>Insuffisance Cardiaque</b> <i>INSERM 2008 et Pedersen 2015</i>	Amélioration des FDRCV. Prévention tertiaire (1)	Oui (1)	Limitation de la perte d'autonomie (1) Amélioration qualité de vie (1) Diminution du nombre d'hospitalisations (1). Ne change pas la consommation médicamenteuse (1)
<b>Fibromyalgie</b> <i>INSERM 2008 et Pedersen 2015</i>	Non étudié	NA	Qualité de vie (2), niveau de douleur (2) et performances physiques (2)
<b>Lombalgie</b> <i>INSERM 2008 et Pedersen 2015</i>	Primaire (1 et 2) et secondaire (2)	NA	Diminution de l'absentéisme au travail (1)
<b>Obésité</b> <i>INSERM 2008 et Pedersen 2015</i>	Primaire (1), secondaire (1)	Oui Cf les FDRVC (1)	NA
<b>Ostéoporose</b> <i>INSERM 2008 et Pedersen 2015</i>	Primaire (enfance) (1) et secondaire (1) Arrêt du bénéfice en cas de sédentarisation (2)	NA	Prévention des chutes (2) Amélioration qualité de vie (2)

<b>Pathologie</b> <i>Revue narrative de la littérature de référence</i>	<b>Utilité en prévention</b>	<b>Action sur la morbi-mortalité</b>	<b>Autres bénéfiques</b>
<b>Polyarthrite</b> <i>INSERM 2008 et Pedersen 2015</i>	Secondaire (2)	NA	Prévention de la sédentarité et ses complications (2) Prévention des dysautonomies (2)
<b>Trouble cognitif</b> <i>INSERM 2008 et Pedersen 2015</i>	Primaire (1) et secondaire (2)	NA	Non étudié

**Tableau 1: Bénéfices préventifs et thérapeutiques de l'AP sur les pathologies étudiées. Résumé des revues narratives de la littérature de l'INSERM 2008 (16), de Pedersen 2015 (17).\***

« NA » = Pas d'étude sur le sujet dans les référentiels étudiés. Les Niveaux de preuve sont précisés entre parenthèse.

Un effet en prévention tertiaire, ainsi qu'un effet sur les douleurs dans l'insuffisance veineuse ont été retrouvés par Marine Rolland dans sa recherche bibliographique (15).

En ce qui concerne la polyarthrite rhumatoïde, surtout pour les formes articulaires évoluées, les différentes études ont mis en évidence que cette maladie pouvait être un facteur limitant de la pratique d'une AP régulière. En outre l'AP à forte intensité pourrait être délétère pour cette maladie en aggravant les lésions cartilagineuses (33).

### 1.3.3 Recommandations des sociétés savantes

De nombreuses sociétés savantes recommandent l'AP dans de nombreuses pathologies. A titre d'exemple :

- **Dans l'anxiété** l'ANAES recommande l'AP en tant que prise en charge hygiéno-diététique (Grade A) (34).
- **Dans l'AOMI** l'AP est recommandée dès le stade précoce par la société française de cardiologie (35) et par un consensus de sociétés savantes européennes et nord américaines (36) (Grade A). Le bénéfice sur l'espérance de vie n'a pas été démontré à ce jour (35).
- **Dans l'arthrose** l'AP est recommandée avec un grade A au titre de rééducation à l'effort et de renforcement musculaire par l'OsteoArthritis Research Society International (OARSI) (37) et par l'European League Against Rheumatism (EULAR) (38).
- **Dans l'insuffisance cardiaque**, l'AP est recommandée pour la réhabilitation cardiovasculaire (39), pour l'insuffisance cardiaque symptomatique NYHA II et III (American College of Cardiology (40) et l'HAS (41)) (Grade B).

\* Dans ce tableau, les différents niveaux de preuve ont été estimés par le thésard après lecture des différentes études présentées dans les revues de la littérature.



- **Dans la BPCO**, elle est un des traitements les plus efficaces avec l'arrêt de l'intoxication tabagique pour stabiliser la pathologie à tous les stades d'après les recommandations françaises (42-43) et étasuniennes (44) (Grade A).
- **Dans le DT2**, l'HAS recommande une prescription d'AP dans la prise en charge (45).

## **1.4 Les risques de l'activité physique**

Le fait de réaliser une AP peut aussi être délétère. Il existe un sur-risque d'accident cardiovasculaire (mort-subite, IDM, arythmie...etc) croissant avec son intensité (46). Des risques ostéo-articulaires (retard de croissance, détérioration cartilagineuse, déminéralisation osseuse comme dans la « triade de l'athlète féminine ») apparaissent lors d'AP intenses (47-48). Le risque traumatique varie selon l'activité effectuée et son intensité. Il peut être aigu en cas d'accident ou progressif pour des activités intenses, répétées ou dans de mauvaises conditions (49).

Qu'elle soit faite dans un cadre sportif, professionnel ou privé, une AP trop intense, trop répétée ou répétitive, trop jeune, trop poussée en regard des capacités humaines ou effectuées dans de mauvaises conditions a un impact négatif sur la santé. A ce titre, les travailleurs manuels (entre autre dans les pays en voie de développement), les sportifs de haut niveau et les personnes mal informées ou mal accompagnées dans l'AP risquent d'en subir des effets néfastes.

## **1.5 L'activité physique fait l'objet d'actions de promotion aussi bien mondiales que locales**

Depuis les débuts de l'industrialisation au XIXe siècle, les différentes mutations des pays développés ont conduit progressivement à une diminution de l'effort physique au travail, dans les déplacements et dans nos activités de la vie courante. La notion d'AP (et de sport) est mise d'autant plus en avant que la population possède du temps de loisir et se sédentarise. Actuellement, les activités physiques et sportives ont une multitude de visages (sports amateurs ou professionnels, AP de loisir ou pour le travail, individuelles ou en groupes...etc). On peut mettre en avant une facette qui prend une importance particulière, l'AP pour la santé (alias sport santé) (50-51).

Le fait que l'utilité de l'AP dans la prévention et la prise en charge de nombreuses pathologies soit démontrée avec parfois un bon niveau de preuve a conduit divers organismes à promouvoir sa prescription. Cette promotion a été initiée au niveau international et déclinée au niveau national et local. D'autre part, de nombreuses sociétés savantes et agences de santé ont introduit l'AP dans certaines recommandations de bonne pratique.

### **1.5.1 Elle est promue par des recommandations internationales**

L'OMS mène une politique de sensibilisation à la pratique de l'activité physique à l'échelle mondiale. Cette politique est décrite dans le « Plan d'action mondial de l'OMS pour la lutte contre les maladies non transmissibles 2013 – 2020 » (52-53). Les objectifs de l'OMS sont de favoriser la pratique de l'AP dans la vie de tous les jours dans des secteurs pertinents, de favoriser les transports « actifs » (marche, vélo...), de mettre en place des lieux de travail et de loisir encourageant à l'AP et promouvoir l'AP dès l'enfance.

En 2013, les États membres ont convenu de développer leurs politiques afin de faire baisser de 10 % leur taux de sédentarité d'ici 2025 (6).

#### **Pour la population générale, l'OMS a défini des recommandations en termes de quantité d'AP (54) :**

- Pour les personnes de 5 à 17 ans : 60mn d'activité physique d'intensité modérée sont recommandées chaque jour. Il n'y a pas de contre-indication à pratiquer plus d'activité physique. On recommande surtout des activités d'endurance. Le renforcement musculaire doit être incorporé au moins 3 fois par semaine dans les activités physiques.
- Pour les personnes de 18 à 64 ans : On recommande 150mn d'activité d'endurance d'intensité modérée ou au moins 75mn d'activité d'endurance d'intensité soutenue ou une combinaison équivalente de ces deux types d'activité par semaine. L'activité doit durer au moins 10mn par session. Pour pouvoir récupérer un bénéfice supplémentaire sur la santé, il est recommandé que les adultes doublent ces temps d'activité physique. En plus des activités d'endurance, il est recommandé de réaliser tous les jours deux activités de renforcement musculaire.
- Pour les personnes de plus de 65 ans : Les mêmes quantités d'activité que pour le groupe précédent sont recommandées. En cas de mobilité réduite, les activités doivent être centrées sur l'équilibre et la prévention des chutes avec au moins 3 sessions par semaine. Les exercices de renforcement musculaire doivent être pratiqués 2 fois par semaine.
- En cas d'impossibilité pour l'individu d'assurer ces quotas, il est recommandé d'assurer autant d'activité physique quotidienne qu'il est possible de le faire.

## 1.5.2 Au niveau national elle fait l'objet de plans santé

Actuellement, plusieurs objectifs d'intérêt national ont été définis pour favoriser la pratique de l'activité physique : Promotion en milieu scolaire et périscolaire, universitaire et professionnel. Des actions ciblées envers les seniors, les personnes souffrant de maladies chroniques, de maladies rares ou de handicap sont mises en place. Les infrastructures publiques sont modifiées afin de privilégier des comportements actifs. Différents intervenants sont formés à ce problème (2).

Les premières initiatives pour le sport santé débutent après la seconde guerre mondiale. Cependant, ce n'est que récemment que l'accent a été mis dessus. Les 1<sup>e</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> Plans Nationaux Nutrition Santé (PNNS) de 2001-2005, puis 2006-2010 et 2011-2015 ont ouvert la voie à la politique nationale actuelle de promotion de la santé. Entre autre, leurs principaux objectifs furent intégrés dans le rapport annexé à la loi n°2004-806 relative à la politique de santé publique du 9 août 2004 (55).

En 2008, l'INSERM réalise à la demande du ministère une expertise complète sur l'AP et son impact sur la santé (16). Par la suite, un rapport ministériel met en avant les enjeux nationaux en matière de promotion de l'AP (56). En 2012, l'académie nationale de médecine a appelé à adopter de nouvelles dispositions réglementaires pour organiser en 2013, un rapport sur le dispositif d'AP et sportive en direction des personnes âgées qui a été remis au ministère des sports et à celui délégué aux personnes âgées. Le plan cancer 2014-2019 propose des actions visant à promouvoir l'AP chez les patients atteints ou en rémission.

Depuis avril 2015, la Loi de modernisation de notre système de santé apporte des modifications dans les pratiques des médecins. Entre autre, ont été intégrés dans la loi :

- *« Art. L. 3232-4-1. – les campagnes de l'article L. 3232-3 encouragent l'activité physique régulière et intègrent un volet de promotion des modes de déplacement actif, notamment la marche et le vélo. »*
- *« Art. L. 1142-30. – Dans le cadre du parcours de soins des patients atteints d'une maladie de longue durée, le médecin traitant peut prescrire une activité physique adaptée à la pathologie, aux capacités physiques et au risque médical du patient.*

*Les activités physiques adaptées sont dispensées par des organismes soumis au code du sport et labellisés par l'agence régionale de santé et par les services de l'État compétents, dans des conditions prévues par décret.*

*Une formation à la prescription d'une activité physique adaptée est dispensée dans le cadre des études médicales et paramédicales. » (57)*

### **1.5.3 Elle se traduit par des expériences locales**

#### **1.5.3.1 Les réseaux**

De plus en plus de réseaux régionaux voient le jour dans différentes régions. Ils permettent une orientation par certains médecins généralistes vers des éducateurs sportifs ou des clubs sportifs de patients sédentaires présentant certaines pathologies. Selon les réseaux, une aide financière peut être accordée. On peut citer de manière non exhaustive :

- Le réseau EFFORMIP en région Midi Pyrénées créé en 2004 (58).
- Le réseau Sport-Santé Bien-être en Champagne-Ardennes créé en 2009 (59).
- Le réseau Saphyr en Lorraine créé en 2010 (60).
- Le réseau Picardie en forme créé en 2011 (61-62).
- Le réseau Sport Santé Franche Conté créé en 2013 (63).
- En Aquitaine, le réseau RÉPPOP aide la prise en charge des enfants obèses tant en terme d'alimentation que de comportement actif (64).

#### **1.5.3.2 Les villes**

Certaines villes françaises ont créé et médiatisé un programme de sport-santé :

- Strasbourg qui possède depuis 2012 son système de « sport sur ordonnance » chez les patients souffrant de maladies chroniques (65).
- Blagnac qui depuis 2013 met à disposition des habitants des éducateurs sportifs spécialisés pour réaliser du sport sur ordonnance gratuitement (66-67).
- Biarritz qui depuis 2009 multiplie des initiatives de promotion du sport pour tous : mobilisation des médecins, associations, clubs sportifs, entreprises, parcours de santé, journées « Biarritz en forme » annuelles (68).

#### **1.5.3.3 Autres projets**

On citera sans détailler les réseaux de réadaptation à l'activité physique suite à un IDM ou un AVC, les initiatives de services hospitaliers chez les enfants, les adultes atteints de pathologies chroniques et en gériatrie. Le collège Aquitain lutte pour la prévention cardio-vasculaire (69).

### **1.5.4 Elle est un outil de prévention en soins primaires**

Le médecin généraliste semble en bonne position pour prescrire de l'activité physique. Il assure des soins longitudinaux et continus auprès de ses patients et effectue des actes thérapeutiques et des actes de prévention. L'incitation à pratiquer une AP régulière n'est pas le seul acte de prévention en premier recours. On peut noter aussi comme objectifs de prévention : l'arrêt du tabagisme, la réduction des consommations en alcool et de toutes les autres addictions et comportements à risque (sexe, jeu, écrans...etc), l'amélioration de la nutrition, les vaccinations, les actes de dépistage (cancer, IST...etc), l'éducation thérapeutique chez les patients atteints de maladies chroniques et l'éducation à la santé dans la population générale. L'utilité de l'AP pour la prévention primaire, secondaire et tertiaire de certaines pathologies chroniques en fait un traitement non médicamenteux très intéressant et tout à fait adapté à la prescription en soins primaires.

Le processus de prescription passe par plusieurs temps : repérer les patients nécessitant un changement ou aménagement de leur AP, juger du degré de motivation, prescrire une AP adaptée, vérifier la bonne réalisation de l'AP et son maintien dans le temps (70-71).

## **1.6 La prescription d'activité physique**

### **1.6.1 Définition de la prescription**

La définition précise d'une prescription médicale peut varier selon les auteurs. Pour l'HAS dans son rapport sur la prescription non médicamenteuse : « Elle ne se limite pas aux préconisations inscrites sur l'ordonnance, elle peut également comprendre l'« orientation » du patient par le médecin vers certaines thérapeutiques et vers certains professionnels spécialisés aptes à l'accompagner dans le suivi de la thérapeutique ».

L'HAS comprend aussi dans le terme de prescription la possibilité de l'énoncer à l'oral ou de remettre une brochure d'information (72).

### **1.6.2 Les objectifs de la prescription d'activité physique**

Les objectifs d'AP varient selon la pratique du patient et ses freins. Il faut lutter, en priorité, contre la sédentarité et encourager les patients à augmenter leurs mouvements de la vie quotidienne. Dans un second temps, on peut encourager les patients à atteindre 30mn d'AP par jour. Puis on peut encourager le patient à réaliser 3 sessions hebdomadaires supplémentaires d'endurance, de renforcement musculaire ou d'étirements. Selon les capacités du patient, on peut conseiller d'aller au-delà de ces quantités (73).

Il est aussi important de repérer les patients ayant une quantité d'AP trop importante et à risque de conséquence sur leur santé pour tenter de la réduire.

### **1.6.3 Pour prescrire, il faut évaluer**

Il est recommandé d'évaluer le niveau d'activité physique chez les patients (45,71,74). Entre autre, il est important de connaître la quantité d'AP réalisée par le patient au travail, lors des loisirs et des activités domestiques et le temps passé devant les écrans durant la journée (71). De nombreuses manières d'évaluer l'activité physique sont possibles. On distingue (16):

- **les mesures objectives** : calorimétrie indirecte (technique de l'eau doublement marquée), compteurs de mouvement (podomètre, accéléromètre) et mesures physiologiques (fréquence cardiaque);
- **les mesures déclaratives** : carnets et questionnaires d'activité physique (Global Physical Activity Questionnaire, International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), le questionnaire de Ricci et Gagnon (45,71)). Concernant le questionnaire de Ricci et Gagnon, bien que non validé, il est le plus communément conseillé en France. On le retrouve en particulier dans le Guide parcours de soins diabète de type 2 de l'adulte de l'HAS (45), ou dans celui de l'obésité (71).

Le rapport Toussaint de 2008 propose de mettre à disposition des outils simples d'évaluation de l'AP pour la population générale (56).

### **1.6.4 Plusieurs types de prescriptions possibles**

Tout comme l'arrêt du tabagisme ou le sevrage en alcool et autres substances addictives, demander à une personne d'augmenter sa quantité d'AP hebdomadaire relève du changement du comportement. Elle est plus longue et peut être plus difficile qu'une prescription médicamenteuse. Elle demande de la part du praticien disponibilité et implication personnelle. Entre autre, il est nécessaire de connaître tous les facteurs favorisants et limitants du patient ainsi que ses attentes pour établir un diagnostic éducatif (75).

#### **1.6.4.1 Prescription sous la forme d'un conseil oral lapidaire**

Forme minimale du conseil oral, il prend peu de temps au praticien et permet de rappeler au patient que, dans le cadre d'une bonne hygiène de vie, penser à effectuer suffisamment d'AP est important. Cependant il n'entre pas dans une démarche de changement de comportement aidé par le praticien, mais laisse le patient seul en décider. Il peut aussi renforcer de manière positive un patient qui effectue déjà suffisamment d'AP.

Le conseil lapidaire pourrait être défini comme une recommandation brève ou une injonction à faire une AP tel que « bougez plus » ou encore, « faites du sport ». Aucune information sur la manière d'effectuer cette AP n'y est ajoutée.

Cette intervention rappelle au patient la nécessité de réaliser une AP régulière pour sa santé. En cas de sédentarité ou d'AP insuffisante, il peut aider le patient à passer du stade de pré-intention au stade d'intention de modification d'attitude par rapport à l'AP, en vue d'un entretien motivationnel à distance (76).

Son utilité lors de la consultation a été démontrée (77). A 3 mois du conseil, plus des 2/3<sup>e</sup> des patients se rappellent les conseils donnés et 2/5<sup>e</sup> ont essayé de l'appliquer (78-79).

#### **1.6.4.2 Prescription orale sous forme de conseil**

Cette prescription se différencie de la précédente par l'exposition par le médecin d'un argumentaire adapté au patient. Au-delà de la simple injonction, il peut y avoir un début de dialogue n'allant pas jusqu'à l'exploration des freins et des motivations du patient.

Son efficacité passe en grande partie par un discours adapté au patient et par le fait de répéter régulièrement les conseils. Il peut s'agir d'une forme d'AP préconisée par le praticien, adaptée aux pathologies du patient, d'une notion de durée d'AP et/ou d'intensité. Cette intervention est jugée peu productive selon certains auteurs, car elle touche peu à la motivation du patient. Cependant, mieux vaut un conseil oral qu'aucun conseil, certains patients pouvant y être sensibles. L'impact à long terme varie selon les études. Un peu moins de la moitié des patients s'en rappelle à 4 – 5 mois de la consultation (80-84).

#### **1.6.4.3 Entretien motivationnel**

Pour les personnes sédentaires n'ayant jamais pratiqué d'activité physique la mise en mouvement constitue un changement important de mode de vie. Comme pour tout changement il est soumis à des freins et à des moteurs chez le patient. L'entretien motivationnel peut être un excellent outil pour aider le patient hésitant (71,85).

Il s'agit d'un entretien dynamique où, grâce à une écoute active, le praticien aide le patient à mettre en avant ses motivations et ses freins à changer son comportement. Les ambivalences du sujet sont mises à jour et le praticien met le patient en face de celles-ci ainsi que de ses réticences à changer. Il l'aide aussi à élaborer par lui-même des stratégies pour changer. Les objectifs sont mis en place avec le patient pour progresser à son rythme vers le changement de comportement.

Il semblerait que grâce à cette méthode, on puisse faire passer des patients des stades de pré-contemplation, contemplation et intention aux stades d'action et maintient. Le taux d'AP totale des patients bénéficiant d'une telle intervention augmente lui aussi de manière significative (86).

Les patients ciblés sont en priorité ceux qui ont des pathologies ou facteurs de risque liés à leur inactivité. De manière plus générale, cet entretien est possible à partir du moment où le patient en fait la demande, même s'il est simplement sédentaire.

#### **1.6.4.4 Prescription écrite sur l'ordonnance**

En mettant sa prescription par écrit, le médecin peut préciser la fréquence, l'intensité, le type d'activité, la durée des séances, les mesures associées, le suivi et les contrôles médicaux qu'il souhaitera voir réalisés par son patient (4,80). Un grand avantage de cette prescription est qu'elle suit le schéma traditionnel d'un entretien médical, à savoir, elle se termine par la remise d'une ordonnance, elle laisse une trace écrite sur laquelle le patient peut revenir.

Lorsque le patient vient avec ses plaintes, il demande rarement qu'on lui prescrive une AP. Le fait d'écrire ces recommandations donne l'impression au patient que sa plainte et sa souffrance ont été entendues par le praticien, alors qu'un conseil oral sans prescription écrite peut induire un sentiment inverse (72). La réalisation d'une ordonnance représente une concrétisation de l'acte médical. Elle témoigne que le médecin a fait le diagnostic et qu'il prend en charge la pathologie.

L'académie nationale de médecine et l'HAS recommandent de réaliser une prescription complète avec : la nature et le contexte de la pratique, l'intensité, la durée et la fréquence des séances, les mesures associées, le suivi et les contrôles médicaux à observer (71,74,85).

#### **1.6.4.5 La prescription verte**

Ce sont des équipes Néo-zélandaises qui ont initié cet outil avec appui des pouvoirs publics dans les années 90. Son principe est de combiner un entretien motivationnel avec une prescription écrite sur ordonnance du type et de la durée d'AP que les patients estiment être capables d'effectuer. Un suivi téléphonique au moins à 3 reprises est par la suite instauré avec entretiens réguliers par des conseillers formés à l'entretien motivationnel. Il semble que cette technique augmente de manière significative l'AP des participants, de manière plus importante qu'un conseil oral simple et avec un bénéfice sur au moins 12 mois (84,87-89).

L'inconvénient de cette prescription est qu'elle s'intègre dans une culture nationale de l'AP différente de la nôtre. L'état s'implique de manière importante, en particulier, en gérant les appels téléphoniques. De ce fait, il est difficile de reproduire une prescription similaire en France.



#### **1.6.4.6 Remise au patient d'une brochure d'information**

Depuis les plans nationaux sur la nutrition, le sport et la santé, il existe des brochures nationales et un site internet\* expliquant les objectifs et modalités d'hygiène de vie (90).

#### **1.6.4.7 Mise à disposition de coordonnées de professionnels spécialisés**

Elle permet une approche moins médicale de l'activité physique et fait appel plutôt à des techniques de « coaching » avec les éducateurs sportifs (71,85). En cas de pathologie, l'orientation vers un kinésithérapeute est également possible avec rééducation et enseignement d'exercices d'entretien corporel adaptés.

La mise à disposition de coordonnées de professionnels de l'AP a été particulièrement utilisée dans les réseaux de sport et santé ces dernières années (par exemple, dans le réseau efFORMip en Midi-Pyrénées).

#### **1.6.4.8 Un mélange de différents types de prescriptions est possible**

Le fait de croiser les prescriptions pourrait potentialiser l'adhésion du patient. Lorsqu'on prescrit sur ordonnance et que l'on réalise en même temps un entretien motivationnel, l'intervention apporte plus d'observance (91). Seuls 10 % des participants à la prescription verte ne voient pas leur niveau d'activité physique augmenter (89). L'ajout d'un podomètre à la prescription verte augmente de manière légère mais significative le temps de marche des patients. Lorsque la prescription écrite est associée à un entretien motivationnel, on obtient une meilleure compliance du patient avec une amélioration de son activité physique (91).

### **1.7 La prescription d'activité physique change les comportements**

La majorité des patients acceptent l'activité physique régulière prescrite par leurs médecins (92). D'après la thèse de Dr Rolland M., lorsque les médecins prescrivent une activité physique, 76% des patients se sont déclarés observants à 1 mois (15). A 6 mois, Kallings retrouvait 63 % d'observance sur des prescriptions d'AP écrites et orientées selon les besoins des patients (86).

---

\*<http://www.mangerbouger.fr/>

Plusieurs études néo-zélandaises étudiaient, en soins primaires, l'efficacité des conseils des médecins traitants. Le conseil augmente le nombre de patients atteignant le niveau recommandé d'AP (14 % contre 5 % dans le groupe contrôle à 12 mois de l'intervention). Le nombre de sujets à traiter pour obtenir un changement de comportement durable avec la prescription verte est de 10 (87). De part nos différences culturelles, ces chiffres peuvent ne pas représenter la réalité en France.

Ce changement de comportement est souvent temporaire. Dans une autre thèse de 2014, on notait que seule la moitié des patients était observante à 2 mois d'une prescription sur ordonnance d'activité physique (93).

La façon de prescrire et la répétition des consignes permettent de maintenir l'observance des patients sur du moyen et long terme (94-95). L'observance de la prescription d'AP en cas de conseil oral associé à une prescription écrite et un suivi régulier est de 85 % à 12 mois (87). Même si le conseil a été donné une seule fois, il peut avoir une efficacité persistante 10 ans après (96).

## **1.8 Question de recherche**

Malgré ma recherche bibliographique, je n'ai pas trouvé d'estimation de la fréquence et du moyen de la prescription d'activité physique en médecine générale venant d'une étude autre que déclarative. Se pose donc la question de cette prescription en médecine générale.

La question de recherche de ce travail était : **Quelles sont les pratiques de prescription d'activité physique des médecins généralistes chez leurs patients adultes ?**

L'hypothèse était que les médecins généralistes prescrivaient peu d'activité physique à leurs patients adultes et que l'adéquation de leur prescription avec les indications validées de l'activité physique n'était pas optimale.

L'objectif principal de notre étude était de quantifier les pratiques de prescription des médecins généralistes.

L'objectif secondaire était de déterminer les conditions des prescriptions dans la consultation (tant du point de vue des pathologies ciblées, des caractéristiques des patients, des caractéristiques des médecins, que des manières de prescrire).

## 2 Matériel et méthode

---

### 2.1 Type d'étude

Pour répondre à nos objectifs, nous avons réalisé une étude de pratique transversale observationnelle auprès des maîtres de stage de premier niveau en cabinet de médecine générale d'Aquitaine.

### 2.2 La population observée

#### 2.2.1 Les médecins

La population étudiée était un échantillon des médecins généralistes maîtres de stage de premier niveau d'Aquitaine.

##### 2.2.1.1 Critères d'inclusion

- Être médecin généraliste maître de stage de premier niveau en Aquitaine.
- Acceptation par le maître de stage de participer à l'étude.
- Acceptation par l'interne stagiaire de participer à l'étude.

##### 2.2.1.2 Critères d'exclusion

Les maîtres de stage étaient exclus de l'étude si :

- Ils ne pouvaient accueillir l'interne investigateur dans la période de l'étude.
- Ils avaient entendu parler du sujet de thèse (directeur de thèse, médecins participant à la phase pré-test, médecins avec qui le thésard ou le maître de thèse a discuté du sujet).
- Ils ne faisaient plus partie des maîtres de stage sur les listes de novembre 2016.
- Ils faisaient partie d'un stage validant la gynécologie/pédiatrie, un SASPAS, ou pratiquait dans SOS médecin.
- Ils refusaient de participer à l'étude.
- Ils refusaient de laisser leur interne en simple observateur durant l'étude.
- L'interne refusait de réaliser l'investigation.

#### 2.2.2 La population des patients observés

Les patients étudiés étaient les patients consultant les maîtres de stage durant la phase d'observation.

### **2.2.2.1 Les critères d'inclusion**

Les patients étaient inclus si :

- Ils étaient majeurs.
- Ils consultaient un jour où le recueil de données s'effectuait.

### **2.2.2.2 Les critères d'exclusion**

Les patients étaient exclus si :

- Ils refusaient que l'interne assiste à la consultation.
- Ils refusaient que l'interne prenne des notes sur la consultation.
- Si le recueil des données n'avait pas été renvoyé avant le 26 janvier 2016
- Si à la date du 26 janvier 2016, le « Questionnaire aux maîtres de stage » n'avait pas été retourné.

## **2.2.3 Les investigateurs**

Entre l'inclusion du maître de stage et le début de l'étude, chaque interne ayant choisi comme lieu de stage le cabinet d'un des médecins inclus fut contacté au minimum une fois par téléphone. Un mail explicatif lui était alors envoyé. Lors de l'entretien téléphonique, son consentement était demandé et il bénéficiait d'une explication de son rôle.

Les informations concernant les deux questionnaires et des indications sur leur remplissage étaient données aux internes dans la lettre explicative (voir annexe 3 page : 89) ainsi que durant l'entretien téléphonique.

## **2.3 Matériel et outil**

### **2.3.1 Déclaration CNIL**

Pour répondre à ces objectifs, des données personnelles ont été recueillies et traitées par informatique. Une déclaration d'étude a été faite auprès de la Commission Nationale Informatique et Liberté (CNIL) sous le numéro **1867598v0** (voir annexe 1 page : 87).

Les patients étaient informés de la participation de leur médecin à l'étude par une affiche en salle d'attente.

## 2.3.2 Test de l'outil informatique

En septembre 2015, 5 internes volontaires ont été recrutés pour tester et donner leurs impressions à propos de la première version de la fiche de « relevé consultation » ainsi que le retour des données à l'aide d'un formulaire informatique en ligne.

## 2.3.3 Les documents envoyés à l'investigateur

Durant la première semaine de novembre, une enveloppe a été envoyée à chaque maître de stage avec la consigne de la remettre close à son interne. Elle contenait :

- Une lettre explicative destinée au maître de stage (voir annexe 2 page : 88).
- Une lettre explicative destinée à l'interne. Dans cette lettre, nous avons mis le numéro d'anonymisation du maître de stage (voir annexe 3 page : 89).
- Une affiche d'information format A3 destinée à être placée en salle d'attente (voir annexe 4 page : 93). Elle expliquait le principe de l'étude, l'anonymisation des données et la référence du dossier CNIL.
- 50 fiches de « relevé consultation » par médecin observé (voir annexe 5 page : 94). Ces fiches contenaient : des informations d'identification anonymisées (initiales de l'interne, numéro d'anonymat du médecin, numéro du patient correspondant à l'ordre de passage), la date, des données générales sur le patient (âge, taille, poids, statut familial, nombre d'enfants, situation socio-professionnelle), des informations concernant les pathologies du patient (présence ou non des 26 pathologies que nous avons sélectionnées auparavant et qui sont décrites dans le tableau 1 page 13 et leur place dans la consultation en tant qu'« antécédent » non abordé durant la consultation, pathologie « connue » faisant partie des motifs de consultation ou « nouveau » problème de santé découvert durant la consultation), d'autres informations sur le contexte de consultation (présence d'autres motifs de consultation, nombre de motifs de consultation total, réalisation d'un certificat de non contre-indication à la pratique d'une activité physique), la présence d'une évaluation de l'AP du patient, la recherche d'une prescription d'AP et le type de prescription effectuée, et enfin une demande d'interprétation du contexte de la consultation en cas de non-prescription (faisabilité de la prescription et justification en cas de non-faisabilité).
- Un courrier dévoilant le sujet de la thèse et résumant la justification de l'étude à remettre au maître de stage une fois la période d'observation terminée (voir annexe 6 page : 96).

- Un « Questionnaire aux maîtres de stage » à remettre au maître de stage, et à leur faire remplir, une fois la période d'observation terminée (voir annexe 7 page : 97). Ce questionnaire recueillait : des informations générales sur le praticien (Numéro d'anonymat, sexe, âge), des informations relatives à leur exercice (type d'exercice rural, semi-rural ou urbain, département d'exercice, mode d'exercice et activité salariée en parallèle de leur activité libérale), des informations sur leur pratique sportive, leurs formations ainsi que leurs pratiques concernant la médecine du sport et l'entretien motivationnel, leurs connaissances de lieux ou structures où adresser un patient pour effectuer de l'AP, et leurs activités (nombre d'actes total et d'actes sur patients majeurs durant l'étude ainsi que leur relevé RIAP).
- Une enveloppe affranchie pour retourner le questionnaire des maîtres de stage.

## **2.4 Déroulé pour le recueil des données**

### **2.4.1 Déroulé du recrutement**

La liste des maîtres de stages répertoriés au 06 juillet 2015 a été randomisée grâce à la fonction ALEA de libre office calc.

Une fois les exclusions préalables réalisées (stage de 2<sup>e</sup> niveau, stage validant gynécologie et pédiatrie, travail chez SOS médecin), les médecins restants furent appelés dans l'ordre de la randomisation entre le 29 septembre et le 31 octobre 2015.

En cas d'impossibilité à répondre à l'appel, un message était laissé au secrétariat ou par courriel selon les disponibilités de chacun. Nous n'attendions pas le rappel du médecin pour contacter le suivant sur la liste. Une entorse à l'ordre de randomisation était effectuée en cas d'inclusion d'un maître de stage : ses collègues faisant partie du même binôme ou trinôme de stage étaient contactés immédiatement afin de diminuer au maximum le nombre d'internes investigateurs. Le fait qu'un maître de stage refuse de participer à l'étude n'empêchait pas ses confrères du même binôme ou trinôme d'y participer.

Un nombre optimal de 40 maîtres de stage a été retenu pour l'étude. Si lors du recrutement, ce chiffre était atteint, le recrutement s'arrêtait. Jusqu'au début de la phase d'observation, seuls les médecins contactés au préalable mais non joints qui rappelaient et acceptaient de participer à l'étude pouvaient être encore inclus.

Après le choix de stage, les internes ayant choisi un groupe de maîtres de stages où au moins un d'entre eux était inclus dans l'étude étaient contactés au téléphone. Si l'un d'entre eux refusait de participer à l'étude, il était exclu tout comme son maître de stage.

## 2.4.2 Déroutement du recueil

Du 16 au 28 novembre 2015, les internes ont recueilli les données pour chaque consultation qu'ils ont vue sur quatre demi-journées définies avec leur maître de stage. Nous avons demandé que les demi-journées soient celles où l'interne était censé être présent sur son lieu de stage et son maître de stage d'accord pour le recueil. Ces demi-journées devaient être indiquées sur l'affiche mise dans la salle d'attente.

Durant les consultations les internes devaient remplir les fiches de « relevé consultation » (voir annexe 5 page : 94).

À l'issue de chaque demi-journée de recueil, les données devaient être retranscrites par les internes sur un formulaire informatique en ligne et envoyées par internet. Les internes n'ayant pas rempli les deux journées par maître de stage étaient contactés à la fin de la seconde puis la troisième semaine après le début de l'investigation. Le but était de vérifier s'ils n'avaient pas oublié d'envoyer par internet les formulaires et de les relancer le cas échéant.

En cas de difficulté technique, l'interne investigateur pouvait renvoyer les formulaires papier au thésard via une enveloppe. Les données étaient alors rentrées par le thésard lui-même.

Une fois les 4 demi-journées terminées, l'interne révélait à son maître de stage le sujet de l'étude et lui remettait le « Questionnaire aux maîtres de stage » ainsi que la lettre justificative.

**Une date butoir au 26 janvier 2016 a été donnée pour le retour des données.**

## 2.5 Mode d'analyse des résultats

Une fois les formulaires entrés dans la base de donnée, une analyse uni et bi-variable a été réalisée grâce au logiciel Epidata Analysis<sup>®</sup>. Certains calculs complémentaires ont été réalisés via biostaTGV.

Pour le test de comparaison des variables qualitatives, le test du Chi<sup>2</sup> de Pearson a été utilisé. En cas d'effectif insuffisant, le test de Fisher était utilisé.

Pour le test de comparaison des variables quantitatives, nous avons utilisé le test de Student sur Epidata Analysis<sup>®</sup>.

Les résultats statistiquement significatifs lors de cette première analyse ont été soumis à une analyse multivariante à l'aide du logiciel R<sup>®</sup>.

# 3 Résultats

## 3.1 Déroutement du recueil des données

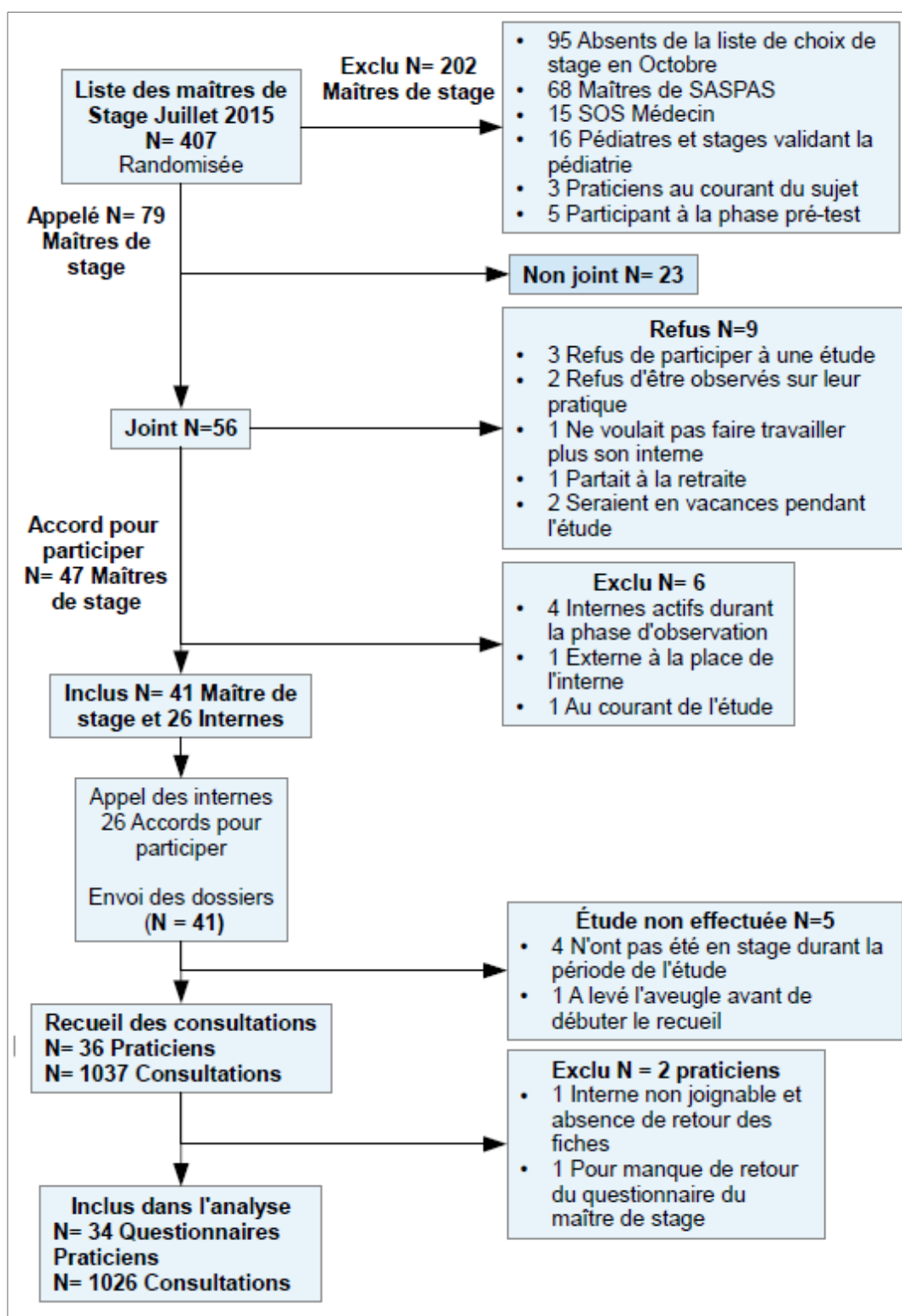


Figure 1 : Diagramme de flux entre l'inclusion des participants et la fin du recueil des données.

Au total, ont été analysés 1026 consultations et 34 questionnaires de maître de stage.



## 3.2 Taux de prescription de l'activité physique

### 3.2.1 Taux global de prescription

Dans notre étude, 123 des 1026 consultations ont bénéficié d'une prescription d'activité physique, soit un taux de 12,0 %. Cela correspondait à une prescription d'AP tout les 8,33 actes.

Sur les 34 médecins inclus, 30 ont prescrit au moins une fois de l'activité physique à leurs patients soit 88,2 % des participants.

### 3.2.2 Mode de prescription

Forme de prescription	Nombre	Pourcentage des prescriptions
Conseil lapidaire	58	47,2
Conseil oral	44	35,8
Orientation vers un éducateur ou une association	23	18,7
Prescription sur ordonnance	1	0,8
Remise d'un document explicatif	1	0,8
Entretien motivationnel	0	0
<b>Total</b>	<b>127</b>	<b>103,3</b>

**Tableau 2: Description des prescriptions d'activité physique dans l'étude. Le pourcentage de chaque type de prescription est en rapport au nombre de consultations ayant bénéficié d'une prescription d'AP.**

Le pourcentage total dépasse les 100 % car pour 4 consultations, il y a eu plusieurs types de prescription d'activité physique.

En considérant la prescription orale dans son ensemble (conseil lapidaire et oral), on notait qu'elle représentait 102 des 126 prescriptions soit 81,0 % des prescriptions.

## 3.3 Description des patients

### 3.3.1 Caractéristiques générales des patients

L'âge moyen des patients était de 58,23 ans IC95 % [57,11 – 59,36] dans la population générale et de 59,02 ans IC95 % [56,16 – 61,87] chez les patients ayant bénéficié d'une prescription d'AP.

Le nombre moyen d'enfants par patient dans la population de l'étude était 2,04 IC95% [1,96 – 2,12]. Pour les patients ayant bénéficié d'une prescription d'AP, le nombre moyen d'enfants était 1,95 IC95% [1,72 – 2,18].

Catégorie	Population de l'étude		Population ayant bénéficié d'une prescription d'AP	
	Total	%	Total	%
<b>Nombre</b>	1026	100	123	100
<b>Sexe H/F</b>	435 / 591	42,4 / 57,6	58/65	47,2/52,8
<b>Statut familial</b>				
- Célibataire	145	14,1	19	15,4
- Divorcé	63	6,1	8	6,5
- Marié ou en couple	657	64,0	82	66,7
- Veuf	112	10,9	12	9,8
- Non connu	49	4,8	2	1,6
<b>Nombre d'enfants</b>				
- 0	161	15,7	22	17,9
- 1	159	15,5	18	14,6
- 2	234	22,8	35	28,4
- 3	84	8,2	5	4,1
- 4	31	3,0	2	1,6
- 5 ou plus	11	1,1	2	1,6
- Non connu	346	33,7	39	31,7
<b>Situation socio-professionnelle</b>				
- <u>Patient ayant une activité professionnelle</u>	435	42,4	45	36,6
- Agriculteur	18	1,7	4	3,3
- Artisan, chef d'entreprise	38	3,7	3	2,5
- Cadre et profession intellectuelle supérieure	43	4,2	1	0,8
- Profession intermédiaire	41	4,0	5	4,1
- Ouvriers	36	3,5	3	2,4
- Employés	256	25,0	29	23,6
- <u>Patient n'ayant pas d'activité professionnelle</u>	555	54,1	77	62,6
- Retraités	458	44,6	61	49,6
- Étudiants	24	2,3	1	0,8
- Chômeurs	33	3,2	7	5,7
- Père/mères au foyer	36	3,5	5	4,0
- Invalides	13	1,3	3	2,4
- <u>Non renseigné</u>	33	3,2	1	0,8

**Tableau 3: Caractéristique générale de la population des patients de l'étude et de celle ayant bénéficié d'une prescription d'AP.**

### 3.3.2 Description biométrique des patients

Dans cette étude, 802 consultations renseignaient la taille du patient (78,2%), 858 le poids (83,6%). nous avons pu calculer l'IMC du patient pour 795 d'entre elles (77,5%).

Pour les patients ayant bénéficié d'une prescription d'AP, 99 consultations renseignaient la taille du patient (80,5%), 110 le poids (89,4%). L'IMC a été calculé pour 98 d'entre elles (79,7%).

Catégorie	Population générale		Population bénéficiant d'une prescription d'AP	
	Total	IC95 %	Total	IC95 %
<b>Taille moyenne (cm) (N=802) (IC95 %)</b>	166,78	166,11 – 167,44	167,35	165,43 – 169,27
<b>Poids moyen (Kg) (N=858) (IC95 %)</b>	72,89	71,82 – 73,96	76,85	73,14 – 80,55
<b>IMC moyen (Kg/m<sup>2</sup>) (N=795) (IC95 %)</b>	26,17	25,80 – 26,54	27,33	26,06 – 28,60
Nombre par classe d'IMC	Total	%	Total	%
- Maigre (IMC <16,5)	5	0,5	2	1,6
- Insuffisance pondérale sévère (16,5 ≤ IMC ≤ 16,99)	3	0,3	0	0
- Insuffisance pondérale modérée (17 ≤ IMC ≤ 18,49)	20	1,9	1	0,8
- Corpulence normale (18,5 ≤ IMC ≤ 24,99)	340	33	36	29,3
- Surcharge pondérale (25 ≤ IMC ≤ 29,99)	270	26,3	32	26,0
- Obésité classe I (30 ≤ IMC ≤ 34,99)	111	10,8	16	13,0
- Obésité stade II (35 ≤ IMC ≤ 39,99)	27	2,6	7	5,7
- Obésité stade III (IMC ≥ 40)	19	1,8	4	3,2

**Tableau 4: Caractéristiques de taille et de poids de la population de patients étudiée.**

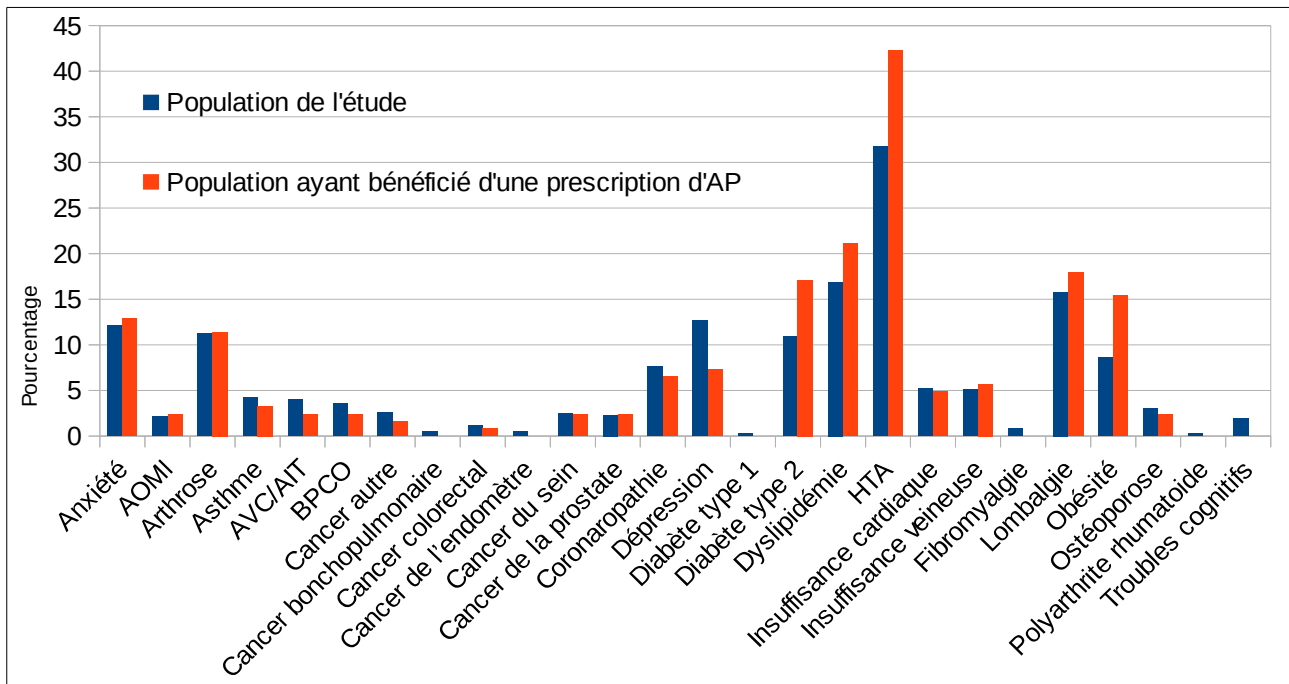
Nous nous sommes posés la question du lien entre l'IMC du patient et son statut d'« obèse » déclarés par le médecin lors de la consultation. On retrouvait 73 patients atteints d'obésité, selon le médecin parmi les 795 patients pour lesquels nous disposions d'un IMC. Dans cette population, aucun des patients en insuffisance pondérale sévère, modérée ou légère n'était considéré comme obèse par le médecin. Par contre, 2 personnes de corpulence normale (0,6 %) et 9 personnes en surpoids (3,3 %) étaient étiquetés « obèses ». De la même manière, en se basant sur l'IMC, on ne retrouvait que 30,6 % des patients obèses de classe I, 51,9 % des patients obèses classe II et 73,7 % des patients obèses classe III étaient étiquetés comme « obèses » par le médecin.

### 3.3.3 Description des pathologies présentées par les patients

Pathologie	ATCD (%)	Connu (%)	Nouveau (%)	Total (%)
HTA	186 (18,1)	132 (12,9)	8 (0,8)	326 (31,8)
Dyslipidémie	133 (13,0)	37 (3,6)	3 (0,3)	173 (16,9)
Lombalgie	95 (9,3)	53 (5,2)	14 (1,4)	162 (15,8)
Dépression	89 (8,7)	34 (3,3)	7 (0,7)	130 (12,7)
Anxiété	64 (6,2)	49 (4,8)	11 (1,1)	124 (12,1)
Arthrose	76 (7,4)	37 (3,6)	3 (0,3)	116 (11,3)
Diabète Type 2	53 (5,2)	56 (5,5)	3 (0,3)	112 (10,9)
Obésité	60 (5,8)	27 (2,6)	1 (0,1)	88 (8,6)
Coronaropathie	58 (5,7)	19 (1,9)	1 (0,1)	78 (7,6)
Insuffisance Cardiaque	28 (2,7)	24 (2,3)	1 (0,1)	53 (5,2)
Insuffisance Veineuse	39 (3,8)	12 (1,2)	1 (0,1)	52 (5,1)
Asthme	33 (3,2)	10 (1,0)	0	43 (4,2)
AVC/AIT	33 (3,2)	8 (0,8)	0	41 (4,0)
BPCO	22 (2,1)	15 (1,5)	0	37 (3,6)
Ostéoporose	28 (2,7)	2 (0,2)	1 (0,1)	31 (3,0)
Cancer autre	17 (1,7)	9 (0,9)	1 (0,1)	27 (2,6)
Cancer du sein	18 (1,8)	8 (0,8)	0	26 (2,6)
Cancer de la prostate	19 (1,9)	5 (0,5)	0	24 (2,4)
AOMI	17 (1,7)	4 (0,4)	1 (0,1)	22 (2,1)
Trouble Cognitif	14 (1,4)	6 (0,6)	0	20 (1,9)
Cancer colorectal	9 (0,9)	2 (0,2)	1 (0,1)	12 (1,2)
Fibromyalgie	4 (0,4)	2 (0,2)	2 (0,2)	8 (0,8)
Cancer broncho-pulmonaire	2 (0,2)	3 (0,3)	0	5 (0,5)
Cancer de l'endomètre	3 (0,3)	2 (0,2)	0	5 (0,5)
Diabète Type 1	2 (0,2)	1 (0,1)	0	3 (0,3)
Polyarthrite	3 (0,3)	0	0	3 (0,3)

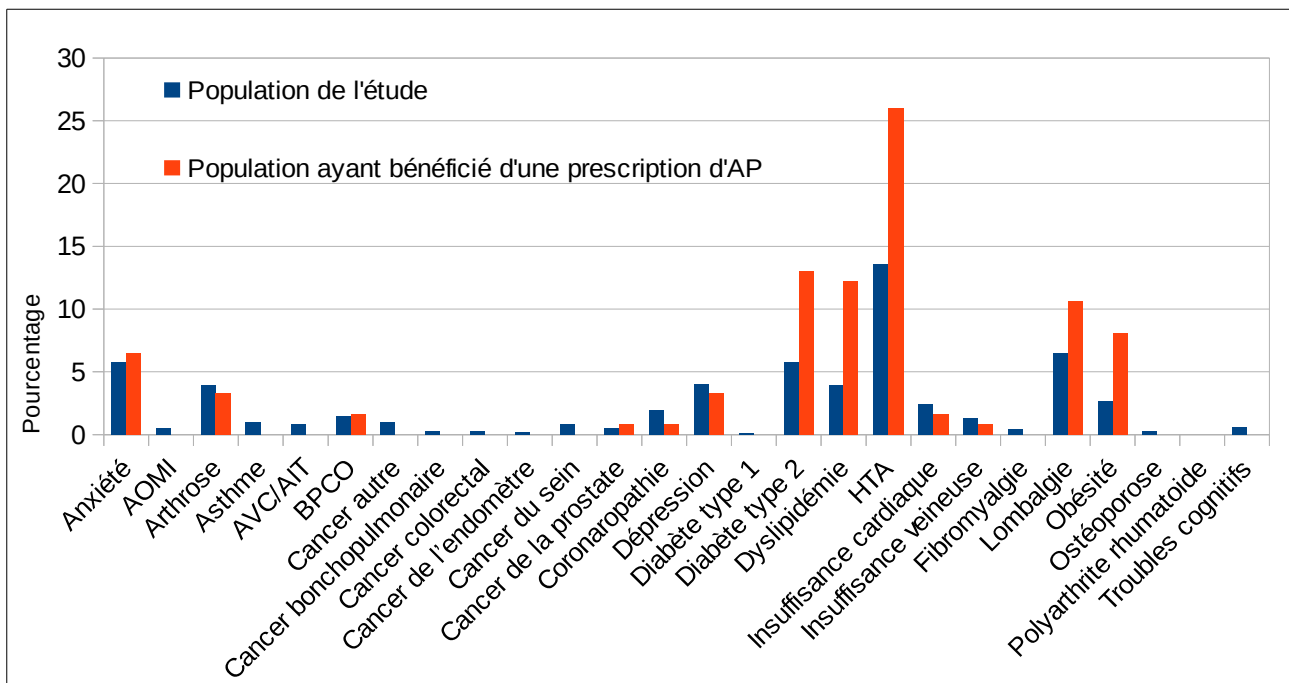
**Tableau 5: Taux, dans la population étudiée, des pathologies pour lesquelles la prescription d'AP présenterait un intérêt.** Les pathologies ont été classées par ordre décroissant en fonction du taux total présent dans l'étude.

On notait que 72,8 % des patients de l'étude avaient au moins une indication à la prescription d'AP (en motifs de consultation et/ou en antécédents) et que 39,8 % d'entre eux présentaient au moins une de ces pathologies en motif de consultation. Dans la population bénéficiant d'une prescription d'AP, 79,7 % des patients avaient une indication à la prescription d'AP et 56,9 % d'entre eux présentaient une de ces pathologies en motif de consultation.



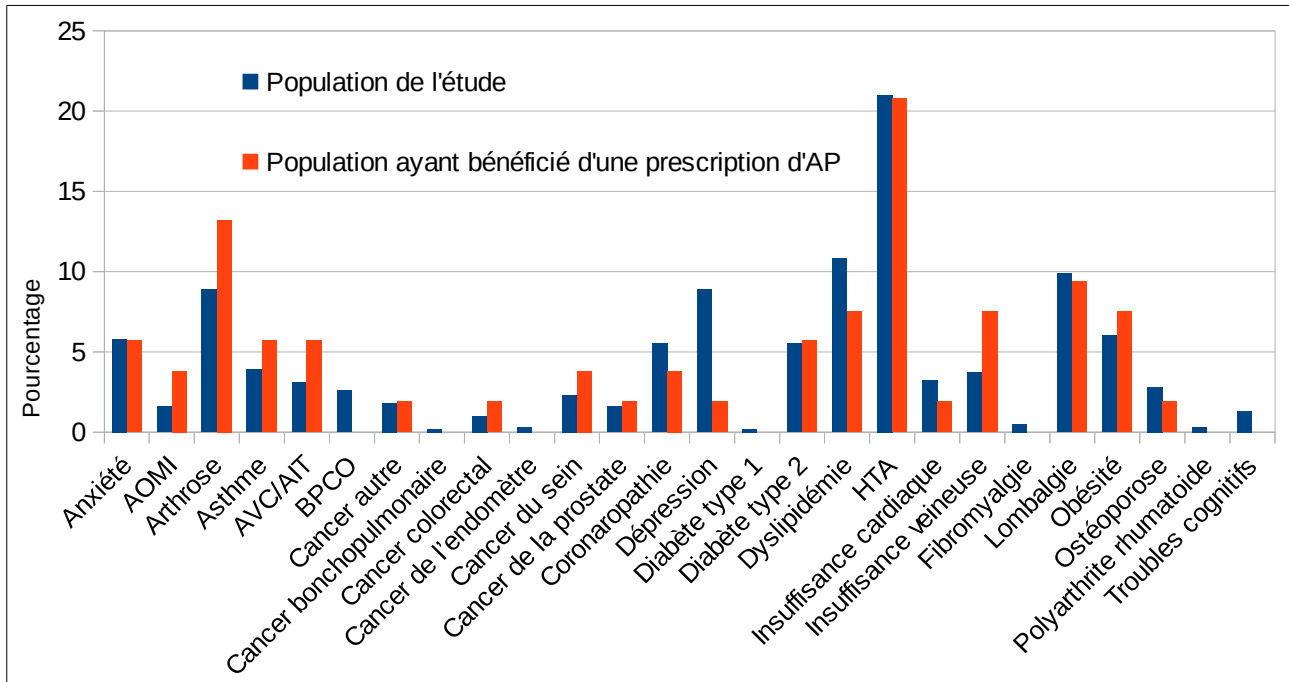
**Figure 2 : Répartition des pathologies présentées par les patients de l'étude (motifs de consultation et antécédents cumulés).**

Les taux de patients diabétiques de type 2, dyslipidémiques, hypertendus, lombalgiques et obèses étaient proportionnellement plus élevés parmi ceux ayant bénéficié d'une prescription d'AP que dans l'ensemble de la population.



**Figure 3 : Répartition des motifs de consultation présentés par les patients de l'étude**

Les taux de patients consultant pour DT2, dyslipidémie, HTA, lombalgie ou obésité étaient proportionnellement plus élevés parmi ceux ayant bénéficié d'une prescription d'AP que dans l'ensemble de la population.



**Figure 4 : Répartition des antécédents des patients de l'étude n'ayant pas présenté de pathologie indiquant une prescription d'AP dans leurs motifs de consultation.**

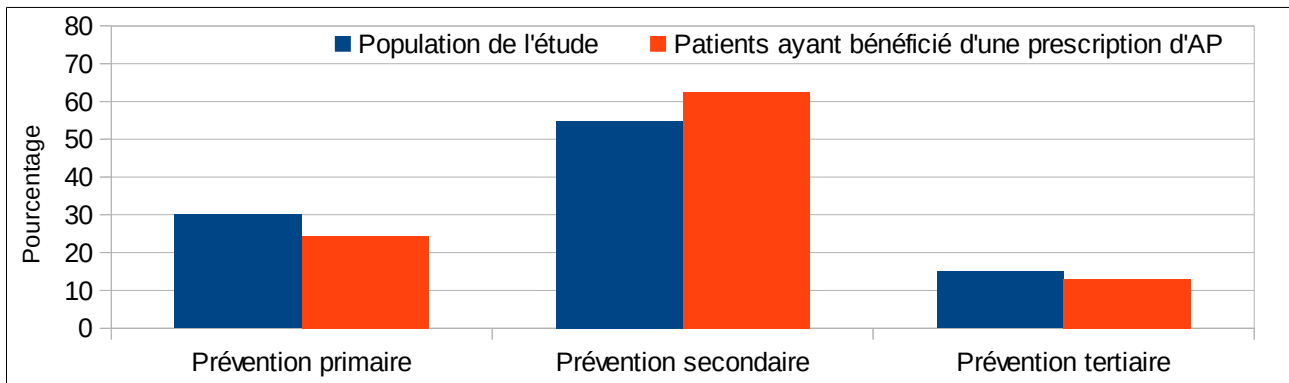
Chez les patients n'ayant pas de pathologie indiquant une prescription d'AP dans leurs motifs de consultation, on notait que les antécédents suivant étaient plus représentés chez ceux ayant bénéficié d'une prescription d'AP : AOMI, arthrose, asthme, AVC/AIT, cancer colorectal, cancer du sein, insuffisance veineuse et obésité.

### **3.3.4 Répartition des patients en fonction de leur statut en prévention cardio-vasculaire**

– Si l'on considère comme étant en prévention cardio-vasculaire secondaire, les hommes de plus de 45 ans, les femmes de plus de 55 ans, les patients diabétiques de type 2, dyslipidémiques ou hypertendus, et qui n'ont pas présenté d'événement cardio-vasculaire (le tabagisme n'ayant pas été pris en compte dans l'étude),

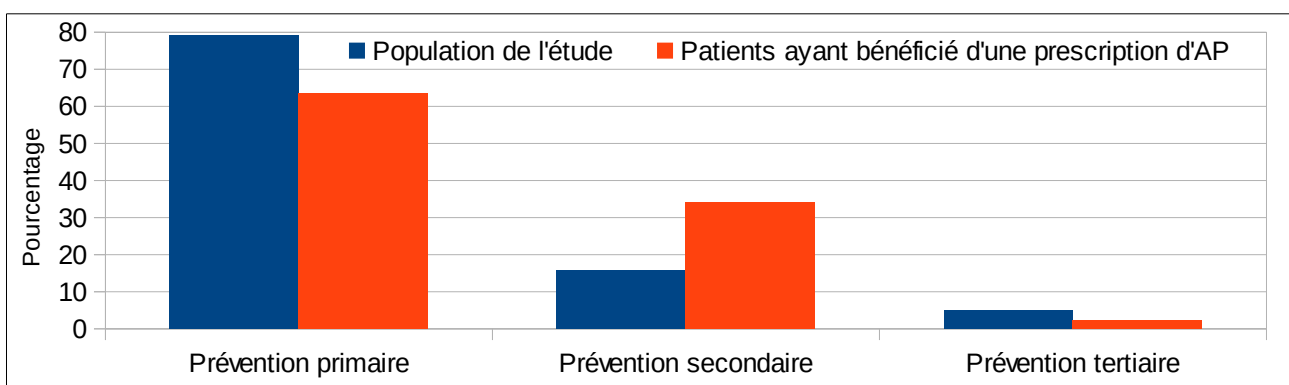
– Si l'on considère comme étant en prévention tertiaire les patients qui avaient au moins une co-morbidité cardio-vasculaire (IDM, AVC/AIT, AOMI ou insuffisance cardiaque),

Les personnes en prévention cardio-vasculaire primaire étant celles ne rentrant dans aucune des deux précédentes catégories.



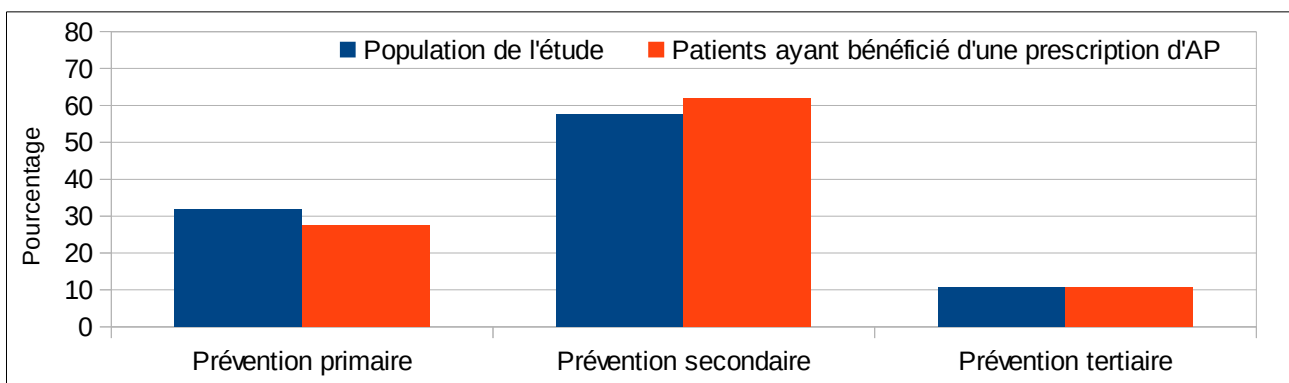
**Figure 5 : Répartition des patients en fonction de leur statut en matière de prévention cardio-vasculaire.**

Les patients bénéficiant d'une prescription d'AP présentaient plus de FDRCV dans leurs motifs de consultation ou dans leurs antécédents que la population générale de notre étude.



**Figure 6 : Répartition des patients en fonction de leur statut en matière de prévention cardio-vasculaire quand un facteur de risque ou une pathologie cardiovasculaire était un des motifs de consultation**

Les patients bénéficiant d'une prescription d'AP présentaient proportionnellement plus de FDRCV en motif de consultation que la population générale de notre étude.



**Figure 7 : Répartition des patients en fonction de leur statut en matière de prévention cardio-vasculaire déterminé à partir de leurs antécédents (patient ne consultant ni pour maladie cardio-vasculaire ni pour FDRCV).**

Les patients bénéficiant d'une prescription d'AP alors qu'ils ne consultaient pas pour un problème cardio-vasculaire ou FDRCV semblaient avoir proportionnellement légèrement plus de FDRCV que la population de l'étude.

### 3.3.5 Répartition des pathologies des patients en fonction de l'utilité de l'activité physique

Pour classer les pathologies en fonction de l'influence de l'AP sur leur morbi-mortalité, sur la qualité de vie des patients, sur la prévention secondaire ou tertiaire nous avons utilisé les données de la littérature synthétisées dans le tableau page 15.

Intérêt de l'AP pour la pathologie	ATCD (%)	Motif de consultation (%)	Total (%)
Bénéfice sur la morbi-mortalité	417 (40,6)	290 (28,3)	598 (58,3)
Amélioration de la qualité de vie	164 (16,0)	64 (6,2)	218 (21,2)
Utilité en prévention secondaire	441 (43,0)	300 (29,2)	613 (59,7)
Utilité en prévention tertiaire	101 (9,8)	59 (5,8)	153 (14,9)

Tableau 6: Répartition des patients ayant une indication à la prescription d'activité physique en fonction de l'utilité de cette prescription

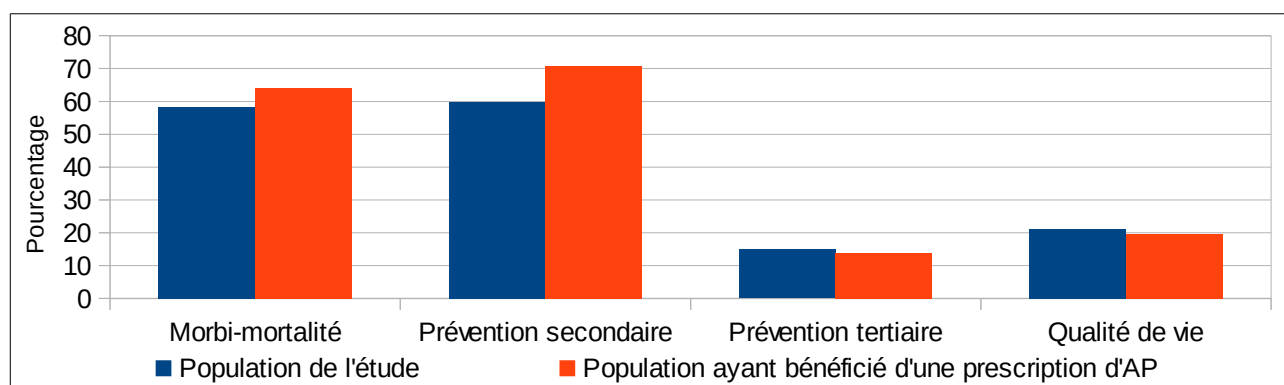


Figure 8 : Proportion des patients présentant une pathologie pour laquelle la prescription d'AP a fait preuve d'une efficacité

Il y avait proportionnellement plus de prescriptions d'AP chez les patients présentant une pathologie pour laquelle cette prescription améliorerait la morbi-mortalité ou était utile en prévention secondaire.

Cette tendance semblait se confirmer si l'on ne considérait que les motifs de consultation.

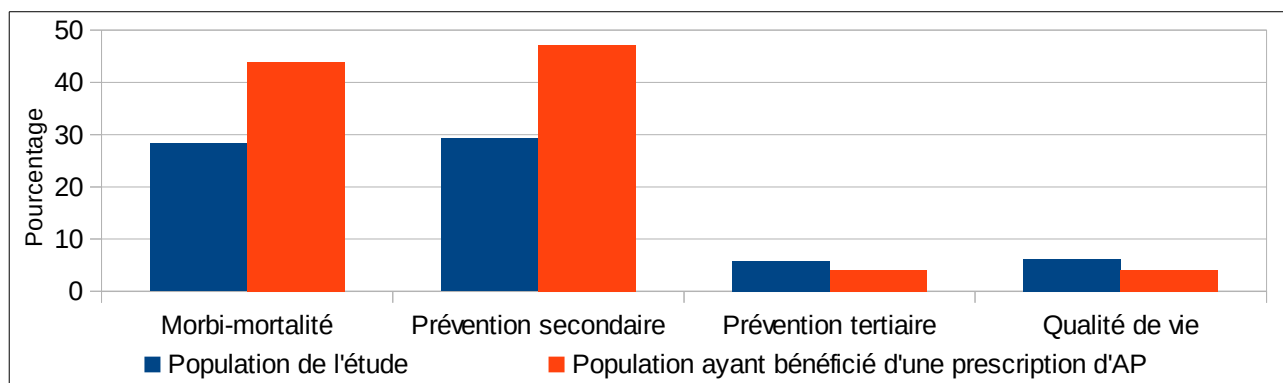


Figure 9 : Proportion des patients consultant pour une pathologie pour laquelle la prescription d'AP a fait preuve d'une efficacité



## 3.4 Description des médecins observés

### 3.4.1 Caractéristiques générales

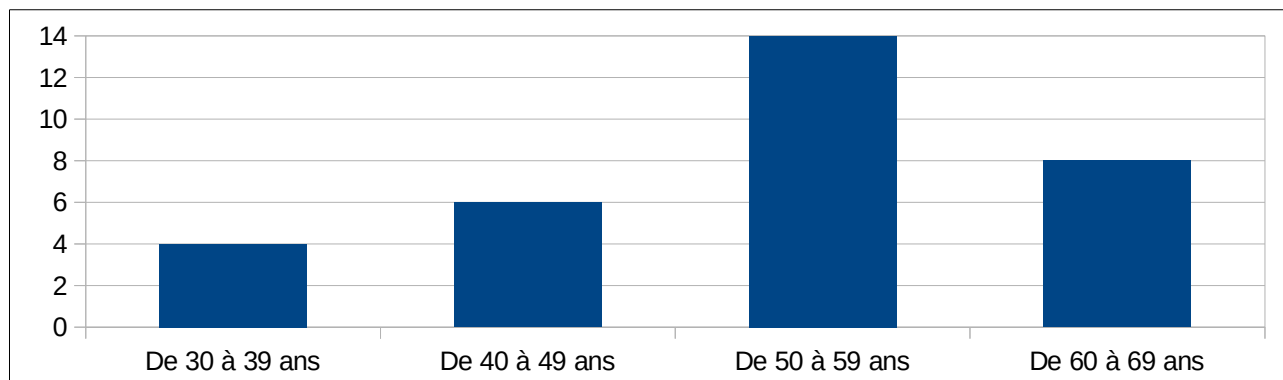


Figure 10: Répartition des médecins observés selon leur classe d'âge

L'âge moyen des médecins investigateurs était de 52,9 ans IC95 % [49,6 – 56,2].

Caractéristique	Nombre	pourcentage
<b>Sexe H/F (N=34)</b>	26/8	76,5 / 23,5
<b>Lieu d'exercice (N=34)</b>		
Urbain	9	26,5
Semi-rural	12	35,3
Rural	13	38,2
<b>Mode d'exercice (N=34)</b>		
Individuel	12	35,3
En groupe	16	47,1
En maison de santé	6	17,6
<b>Département (N=34)</b>		
Dordogne (24)	7	20,6
Gironde (33)	9	26,5
Landes (40)	7	20,6
Lot et Garonne (47)	6	17,6
Pyrénées Atlantiques (64)	5	14,7
<b>Nombre pratiquant une activité salariée (N=34)</b>	8	23,5
<b>Pratique d'une activité physique (N=34)</b>	25	73,5
<b>Formation à l'entretien motivationnel (N=29)</b>	8	27,6
<b>Formation à la médecine du sport (N=34)</b>	8	23,5
<b>Pratique déclarée de la médecine du sport (N=34)</b>	9	26,5
<b>Connaissance de lieux pour faire pratiquer de l'activité physique aux patients (N=34)</b>	32	94,1
<b>Possession de documents à remettre aux patients concernant l'activité physique (N=34)</b>	4	11,8
<b>Pratique déclarée de l'entretien motivationnel (N=34)</b>	21	61,8

Tableau 7: Description de la population des maîtres de stage étudiée.

### 3.4.2 Activité des médecins investigateurs

31 des 34 médecins ont déclaré leur activité durant l'étude. Ils ont vu une moyenne de 14,26 patients par demi-journée de recueil IC95 % [12,2 – 16,2]. Parmi les patients vus 77,8 % étaient âgés de plus de 18 ans IC95 % [72,3 – 83,3].

19 des médecins investigateurs ont renseigné leur niveau d'activité porté sur leur RIAP. Cette activité était en moyenne de 4328,0 actes annuels IC95 % [3642,6 – 5013,4].

### 3.4.3 Connaissance de relais de prescription

32 (94,1%) médecins connaissaient des relais où exercer une AP. Voici les lieux qu'ils ont identifiés comme des relais pour leurs prescriptions d'AP.

Lieu	Nombre	pourcentage
Salle de sport-loisir	21	36,3
Terrain de sport	6	10,3
Lieux pour la marche/course à pied	6	10,3
Association/club sportif	16	27,6
Association ayant pour but de promouvoir l'activité physique	5	8,6
Professionnels spécialisés	4	6,9
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>100</b>

**Tableau 8: Description des réponses des maîtres de stage sur la question des lieux où ils pouvaient envoyer leurs patients pour réaliser une activité physique. Chaque médecin pouvait citer jusqu'à 3 endroits distincts.**

Lorsqu'ils citaient des lieux où adresser un patient afin qu'il fasse de l'AP, les médecins désignaient majoritairement des lieux où le patient devait faire la démarche seul dans 56,9 % des réponses (salle de sport, terrain de sport et lieu pour la marche/course). Les clubs sportifs étaient cités dans 27,6 % des réponses. Seul 15,5 % des réponses orientaient les patients vers un professionnel ou une association formé pour dispenser une AP dans un objectif de sport-santé (association promouvant l'AP et professionnel spécialisé).

### 3.4.4 Activités physiques pratiquées par les médecins

Sur les 25 médecins pratiquant une AP fréquemment, 8 déclaraient pratiquer une seule activité (soit 23,5%), 8 déclaraient en pratiquer 2 (soit 23,5%), 5 déclaraient en pratiquer 3 (soit 14,7%) et 1 déclarait en pratiquer 5 (soit 2,9%).

Type d'activité physique	Nombre	pourcentage
Course à pied	10	29,4
Marche	6	17,6
Sport nautique*	5	14,7
Natation	4	11,8
Sport d'hiver	4	11,8
Activité physique autre	2	5,9
Cyclisme	2	5,9
Danse	2	5,9
Golf	2	5,9
Sport de raquette	2	5,9
Activité de fitness	1	2,9
Art martial	1	2,9
Équitation	1	2,9
Sport collectif	1	2,9

Tableau 9: Activités physiques pratiquées par les maîtres de stage.

### 3.5 Caractéristiques des consultations

#### 3.5.1 Motifs de consultation et indications à la prescription d'une activité physique

Catégorie	Total [IC95 %]
Nombre moyen de motifs lors de la consultation [IC95 %]	1,73 [1,67 – 1,79]
<b>Nombre moyen de pathologies indiquant une activité physique régulière</b>	
- Total	1,68 [1,58 – 1,78]
- Motif de consultation	0,60 [0,55 – 0,66]
- ATCD	1,07 [0,99 – 1,16]

Tableau 10: Nombre moyen de motifs par consultation et de pathologies indiquant une prescription d'AP dans notre étude.

#### 3.5.2 Taux d'évaluation de l'activité physique

Les médecins observés ont recherché le niveau d'activité physique chez leurs patients dans 166 consultations sur 1026 soit 16,2 % des consultations. Ce taux était de 65,0 % chez les patients bénéficiant d'une prescription d'AP.

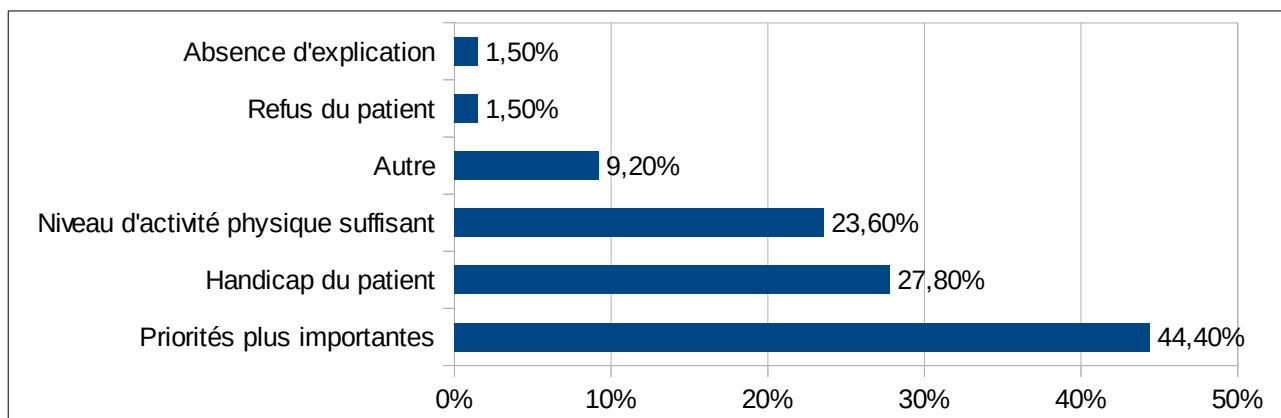
\* Les sports nautiques comprenaient les sports de voile et de glisse sur l'eau.

### 3.5.3 Motifs de non prescription de l'activité physique

#### 3.5.3.1 Motif de non prescription pour toutes les consultations

Dans l'étude, 903 consultations n'ont pas donné lieu à une prescription d'AP. Selon les internes investigateurs, cette prescription était réalisable dans 439 (48,6 %) de ces consultations.

Dans les 464 cas où la prescription d'AP était jugée non réalisable, les justifications qu'apportaient les internes étaient les suivantes :

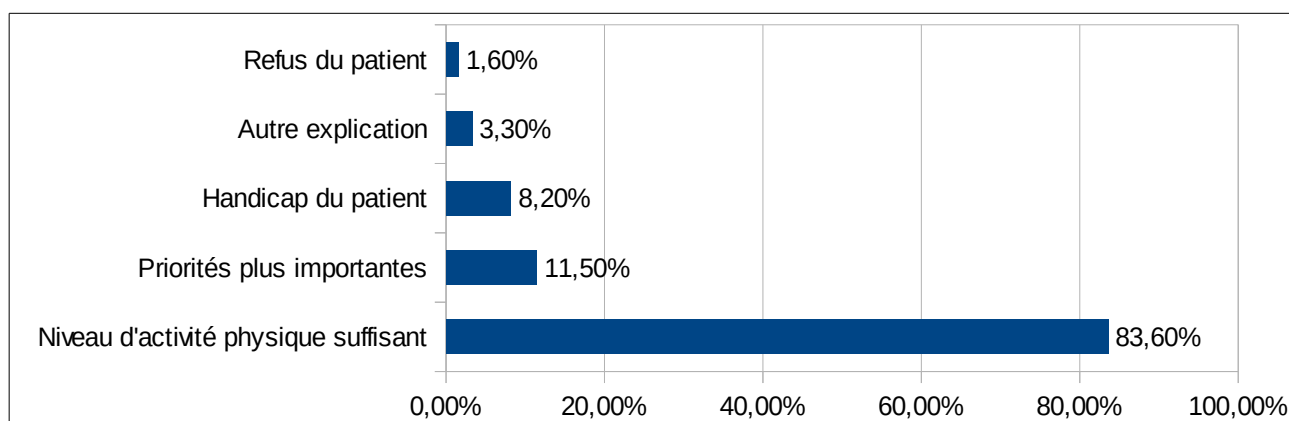


**Figure 11 : Réponses à la question « Pourquoi la prescription vous semblait non réalisable ? » dans les cas de non prescription.**

Le taux global est de 108,1 % car dans 25 consultations, plusieurs justifications ont été données.

Quand la case « Autre » était cochée, une possibilité de réponse libre était donnée. Cette possibilité a été utilisée pour 42 consultations. Les réponses étaient les suivantes : 9 absences d'indication, 8 prescriptions non pertinentes lors de la consultation, 8 douleurs, 3 grossesses, 3 asthénies, 1 incontinence urinaire d'effort, 1 arthrose évoluée, 1 exogénose aiguë, 1 période post-opératoire, 1 prescription déjà réalisée auparavant, 1 deuil, 1 vertige, 1 coronaropathie instable, 1 démence, 1 âge avancé, 1 absence du patient pendant la consultation.

#### 3.5.3.2 Motif de non prescription s'il y a eu évaluation du niveau d'activité physique du patient



**Figure 12 : Explication des causes de non prescription d'AP suite à une évaluation de l'AP.**

61 consultations ont bénéficié d'une évaluation de l'AP sans qu'elle soit prescrite. Le taux global est supérieur à 100 %, car dans certains cas, l'interne donnait plusieurs motifs.

Dans 2 consultations, l'investigateur donne une autre explication à la non-prescription d'AP : une fois, car la patiente est « enceinte » et l'autre, car le patient est atteint de « coronaropathie instable ».

### 3.5.4 Demande de certificat de non contre-indication à la pratique d'une activité physique

Dans l'étude, 24 certificats de non contre-indication à un sport ont été réalisés. Ceci correspondait à 2,3 % des consultations. Dans la population ayant bénéficié d'une prescription d'AP, ce taux était de 8,3 %.

## 3.6 Facteurs associés à la prescription d'activité physique

Dans cette partie, nous répondons à un objectif secondaire de notre étude. De ce fait, afin de ne pas alourdir les résultats, le détail des calculs a été placé en annexe 8 page 99 à 105. Ne sont présentés ici que les résultats pour lesquels l'analyse bivariée a retrouvé une association statistiquement significative avec la prescription d'AP.

### 3.6.1 Les facteurs dépendants des patients

Catégorie	N	Prescription d'une activité physique		
		Taux de prescription (%)	OR [IC95%]	p
<b>Classe d'âge</b>				
Entre 60 et 69 ans	223	18,8	2,07 [1,38 – 3,11]	0,0004
<b>Indice de masse corporelle</b>				
IMC > 30 (obésité)	157	17,2	1,66 [1,02 – 2,69]	0,038

Tableau 11: Description des variables qualitatives des patients associées à la prescription d'AP de manière significative.

Catégorie	Absence de prescription d'AP [IC95 %]	Patient ayant bénéficié d'une prescription d'AP [IC95 %]	p
Poids moyen (Kg)	72,31 [71,21 – 73,41]	76,85 [73,14 – 88,55]	0,0013
IMC moyen (Kg/m <sup>2</sup> )	26,01 [25,63 – 26,39]	27,33 [26,06 – 28,60]	0,02

Tableau 12 : Description des variables quantitatives des patients associées de manière significative à la prescription d'AP.

### 3.6.2 Les facteurs dépendant des pathologies des patients

Pathologie	N	Taux de prescription (%)	OR [IC95%]	p
<b>Les pathologies (motif de consultation ou ATCD) :</b>				
- DT2	112	18,8	1,84 [1,10 – 3,08]	0,02
- HTA	326	16,0	1,68 [1,14 – 2,47]	0,008
- Obésité	88	21,6	2,21 [1,28 – 3,82]	0,004
<b>Les motifs de consultation.* :</b>				
- DT2	59	27,1	2,99 [1,63 – 5,49]	0,0002
- Dyslipidémie	40	37,5	4,88 [2,49 – 9,54]	<0,0001
- HTA	140	22,9	2,59 [1,65 – 4,06]	<0,0001
- Obésité	28	35,7	4,35 [1,96 – 9,66]	0,0001
<b>Intérêt de l'activité physique dans la prise en charge de la pathologie</b>				
<b>Amélioration de la morbi-mortalité :</b>				
- Pour le motif de consultation	290	18,6	2,21 [1,50 – 3,25]	<0,0001
<b>Aide pour la prévention secondaire :</b>				
- Pour la pathologie	613	14,2	1,73 [1,15 – 2,61]	0,008
- pour le motif de consultation	300	19,3	2,44 [1,46 – 2,90]	<0,0001
<b>Statut du patient vis-à-vis de la prévention cardio-vasculaire (en retirant l'âge des FDRCV)</b>				
<b>Prévention cardiovasculaire primaire :</b>				
- Au total	569	9,8	0,64 [0,44 – 0,93]	0,02
- En motif de consultation	812	9,6	0,40 [0,27 – 0,60]	<0,0001
<b>Prévention cardiovasculaire secondaire :</b>				
- Au total	303	16,8	1,83 [1,24 – 2,69]	0,002
- En motif de consultation	163	25,8	3,35 [2,20 – 5,10]	<0,0001

**Tableau 13: Facteurs dépendant des pathologies des patients associées de manière statistiquement significative à la prescription d'AP.**

La totalité des résultats est présentée dans les tableaux 21 à 23 en annexe page 100 à 103. Dans les tendances non statistiquement significatives, on notait que les patients dépressifs ou présentant la dépression en motif de consultation avaient une tendance à moins recevoir de prescription d'AP. Au contraire, pour les patients présentant une lombalgie en motif de consultation, on notait une tendance à plus de prescription.

Concernant les statuts des patients vis-à-vis de la prévention cardio-vasculaire, aucune différence statistiquement significative n'était retrouvée si nous comptons dans les FDRCV l'âge des patients. Cependant, en retirant ce paramètre, nous avons mis en évidence une association avec les autres FDRVC étudiés. L'âge en tant que FDRVC ne semblait pas associé à la prescription d'AP.

\*La catégorie « Motif de consultation » correspond à l'ensemble des problèmes abordés durant la consultation. C'est-à-dire à la fusion des intitulés « Connu » et « Nouveau » de la fiche de « relevé consultation ».

### 3.6.3 Les facteurs dépendant des médecins

Le détail des facteurs liés aux médecins est présenté dans le tableau 24 en annexe page 104. Dans tous ceux que nous avons étudié, aucun n'était associé de manière significative à la prescription d'AP.

### 3.6.4 Les facteurs dépendant du contenu de la consultation

Le détail des facteurs liés au contenu de la consultation est présenté dans le tableau 25 en annexe page 105. Dans les facteurs associés de manière significative, on retrouve :

Catégorie	N	Prescription d'une activité physique		
		Taux de prescription (%)	OR [IC95%]	p
Évaluation de l'AP	166	48,2	17,67 [11,47 – 27,23]	<0,0001
Présenter 1 motif de consultation	563	8,7	0,50 [0,34 – 0,74]	0,0004
Présenter 4 motifs de consultation	48	22,9	2,30 [1,53 – 12,09]	0,003
Présenter au moins une indication à la prescription d'AP en motif de consultation	408	17,2	2,21 [1,51 – 3,23]	<0,0001

Tableau 14 : Caractéristique des consultations associées de manière significative à la prescription d'AP.

Le nombre moyen de motif de consultation était supérieur chez les patients bénéficiant d'une prescription d'AP (2,03 motif IC95 % [1,84 – 2,23]) chez les patients bénéficiant d'une prescription d'AP contre 1,69 IC95 % [1,63 – 1,75] pour les autres,  $p=0,01$ ).

Le nombre moyen d'indication à la prescription d'AP parmi les motifs de consultation était supérieur chez les patients bénéficiant d'une prescription (0,89 motif IC95 % [0,72 – 1,1]) chez les patients bénéficiant d'une prescription d'AP contre 0,56 IC95 % [0,50 – 0,62] pour les autres,  $p=0,02$ ).

## 3.7 Les facteurs associés aux sous-types de prescription d'activité physique

Afin de ne pas alourdir le document, nous n'avons présenté ici que les résultats associés de manière significative à une forme particulière de prescription d'AP.

### 3.7.1 Le conseil lapidaire

Catégorie	N	Prescription d'une activité physique		
		Taux de prescription (%)	OR [IC95%]	p
<b>Caractéristiques du patient</b>				
Sexe masculin	58	7,8	1,72 [1,01 – 2,93]	0,04
Age entre 60 et 69 ans	58	11,3	2,62 [1,51 – 4,55]	0,0004
<b>Pathologies</b>				
<b>Les pathologies (motif de consultation ou ATCD) :</b>				
- Dyslipidémie	163	9,8	1,96 [1,07 – 3,58]	0,026
- HTA	302	9,3	2,14 [1,26 – 3,66]	0,0043
- Obésité	78	11,5	2,22 [1,05 – 4,71]	0,033
<b>En motif de consultation:</b>				
- DT2	50	14,0	2,75 [1,18 – 6,41]	0,015
- Dyslipidémie	34	26,5	6,45 [2,86 – 14,56]	<0,0001
- HTA	126	14,3	3,31 [1,83 – 5,98]	<0,0001
- Obésité	22	18,2	3,64 [1,19 – 11,14]	0,016
Prévention cardiovasculaire primaire (Motif et ATCD)	533	3,8	0,40 [0,23 – 0,70]	0,0001
Prévention cardiovasculaire primaire en motif de consultation	767	4,3	0,30 [0,18 – 0,52]	<0,0001
Prévention cardiovasculaire secondaire (Motif et ATCD)	280	10,0	2,41 [1,41 – 4,12]	0,0001
Prévention cardiovasculaire secondaire en motif de consultation	144	16,0	4,25 [2,43 – 7,43]	<0,0001
<b>Caractéristiques de consultation</b>				
Avoir au moins une indication à la prescription d'AP en motif de consultation	58	9,1	2,37 [1,38 – 4,06]	0,001

**Tableau 15 : Facteurs associés de manière significative à la délivrance d'un conseil lapidaire.**

Le nombre moyen de motif de consultation présenté était supérieur chez les patients bénéficiant d'un conseil lapidaire (2,05 motif IC95 % [1,75 – 2,35] chez les patients bénéficiant d'une prescription d'AP contre 1,69 IC95 % [1,63 – 1,75] pour les autres, p=0,01).

Le nombre moyen d'indication à la prescription d'AP parmi les motifs de consultation était supérieur chez les patients bénéficiant d'un conseil lapidaire (0,98 motif IC95 % [0,71 – 1,25] chez les patients bénéficiant d'une prescription d'AP contre 0,56 IC95 % [0,50 – 0,62] pour les autres, p=0,02).



### 3.7.2 Le conseil oral

Catégorie	N	Prescription d'une activité physique		
		Taux de prescription (%)	OR [IC95%]	p
<b>Pathologies</b>				
<b>Les pathologies (motif de consultation ou ATCD) :</b>				
- Obésité	<b>69</b>	10,4 %	2,69 [1,20 – 6,00]	0,013
<b>En motif de consultation* :</b>				
- DT2	<b>49</b>	12,2 %	3,16 [1,27 – 7,88]	0,01
- Dyslipidémie	<b>31</b>	19,4 %	5,55 [2,15 – 14,32]	0,0001
- HTA	<b>120</b>	10,0%	2,76 [1,38 – 5,52]	0,003
- Obésité	<b>23</b>	21,7 %	6,30 [2,22 – 17,86]	0,0001
Prévention cardiovasculaire primaire en motif de cs	<b>762</b>	3,7	0,40 [0,21 – 0,76]	0,004
Prévention cardiovasculaire primaire en ATCD	<b>662</b>	5,6	2,35 [1,04 – 5,34]	0,04
Prévention cardiovasculaire secondaire en motif de consultation	<b>136</b>	11,0	3,34 [1,74 – 6,42]	0,0001
<b>Caractéristiques de consultation</b>				
Avoir au moins une indication à la prescription d'AP en motif de consultation	<b>44</b>	6,9	2,20 [1,19 – 4,05]	0,01

**Tableau 16 : Facteurs associés de manière significative à la délivrance d'un conseil oral.**

Le nombre moyen de motif de consultation était supérieur chez les patients bénéficiant d'un conseil oral (2,09 motif IC95 % [1,78 – 2,40] chez les patients bénéficiant d'une prescription d'AP contre 1,69 IC95 % [1,63 – 1,75] pour les autres, p=0,01).

Le nombre moyen d'indication à la prescription d'AP parmi les motifs de consultation était supérieur chez les patients bénéficiant d'un conseil oral (0,93 motif IC95 % [0,60 – 1,26] chez les patients bénéficiant d'une prescription d'AP contre 0,56 IC95 % [0,50 – 0,62] pour les autres, p=0,02).

### 3.7.3 L'orientation vers un professionnel pour faire de l'activité physique

Catégorie	N	Prescription d'une activité physique		
		Taux de prescription (%)	OR [IC95%]	p
<b>Pathologies</b>				
<b>En motif de consultation* :</b>				
- lombalgie	59	8,5 %	4,37 [1,56 – 12,21]	0,0022
<b>En antécédent :</b>				
- Insuffisance cardiaque	27	11,1 %	5,49 [1,53 – 19,75]	0,0035

Tableau 17 : Facteurs associés de manière significative à l'orientation vers un professionnel.

## 3.8 Caractéristiques des catégories de patients associées à une prescription plus fréquente d'activité physique

Dans notre étude, plusieurs profils de patients semblaient bénéficier plus fréquemment que les autres d'une prescription d'AP. Nous avons cherché à mettre en évidence, pour chaque sous-population les autres facteurs qui étaient associés à celle-ci. Ces facteurs pouvant être des facteurs de confusion en cas de recherche d'un lien de causalité.

Le détail de l'analyse statistique des différentes variables de notre étude pour chacun des profils de patients est résumé dans les tableaux de l'annexe 7.9 page 106.

Les différents profils des sous-populations de patients bénéficiant de manière statistiquement significative plus fréquente d'une prescription d'AP se recoupent sur de multiples caractéristiques. Le patient type se voyant prescrire une AP par son médecin est un patient âgé de 60 à 69 ans, présentant un ou plusieurs facteurs de risques cardio-vasculaires et souvent obèse.

Ce patient, du fait de son âge, de la multiplicité de ses pathologies et de ses facteurs de risque a souvent plus de motifs de consultation que les autres et présente des pathologies pour lesquelles la prescription d'AP a souvent fait la preuve d'une utilité que ce soit en prévention ou pour la prise en charge thérapeutique.

\* La catégorie « Motif de consultation » correspond à l'ensemble des problèmes abordés durant la consultation. C'est-à-dire à la fusion des intitulés « Connu » et « Nouveau » de la fiche de « relevé consultation ».

## **3.9 Analyse multivariable des facteurs liés à la prescription d'activité physique**

### **3.9.1 Les variables étudiées**

Les sous populations de patients bénéficiant de manière statistiquement significative d'une prescription d'AP plus fréquente avaient de nombreuses caractéristiques communes. Ces caractéristiques communes étaient autant de facteurs de confusion pour l'interprétation des résultats. Ceci nous a conduit à réaliser une analyse multivariable.

Nous avons inclus dans l'étude multivariable les facteurs qui nous semblaient associés de manière significative à la prescription d'AP :

- Classe d'âge entre 60 et 69 ans
- l'IMC supérieur à 30
- Patient diabétique de type 2
- Patient présentant une dyslipidémie dans ses motifs de consultation
- Patient hypertendu
- Patient obèse
- Patient présentant dans ses motifs de consultation une pathologie dont la morbidité est améliorée par l'AP
- Patient présentant une pathologie améliorée, en prévention secondaire, par l'AP
- Patient en prévention cardio-vasculaire primaire
- Patient en prévention cardio-vasculaire secondaire
- Patient ayant bénéficié lors de la consultation d'une évaluation de l'AP
- Le nombre de motifs de consultation présenté par le patient
- Le fait d'avoir au moins une pathologie ou un motif de consultation indiquant pour la prescription d'AP.

### **3.9.2 Appariement des variables avec le sexe, l'âge et l'IMC**

En appariant au sexe, à l'IMC, on observait que l'association de la prescription d'AP à la classe d'âge 60 – 69 ans n'était plus significative ( $p=0,91$ ). Par contre, dans cette même analyse, il apparaissait une chance de prescription statistiquement moindre dans la classe d'âge des 80 à 89 ans ( $OR=0,24$  IC95% [0,06 – 0,74],  $p=0,019$ ).

Concernant les autres variables, l'analyse multivariable en fonction du sexe, de l'âge et de l'IMC, ne modifiait pas la significativité des associations.

### 3.9.3 Appariement des variables à l'évaluation de l'activité physique

Nous avons vu, dans l'analyse bi-variable, que le fait d'évaluer l'AP influait de manière statistiquement significative sur sa prescription. En étudiant l'influence de l'évaluation de l'AP par le médecin sur l'association entre la prescription d'AP et chaque variable, nous nous sommes aperçus que la significativité de l'association disparaissait dans la plupart des cas. Les exceptions étaient les suivantes :

- Un patient de la classe d'âge de moins de 30 ans avait, de manière statistiquement significative, moins de chance d'avoir une prescription d'AP : OR=0,29 IC95% [0,08 – 0,90], p=0,04.
- La dyslipidémie en motif de consultation gardait son association statistiquement significative à la prescription d'AP : OR=3,99 IC95% [1,70 – 9,03], p=0,001.
- Les pathologies améliorées par l'AP pour la morbi-mortalité, et présentes comme motif de consultation, restaient associées à une plus grande chance de prescription d'AP : OR=1,57 IC95% [1,00 – 2,45], p=0,048.
- Le fait pour le patient d'être en prévention cardio-vasculaire secondaire restait associé à une plus grande chance de prescription d'AP : OR=1,68 IC95% [1,06 – 2,66], p=0,03.
- La présence lors de la consultation d'au moins un motif indiquant une prescription d'AP restait associé à une plus grande chance de prescription : OR=1,67 IC95% [1,08 – 2,58], p=0,02.

### 3.9.4 Autres appariements

**La significativité de l'association à la prescription d'AP disparaissait lorsque :**

- l'IMC calculé était apparié au diabète, à l'HTA et à la dyslipidémie (motif de consultation et ATCD ensemble).

Il peut donc y avoir des facteurs de confusion pour cette variable qui donneraient un résultat faussement significatif.

**Le fait d'évaluer l'AP du patient, de présenter un FDRCV en motif de consultation, de présenter une pathologie dont la morbi-mortalité ou la prévention secondaire est améliorée par l'AP semblent fortement associés à la prescription d'AP.**

### 3.10 Résumé des résultats

Les médecins généralistes de notre échantillon ont prescrit une AP dans 12 % des consultations de patients de plus de 18 ans. 88,2 % des médecins ont prescrit une AP au moins une fois durant la période d'observation.

Dans l'immense majorité des cas cette prescription se faisait sous forme orale (conseil lapidaire 47,2 %, conseil oral 35,8 %). L'orientation vers un professionnel ou une structure représentait 18,7 % des prescriptions. Les autres modes de prescription étaient très peu représentés dans l'étude.

Le profil de patient bénéficiant le plus fréquemment d'une prescription d'AP est un patient présentant un ou plusieurs FDRCV et souvent obèse.

#### **Les facteurs associés de manière positive à la prescription étaient :**

- Le fait d'être atteint de diabète de type 2 (OR=1,84 IC95 % [1,10 – 3,08], p=0,02), ou de consulter pour cette pathologie (OR= 2,99 IC95 % [1,63 – 5,49], p=0,0002).
- Le fait de consulter pour une dyslipidémie (OR= 4,88 IC95 % [2,49 – 9,54]).
- Le fait d'être hypertendu (OR=1,68 IC95 % [1,14 – 2,47]), ou de consulter pour cette pathologie (OR=2,59 IC95 % [1,65 – 4,06]).
- Le fait d'être considéré obèse par le médecin (c'est-à-dire sans tenir compte de l'IMC calculé) (OR=2,21 IC95 % [1,28 – 3,82]) ou de consulter pour cette pathologie (OR=4,35 IC95 % [1,96 – 9,66]).
- Le fait d'être en prévention cardio-vasculaire secondaire (OR=1,83 IC95 % [1,24 – 2,69]) ou de consulter pour un FDRCV (OR=3,35 IC95 % [2,20 – 5,10]).
- Le fait de présenter au moins une pathologie pour laquelle la prescription d'AP a prouvé un intérêt (OR=2,21 IC95% [1,51 – 3,23]).
- Le fait de consulter pour une pathologie pour laquelle la prescription d'AP a prouvé, dans la littérature, une efficacité en termes de morbi-mortalité (OR= 2,21 IC95 % [1,50 – 3,25]).
- Le fait d'être atteint d'une pathologie pour laquelle la prescription d'AP a prouvé une efficacité en terme de prévention secondaire (OR= 1,73 IC95 % [1,15 – 2,61]) ou de consulter pour cette pathologie (OR=2,44 IC95 % [1,46 – 2,90]).
- Le fait d'avoir bénéficié durant la consultation d'une évaluation de son niveau d'AP

(OR=17,67 IC95% [11,47 – 27,23]).

- Le nombre de motifs de consultations : les personnes bénéficiant d'une prescription d'AP avaient en moyenne plus de motifs de consultation que les autres. Le taux de prescription d'AP était moins important pour les consultations à 1 motif (OR=0,50 IC95% [0,34 – 0,74]) et plus important pour 4 motifs (OR=2,30 IC95% [1,14 – 4,64]).

**Les facteurs associés de manière négative à la prescription étaient :**

- Le fait d'être en prévention cardio-vasculaire primaire était associé à une moindre prescription d'AP (OR=0,64 IC95 % [0,44 – 0,93]).
- L'analyse multivariable fait apparaître en outre une moindre prescription dans la classe d'âge des moins de 30 ans et des 80 à 89 ans.

# 4 Discussion

---

## 4.1 La méthode

### 4.1.1 Les choix de l'étude

Pour répondre aux objectifs de l'étude nous avons choisi de faire observer l'activité d'un échantillon de MG, MSU partiellement randomisés par leurs internes de premier niveau. Nous avons aussi fait le choix de laisser les MG dans l'ignorance du sujet de l'étude. Un certain nombre de contraintes se sont posées à nous.

#### 4.1.1.1 Avoir un impact sur le stage de l'interne le plus faible possible

Une difficulté de l'étude était d'avoir le moins d'impact possible sur le déroulé du stage de l'interne. De ce fait, nous avons exclu d'emblée les médecins qui investissaient leurs internes activement dans la consultation dès le début du stage.

L'étude a été réalisée en début de stage, durant la phase dite « d'observation », période durant laquelle l'interne intervient en général le moins sur le contenu de la consultation.

Par souci de ne pas trop perturber le déroulé du stage, nous avons choisi d'observer au maximum 4 demi-journées par maître de stage. Ce délai court nous empêche de prendre en compte le facteur temps. En particulier, le fait qu'une prescription d'AP ait déjà pu être effectuée auparavant ou reportée à une consultation ultérieure n'a pas pu être étudié avec un tel protocole.

#### 4.1.1.2 Avoir un recueil des données simplifié

Le recueil des données qui devait être le plus simple possible a préalablement été testé auprès de 5 internes, afin de juger de la faisabilité du protocole et de recueillir leur ressenti. Dans le protocole initial, les motifs de consultations devaient être recueillis à l'aide de la CISP. Le recueil des motifs de consultation aurait été plus précis et une comparaison avec d'autres études analysant l'activité des médecins aurait été possible.

Ce codage du contenu des consultations s'est révélé difficilement utilisable sans formation préalable des internes. Cela pouvait augmenter considérablement le temps passé par les internes testeurs à remplir les questionnaires sur internet (jusqu'à 20mn par formulaire). Nous avons donc abandonné l'utilisation de la CISP pour le recueil d'informations pour nous concentrer sur les pathologies pour lesquelles nous disposions de données concernant l'impact de la prescription d'AP sur leur prise en charge.

#### **4.1.1.3 Sport, activité physique, prescription... avoir des définitions larges**

Le choix des définitions dans cette étude peut prêter à discussion, car il n'existe pas une définition unique du sport, de l'activité physique, ou de ce qu'est une prescription médicale. Le faible nombre de travaux publiés concernant la prescription d'AP par les médecins généralistes ne nous permettait pas de prévoir les résultats possibles de notre étude, au-delà de l'hypothèse que cette prescription était peu fréquente.

Définir de manière restrictive la prescription comme un document écrit remis au patient lui enjoignant une pratique d'activité physique aurait conduit à ne pas avoir une image conforme à la réalité des pratiques des médecins généralistes dans le système de soins Français. Cette prescription écrite est de fait largement minoritaire dans notre travail contrairement au conseil oral et lapidaire.

De la même manière, avoir une définition trop rigoriste de l'activité physique et de son niveau utile (en se référant par exemple à la recommandation de l'OMS) nous paraissait réducteur. D'autant plus que remettre une personne en mouvement semble déjà un objectif acceptable chez un patient sédentaire.

Le choix de définitions larges dans ces deux domaines, nous a permis une « photographie » sans doute plus réaliste des pratiques des médecins généralistes.

#### **4.1.1.4 Le choix de ne pas parler de « conseil minimal » mais de « conseil lapidaire »**

Nous avons préféré parler de « Conseil lapidaire » plutôt que de « Conseil minimal » afin de ne pas induire de confusion avec les procédures normalisées décrites dans la recommandation de l'HAS concernant le changement de comportement pour certaines addictions (tabagisme, alcoolisme et cannabis) (97). Le « Conseil minimal » est intégré dans le RPIB, et il n'existe pas à l'heure actuelle de RPIB pour les personnes sédentaires ou insuffisamment actives. La définition du « Conseil lapidaire » comme une injonction à pratiquer une AP sans argumentation (« faites du vélo », « marchez plus »...) avait été communiquée aux internes investigateurs dans le document « Lettre explicative destinée à l'interne » (page : 89).

#### **4.1.1.5 Le choix de deux revues narratives de la littérature comme source bibliographique principale**

Les deux sources bibliographiques sur lesquelles nous nous sommes basés afin de déterminer les pathologies pour lesquelles la prescription d'activité physique était validée sont des revues narratives de la littérature qui détaillent peu leur méthodologie de recherche et ne déterminent pas les niveaux de pertinence scientifique des différentes informations.



L'une est européenne et date de 2015 (version réactualisée d'une première publication datant de 2006) (17). Elle a été publiée dans le Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports, qui est une revue indexée dans MEDLINE.

L'autre source est une expertise collective publiée par l'INSERM. Il s'agit du principal travail de référence en langue française (16). Ce document est une base qui a servi à plusieurs travaux législatifs ces dernières années dont la dernière Loi Santé (57).

#### **4.1.1.6 Le choix des pathologies à étudier**

Les pathologies que nous avons étudiées sont issues des deux revues de la littérature précédemment citées.

Au-delà de la consultation des deux revues de la littérature, nous avons consulté 198 autres publications (études, revues systématique de la littérature et méta-analyses) concernant l'utilité et l'impact de l'AP sur des pathologies.

Grâce à ces références, nous avons sélectionné les 26 pathologies, pour lesquelles il semblait exister un certain niveau d'efficacité de la prescription d'AP, que ce soit en prévention ou comme outil thérapeutique, et qui nous semblaient pertinentes pour une étude de pratique en médecine générale.

La synthèse de cette revue non systématique de la littérature, prenant en compte la méthodologie des études, ainsi que leurs résultats, est présentée dans le tableau 1 page 13.

Certaines pathologies citées dans les deux revues de la littérature de références n'ont pas été incluses dans l'étude :

- **La schizophrénie**, car elle a une faible prévalence en MG (un peu plus de 0,7 % des patients vus en médecine générale en 2009 selon l'OMG (98)). D'autre part, les bénéfices de l'AP dans cette pathologie sont limités (réduction des symptômes sans amélioration clinique majeure) (17).
- **Le stress**, car il se confond avec les symptômes anxieux et sa définition peut varier. Il existait un risque de confusion entre les deux entités.
- **La maladie de Parkinson** du fait de sa faible prévalence en médecine générale (0,16 % des patients vus en médecine générale en 2009 selon l'OMG (98)). Récemment, une méta-analyse du groupe COCHRANE remarque que le bénéfice clinique, s'il existe, reste très modeste chez les patients atteints de cette pathologie et bénéficiant d'une rééducation à la marche sur tapis roulant (99).

- **La sclérose en plaque**, car elle est une pathologie peu courante en médecine générale (un peu plus de 0,05 % des patients en 2009 selon l'OMG (98)). Cependant, l'AP régulière est un moyen très efficace pour lutter contre la fatigue, la perte musculaire et la détérioration de la qualité de vie chez les patients atteints (100-101).
- **Le syndrome métabolique**, sa définition comprenant certaines morbidités prises en compte dans l'étude (obésité, HTA, dyslipidémie). De plus, plusieurs définitions sont possibles selon les auteurs. On estime sa prévalence entre 14,1 % et 21,1 % de la population des 18 – 74 ans selon une étude française de 2007 (102). On sait cependant que l'AP a un effet préventif sur ce syndrome et évite l'apparition d'autres complications comme le diabète (103-105).
- **Le syndrome des ovaires polykystiques**, car il n'est pas un syndrome fréquent en médecine générale et tend à s'améliorer avec le temps (5 % des femmes auraient des signes cliniques et/ou biologiques (106)). On suppose que l'AP améliorerait les facteurs de risque cardio-vasculaires et l'ovulation (107).
- **La mucoviscidose**, car c'est une maladie peu fréquente en médecine générale qui nécessite une prise en charge spécialisée (prévalence 1 cas pour 10 000 habitants (108)). Dans cette pathologie, l'activité physique améliore la capacité respiratoire, ralentit la dégradation de la fonction pulmonaire et améliore la qualité de vie des patients (109-111).
- **La spondylarthrite ankylosante**, car elle n'est pas une pathologie fréquente en médecine générale (environ 0,29 % de la population (112)). L'activité physique régulière a prouvé une amélioration en terme de qualité de vie et capacités musculaires (113-114).
- **La transplantation cardiaque**, car il s'agit d'une situation peu observée en activité de médecine générale et qui nécessite une prise en charge spécialisée (en 2001, 5,3 greffes ont été faites pour 1 000 000 habitants en France) (115). Cependant, la société française de cardiologie recommande une réadaptation pré et post-opératoire chez les patients éligibles afin d'améliorer les conditions d'opération et la qualité de vie (grade A) (35).

#### **4.1.1.7 Le choix de grouper « Nouveau » et « Connu » du questionnaire en « Motif de consultation » dans l'analyse**

Dans l'analyse des données, nous avons constaté que le taux de pathologies découvertes était très faible (59 cas) et ne permettait pas leur étude. Dans ce contexte, nous avons fusionné « Connu » et « Nouveau » afin de simplifier la place des motifs en « ATCD » et « Motif de consultation ». Ceci facilite la lecture, évite des calculs inutiles et garde une pertinence clinique. L'inconvénient est de n'avoir pas pu voir si la découverte d'une maladie était associée à plus prescription d'AP.

Afin d'évaluer véritablement la prescription d'AP dans une condition de découverte d'une pathologie, il faudra développer un autre protocole afin de recueillir plus de données.

#### **4.1.1.8 Le choix de ne pas considérer le certificat de non contre-indication à la pratique d'un sport comme une prescription d'activité physique**

Les certificats de non contre-indication à la pratique d'un sport n'étaient pas considérés comme des prescriptions d'AP dans l'étude. Nous avons considéré que la prescription d'AP était une démarche venant du médecin et non une demande du patient. Cela n'empêchait pas le médecin de prescrire sous n'importe quelle forme de l'AP en plus du certificat. À ce moment-là, la prescription était comptée dans l'étude.

#### **4.1.1.9 Le choix de ne pas étudier l'intoxication tabagique**

De la même façon qu'augmenter l'AP des patients, le sevrage tabagique est un enjeu de santé publique. Il passe aussi par un changement de comportement et devrait emprunter les mêmes raisonnements que la prescription d'AP. Il existait donc un risque d'introduire un biais de confusion dans le recueil des données. Nous avons préféré laisser les investigateurs se concentrer sur la prescription d'AP plutôt que d'analyser plusieurs tentatives de changement de comportement simultanément.

La stratégie d'arrêt du tabagisme relève aussi du travail direct sur le comportement. Le changement global d'hygiène de vie semble avoir un impact sur le tabagisme. Ainsi, réussir à augmenter l'AP des patients fumeurs augmente leurs chances d'arrêt temporaire ou durable (116).

#### **4.1.1.10 Le choix de ne pas considérer l'âge comme un FDRCV**

Dans notre étude, nous avons eu une réflexion sur chaque pathologie pour laquelle la réalisation d'une activité physique semble intéressante. Nous avons aussi regardé de manière plus globale l'influence de la position du patient par rapport à la prévention cardio-vasculaire. Nous avons pris appui sur les résultats de l'étude Framingham qui a servi de base à l'HAS et l'ANAES pour déterminer les facteurs à considérer comme à risque au niveau cardio-vasculaire (117-118).

Sont considérés comme facteurs de risque majeurs : Le tabagisme, l'HTA, La dyslipidémie, le diabète de type 2 et l'âge du patient (>45 ans chez l'homme et > 55 ans chez la femme).

Sont considérés comme des facteurs de risque prédisposant (c'est-à-dire potentialisant si un ou plusieurs facteurs de risque majeur sont présents) : l'obésité, la sédentarité, un antécédent d'accident cardio-vasculaire chez un patient du premier degré (<55 ans chez un homme et < 60 ans chez une femme).

Il est apparu que les patients présentant des FDRCV mais n'ayant pas réalisé leur risque n'avait pas plus de chances que les autres de se voir prescrire une AP. Ce résultat nous semblait discordant avec une prescription plus importante chez les patients diabétiques de type 2, hypertendus ou dyslipidémiques. Pour cette raison nous avons décidé de refaire les calculs en excluant l'âge des FDRCV, ce qui laisse apparaître une différence significative.

L'âge ne semble donc pas être considéré par les MG de l'échantillon comme un FDRCV au même titre que les autres.

#### **4.1.1.11 Le choix de la population cible**

Dans notre étude, nous avons choisi de ne pas étudier ou de ne pas différencier certaines populations :

- Les enfants : prescrire une activité physique pour des enfants n'a pas les mêmes buts que prescrire pour un adulte. La notion de développement personnel, d'épanouissement avec d'autres enfants entre en compte et peut justifier de conseiller une AP. De plus, l'objectif de l'AP chez l'enfant est aussi d'introduire un plaisir et créer des habitudes qu'il aura à l'âge adulte. Comme souvent en pédiatrie, la prescription d'AP chez l'enfant requiert une prise en charge familiale plus globale (entre autre prévenir une pression parentale vers la compétition non souhaitée par l'enfant). Évaluer la prescription d'AP chez l'enfant aurait nécessité un protocole d'étude particulier différent du nôtre.
- Les personnes âgées : même si nous n'avons pas étudié spécifiquement la population gériatrique, l'étude des strates d'âge répond en partie à la question. Pour avoir une idée plus précise de la prescription de l'AP chez la personne âgée et de ses facteurs, il aurait fallu prendre en compte l'état de santé global de la personne, son niveau de dépendance, ses handicaps, le risque de chute et le concept de fragilité (119). Dans notre étude, nous ne souhaitons pas le faire et avons traité les patients de plus de 65 ans comme des adultes. D'autres travaux plus ciblés sur la personne âgée pourraient apporter plus d'informations à ce sujet.
- Les femmes enceintes : l'AP est bénéfique pour la grossesse, cependant, devant le risque de chute et de complications obstétricales, elle ne fait pas partie des recommandations de l'HAS dans les conseils donnés en début de grossesse de 2009 (120). À l'inverse, les recommandations allemandes de 2012 (121), et étasuniennes de 2009 comportent des conseils en AP pour la femme enceinte (122). Une méta-analyse de 2011 retrouve que le risque d'effets indésirables de l'AP pendant la grossesse est faible chez les femmes qu'elles soient actives ou sédentaires auparavant (123).

## 4.1.2 Forces et faiblesses du travail

### 4.1.2.1 Les forces de l'étude

#### 4.1.2.1.1 La limitation des biais

**Limitation du biais de désirabilité :** les médecins volontaires avaient accepté d'être observés par leurs internes, mais ignoraient l'objet de cette observation. La pratique d'une étude observationnelle, en aveugle permet d'éliminer ce genre de biais. Nous n'avons pas eu de retour des internes concernant une levée de l'aveugle autre que pour un cas qui a été retiré immédiatement de l'étude.

**Limitation d'un biais de sélection :** dans la cohorte réalisée, il y a eu peu de pertes de vue (2 des 36 praticiens n'ont pas rendu leurs formulaires à temps). La randomisation des médecins a limité le risque d'avoir sélectionné uniquement les médecins motivés pour le sujet de l'étude. Cependant, le fait d'avoir proposé directement (sans randomisation) aux autres MSU assurant le stage de l'étudiant de participer à l'étude affaiblit certainement l'impact de la randomisation. Il n'est cependant pas certain que cela entraîne un biais de sélection.

**Limitation du biais de recueil :** les internes investigateurs n'étaient pas rémunérés ou dédommagés pour leur participation à l'étude. Ils avaient le choix de refuser cette participation. Leur sélection s'est faite automatiquement du fait de la participation de leur MSU et non pour leur intérêt pour le sujet de l'étude. Malgré la possibilité qui leur était laissée de refuser de participer, le caractère non volontaire de leur participation a pu entraîner des recueils de qualité variable. Ceci s'est traduit par un certain nombre de données manquantes (en particulier pour le poids et la taille des patients). Il est impossible de savoir si ces données manquantes sont liées à un recueil de mauvaise qualité ou à une absence de données dans le dossier médical du MSU.

**Limitation du biais de confusion dans l'analyse :** grâce à notre analyse multivariable, nous avons pu limiter les biais de confusion, en particulier pour la significativité de la prescription dans la classe d'âge des 60 – 69 ans et pour les IMC>30 qui pouvait être expliquée par la présence d'autres pathologies comme les FDRCV.

#### 4.1.2.1.2 Sa faisabilité

Nous souhaitions réaliser une étude suffisamment simple pour ne pas empiéter sur les objectifs pédagogiques de la phase d'observation des internes en stage ambulatoire de premier niveau. C'est pour cette raison que nous avons limité le recueil à 4 demi journées par terrain de stage.

Nous avons aussi, le semestre précédent la mise en œuvre de l'étude, demandé à un petit groupe d'internes de tester nos questionnaires et d'en donner leur ressenti concernant leur réalisation. À l'issue de ce pré-test nous avons abandonné l'utilisation de la CISP. Le remplissage des questionnaires était réalisé durant le temps de stage et seul le retour par formulaire sur internet demandait un peu de temps après le stage. Les formulaires étant horodatés, nous avons pu estimer que la durée moyenne de remplissage était comprise entre 3 et 5mn par page. Nous pouvons envisager qu'une méthodologie similaire puisse être reprise pour effectuer d'autres études.

#### ***4.1.2.1.3 Un intérêt pédagogique pour les internes investigateurs***

La participation des internes à un travail de recherche en médecine générale peut être aussi l'occasion, après échange avec leurs MSU, de prendre conscience de l'importance et de la faisabilité de la recherche en soins primaires et d'acquérir de nouvelles compétences.

Une évaluation de cette dimension pédagogique pourrait être réalisée par un travail de type qualitatif ou une enquête quantitative de type « Avant / Après ».

### **4.1.2.2 Les faiblesses de l'étude**

#### ***4.1.2.2.1 Sa courte durée***

Pour observer une pratique en médecine générale, il faut se donner du temps. Chaque consultation étant unique, l'attitude du médecin peut varier selon de multiples paramètres. Certains comme la saison, le temps consacré aux consultations, le rythme de travail des médecins et ses variations n'ont pas pu être pris en compte sur un recueil de 15 jours. Ces facteurs de confusion peuvent expliquer le taux faible de prescription de cette étude.

#### ***4.1.2.2.2 Un possible biais de classement***

Il n'a pas été possible de réunir les internes pour les former au recueil de données. Chaque interne a bénéficié d'un entretien téléphonique et a reçu un document explicatif (« Lettre explicative destinée à l'interne » page : 89) décrivant les diverses variables de l'étude.

Il est possible que chaque interne n'ait pas eu les mêmes interprétations de ce document, surtout concernant les différentes façons de prescrire à l'oral. Ainsi, nous risquons d'avoir une confusion entre les conseils lapidaires et les conseils oraux d'une part, et entre les conseils oraux et les entretiens motivationnels d'autre part. Cette seconde confusion pourrait expliquer l'absence d'entretien motivationnel retrouvé dans notre étude.

Nous n'avons peut-être pas été assez performants pour les former à reconnaître un entretien motivationnel (0 entretien motivationnel sur 1026 consultations alors que 8 médecins sur 29 soit 27,6 % ont déclaré être formés et que 21/34 soit 61,8 % ont déclaré le pratiquer). Il est aussi possible que les médecins aient déclaré par excès leur formation et leurs pratiques à propos de l'entretien motivationnel.

De plus, nous ne pouvons certifier que le recueil des antécédents ait été complet, car l'interne n'a peut-être pas pu voir tout le dossier informatique du maître de stage, lequel pouvait aussi être incomplet. Nous risquons de sous-estimer la prévalence de ces pathologies dans la population étudiée.

#### ***4.1.2.2.3 Un nombre faible de prescriptions***

Ce faible taux de prescriptions entraîne un manque de puissance dans l'analyse des facteurs de la prescription.

La taille de notre échantillon était suffisante pour les prescriptions courantes, mais n'a pas permis d'étudier toutes les façons de prescrire. D'autre part, les pathologies les plus courantes en médecine générale comme l'HTA, la dyslipidémie, le DT2, l'obésité sont suffisamment représentées pour être interprétables. À l'inverse, d'autres pathologies moins fréquentes comme la polyarthrite rhumatoïde, le DT1, le cancer de l'endomètre ou bronchopulmonaire et la fibromyalgie sont représentées moins de 10 fois dans toutes les consultations recueillies. Notre étude n'était pas assez puissante pour juger de la fréquence de la prescription d'AP dans ces cas.

Ceci nous conduit à des résultats difficilement interprétables concernant les prescriptions et pathologies peu rencontrées dans cette étude malgré l'importance des informations recueillies dans les questionnaires. De cette étude, nous ne pouvons retenir que des tendances pour la prescription d'AP orale ou vers un professionnel pour les pathologies les plus courantes en médecine générale.

#### ***4.1.2.2.4 Absence de comparaison possible sur la faisabilité de la prescription de l'activité physique***

Dans notre protocole, nous avons estimé que lorsque les médecins généralistes prescrivaient une activité physique, ils estimaient qu'elle était réalisable. De ce fait, nous avons demandé aux internes investigateurs de ne donner leur avis qu'en cas de non prescription. Le fait de cacher le sujet de l'étude empêchait les médecins de pouvoir se justifier sur leurs pratiques et cette méthodologie, les résultats à ce sujet sont à interpréter avec précaution et d'autres études avec une méthodologie différente sont à prévoir pour confirmer nos résultats.

#### **4.1.2.2.5 Un questionnaire fermé**

Après l'abandon de la CISP pour décrire le contenu de la consultation, nous avons axé notre réflexion sur l'importance de l'AP en tant que soins d'une pathologie. Ceci transparaît dans notre questionnaire avec, entre autre, l'absence d'individualisation du motif principal de consultation. Cette information aurait pu être utile pour déterminer « l'axe » de la consultation (pathologie aiguë, renouvellement d'ordonnance chez le patient avec pathologie chronique stable ou démarche de prévention).

La seule tendance que nous retrouvons est que les médecins prescrivent surtout quand il existe une pathologie où la prescription d'AP apporte un bénéfice sur la santé et moins quand la consultation n'en comporte pas.

#### **4.1.2.2.6 Les biais de recueil**

**Un phénomène variable dans le temps :** La prescription d'AP semble d'autant plus facile qu'elle se fait lors d'un renouvellement d'ordonnance. D'autre part il pourrait y avoir une variabilité saisonnière de la pratique d'AP comme semble l'indiquer l'étude de Chevalier (124) qui montre une augmentation des accidents cardio-vasculaires liés au sport en début d'année scolaire et en fin d'hiver. Ce risque semble lié à la reprise de l'AP et au nombre de pratiquants sur la période. Ceci semble indiquer que ces périodes sont des moments privilégiés pour une reprise ou une pratique plus importante de l'AP. Notre étude risque de sous-estimer cette pratique moyenne de part sa courte durée et sa réalisation en novembre qui est une période creuse pour l'activité physique.

**Un possible effet Hawthorne\*** : les maîtres de stage étaient recrutés sur leur acceptation d'être observés et devaient déterminer les jours d'observation avec leur interne. Le risque qu'ils aient optimisé leurs pratiques durant les jours de l'observation reste possible. L'ignorance du sujet de l'étude minore le risque de ce biais sans l'annuler totalement.

### **4.1.3 Comparaison des populations étudiées**

#### **4.1.3.1 Comparaison de la population des médecins avec les données de l'Ordre d'Aquitaine**

En 2015, en Aquitaine (125):

- L'âge moyen des MG était de 51,7 ans, 16 % avaient moins de 40 ans et 26 % plus de 60 ans. Dans notre étude, l'âge moyen semble similaire (52,9 ans IC 95 % [49,6 – 56,2]) avec 12,5 % de médecins de moins de 40 ans et 25 % de plus de 60 ans.

---

\* L'effet Hawthorne décrit la situation dans laquelle le fait, pour le sujet observé, d'être conscient de participer à une expérience modifie le résultat de cette expérience.



- Le sexe : On notait 44,2 % de femmes. Dans notre étude, elles ne représentaient que 23,5 % des médecins observés.
- Le mode d'exercice : 39 % avaient un exercice individuel contre 60 % en groupe. Nous n'avons pas de données concernant les maisons de santé. Dans notre étude, 35,3 % des médecins exerçaient seuls contre 64,7 % en groupe ou en maison de santé, ce qui est proche de la tendance.

Notre échantillon semble surtout différer de la population des médecins généralistes d'Aquitaine par le fait qu'ils sont tous MSU et par le sex ratio.

#### **4.1.3.2 Comparaison de la pratique des maîtres de stage universitaires avec celle des autres généralistes**

On peut se poser la question de savoir s'il est possible d'extrapoler des résultats obtenus sur la base d'un échantillon des généralistes Maîtres de stage des Universités à l'ensemble de la population des généralistes. En d'autres termes la question est de savoir si les pratiques des MSU diffèrent de celles des autres médecins généralistes.

Peu de travaux se sont intéressés ce sujet :

- Céline Bouton publie en 2015 une étude sur la représentativité des MSU (126). Cette étude déclarative réalisée par auto-questionnaire auprès des MSU de la Faculté de médecine d'Angers montre qu'ils exercent plus souvent en cabinet de groupe que les autres médecins, travaillent moins longtemps au cabinet médical et prennent plus de vacances. Ils déclarent plus d'activités hors cabinet en particulier des activités de coordonnateur en structure. Ils déclarent plus de formations complémentaires (DU et DIU) que les autres MG. Ils recevaient moins de délégués de l'industrie pharmaceutique et étaient plus souvent engagés dans des démarches d'évaluation des pratiques.
- D'après une revue méthodique de la littérature la maîtrise de stage semble avoir un impact cognitif positif sur les praticiens qui perçoivent une amélioration globale de leurs pratiques professionnelles (127).
- Une étude réalisée en Angleterre montre un meilleur taux de dépistage par frottis cervico-vaginal dans les populations à risque, une meilleure prescription des traitements de la maladie asthmatique et un taux plus important de prescriptions de génériques chez des médecins généralistes maîtres de stage par rapport à leurs confrères (128). Cette prescription plus importante de médicaments génériques est retrouvée dans une étude française (129). C'est dans cette même étude que les maîtres de stage réalisaient plus d'ECG et avaient un meilleur suivi des patients diabétiques.

- Une étude sur les pratiques d'utilisation des tests de diagnostic rapide de l'angine streptococcique montre des pratiques des MSU peu différentes de celles des autres médecins généralistes (130).
- Dans son travail de thèse Marie Gouttiere Cowley ne met pas en évidence de différence du point de vue de la connaissance de leur maladie et de l'observance de leur traitement chez des patients hypertendus suivis par un MSU par rapport à des patients suivis par un médecin non MSU. Les patients suivis par un MSU étaient plus nombreux à posséder un appareil d'auto-mesure sans que la différence entre les 2 groupes atteigne la significativité (131).

Au total, même si le profil des Maîtres de stage des Universités ne semble pas strictement superposable à celui des autres médecins généralistes, rien ne permet de dire que leurs pratiques soient fondamentalement différentes de celles des autres médecins généralistes. Cela renforce notre idée que le biais de sélection a été limité dans cette étude.

#### **4.1.3.3 Comparaison de la population des patients de l'étude avec les données des autres études épidémiologiques en médecine générale**

Dans notre étude, le nombre de motifs de consultation moyen était de 1,73 [IC95 % 1,67 – 1,79], ce qui est moindre que dans l'étude ECOGEN où le nombre moyen de résultats de consultation était de 2,2 [IC95 %: 2,19 – 2,23] (132).

Le protocole d'ECOGEN ressemblait à celui de notre étude avec des internes investigateurs qui enregistraient dans une base de donnée les consultations de leurs maîtres de stage universitaires. La CISP était utilisée pour cette étude dont l'objectif était de relever les éléments de la consultation (motifs, procédures de soins et résultats de consultation) et non d'étudier la prescription d'AP. L'analyse des profils de consultation se faisait sur 3 niveaux : le nombre de consultations, le nombre de résultats de consultation et le nombre de procédures de soin (à visée diagnostique, thérapeutique ou de coordination des soins). À cela s'ajoute l'étude des profils des médecins observés (132).

Les patients inclus dans ECOGEN étaient pour 58 % des femmes versus 57,6 % dans notre étude. L'HTA représentait 7 % des résultats de consultation, les dyslipidémies 3,7 % et le DT2 2,4 %. Dans notre étude le pourcentage de patients consultant pour HTA était de 13,7 %, pour dyslipidémie de 3,9 % et pour DT2 de 5,8 %. Cependant contrairement à ECOGEN notre étude n'incluait pas d'enfant. De même nous avons étudié le pourcentage de consultation comprenant la pathologie comme motif contrairement à ECOGEN qui a observé pourcentage total des motifs de consultation (132).

## Les indications à la prescription d'activité physique sont fréquentes en pratique de médecine générale.

L'Observatoire de la Médecine Générale de la SFMG (133), qui jusqu'en 2009 a effectué une veille épidémiologique de l'activité de médecins investigateurs répartis sur le territoire français, a effectué un classement des 50 résultats de consultations les plus fréquents.

Dans ces cinquante résultats on retrouve 11 pathologies pour lesquelles l'activité physique a reçu, selon notre recherche bibliographique, un certain niveau de validation.

Pathologie	Classement 2009 par l'OMG	pourcentage des actes concernés en 2009 par l'OMG	Classement 2015 dans notre étude	pourcentage des actes concernés dans notre étude
HTA	1	14,08	1	13,7
Dyslipidémie	3	7,95	6	3,9
Lombalgie	8	4,23	2	6,6
DT 2	9	4,22	4	5,8
Arthrose	13	2,73	7	3,9
Anxiété	17	2,41	3	5,9
Dépression	20	2,72	5	4,0
Coronaropathie	22	2,11	11	2,0
Asthme	27	1,84	14	1,0
Cancer	33	1,59	8	2,9
Obésité	43	1,33	9	2,7

**Tableau 18: Pathologies indiquées pour la prescription d'activité physique présentes dans les 50 principales cotations d'actes en médecine générale en 2009 selon l'OMG.**

Pour chaque pathologie, nous donnons le pourcentage des actes totaux réalisés par les médecins généralistes où la pathologie est en motif de consultation.

Nous constatons que dans les 2 études l'HTA apparaît comme premier motif de consultation. Dans notre étude, l'HTA, la coronaropathie (angor/insuffisance coronarienne) sont les seuls motifs de consultation dont le taux est comparable à celui de l'observatoire de médecine générale de 2009.

Sont sur-représentés la lombalgie, le diabète de type 2, l'arthrose, l'anxiété, la dépression, les cancers et l'obésité.

Sont sous-représentés la dyslipidémie et l'asthme.

Les autres pathologies que nous avons étudiées n'entraient pas dans les 50 motifs de consultations les plus fréquents en MG et représentent moins de 1,22 % chacun.

Cependant, le faible effectif de certaines pathologies et leur nombre étudié limité dans notre étude rend le classement des motifs de consultation les moins fréquentes peu fiable.

## 4.2 Les résultats

### 4.2.1 Résultat principal : un faible taux de prescription malgré des indications fréquentes

Dans notre étude, 12,0 % des consultations ont bénéficié d'une prescription d'AP. Il est difficile de comparer avec d'autres études car peu de protocoles sont similaires au nôtre.

Dans tous les cas l'implication des médecins sur le long cours, la possible prescription au cours d'une consultation antérieure empêchent une comparaison des résultats.

- Dans l'étude ECOGEN réalisée en 2011-2012, les procédures de recommandations et d'éducation pour la santé représentaient 17,9 % et les traitements non médicamenteux 16,1 % des procédures. La prescription d'AP pouvant, avec d'autres procédures, faire partie des 2 catégories, notre résultat semble conforme à celui-ci (132). ECOGEN, au travers de l'analyse des procédures de soins, montre une primauté de la prise en charge médicamenteuse des pathologies sur la prise en charge non médicamenteuse.
- Une étude étasunienne de 1999 faisait observer par des infirmières investigatrices la pratique de 138 médecins sur 2 journées. Cette étude incluait une population pédiatrique. Les patients étaient questionnés sur la prescription d'AP en sortie de consultation. Sur 4215 consultations, on retrouvait un taux de conseil à l'activité physique à 20,1 % d'après les infirmières investigatrices alors que 13,3 % des patients déclaraient avoir reçu une prescription d'AP durant la consultation. 21 % des patients interrogés dans cette étude déclaraient avoir bénéficié d'une prescription d'AP dans l'année écoulée (134).

Certaines études ont interrogé les patients sur l'AP prescrite par leurs médecins :

- Dans une étude épidémiologique étasunienne, 28 % des patients déclaraient bénéficier de conseils pour l'AP. Cependant, seuls 38 % de cette population disaient avoir reçu un conseil avec description d'une activité précise et 42 % déclaraient être suivis par leur médecin pour leur AP (135).
- Dans une autre étude, elle aussi réalisée aux États-Unis, 34 % des patients interrogés rapportaient avoir reçu des conseils en activité physique de leur médecin généraliste lors de leur dernière consultation (136).

Dans ces deux études, ce chiffre est supérieur, mais est difficilement comparable à la nôtre de part leur méthodologie.

Durant l'investigation, 88,2 % des participants ont prescrit au moins une fois de l'AP à leurs patients. Ce chiffre est comparable à d'autres études déclaratives françaises et internationales :

- Une enquête auprès des généralistes de Catalogne en Espagne retrouvait que 88 % des 245 médecins et infirmière prescrivait au moins occasionnellement une AP (137).
- Dans une enquête canadienne de 2001, 69,8 % des médecins déclaraient prescrire une AP de manière orale et 15,8 % de manière écrite (138).
- Dans la thèse de Julien COLLE, 97 % des médecins déclaraient prescrire au moins assez souvent une AP à leurs patients (139).

Au total, il s'agit d'un chiffre faible et difficilement comparable avec des travaux antérieurs. En effet les études sur le sujet sont peu nombreuses et leurs méthodologies sont différentes de la nôtre. Cependant, nous pensons que, même s'il y a un risque de sous-estimer le taux réel de prescription du fait de l'époque de l'année où l'étude a été réalisée, les médecins généralistes, comme l'a montré ECOGEN, ont tendance à prioriser les traitements médicamenteux et reléguer les prescriptions non médicamenteuses au second rang. Ce taux de prescription pourrait être compris entre 12 % et 20 % si on regarde des études similaires, ce qui reste très faible en comparaison à la prescription médicamenteuse quasi-systématique lors d'une consultation.

## 4.2.2 Résultats secondaires

### 4.2.2.1 Les modes de prescriptions

Sur 123 consultations ayant bénéficié d'une prescription d'AP, seules 4 ont bénéficié de plusieurs types de prescriptions en même temps. La majorité des prescriptions d'AP se faisait sur un seul mode.

**Le mode le plus fréquent était une prescription orale (conseils lapidaires : 47,2 %, et conseils oraux : 35,8%).** Ce type de prescription a le mérite de la simplicité et de la rapidité qui lui permet d'être utilisé facilement au décours d'une consultation pour un autre sujet. Cette proportion importante se retrouve dans plusieurs études montrant que les médecins généralistes et les infirmiers dispensent surtout des conseils généraux pour prescrire de l'AP :

- Dans l'étude catalane déjà citée, les prescriptions étaient plutôt effectuées par opportunisme lors d'une consultation pour un autre problème, sur des patients sélectionnés et comprenaient un message assez général. L'intérêt personnel du professionnel de santé influençait aussi son niveau de prescription (137).

- Une autre enquête australienne a analysé les questionnaires de 789 médecins généralistes concernant leurs pratiques de prescription d'une AP. La plupart déclaraient évaluer surtout le niveau d'AP de leurs patients au cours d'une consultation pour un autre problème de santé où le bénéfice d'une AP régulière était pressenti. Il n'y avait pas de tendance à prescrire à chaque consultation. Les conseils étaient très souvent généraux en la matière (140).

Le conseil lapidaire peut déboucher sur des questions et des demandes de précision de la part de patients, demandes qui devraient conduire le médecin à « glisser » vers des techniques relationnelles plus orientées vers l'entretien motivationnel, visant au changement de comportement.

**L'orientation vers un professionnel (18,7%)** a une place plus importante que nous pensions, en terme de fréquence dans notre étude. Elle est le plus souvent utilisée lorsque le patient présentait une lombalgie aiguë ou un antécédent d'insuffisant cardiaque. On peut se poser la question du sens de cette orientation vers d'autres professionnels qui sont peut-être des professionnels de santé (kinésithérapeutes, rééducateurs) et non des professionnels de l'activité physique, car les pathologies privilégiées ici étaient la lombalgie dans les motifs de consultation et l'insuffisance cardiaque en antécédent.

D'autres pratiques de prescriptions plus longues comme la prescription sur ordonnance (0,8%) ou la remise de document (0,8%) sont moins utilisés ici. Concernant la remise de documents d'information, sa rareté démontre le manque de communication sur les bienfaits de l'AP de part les autorités qui ne diffusent pas assez de messages de prévention à cet égard.

Au total, cette prescription semble être réalisée sur un mode opportuniste utilisé au cas par cas lors d'une consultation où le patient vient pour un autre problème. Peut-être la réalisation d'une prescription plus élaborée est difficile pour le médecin généraliste du fait des contraintes de temps et de la nécessité de répondre prioritairement à la demande du patient. Il s'agit d'un problème de prévention et d'éducation pour la santé qui, dans l'esprit du médecin, n'est peut être pas prioritaire lors de la consultation Ceci explique peut-être le fait que dans moins de la moitié des cas (48,6 %) où le médecin ne prescrivait pas, cette prescription était jugée réalisable par l'interne investigateur.

#### **4.2.2.2 Une prescription orientée vers la prévention cardiovasculaire secondaire**

Les niveaux de prévention ont été définis dans notre étude comme stipulé dans le rapport Flajolet de 2008 (141):

- Prévention primaire : Ensemble des actes visant à diminuer l'incidence d'une maladie (c'est-à-dire le nombre de nouveaux cas) dans une population. Les conduites individuelles à risque sont par conséquent prises en compte tout comme les facteurs de risque, les risques environnementaux et sociaux.

- Prévention secondaire : Ensemble des actes visant à diminuer la prévalence (c'est-à-dire le nombre de personnes atteintes dans la population) d'une maladie dans la population. Elle s'intéresse donc aux stades débutants des maladies voire infra-clinique et aux facteurs de risque. C'est à ce niveau qu'interviennent les dépistages.
- Prévention tertiaire : Ensemble des actes visant à diminuer les conséquences des maladies chroniques une fois installées. Elle s'intéressera aux complications, invalidités et rechutes consécutives à la maladie.

La prescription d'activité physique était plus fréquente pour les patients en prévention cardiovasculaire secondaire. Ce sont des indications pour lesquelles les données de la littérature montrent un bénéfice important (21,142-144).

Cette tendance a été retrouvée dans d'autres études (134,136-137). Dans les études observant la pratique des médecins généralistes, on retrouve que la prescription d'AP est significativement plus souvent réalisée pour les pathologies suivantes : DT2, arthrose, lombalgie et obésité pour Podl (134), les pathologies cardio-vasculaires, l'obésité et le DT2 selon Wee (136).

Il semblerait que le risque cardio-vasculaire soit perçu par le médecin comme une indication majeure à la prescription de l'AP, au détriment des autres indications, mais aussi au détriment d'une action d'éducation pour la santé promouvant l'AP comme facteur de bien-être général et comme facteur d'amélioration de nombreuses pathologies.

#### **4.2.2.3 Les pathologies peu représentées**

Pour ce qui est des 10 pathologies les moins représentées parmi celles que nous avons recherchées, il est difficile de savoir si la prescription d'AP est, de manière statistiquement significative, plus fréquente. Même si plusieurs patients porteurs de ces pathologies se sont vus prescrire ou conseiller une AP, notre étude manque de puissance pour savoir si ces pathologies sont un facteur de prescription. Plusieurs remarques peuvent être faites :

**Concernant les pathologies cancéreuses**, il s'agit de pathologies graves qui nécessitent une prise en charge médicale souvent lourde reléguant au second rôle l'approche hygiéno-diététique. De plus, l'asthénie résultant de la maladie ou des traitements qui est améliorée par une AP régulière, est aussi un frein à cette prescription.

**Concernant la fibromyalgie**, il s'agit d'un profil particulier de patients qui vont rapidement être limités par les douleurs dans leurs AP. Il en va de même pour les patients atteints de **polyarthrite rhumatoïde**.

L'AOMI étonnamment ne bénéficie pas d'un taux de prescription d'AP important malgré le bon niveau de preuve de son efficacité dans sa prise en charge. Cependant, le faible effectif de l'étude (22 patients) rend difficile l'interprétation de ces résultats.

Pour ce qui est des troubles cognitifs la prescription d'AP peut paraître difficile en médecine générale, nécessitant l'implication de l'entourage qui souvent est confronté à des problèmes bien plus lourds. La prise en charge en structure d'hébergement ou de jour pourrait faciliter la réalisation d'une AP adaptée.

#### **4.2.2.4 Autres caractéristiques des patients**

##### **4.2.2.4.1 L'âge**

Dans notre étude, le fait d'appartenir à la classe d'âge des 60 – 69 ans était lié à une prescription d'AP plus importante. Ce lien est sûrement biaisé par le fait qu'en avançant dans l'âge, les patients ont plus de chances de présenter des pathologies chroniques. Une étude de Pold trouve une tendance à l'augmentation de prescriptions d'AP avec l'âge (134). Cependant, le même biais peut être aussi présent dans cette étude. L'analyse multivariable fait disparaître cette significativité validant ainsi que cette différence est certainement liée à la plus grande présence de pathologies pour lesquelles les médecins conseillent ou prescrivent une AP (HTA, diabète, dyslipidémies...) dans cette classe d'âge.

Par contre dans la même analyse multivariable, il apparaissait que les patients aux âges extrêmes (moins de 30 ans et 80 – 89 ans) avaient moins de chance de bénéficier d'une prescription d'AP. Ceci était probablement dû au fait que les jeunes présentent peu de pathologies indiquant à la prescription d'AP. Chez les sujets plus âgés les capacités physiques et l'état général peuvent être des facteurs limitants. D'autre part, dans l'esprit des médecins, les mesures préventives perdent peut-être de leur importance chez le sujet âgé.

##### **4.2.2.4.2 Le sexe**

Dans notre étude le sexe masculin était associé à plus de conseils lapidaires. L'étude de Polds, retrouve cette tendance avec une chance de prescription d'AP diminuée chez les femmes (OR=0,68 IC95% [0,57 – 0,80],  $p<0,001$ ).

##### **4.2.2.4.3 L'IMC**

Nous avons trouvé une association significative entre la prescription d'AP et l'obésité (OR=4,35 IC95% [1,96 – 9,66]). Cependant, nous avons aussi constaté que tous les patients présentant un IMC élevé n'étaient pas reconnus comme obèses par les médecins. Comme cela était retrouvé dans d'autres études (145), ce sont les patients avec un IMC le plus proche de 30 qui sont



le moins reconnus obèses. Il y a sans doute une sous-prescription de l'AP chez les patients obèses de classe I (IMC entre 30 et 35). Ils représentent dans notre étude la majorité (70,7 %) des patients obèses.

#### **4.2.2.4.4 Les patients sans indication à la prescription d'AP**

Même si les questions « la prescription était-elle réalisable ? » et « Si non, pourquoi ? » de la « Grille d'observation de la consultation » doivent être traitées avec prudence de part notre méthodologie, nous constatons que pour le groupe des patients pour lesquels les investigateurs déclaraient qu'il n'y a « pas d'indication à la prescription d'AP », il s'agissait d'une population qui en avait effectivement moins besoin. Cette population était plus jeune, plus active au niveau professionnel et sans indication dans les antécédents.

Cependant, toute personne est candidate à une prescription d'AP, dans une optique de prévention à long terme, d'éducation pour la santé et d'amélioration de sa santé globale. Dans le cas d'une personne jeune et en bonne santé, cette prescription est, bien entendu, moins cruciale que pour une personne multi-pathologique et sédentaire. Pour rappel, près du quart des Français majeurs en 2010 étaient sédentaires et cette tendance ne va qu'en s'accroissant.

#### **4.2.2.5 Le niveau socioprofessionnel des patients**

Une étude étasunienne montre que les patients avec de hauts revenus, ou ayant effectué des études universitaires bénéficiaient plus souvent d'un conseil en AP (136). On ne retrouve pas cette notion pour le niveau socioprofessionnel dans notre étude. Cela vient peut-être du manque de puissance de notre échantillon ou de la différence culturelle entre ces deux pays.

#### **4.2.2.6 Caractéristiques des médecins en lien avec un taux plus élevé de prescriptions**

On retrouve dans la littérature des études déclaratives montrant que les médecins pratiquant eux-mêmes une AP ont tendance à prescrire plus souvent que les autres (137,146). Nous ne retrouvons pas cette caractéristique dans notre étude.

Une étude déclarative montre que les médecins femmes, les médecins les plus âgés, ceux ayant une faible activité, exerçant en zone urbaine, ou pratiquant seul semblaient évaluer et prescrire plus d'AP que les autres (138). Ceci n'a pas été retrouvé dans notre étude.

La même étude montrait que le fait d'avoir à disposition des services pour faire pratiquer de l'AP aux patients semblait associé à un taux déclaré de prescriptions d'AP plus important (138). Nous n'avons pas pu évaluer ce paramètre dans notre étude.

Avec 32 médecins observés, notre étude manquait de puissance, ce qui explique en partie qu'aucune caractéristique recueillie n'était associée à la prescription d'AP. Pour étudier l'influence des caractéristiques des médecins sur leur prescription d'AP, il faudrait un échantillon de médecins plus important.

#### **4.2.2.6.1 Les relais de prescription de l'AP**

Dans nos questionnaires, nous avons retrouvé que 94,1 % des médecins de l'étude connaissaient des relais où orienter les patients pour qu'ils effectuent une AP.

Seuls 14,7 % des médecins déclaraient orienter vers une association spécialement formée pour promouvoir l'AP et 11,8 % directement vers un professionnel spécialisé. Dans la majorité des cas, ils déclaraient orienter vers des salles de sport (61,8%) et des clubs sportifs (47,1%).

Cette forte connaissance de relais et d'endroit pour réaliser une prescription d'AP contraste avec le faible niveau de prescription. La part importante des clubs sportifs et des structures privées souvent à but lucratif pose sans doute un problème d'accessibilité financière qui peut être un frein et à la prescription et à la réalisation de la prescription. La majorité de ses structures sont plus adaptés à un « sport-loisir » qu'à un « sport-santé ». En dehors des expériences en réseaux, peu de structures sont adaptés à l'accueil de patient dont l'état de santé nécessite une activité physique adaptée à son état de santé, et les structures existantes sont sans doute mal connues des professionnels de santé.

### **4.3 Les limites à la prescription d'activité physique**

Même si notre étude ne nous permet pas d'explorer ce point, d'autres travaux ont mis en avant les difficultés des médecins généralistes à réaliser une prescription d'AP :

- Le contexte culturel et organisationnel de la consultation : réaliser une prescription non médicamenteuse pourrait être vécue par le patient comme une non-validation de son état morbide (72). En ne prescrivant pas forcément de médicament, le médecin pourrait augmenter le risque de perte de la relation de confiance avec son patient et de nomadisme médical de sa part (72,76). Le rythme des consultations de plus en plus court est peut être peu compatible avec la réalisation fréquente d'actes de prévention (72,76,132,147). Dans de nombreuses consultations, la prévention n'est pas la première des priorités (passant après les urgences et les pathologies aiguës et instables) (147).
- L'organisation du système de soins en France : le paiement à l'acte ne favorise pas des consultations longues avec prise en compte de la prévention. La rémunération sur objectif n'a pas encore prouvé son efficacité sur les pratiques préventives (56,72,76,132). L'évolution de la démographie médicale avec la baisse du nombre de généralistes et l'accroissement des patientèles, réduit les temps de consultation, et donc celui de la prévention et l'éducation pour la santé (72).

- Des freins spécifiques à la prescription non-médicamenteuse : la formation initiale des jeunes médecins est encore jugée trop faible dans le domaine des prescriptions non-médicamenteuse alors qu'elle semble trop importante pour les prescriptions médicamenteuses (56). L'abondance des informations venant de l'industrie pharmaceutique concourent elles aussi à ce déséquilibre (72). Cependant, même bien informés, les médecins n'adhèrent pas forcément aux recommandations en particulier du fait de l'écart entre leurs pratiques et celles-ci. D'autre part, ils n'ont pas souvent confiance en leurs capacités à mettre en œuvre ces recommandations. Le manque de données de haut niveau de preuve pourrait aussi être un frein à la prescription (72,76,148).
- Des freins plus propres au patient : les patients ont eux aussi beaucoup de freins qui peuvent expliquer l'inobservance d'une prescription d'AP. On retrouve des freins intrinsèques (la motivation, les habitudes de vie, les valeurs, les pathologies...) et extrinsèques (politiques nationales et locales, infrastructures, financement des activités, temps libre, famille...) (72-73,147).

Tous ces freins pourraient expliquer le fait que la prescription d'AP ne soit pas, actuellement, aussi répandue que nous le souhaiterions.

#### **4.4 Perspectives et travaux complémentaires**

Cette étude qui évaluait une pratique sur une courte durée n'est pas en capacité de répondre à toutes les questions que nous nous étions posés. Une observation sur une durée plus longue permettrait d'appréhender les variations dans le temps de cette prescription (caractère saisonnier), mais aussi de mieux cerner la place de la prescription d'AP dans le suivi au long cours des patients chroniques.

Il serait bon aussi d'avoir une idée plus claire sur l'efficacité et la place optimale des divers modes de prescription. Ces études nécessiteraient une plus grande population et des méthodologies comparatives difficiles à mettre en place dans le cadre de travaux de thèse.

Nous restons convaincus que la mise en mouvement des patients constitue un changement de comportement nécessitant une prise en charge dynamique tout au long du processus de changement avec des interventions adaptées à chaque niveau :

- Conseil oral au stade de près-intention.
- Entretien motivationnel au stade d'intention.
- Mise en place de prescriptions adaptées éventuellement sous forme écrite quand le patient a décidé de changer son comportement.

- Renforcement positif et évaluation de la persistance et du niveau de l'AP afin de dépister les « rechutes » une fois le changement de comportement effectué.

En amont de cette aide au changement, il conviendrait d'interroger systématiquement le patient sur son niveau d'AP, cependant il n'existe pas à notre connaissance d'outils simples adaptés à ce dépistage en soins primaires. La réalisation d'un tel outil pourrait être aussi une piste de recherche aboutissant à une véritable démarche de Repérage Précoce et d'Intervention Brève (RPIB) en matière d'AP.

Dans plusieurs études, la prescription d'AP était jugée opportuniste (137,140). Notre étude montre qu'elle est dirigée plutôt vers certains types de patients et que, même pour eux, elle est loin d'être systématique. L'évaluation et la prescription d'AP pourrait être profitable à l'ensemble de la population, mais peut-être serait-il plus adapté à la pratique quotidienne de se concentrer sur les populations de patients pour lesquelles elle a fait les meilleures preuves d'efficacité. Là aussi, un travail de réflexion pourrait amener à mieux cerner le rôle du médecin généraliste et les actions qu'il devrait mettre en œuvre selon chaque patient. Un travail sur un outil commun d'évaluation de l'AP pourrait aussi être réalisé.

Concernant la loi santé citée en introduction, un décret de décembre 2016 relatif aux conditions de dispensation de l'activité physique adaptée prescrite par le médecin traitant à des patients atteints d'une affection longue durée a fixé au 1<sup>er</sup> mars 2017 la date de début du « sport sur ordonnance » (149). Actuellement, des formulaires sont en cours d'élaboration afin que les personnes atteintes d'une ALD (cancer, maladies cardio-vasculaire, diabète, sclérose en plaque, maladie d'Alzheimer...) puissent bénéficier d'un encadrement adapté à la pratique d'une activité physique. Cet accompagnement ferait appel à des professionnels paramédicaux (kinésithérapeutes, ergothérapeutes et psychomotriciens) ou à des professionnels de l'activité physique (enseignant en activité physique adaptée et éducateur sportif). Les ARS et DRJSCS devraient très bientôt être instruites afin de coordonner ce dispositif dans chaque région. Malheureusement, il n'y a aucune solution de financement de ce projet à l'heure actuelle, ce qui risque de le rendre moins performant (150). Le risque pourrait être que ce projet ne change pas les comportements des médecins, n'améliore pas l'état de santé des patients en affection longue durée et, par son manque de financement, augmente les inégalités sociales en santé. Il serait intéressant d'évaluer l'impact de cette loi sur les habitudes de prescription des médecins.

## 5 Conclusion

---

Nous désirions connaître la fréquence et les conditions de la prescription d'AP par les médecins généralistes. Nous avons donc réalisé une étude de pratique montrant une prescription dans 12 % des consultations, le plus souvent sous forme orale et dirigée vers une population de patients majoritairement en prévention cardio-vasculaire secondaire, souvent obèses.

Cette prescription, même si nous la sous-estimons probablement, reste trop faible par rapport au nombre de personnes sédentaires et/ou porteuses de pathologies chroniques dans notre pays.

Même si l'abord médicamenteux des pathologies chroniques est souvent indispensable afin de les stabiliser, l'AP a fait la preuve indéniable de son efficacité pour traiter et prévenir bon nombre d'entre elles.

La prévention d'une pathologie s'effectue en amont de sa survenue et à grande échelle pour être efficace. Elle fait partie de la promotion de la santé permettant aux populations de mettre en œuvre des modes de vie limitant l'apparition de maladies chroniques. Traiter ces maladies sans prévention revient à vider une baignoire dont le robinet continue de couler. D'autres auteurs se sont déjà inquiétés de cette médecine trop axée sur la maladie et non sur la santé (75). Le médecin généraliste du fait de sa place dans les soins primaires, dans la prise en charge des pathologies chroniques, de son rôle dans l'éducation pour la santé et dans la prévention (8), est sans doute l'acteur idéal pour initier et accompagner ce changement de comportement.

Notre travail montre que, même si leurs taux de prescriptions d'AP n'est pas négligeable, les médecins généralistes pourraient s'investir d'avantage dans ce domaine. Pour cela, des actions de formation (aux indications de la prescription d'AP, mais aussi à la relation avec le patient, en particulier aux dynamiques de changement et à l'entretien motivationnel) sont sans doute nécessaires mais loin d'être suffisantes. Une valorisation de ce type d'intervention par les organismes sociaux, une mise en place de relais pour accompagner cette prescription et une promotion de l'AP par les pouvoirs publics et par les médias sont tout aussi nécessaires. Cet accompagnement des médecins et la mise à disposition de moyens non seulement structurels et humains, mais aussi financiers, est certainement crucial pour une meilleure prise en charge des patients. La mise en place d'un dispositif de « Sport sur ordonnance », tel qu'il est exposé à un fort risque d'échec et d'aggraver les inégalités sociales en santé.

Il nous paraît impossible de se passer de cette « pilule universelle, capable de prévenir et de traiter cancers, maladies cardio-vasculaires, obésité ou diabète, avec une efficacité comparable à celle des médicaments spécifiques de ces maladies chroniques... tout en améliorant la qualité de vie et l'estime de soi » (151).

## 6 Bibliographie

---

1. INSEE. Espérance de vie-mortalité [Internet]. [consulté le 15/03/2016]. Disponible sur : [https://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref\\_id=T11F035](https://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=T11F035)
2. Commission Prévention, Sport et Santé. Retrouver sa liberté de mouvements. Plan National de prévention par l'Activité Physique et Sportive. Ministère de la santé, de la jeunesse, des Sports et de la Vie Associative 2008.
3. OMS. Stratégie mondiale pour l'alimentation, l'exercice physique et la santé, [internet]. [consultée le 15/03/2016]. Disponible sur : [http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy\\_french\\_web.pdf](http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_french_web.pdf)
4. Bazex J, Pène P, Rivière D. Physical activities and sport; implications for health and society. Bull académie Natl Médecine. oct 2012;196(7):1429-42
5. Berthouze-Aranda SE, Reynes E. La sédentarité: un processus physio-psychologique et un facteur de risque pour la santé pour tous. Science et sport fevrier 2011;(26):191-6.
6. OMS. Activité physique. Aide-mémoire N°384,[internet]. [consulté le 15/03/2016]. Disponible sur : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/fr/>
7. Stanaway FF, Gnjjidic D, Blyth FM, Couteur DGL, Naganathan V, Waite L, et al. How fast does the Grim Reaper walk? Receiver operating characteristics curve analysis in healthy men aged 70 and over. BMJ 2011;343:d7679.
8. Gay B. Actualisation de la définition européenne de la Médecine générale. Prese Med. 2013; 42 : 258-260
9. INSERM (expertise collective). Inégalités sociales de santé en lien avec l'alimentation et l'activité physique [Internet]. Paris : Collection Expertise collective, 2014. [Consulté le 15/03/2016]. Disponible sur : <http://www.ipubli.inserm.fr/bitstream/handle/10608/6522/Sommaire.html>
10. Ministère de la ville, de la jeunesse et des sports. Définition du sport [Internet]. [consulté le 15/03/016]. Disponible sur: [http://www.sports.gouv.fr/spip.php?page=article&id\\_article=0](http://www.sports.gouv.fr/spip.php?page=article&id_article=0)
11. Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales. Définition de EXERCICE [Internet]. [consulté le 15/03/2016]. Disponible sur: <http://www.cnrtl.fr/definition/exercice>
12. Les services de l'État en Meurthe-et-Moselle. Définition des Activités Physiques ou Sportives [Internet]. [consulté le 15/03/2016]. Disponible sur: <http://www.meurthe-et-moselle.gouv.fr/Politiques-publiques/Jeunesse-sport-et-vie-associative/Jeunesse-Education-populaire-Sports/Reglementation-sportive/Definitions-APS-ETAPS/Definition-des-Activites-Physiques-ou-Sportives>
13. Fenech G, Kretz S, Lelong H, Yannoutsos A, Lu C, Iaria P , et al. Traitement non pharmacologique de l'hypertension artérielle. cardiologie. fev 2014;9(1):1-12.
14. Guide réactivité. Quelques définitions : parlons-nous de la même chose? [Internet]. [consulté le 15/03/2016]. Disponible sur: <http://reactivite.net/ind/m.asp?id=188>
15. Rolland M, Dr Magot L. L'observance de la prescription d'activité physique en médecine générale. Etude descriptive prospective chez des patients porteurs de facteurs de risque cardio-vasculaires. [Thèse de doctorat d'exercice, Médecine Générale]: Bordeaux : université Victor

Segalen; 2015.

16. Aquatias S, Arnal J-F, Pillard B, Riviere D, Bilard J, Callede J-P et al. Activité physique, contexte et effets sur la santé. Paris: INSERM ; mar 2008. Rapport n° 451954C.

17. Pedersen BK, Saltin B. Exercise as medicine - evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. Scand J Med Sci Sports. déc 2015;25 Suppl 3:1-72

18. Niveau de preuve et gradation des recommandations de bonne pratique [Internet]. HAS; 2013 avr [cité 19 mai 2016]. Disponible sur: [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-06/etat\\_des\\_lieux\\_niveau\\_preuve\\_gradation.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-06/etat_des_lieux_niveau_preuve_gradation.pdf)

19. Eijvogels TMH, Molossi S, Lee D-C, Emery MS, Thompson PD. Exercise at the Extremes: The Amount of Exercise to Reduce Cardiovascular Events. J Am Coll Cardiol. 26 janv 2016;67(3):316-29.

20. Lee IM, Paffenbarger RS. Associations of light, moderate, and vigorous intensity physical activity with longevity. The Harvard Alumni Health Study. Am J Epidemiol. 1 févr 2000;151(3):293-9.

21. Leitzmann MF, Park Y, Blair A, Ballard-Barbash R, Mouw T, Hollenbeck AR, et al. Physical activity recommendations and decreased risk of mortality. Arch Intern Med. 10 déc 2007;167(22):2453-60.

22. Baudet M, Daugareil C, Ferrieres J. Prévention des maladies cardiovasculaires et règles hygiéno-diététiques. Annales de Cardiologie et d'Angéiologie. avr 2012;61(2):93-8.

23. Lee IM, Paffenbarger RS. Associations of light, moderate, and vigorous intensity physical activity with longevity. The Harvard Alumni Health Study. Am J Epidemiol. 1 févr 2000;151(3):293-9.

24. Kamper JB, Blair SN, Barlow CE, Kohl HW. Physical activity, physical fitness, and all-cause and cancer mortality: a prospective study of men and women. Ann Epidemiol 1996, 6 : 452-457

25. Barengo N, Hu G, Lakka TA, Pekkarinen H, Nissinen A, Tuomilehto J. Low physical activity as a predictor for a total and cardiovascular disease mortality in middleagedmen and women in finland. European Heart Journal 2004, 25 : 2204-2211

26. Paffenbarger RS, Hyde RT, Wing AL, Lee IM, Jung DL, Kampert JB. The association of changes in physical-activity level and other lifestyle characteristics with mortality among men. N Engl J Med. 25 févr 1993;328(8):538-45.

27. Schnohr P, Scharling H, Jensen JS. Changes in leisure-time physical activity and risk of death: an observational study of 7,000 men and women. Am J Epidemiol. 1 oct 2003;158(7):639-44.

28. Gregg EW, Gerzoff RB, Caspersen CJ, Williamson DF, Narayan KMV. Relationship of walking to mortality among US adults with diabetes. Arch Intern Med. 23 juin 2003;163(12):1440-7.

29. Blair SN, Kohl HW, Barlow CE, Paffenbarger RS, Gibbons LW, Macera CA. Changes in physical fitness and all-cause mortality. A prospective study of healthy and unhealthy men. JAMA. 12 avr 1995;273(14):1093-8

30. Australian and New Zealand Society for Geriatric Medicine. Australian and New Zealand Society for Geriatric Medicine: Position Statement--Exercise guidelines for older adults. Australas J Ageing. déc 2014;33(4):287-94.

31. Simmonds B, Fox K, Davis M, Ku P-W, Gray S, Hillsdon M, et al. Objectively Assessed

Physical Activity and Subsequent Health Service Use of UK Adults Aged 70 and Over: A Four to Five Year Follow Up Study. Chao L, éditeur. PLoS ONE. 27 mai 2014;9(5):e97676.

32. Lefèvre K. Intérêt de l'exercice physique régulier en prévention chez le sujet âgé. Faisabilité en pratique de médecine générale. Médecin généraliste. 2009 Apr;9(50):72-78

33. de Jong Z, Munneke M, Zwinderman AH, Kroon HM, Runday KH, Lems WF, et al. Long term high intensity exercise and damage of small joints in rheumatoid arthritis. Ann Rheum Dis. nov 2004;63(11):1399-405.

34. Service recommandations et références professionnelles. Diagnostic et prise en charge en ambulatoire du trouble anxieux généralisé de l'adulte. ANAES; mars 2001.

35. Monpere C, Sellier P, Meurin P, Aeberhard P, d'Agriosa-Boiteux MC, Iliou MC. Recommandations de la Société française de cardiologie concernant la pratique de l'adaptation cardiovasculaire chez l'adulte, version 2. Archives des maladies du coeur et des vaisseaux. 2002;95(10):962-97

36. Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA, Nehler MR, Harris KA, Fowkes FGR. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). European Journal of Vascular and Endovascular Surgery. 2007;33(1, Supplement):S1-75.

37. McAlindon TE, Bannuru RR, Sullivan MC, Arden NK, Berenbaum F, Bierma-Zeinstra SM, et al. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee osteoarthritis. Osteoarthritis Cartilage. 2014 Mar;22(3):363-88. doi: 10.1016/j.joca.2014.01.003. Epub 2014 Jan 24.

38. Recommandations 2007 de l'EULAR pour le traitement de l'arthrose digitale [Internet]. [cité 7 juill 2016]. Disponible sur: <http://www.rhumato.info/fiches-pratiques2/148-arthrose/1698-eular-arthrose-digitale-1>

39. HAS. Guide du parcours de soins. Maladie coronarienne stable [en ligne]. septembre 2016, [consulté le 24/01/2017]. Disponible sur: [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-09/guide\\_mcs\\_web\\_2014-09-09\\_21-25-19\\_719.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-09/guide_mcs_web_2014-09-09_21-25-19_719.pdf)

40. Members WC, Hunt SA, Abraham WT, Chin MH, Feldman AM, Francis GS, et al. ACC/AHA 2005 Guideline Update for the Diagnosis and Management of Chronic Heart Failure in the Adult A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Update the 2001 Guidelines for the Evaluation and Management of Heart Failure): Developed in Collaboration With the American College of Chest Physicians and the International Society for Heart and Lung Transplantation: Endorsed by the Heart Rhythm Society. Circulation. 20 sept 2005;112(12):e154-235.

41. HAS. Guide du parcours de soins. Insuffisance cardiaque [en ligne]. juin 2014 [consulté le 24/01/2017]. Disponible sur: [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/guide\\_parcours\\_de\\_soins\\_ic\\_web.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/guide_parcours_de_soins_ic_web.pdf)

42. Société de pneumologie de langue française. Recommandations sur la réhabilitation du malade atteint de BPCO. Conférence d'experts. Rev Mal Resp. 2005;22:7S5-7S118

43. HAS. Comment mettre en oeuvre la réhabilitation respiratoire pour les patients ayant une bronchopneumopathie chronique obstructive? [en ligne]. mai 2014, [consulté le 24/01/2017]. Disponible sur: [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-06/fps\\_bpco\\_rehabilitation\\_respiratoire\\_web\\_2014-06-02\\_17-33-40\\_489.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-06/fps_bpco_rehabilitation_respiratoire_web_2014-06-02_17-33-40_489.pdf)

44. Pulmonary rehabilitation-1999. American Thoracic Society. Am J Respir Crit Care Med. mai



1999;159(5 Pt 1):1666-82.

45. Collège de la Haute Autorité de santé. Guide parcours de soins. Diabète de type 2 de l'adulte [en ligne]. Mars 2014. [consulté le 10/11/2015]. Disponible sur: <[http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-04/guide\\_pds\\_diabete\\_t\\_3\\_web.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-04/guide_pds_diabete_t_3_web.pdf)>

46. Albert CM, Mittleman MA, Chac CU, Lee IM, Hennekens CH, Mason JE. Triggering of sudden death from cardiac causes by vigorous exertion. *N Engl J Med.* 2000;343:1355-1361

47. Daly RM, Caine D, Bass SL, Pieter W, Broekhoff J. Growth of highly versus moderately trained competitive female artistic gymnasts. *Med Sci Sport Exerc.* 2005;37:1053-1060

48. Eliakim A, Beyth Y. Exercise training, menstrual irregularities and bone development in children and adolescents. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2003;16:201-206

49. Schneider S, Seither B, Tönges S, Schmitt H. Sport injuries: population based representative data of incidence, diagnostic, sequelae, and high risk group. *Br J Sports Med.* 2006;40:334-339

50. INSERM. Activité physique, un effet bénéfique sur la santé [Internet]. [consulté le 15/03/2016]. Disponible sur: <http://www.inserm.fr/thematiques/sante-publique/dossiers-d-information/activite-physique>

51. Rieu M. La santé par le sport : une longue histoire médicale. *La revue pour l'histoire du CNRS.* 30 nov 2010;(26):30-5.

52. OMS. Recommandations mondiales en matière d'activité physique pour la santé [Internet]. [consulté le 15/03/2016]. Disponible sur: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_recommendations/fr/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/fr/)

53. OMS (conseil exécutif). Projet de plan d'action pour la lutte contre les maladies non transmissibles (2013-2020). OMS; 11 jan 2013. Rapport n° EB132/7.

54. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. [Internet]. 2010 [cité 22 janv 2016]. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK305057/>

55. Loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique.

56. Toussaint J-F, Commission Prévention, Sport et Santé. Retrouver sa liberté de mouvements. Plan National de prévention par l'Activité Physique et Sportive. Ministère de la santé, de la jeunesse, des Sports et de la Vie Associative. 2008.

57. Assemblée Nationale. Texte adopté n° 505. Projet de loi de modernisation de notre système de santé [Internet]. 14 avr 2015. [consulté le 16/03/2016]. Disponible sur: <http://www.assemblee-nationale.fr/14/ta/ta0505.asp>

58. efFORMip. La santé par l'effort et la forme en Midi-Pyrénées [internet]. [consulté le 14/03/2016]. Disponible sur: <http://www.efformip.fr/>

59. CROS Champagne-Ardenne. Le réseau sport-santé, bien-être et le mouvement sportif [internet]. [consulté le 15/03/2016]. Disponible sur: <http://champagneardenne.franceolympique.com/art.php?id=23982>

60. DRJSCS de Lorraine. SAPHYR [internet]. [consulté le 15/03/2016]. Disponible sur: <http://www.lorraine.drjscs.gouv.fr/SAPHYR,300.htm>

61. CROS Picardie. Picardie en forme - Réseau Sport Santé Bien-être [internet]. [consulté le 16/03/2016]. Disponible sur: <http://picardie.franceolympique.com/cat.php?id=5083>

62. Wojtarkowski J, Dr Gignon M. Pratique de l'activité physique au sein d'un réseau sport-santé en Picardie chez les patients atteints de pathologie chronique : impact sur la santé et ressenti des médecins généralistes [Thèse de doctorat d'exercice, médecine générale]. Amiens : 2014
63. RSSFC. Réseau Sport Santé Franche Comté [internet]. [consulté le 15/03/2016]. Disponible sur: <http://rssfc.jeunes-fc.com/>
64. Reppop aquitaine. Accueil [Internet]. [consulté le 15/03/2016]. Disponible sur: <http://www.reppop-aquitaine.org/>
65. Ville de Strasbourg. Sport santé sur ordonnance à Strasbourg, [internet]. [page consulté le 15/03/2016]. Disponible sur: <http://www.strasbourg.eu/vie-quotidienne/solidarites-sante/sante/sport-sante-sur-ordonnance-a-strasbourg>
66. Ministère de la ville, de la jeunesse et des sports. Le sport sur ordonnance : l'expérience de Blagnac [internet]. [consulté le 15/03/2016]. Disponible sur: <http://www.sports.gouv.fr/pratiques-sportives/sante-bien-etre/Le-Pole-Ressources-national-Sport-et-Sante-11176/Articles-Newsletter/article/Le-sport-sur-ordonnance-l-experience-de-Blagnac>
67. Mairie de Blagnac. Offre municipale [internet]. [consulté le 15/03/2016]. Disponible sur: <http://www.mairie-blagnac.fr/offre-municipale.htm>
68. Ville de Biarritz. Biarritz Sport Santé [internet]. [consulté le 15/03/2016]. Disponible sur: <http://biarritzenforme.fr/>
69. CAPCV. Accueil [Internet]. [consulté le 15/03/2016]. Disponible sur: <http://www.capcv.fr/>
70. Colberg SR, Sigal RJ, Fernhall B, Regensteiner JG, Blissmer BJ, Rubin RR, et al. Exercise and Type 2 Diabetes. *Diabetes Care*. déc 2010;33(12):e147-67.
71. HAS. Surpoids et obésité de l'adulte : prise en charge médicale de premier recours [PDF Internet]. HAS; 2011. [consulté le 15/03/2016]. Disponible sur: [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-09/2011\\_09\\_27\\_surpoids\\_obesite\\_adulte\\_v5\\_pao.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-09/2011_09_27_surpoids_obesite_adulte_v5_pao.pdf)
72. Collège de la HAS. Développement de la prescription de thérapeutiques non médicamenteuses validées. avr 2011.
73. Société Française de Nutrition. Activité physique et Santé: Argumentsscientifiques, pistes pratiques [Internet]. Ministère de la Santé et des Solidarités;2005 [cité 21 sept 2014]. Disponible sur:<http://www.mangerbouger.fr/pro/IMG/pdf/SynthesePNNS-AP.pdf>
74. Bazex J, Pène P, Rivière D. Activité physique et santé. *Bull. Acad. Natle Méd.* , 2012, 196, no 7, 1427-1442, séance du 9 octobre 2012
75. Couzigou P. Les médecins seraient-ils borgnes? La médecine des comportements existe! Dépister sans prévenir, quelle logique?. *Presse Med*. déc 2013;42(12):1551-4.
76. A. Marcacci, Conseil et prescription de l'activité physique au cabinet médical, institut d'économie et de management de la santé [mémoire de DESS]. Lausanne : Institut d'économie et de management de la santé, Université de Lausanne ; 2006
77. Frémont P, Fortier M, Frankovich RJ. Exercise prescription and referral tool to facilitate brief advice to adults in primary care. *Canadian Family Physician*. 2014;60(12):1120-1122.
78. Letertre C. La promotion de l'activité physique par le médecin généraliste : à propos d'une étude sur l'observance d'un conseil à minima et son retentissement sur la qualité de vie et le niveau

d'activité physique. [Thèse de doctorat de pratique, Médecine générale]. Saint Martin D'Hères: Université Joseph Fourier Grenoble 1 ; 2009.

79. Grandes G, Sanchez A, Sanchez-Pinilla RO, Torcal J, Montoya I, Lizarraga K, et al. Effectiveness of physical activity advice and prescription by physicians in routine primary care: A cluster randomized trial. *Arch Intern Med*. 13 avr 2009;169(7):694-701.

80. Schlienger JL, Atlan G. L'art de prescrire l'activité physique: How to prescribe physical activity: the state of the art! *Médecine et maladies métaboliques*. jan 2009;3(1):39-42.

81. Petrella RJ, Lattanzio CN. Does counseling help patients get active? Systematic review of the literature. *Can Fam Physician*. janv 2002;48:72-80.

82. Ogilvie D, Foster CE, Rothnie H, Cavill N, Hamilton V, Fitzsimons CF, et al. Interventions to promote walking: systematic review. *BMJ*. 9 juin 2007;334(7605):1204.

83. Flocke SA, Stange KC. Direct observation and patient recall of health behavior advice. *Prev Med*. mars 2004;38(3):343-9.

84. Halbert JA, Silagy CA, Finucane PM, Withers RT, Hamdorf PA. Physical activity and cardiovascular risk factors: effect of advice from an exercise specialist in Australian general practice. *Med J Aust*. 17 juill 2000;173(2):84-7.

85. HAS. (document consulté le 15/03/2016). Guide parcours de soins: Diabète de type 2 de l'adulte [PDF]. HAS; 2014. Disponible sur: [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-04/guide\\_pds\\_diabete\\_t\\_3\\_web.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-04/guide_pds_diabete_t_3_web.pdf)

86. Kallings LV, Leijon M, Hellénus ML, Ståhle A. Physical activity on prescription in primary health care: a follow-up of physical activity level and quality of life. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 2008;18: 154–161.

87. Elley CR. Effectiveness of counselling patients on physical activity in general practice: cluster randomised controlled trial. *BMJ*. 12 avr 2003;326(7393):793-793.

88. Swinburn BA, Walter LG, Arroll B, Tilyard MW, Russell DG. The green prescription study: a randomized controlled trial of written exercise advice provided by general practitioners. *Am J Public Health*. févr 1998;88(2):288-91.

89. Kolt GS, Schofield GM, Kerse N, Garrett N, Ashton T, Patel A. Healthy Steps Trial: Pedometer-Based Advice and Physical Activity for Low-Active Older Adults. *The Annals of Family Medicine*. 1 mai 2012;10(3):206-12.

90. Manger Bouger. Accueil [internet]. [consulté le 15/03/2016]. Disponible sur: <http://www.mangerbouger.fr/>

91. Little P, Dorward M, Gralton S et al. A randomised controlled trial of three pragmatic approaches to initiate increased physical activity in sedentary patients with risk factors for cardiovascular disease. *Br J Gen Pract*. mars 2004;54(500):189-95.

92. Zidi E. Constitution et validation de cahiers d'observation visant à explorer les freins à la prescription de l'activité physique régulière en soins primaires dans le cadre d'une étude pilote. Présentation des résultats de l'étude pilote [Thèse de Doctorat d'université, Médecine générale]. Créteil: Université Val-De-Marne; 2011.

93. Bechet E, Dr Gentile G. Activités physiques et sportives : prescriptions en médecine générale dans les maladies chroniques [Thèse d'exercice, Médecine générale]. Marseille: Université Aix-Marseille; 2014.

94. Grandes G, Sanchez A, Montoya I, Ortega Sanchez-Pinilla R, Torcal J, for the PEPAF Group. Two-Year Longitudinal Analysis of a Cluster Randomized Trial of Physical Activity Promotion by General Practitioners. *PLoS ONE*. 29 mar 2011;6(3)
95. Leijon ME, Bendtsen P, Ståhle A, Ekberg K, Festin K, Nilsen P. Factors associated with patients self-reported adherence to prescribed physical activity in routine primary health care. *BMC Family Practice*. 2010;11(1):38.
96. Knowler WC, Fowler SE, Hamman RF, Christophi CA, Hoffman HJ, et al (Diabetes Prevention Program Research Group). 10-year follow-up of diabetes incidence and weight loss in the Diabetes Prevention Program Outcomes Study. *Lancet*. 14 nov 2009;374(9702):1677-86.
97. Locquet C, Larrence M, Andraud A, Augé-Caumon M-J, Bigel C, Brun N, et al. Outil d'aide au repérage précoce et intervention brève: alcool, cannabis, tabac chez l'adulte (page consultée le 15/01/2017). HAS; 2014. [PDF en ligne] disponible sur: [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-12/outil\\_delaboration\\_reperage\\_alcool\\_cannabis\\_tabac\\_-\\_rapport\\_delaboration.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-12/outil_delaboration_reperage_alcool_cannabis_tabac_-_rapport_delaboration.pdf)
98. Observatoire de la Médecine Générale. Informations épidémiologiques sur les pathologies et leur prise en charge en ville. [Internet]. [consulté le 09/01/2017]. Disponible sur: <http://omg.sfm.org/content/donnees/donnees.php>
99. Mehrholz J, Kugler J, Storch A, Pohl M, Elsner B, Hirsch K. Treadmill training for patients with Parkinson's disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;8:CD007830
100. Latimer-Cheung AE, Pilutti LA, Hicks AL, Martin Ginis KA, Fenuta AM, MacKibbin KA, et al. Effects of exercise training on fitness, mobility, fatigue, and health-related quality of life among adults with multiple sclerosis: a systematic review to inform guideline development. *Arch Phys Med Rehabil*. sept 2013;94(9):1800-28.e3.
101. Kjolhede T, Vissing K, Dalgas U. Multiple sclerosis and progressive resistance training: a systematic review. *Mult Scler* 2012; 18: 1215–1228.
102. Vernay M, Salanave B, de Peretti C, Druet C, Malon A, Deschamps V et al. Metabolic syndrome and socioeconomic status in France: The French Nutrition and Health Survey (ENNS, 2006-2007). *Int J Public Health*. déc 2013;58(6):855-64.
103. Orozco LJ, Buchleitner AM, Gimenez-Perez G, Roqué I Figuls M, Richter B, Mauricio D. Exercise or exercise and diet for preventing type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008;(3):CD003054.
104. Cho ER, Shin A, Kim J, Jee SH, Sung J. Leisure-time physical activity is associated with a reduced risk for metabolic syndrome. *Ann Epidemiol*. nov 2009;19(11):784-92.
105. Ilanne-Parikka P, Laaksonen DE, Eriksson JG, Lakka TA, Lindstr J, Peltonen M, et al. Leisure-time physical activity and the metabolic syndrome in the Finnish diabetes prevention study. *Diabetes Care*. juill 2010;33(7):1610-7.
106. Strauss J-F. Épidémiologie et génétique du syndrome des ovaires polykystiques : les données récentes. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2003 ; 32 : 2S11-2s16
107. Harrison CL, Lombard CB, Moran LJ, Teede HJ. Exercise therapy in polycystic ovary syndrome: a systematic review. *Hum Reprod Update*. avr 2011;17(2):171-83.
108. Orphanet: Mucoviscidose [Internet]. [cité 9 janv 2017]. Disponible sur: [http://www.orpha.net/consor/cgi-bin/OC\\_Exp.php?Lng=FR&Expert=586](http://www.orpha.net/consor/cgi-bin/OC_Exp.php?Lng=FR&Expert=586)

109. Bradley J, Moran F. Physical training for cystic fibrosis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008;(1):CD002768.
110. van Doorn N. Exercise programs for children with cystic fibrosis: a systematic review of randomized controlled trials. *Disabil Rehabil.* 2010;32(1):41-9.
111. Hulzebos E, Dadema T, Takken T. Measurement of physical activity in patients with cystic fibrosis: a systematic review. *Expert Rev Respir Med.* déc 2013;7(6):647-53.
112. Saraux A, Guillemin F, Guggenbuhl P, Roux CH, Fardellone P, Le Bihan E, et al. Prevalence of spondyloarthropathies in France: 2001. *Ann Rheum Dis.* oct 2005;64(10):1431-5.
113. Dagfinrud H, Kvien TK, Hagen KB. Physiotherapy interventions for ankylosing spondylitis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008;(1):CD002822.
114. Liang H, Zhang H, Ji H, Wang C. Effects of home-based exercise intervention on health-related quality of life for patients with ankylosing spondylitis: a meta-analysis. *Clin Rheumatol.* oct 2015;34(10):1737-44.
115. Vermes E. Transplantation cardiaque; Facteurs de risque; Indications. e-mémoires de l'Académie Nationale de la chirurgie, 2003, 2 (4) : 85 - 90.
116. Linke SE, Strong DR, Myers MG, Edland SD, Hofstetter CR, Al-Delaimy WK. The relationships among physical activity, sedentary behaviour, obesity and quitting behaviours within a cohort of smokers in California. *Public Health.* déc 2016;141:232-40.
117. Grundy SM, Pasternak R, Greenland P, Smith S, Fuster V. Assessment of cardiovascular risk by use of multiple-risk-factor assessment equations: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association and the American College of Cardiology. *Circulation.* 28 sept 1999;100(13):1481-92.
118. Service évaluation en santé publique. Methodes d'évaluation du risque cardio-vasculaire global. ANAES; Juin 2004, [consulté le 20/01/2016]. Disponibilité sur internet: <[http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/Risque\\_cardio\\_vasculaire\\_rap.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/Risque_cardio_vasculaire_rap.pdf)>
119. INSERM (expertise collective). Activité physique et prévention des chutes chez les personnes âgées. Paris : Collection Expertise collective, 2014. Disponible sur : <http://www.inserm.fr/thematiques/sante-publique/dossiers-d-information/activite-physique>
120. Projet de grossesse : informations, messages de prévention, examens à proposer. Document d'information pour les professionnels. HAS. 2009. [pdf en ligne] (page consultée le 10/01/2017) Disponible sur: [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-01/projet\\_de\\_grossesse\\_informations\\_messages\\_de\\_prevention\\_examens\\_a\\_proposer\\_-\\_argumentaire.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-01/projet_de_grossesse_informations_messages_de_prevention_examens_a_proposer_-_argumentaire.pdf)
121. Koletzko B, Bauer C-P, Bung P, Cremer M, Flothkötter M, Hellmers C, et al. [Nutrition in pregnancy - Practice recommendations of the Network « Healthy Start - Young Family Network »]. *Dtsch Med Wochenschr.* juin 2012;137(24):1309-14.
122. American Dietetic Association, American Society of Nutrition, Siega-Riz AM, King JC. Position of the American Dietetic Association and American Society for Nutrition: obesity, reproduction, and pregnancy outcomes. *J Am Diet Assoc.* mai 2009;109(5):918-27.
123. Warburton DER, Gledhill N, Jamnik VK, Bredin SSD, McKenzie DC, Stone J, et al. Evidence-based risk assessment and recommendations for physical activity clearance: Consensus Document 2011. *Appl Physiol Nutr Metab.* juill 2011;36 Suppl 1:S266-298.

124. Chevalier L, Hajjar M, Douard H, Cherief A, Dindard J-M, Sedze F, et al. Sports-related acute cardiovascular events in a general population: a French prospective study. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil.* juin 2009;16(3):365-70.
125. Le Breton-lerouvillois G, Rault J-F. La démographie médicale en Région Aquitaine. Situation en 2015. [PDF en ligne] (visionné le 10/01/2016). Disponible sur: [http://ordre-medecins-aquitaine.org/upload/atlas\\_aquitaine\\_2015.pdf](http://ordre-medecins-aquitaine.org/upload/atlas_aquitaine_2015.pdf)
126. Bouton C, Leroy O, Huez J-F, Bellanger W, Ramond-Roquin A. Représentativité des médecins généralistes maîtres de stage universitaires. *Santé Publique.* 24 mars 2015;27(1):59-67.
127. Jarno-Josse A, Bail P. Impact de la maîtrise de stage sur l'exercice professionnel des maîtres de stage ambulatoires. *Exercer* 2011;98:141-2.
128. Gray RW, Carter YH, Hull SA, Sheldon MG, Ball C. Characteristics of general practices involved in undergraduate medical teaching. *Br J Gen Pract.* 2001 ;51 :371-74.
129. Letrilliart L, Rigault-Fossier P, Fossier B, Kellou N, Paumier F, Bois C, et al. Comparison of French training and non-training general practices: a cross-sectional study. *BMC Med Educ* [Internet]. 27 avr 2016 [cité 25 janv 2017];16 : 126. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4847255/>
130. Cornaglia C, Robinet J, Partouche H. Évolution de la pratique du test diagnostic rapide (TDR) de l'angine streptococcique parmi les médecins généralistes, maîtres de stage de la faculté de médecine Paris Descartes : 2005-2007. *Médecine et Maladies Infectieuses.* juin 2009;39(6):375-81.
131. Gouttiere Cowley M. Connaissance de l'hypertension artérielle et de ses risques et Observance médicamenteuse chez les patients traités en prévention primaire selon qu'ils sont suivis par un médecin généraliste Maître de stage des universités ou non: Une étude transversale auprès de 796 patients. [Thèse d'exercice de médecine]. Université de Clermont I 2016.
132. Hsing L, Supper I, Guérin M-H, Pillot A, Ecochard R, Letrilliart. Les procédures de soins en consultation de médecine générale : analyse des données de l'étude nationale ECOGEN. *Exercer* 2014 ; 114 : 162-9.
133. SFGM. OMG - Top 50 des RC, [Internet]. [consulté le 28/05/2016]. Disponible sur: <http://omg.sfm.org/content/donnees/top25.php>
134. Podl TR, Goodwin MA, Kikano GE, Stange KC. Direct observation of exercise counseling in community family practice. *Am J Prev Med.* oct 1999;17(3):207-10.
135. Glasgow RE, Eakin EG, Fisher EB, Bacak SJ, Brownson RC. Physician advice and support for physical activity: results from a national survey. *Am J Prev Med.* oct 2001;21(3):189-96.
136. Wee CC, McCarthy EP, Davis RB, Phillips RS. Physician counseling about exercise. *JAMA.* 27 oct 1999;282(16):1583-8.
137. Ribera AP, McKenna J, Riddoch C. Attitudes and practices of physicians and nurses regarding physical activity promotion in the Catalan primary health-care system. *The European Journal of Public Health.* 1 déc 2005;15(6):569-75.
138. Petrella RJ, Lattanzio CN, Overend TJ. Physical activity counseling and prescription among canadian primary care physicians. *Arch Intern Med.* 10 sept 2007;167(16):1774-81.
139. Collé J. Le conseil en activité physique en soin primaire : Etude descriptive de la pratique des médecins généralistes d'Ile de France [Thèse de doctorat d'exercice, Médecine Générale]. Paris: Université Paris Diderot-Paris 7; 2014.

140. Bull FC, Schipper EC, Jamrozik K, Blanksby BA. Beliefs and behaviour of general practitioners regarding promotion of physical activity. *Aust J Public Health*. juin 1995;19(3):300-4.
141. Flajolet A. Ministère de la jeunesse, des sports et de la vie associative (consulté le 15 janvier 2016): Mission au profit du gouvernement relative aux disparités territoriales des politiques de prévention salitaire. 8 mai 2008. [PDF en ligne]. Disponible sur: [http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport\\_Flajolet.pdf](http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_Flajolet.pdf)
142. Hu G, Jousilahti P, Barengo NC, Qiao Q, Lakka TA, Tuomilehto J. Physical activity, cardiovascular risk factors, and mortality among Finnish adults with diabetes. *Diabetes Care*. avr 2005;28(4):799-805.
143. Fagard RH, Cornelissen VA. Effect of exercise on blood pressure control in hypertensive patients. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. févr 2007;14(1):12-7.
144. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet*. 11 sept 2004;364(9438):937-52.
145. Post RE, Mainous AG, Gregorie SH, Knoll ME, Diaz VA, Saxena SK. The influence of physician acknowledgment of patients' weight status on patient perceptions of overweight and obesity in the United States. *Arch Intern Med*. 28 févr 2011;171(4):316-21.
146. McKenna J, Naylor PJ, McDowell N. Barriers to physical activity promotion by general practitioners and practice nurses. *Br J Sports Med*. sept 1998;32(3):242-7.
147. Dorange A. Evaluation qualitative de la prescription de l'activité physique régulière en soins primaires aux patients présentant au moins un facteur de risque cardio-vasculaire [Thèse de Doctorat d'Université, Médecine générale]. Créteil: Université Paris Est Créteil; 2013
148. Toupoint P, Dr Dumay C. Freins à la pratique d'activité physique régulière chez les patients à risque cardiovasculaire : Etude activité physique en soins primaires (APSP). [Thèse de Doctorat de pratique de médecine].Créteil: Université Paris-Est ; 2013.
149. 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 page consultée le 01/03/2017). *Legifrance* [En ligne]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2016/12/30/2016-1990/jo/texte>
150. Santi P. Du sport sur « ordonnance » mais pas remboursé. *Le Monde.fr* [Internet]. 28 févr 2017 [cité 1 mars 2017]; Disponible sur: [http://www.lemonde.fr/sante/article/2017/02/28/du-sport-sur-ordonnance-mais-pas-rembourse\\_5086911\\_1651302.html](http://www.lemonde.fr/sante/article/2017/02/28/du-sport-sur-ordonnance-mais-pas-rembourse_5086911_1651302.html)
151. Santi S, Cabut S. Le sport, champion des traitements. *Le monde science et techno* [en ligne]. 20 avril 2015 [consulté le 15/06/2015]. Disponible sur : [http://www.lemonde.fr/sciences/article/2015/04/20/le-sport-champion-des-traitements\\_4619478\\_1650684.html](http://www.lemonde.fr/sciences/article/2015/04/20/le-sport-champion-des-traitements_4619478_1650684.html)

# 7 Annexes

## 7.1 Annexe 1 : Récépissé de la demande d'autorisation à la CNIL



RÉCÉPISSÉ

DÉCLARATION NORMALE

Numéro de déclaration

**1867598 v 0**

du 15 juin 2015

Monsieur COURNET Julien  
UNIVERSITE VICTOR SEGALEN BORDEAUX II  
146 RUE LEO SAIGNAT  
33076 BORDEAUX

### À LIRE IMPÉRATIVEMENT

La délivrance de ce récépissé atteste que vous avez effectué une déclaration de votre traitement à la CNIL et que votre dossier est formellement complet. Vous pouvez mettre en œuvre votre traitement. Cependant, la CNIL peut à tout moment vérifier, par courrier ou par la voie d'un contrôle sur place, que ce traitement respecte l'ensemble des dispositions de la loi du 6 janvier 1978 modifiée en 2004. En tout état de cause, vous êtes tenu de respecter les obligations prévues par la loi et notamment :

- 1) La définition et le respect de la finalité du traitement,
- 2) La pertinence des données traitées,
- 3) La conservation pendant une durée limitée des données,
- 4) La sécurité et la confidentialité des données,
- 5) Le respect des droits des intéressés : information sur leur droit d'accès, de rectification et d'opposition.

### Organisme déclarant

Nom : UNIVERSITE VICTOR SEGALEN BORDEAUX II

Service : DEPARTEMENT DE MEDECINE GENERALE

Adresse : 146 RUE LEO SAIGNAT

Code postal : 33076

Ville : BORDEAUX

N° SIREN ou SIRET :

193300068 00015

Code NAF ou APE :

Tél. : 0557571308

Fax. : 0556990380

### Traitement déclaré

Finalité : ETUDE DE PRATIQUE DES MEDECINE GENERALISTES EN AQUITAINE

Fait à Paris, le 15 juin 2015  
Par délégation de la commission

Isabelle FALQUE PIERROTIN  
Présidente



## 7.2 Annexe 2 : Lettre d'introduction aux maîtres de stage



Dr Laurent MAGOT  
Médecin généraliste  
Maître de conférence associée  
Département de médecine générale  
Université de Bordeaux  
Courriel : [laurent.magot@u-bordeaux.fr](mailto:laurent.magot@u-bordeaux.fr)

Monsieur Julien COURNET  
Interne en médecine générale

Pau le 03/09/2015

Cher confrère, chère consœur,

nous vous remercions d'avoir accepté de participer au travail de thèse de Mr Julien COURNET.

### **Il s'agit d'une étude de pratique sur la prescription des médecins généralistes d'Aquitaine.**

Plusieurs études se sont intéressées à ce sujet. Il est important que la discipline réalise un recueil de données sur la pratique avant qu'un regard extérieur se porte dessus. À ce jour, nous n'avons pas trouvé d'étude de pratique autre que des questionnaires d'opinion des médecins généralistes sur leur propre pratique.

Il s'agit d'une étude observationnelle sur 4 demi-journées que vous choisirez avec votre interne entre le 16/11 et le 28/11. Elle sera effectuée par votre interne stagiaire qui tiendra le rôle d'investigateur et sera amené à renseigner une grille pour chacune de vos consultations

Les éléments étudiés vous seront communiqués, bien entendu, mais seulement à la fin de l'enquête pour ne pas biaiser les données.

Chaque fiche est anonymisée de la manière suivante: un numéro vous sera attribué et figurera sur chaque grille de consultation effectuée avec vous. Un autre numéro sera attribué au patient. Ce second numéro est le numéro de la consultation de la journée dans l'ordre chronologique.

Nous insistons sur le fait qu'il ne s'agit en aucun cas d'une évaluation de votre compétence de praticien de médecine générale, ni de maître de stage, mais seulement d'un relevé descriptif d'activité de médecine générale pour en faire une photographie à un instant T. En aucun cas, nous ne souhaitons comparer les résultats entre différents maîtres de stage.

Une fois les 4 demi-journées terminées, votre interne vous indiquera l'objet de notre étude. Il vous remettra aussi une lettre justifiant l'étude et un questionnaire que vous devrez remplir sur votre mode de pratique, vos habitudes concernant la pratique étudiée.

Une version électronique de la thèse vous sera envoyée dès sa passation avec les éventuelles publications une fois celles-ci réalisées si vous le désirez.

Des données personnelles étant recueillies et traitées informatiquement, une déclaration à la CNIL (Commission Nationale Informatique et Liberté) a été effectuée sous le numéro 1867598.

En vous remerciant pour votre collaboration, nous vous prions d'agréer cher confrère, chère consœur l'expression de nos meilleurs sentiments.

COURNET Julien

Docteur MAGOT Laurent

## 7.3 Annexe 3 : Lettre explicative destinée à l'interne



Monsieur Julien COURNET  
Interne en médecine générale

Dr Laurent MAGOT  
Médecin généraliste  
Maître de conférence associée  
Département de médecine générale  
Université de Bordeaux  
Courriel : [laurent.magot@u-bordeaux.fr](mailto:laurent.magot@u-bordeaux.fr)

Pau le 03/09/2015

**Objet** : Lettre explicative pour les internes investigateurs

NOTE : Le numéro d'anonymat de ton maître de stage est écrit à la fin de la lettre.

Bonjour,

Dans le cadre de mon travail de thèse, un ou plusieurs de tes maîtres de stage ont accepté de participer à une étude de pratique.

**Il s'agit d'une étude visant à analyser les pratiques en termes de prescription d'activité physique en médecine générale.**

**La méthodologie de cette étude est connue de tes maîtres de stage, par contre ils ignorent le sujet de l'observation. La thématique de l'étude ne pourra leur être révélée qu'à l'issue de la 4e demi-journée de recueil.**

**En conséquence les données seront recueillies à partir du dossier médical du patient et des données de la consultation, sans l'aide de ton maître de stage. Il te sera toujours possible d'intervenir (auprès du patient ou de ton maître de stage) pour recueillir des données qui ne révèlent pas le sujet de l'étude (profession, nombre d'enfants à charge...)**

### 1. Déroulement de l'étude

Tu vas recevoir au cabinet de ton maître de stage une enveloppe close qui t'est destinée. Personne d'autre n'a le droit de l'ouvrir. Cette enveloppe contient :

- Une affiche pour la salle d'attente format A3
- Une lettre explicative pour ton maître de stage (que tu lui remettras avant de débiter l'étude)
- Cette lettre
- 50 grilles de consultations

- Un questionnaire pour ton maître de stage
- Une enveloppe retour pour le questionnaire de ton maître de stage
- Une lettre justifiant la démarche de l'étude (que tu remettras à ton maître de stage une fois les 4 demi-journées terminées).

Ton rôle en tant qu'investigateur est de remplir des fiches de consultation durant 4 demi-journées de tous les actes de ton maître de stage, puis de les retranscrire sur un formulaire Google Form® standardisé.

Ne seront pas inclus les patients qui présentent un critère de non inclusion :

- Le patient refuse que tu assistes à la consultation.
- Le patient refuse que tu prennes des notes sur la consultation.
- Âge du patient inférieur à 18 ans.

Le recueil des données se fait sur 4 demi-journées chez chacun des maîtres de stage ayant accepté de participer à l'étude. Ces demi-journées sont laissées à votre libre appréciation entre le 16/11/2015 et le 28/11/2015.

Pour chaque patient répondant aux critères d'inclusion tu remplis une fiche de consultation selon les préconisations de la seconde partie de ce document.

Les fiches de consultation ne doivent pas être accessibles pour le maître de stage avant la fin de la 4e demi-journée.

À l'issue de chaque demi-journée tu te connecteras à l'adresse de recueil (<http://goo.gl/forms/PwRDDSCuHV>) et tu transcris tes fiches sur le formulaire (le temps de retranscription testé est d'environ 1m30 à 3m une fois que tu te seras habitué à la saisie)

À la fin de la 4e demi-journée, tu es autorisé(e) à révéler le sujet de la thèse. Tu donneras à ton maître de stage la lettre justifiant ma démarche et le questionnaire de fin de recueil pour qu'il le remplisse accompagné de l'enveloppe retour.

Tu me renvoies le questionnaire et gardes 1 mois des fiches de consultation au cas où j'aurais besoin d'un renseignement.

## 2. Aide au remplissage de la fiche de consultation

La fiche papier et le formulaire Google Form® sont identiques et contiennent :

- ➔ Le numéro d'identification de ton praticien (numéro qui t'ont été communiqués), ton identification pour laquelle tu utiliseras les initiales de ton nom et de ton prénom et le numéro du patient entré dans l'ordre des consultations (01, 02, 03...)
- ➔ Une première partie, recueil de données anthropométriques du patient (âge, poids, taille, statut social, marital...etc).
- ➔ Une seconde partie qui concerne les co-morbidités, antécédents et motifs de consultation.
  - La première section reprend les pathologies que nous étudions pour la prescription d'activité physique. Si une des pathologies référencée est présente durant la consultation, tu coches la case appropriée de la manière suivante :

- simple antécédent qui n'est pas abordé durant la consultation (ATCD),
- co-morbidité qui est un des objets de la consultation (Co),
- ou pathologie qui vient d'être diagnostiquée ou abordée pour la première fois avec le patient (No).

Pour « Co », tu le coches si le patient ou ton maître de stage en parle. Pour « No », tu le coches uniquement si ton maître de stage en fait le diagnostic ou si le patient revient de chez un spécialiste avec ce diagnostic posé. Une suspicion ne compte pas.

- La seconde section nous renseigne sur la délivrance d'un certificat de non contre indication à la pratique d'un sport. Ce certificat ne fait pas partie des prescriptions d'activité physique. En effet, comme la demande vient du patient, il est déjà dans une démarche active. Par contre, si ton maître de stage considère que le patient ne fait pas assez d'activité physique et qu'il effectue en plus une prescription d'activité physique, elle compte dans l'étude.
  - La troisième section est là pour remettre la consultation dans son contexte. Nous voulons savoir s'il y a eu d'autres motifs de consultation et le nombre total de motifs (qui inclus les pathologies de la première partie coché « No » ou « Co », la demande d'un certificat médical de non contre-indication à la pratique du sport, et les autres motifs comme une pathologie aiguë, un renouvellement d'ordonnance, une remise de résultat...etc.
- ➔ La troisième partie s'intéresse à la prescription d'activité physique. Par activité physique, il faut entendre, toute recommandation visant à augmenter la dépense énergétique du patient : sport, bouger plus, faire des tâches ménagères. ...
- Tout d'abord, tu dois noter si ton maître de stage s'est renseigné sur la pratique antérieure d'activité du patient. Pour cette étude, il n'est pas important de savoir de quelle façon se fait cette recherche.
  - Ensuite, tu dois déterminer si ton maître de stage réalise une « prescription » d'activité physique, et si oui, de quelle manière elle est faite.
    - Le « conseil lapidaire » est une injonction concise du type « faites du vélo », « marchez plus ».
    - Le « Conseil oral » est une authentique prescription en durée et/ ou fréquence et /ou intensité. Par exemple : « vous devez faire une heure de marche », ou « quand vous faites l'activité, vous devez être un peu essoufflé », ou « faites 30mn 5 fois par semaine »). Un ou plusieurs de ces items peuvent être présents.
    - L'« entretien motivationnel » La case « entretien motivationnel » est à cocher si le maître de stage et le patient ont parlé des freins et des motivations du patient à effectuer une activité physique. Dans le temps de discussion, ton maître de stage s'est mis en posture d'écoute active. Un entretien motivationnel est une dynamique qui peut s'étaler sur plusieurs consultations. Cela implique que le patient puisse rester bloqué sur sa problématique alors que ton praticien a effectué un réel entretien motivationnel.
    - La case « prescription sur ordonnance » doit être cochée si ton maître de

stage a écrit, ou rempli une fiche pré-établie de consignes ou conseils concernant l'activité physique.

- La case « orientation vers un éducateur ou une association » doit être cochée si ton maître de stage a parlé d'une personne à aller voir pour l'activité physique ou s'il a remis les coordonnées. Une ordonnance pour faire de la kiné avec un objectif de rééducation à l'effort ou entretient musculaire compte dans cette catégorie.
  - La case « remise d'un document explicatif ou prospectus » doit être cochée si ton maître de stage a remis au patient une documentation (prospectus, Flyer, brochure...) concernant la prescription d'activité physique. **Cette remise de document implique normalement qu'une autre case ait été cochée dans les modes de prescription.**
- S'il n'y a pas eu de prescription d'activité physique, tu dois donner ton avis concernant sa faisabilité et les freins à la prescription que tu relèves. Est-ce que la personne est handicapée au niveau moteur ? Est-ce qu'il y avait plus urgent que l'activité physique (ex : ton patient doit être hospitalisé en urgence ou alors il vient de perdre un être cher et tu penses qu'il n'est pas adapté d'en parler sur cette consultation). Est-ce que le patient est déjà assez actif pour avoir un bénéfice sur sa santé (30mn ou plus d'activité physique modérée par jour) comme environ 40 % de la population française ? Le patient refuse d'entendre tout conseil sur l'activité physique ? Si tu vois d'autres limitations à la prescription d'activité physique, tu es libre de l'inscrire dans un espace dédié.

Ton maître de stage :

Son numéro d'anonymat :

Nous te remercions d'avance pour ta participation. Si tu le souhaites, une version électronique de la version finale de la thèse pourra t'être envoyée une fois la passation effectuée.

COURNET Julien



Docteur MAGOT Laurent



## 7.4 Annexe 4 : Note informative affichée dans les salles d'attente durant l'étude

### À l'attention des patients:

Votre médecin a accepté de participer à une étude sur ses pratiques au cabinet. Ce projet s'inscrit dans un travail de thèse de médecine générale.

Pour ce faire, durant la seconde moitié du mois de novembre 2015, l'interne en stage chez lui réalisera pendant 4 demi-journées un recueil de chaque consultation d'un patient de plus de 18 ans. Ce recueil est **strictement anonyme**.

Dans le recueil des informations, des données vous concernant seront collectées: données anthropométriques (âge, poids, taille, métier...etc) ainsi que les antécédents et les motifs de consultation seront recueillis.

Pour conserver le caractère éthique et anonyme des données, nous avons averti la CNIL sous le dossier numéro **1867598**

Vous avez la possibilité de refuser que votre consultation soit incluse dans l'étude. Si c'est le cas, merci de l'exprimer dès le début de la consultation.

Le fait d'accepter ou non de participer à cette étude ne changera en rien votre prise en charge par votre médecin.

Le(s) médecin(s) du cabinet concerné(s) est (sont):

- 
- 

Les demi-journées où il y aura recueil de données sont:

- 
- 
- 
- 

En vous remerciant pour votre participation.

COURNET Julien

Docteur MAGOT Laurent



## 7.5 Annexe 5 : Fiches de « relevé consultation »

### Grille d'évaluation de la consultation

Médecin N° :    Interne :    Patient N° :

Date de la consultation :

**Données du patient :**

Âge :

**Sexe :** Homme   

   Femme   

**Poids :**

**Taille :**

**Statut familial :**

Célibataire

Nombre d'enfants :

Marié ou en couple

Veuf (non en couple)

Divorcé (non en couple)

**Situation socioprofessionnelle :**

Agriculteur exploitant

Artisan, commerçant et chef d'entreprise

Cadre et profession intellectuelle supérieure

Profession Intermédiaire

Employé

Ouvrier

Autres personnes sans activité professionnelle

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| Retraités                                | <input type="checkbox"/> |
| Étudiants                                | <input type="checkbox"/> |
| Chômeur                                  | <input type="checkbox"/> |
| Sans activité (père ou mère au foyer...) | <input type="checkbox"/> |

En cas de difficulté de codage faire une brève description de la situation professionnelle (type d'emploi ou raison du non emploi) :

.....

.....

**Données médicales :**

Noter comme Antécédent (Atcd) si présent dans le dossier mais non abordé ce jour, comme Connu (Co) déjà connu et est un motif de consultation, comme Nouveau (No) si première consultation de ce médecin pour ce diagnostic.

Pathologie	Atcd	Co	No	Pathologie	Atcd	Co	No
Anxiété	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cancer autre que les 5 cités ci-dessous	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AOMI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cancer bronchopulmonaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arthrose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cancer colorectal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Asthme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cancer de l'endomètre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AVC/AIT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cancer du sein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BPCO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cancer de la prostate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Coronaropathie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Insuffisance veineuse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dépression	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Fibromyalgie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diabète type 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Lombalgie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diabète type 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Obésité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dyslipidémie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ostéoporose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HTA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Polyarthrite rhumatoïde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Insuffisance cardiaque chronique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Trouble cognitif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Y a-t-il eu durant cette consultation établissement d'un certificat de non contre-indication à la pratique sportive ? ( un tel certificat ne fait pas partie des prescriptions d'activité physique)**      Oui  Non

**Autres motifs de consultation :**

Y a-t-il eu d'autres motifs de consultation que ceux sus-cités ?	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Combien de problèmes médicaux ont été abordés durant la consultation (y compris ceux ci-dessus) ? :		

**Prescription d'activité physique :**

<b>Y a-t-il eu évaluation du niveau d'activité physique du patient ?</b>							
Oui <input type="checkbox"/>			Non <input type="checkbox"/>				
<b>Y a-t-il eu prescription d'activité physique ?</b>				Oui	<input type="checkbox"/>	Non	<input type="checkbox"/>
<b>Si OUI</b>			<b>Si NON</b>				
<u>Sous quelle forme ?</u>			<u>La prescription vous semblait-elle réalisable ?</u>				
Conseil lapidaire	<input type="checkbox"/>						
Conseil oral	<input type="checkbox"/>	Oui	<input type="checkbox"/>	Non	<input type="checkbox"/>		
Prescription sur ordonnance	<input type="checkbox"/>	<b>Si NON pourquoi ?</b>					
Entretien motivationnel	<input type="checkbox"/>	Handicap du patient		<input type="checkbox"/>			
Orientation vers un éducateur ou une association	<input type="checkbox"/>	Refus du patient		<input type="checkbox"/>			
Remise d'un document explicatif ou d'un prospectus	<input type="checkbox"/>	Priorités plus importantes		<input type="checkbox"/>			
		Le patient fait déjà suffisamment d'activité physique		<input type="checkbox"/>			
		Autre : .....					
.....							
.....							
.....							
.....							



## 7.6 Annexe 6 : Courrier dévoilant le sujet de la thèse



Monsieur Julien COURNET  
Interne en médecine générale  
Téléphone : 06 89 26 19 60  
Courriel : [julien.cournet@wanadoo.fr](mailto:julien.cournet@wanadoo.fr)

Dr Laurent MAGOT  
Médecin généraliste  
Maître de conférence associée  
Département de médecine générale  
Université de Bordeaux  
Tel: 05 59 62 65 65  
Fax/ 05 59 32 37 58  
Courriel : [laurent.magot@u-bordeaux.fr](mailto:laurent.magot@u-bordeaux.fr)

Pau le 03/09/2015

Cher confrère, chère consœur,

Vous venez de participer à une étude portant sur la prescription d'activité physique au cabinet de médecine générale.

Cette prescription fait partie de l'arsenal thérapeutique du médecin généraliste. Elle a de multiples facettes (conseil oral plus ou moins développé, entretien motivationnel dans le cadre d'un projet de changement de comportement, ordonnance écrite, remise de fiches conseil ou encore, intégration dans un réseau local plus ou moins bien défini). Cependant, nous pensons qu'actuellement, elle est difficilement réalisable et est réalisée de manière peu fréquente pour de multiples raisons (facteurs liés au patient, formation insuffisante, priorités du médecin, temps de consultation insuffisant...etc).

Les pathologies pour lesquelles l'augmentation de la quantité d'activité physique apporte un bénéfice sont nombreuses. Entre autre, on peut noter les « pathologies de civilisation », découlant de la sédentarité croissante dans notre société (Pathologies cardiovasculaires, troubles métaboliques... etc).

Nous voyons à de multiples niveaux l'apparition d'initiatives visant à favoriser cette prescription d'activité physique. D'un point de vue politique, depuis quelques années, la prise de conscience a entraîné des plans nationaux « sport et nutrition » ces dernières années. Plus récemment, une loi votée en mars 2015 veut que « chaque médecin généraliste » puisse proposer à leur patient une activité physique adaptée.

Les études effectuées en France jusque-là étaient des auto-questionnaires que les médecins devaient remplir sur leur pratique. Notre étude veut donner une photographie de cette pratique sans le biais de l'auto-évaluation.

Notre objectif n'est pas de voir qui, dans la population étudiée, est le meilleur prescripteur d'activité physique. Au contraire, nous voulons réaliser une analyse plus générale pour retirer les conditions d'exercice qui favorisent ou empêchent une telle prescription.

Veuillez agréer, cher confrère, chère consœur, nos plus sincères remerciements pour votre participation à notre étude.

COURNET Julien

Docteur MAGOT Laurent

## 7.7 Annexe 7 : Questionnaire aux maîtres de stage

### Questionnaires aux maîtres de stage

Numéro d'anonymat :	âge :	
Sexe :	Homme <input type="checkbox"/>	Femme <input type="checkbox"/>

Lieu d'exercice :					
Rural	<input type="checkbox"/>	Semi-rural	<input type="checkbox"/>	Urbain	<input type="checkbox"/>
Département d'exercice :					

<b>MODE D'EXERCICE</b>					
Individuel	<input type="checkbox"/>	En groupe	<input type="checkbox"/>	En maison de santé	<input type="checkbox"/>
Pratiquez-vous une activité salariée?	Oui <input type="checkbox"/>	Non	<input type="checkbox"/>		

<b>Pratiquez-vous régulièrement une activité physique ?</b>	
OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
Si oui, laquelle ou lesquelles ?	
-	
-	
-	

<b>Êtes vous formé à la médecine du sport ?</b>	
Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
<b>Pratiquez-vous la médecine du sport ?</b>	
Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>

**Connaissez-vous, a proximité de votre lieu d'exercice, des structures qui permettraient aux patients de faire de l'activité physique ?**

Oui

Non

Si Oui, lesquelles ?


**Avez-vous à votre disposition des documents concernant l'activité physique à remettre à vos patients ?**

Oui  Non

**Pratiquez-vous l'entretien motivationnel ?**

Oui  Non

Si oui, avez-vous bénéficié d'une formation ? Oui  Non

**Sur vos 4 demi-journées d'observation, combien avez vous:**

Réalisé d'actes (consultation et visite incluse):

Eu de patients de plus de 18 ans :

Nombre d'activités RIAP moyen dans l'année :

Note : Le nombre d'activités RIAP est accessible sur l'espace pro du site AMELI.fr.

## 7.8 Annexe 8 : Détail de l'analyse statistique de l'association entre différents facteurs étudiés et la prescription d'activité physique

### 7.8.1 Facteurs associés au patient

Catégorie	N	Prescription d'une activité physique		
		Taux de prescription (%)	OR [IC95%]	p
<b>Sexe</b>				
- Homme	435	13,3	1,24 [0,85 – 1,82]	0,25
- Femme	591	11,0		
<b>Classe d'âge</b>				
- Moins de 30 ans	82	6,1	0,45 [0,18 – 1,15]	0,09
- Entre 30 et 39 ans	107	14,0	1,22 [0,68 – 2,19]	0,49
- Entre 40 et 49 ans	126	7,9	0,60 [0,31 – 1,18]	0,13
- Entre 50 et 59 ans	191	12,6	1,07 [0,66 – 1,72]	0,79
- Entre 60 et 69 ans	223	18,8	2,07 [1,38 – 3,11]	0,0004
- Entre 70 et 79 ans	159	10,7	0,86 [0,50 – 1,48]	0,58
- Entre 80 et 89 ans	118	6,8	0,50 [0,24 – 1,06]	0,06
- Plus de 90 ans	20	10,0	0,81 [0,19 – 3,55]	0,78
<b>Statut familial</b>				
- Célibataire	145	13,1	1,08 [0,64 – 1,382]	0,78
- Marié ou en couple	657	12,5	1,03 [0,68 – 1,54]	0,89
- Veuf (non en couple)	112	10,7	0,83 [0,44 – 1,57]	0,57
- Divorcé (non en couple)	63	12,7	1,03 [0,48 – 2,22]	0,94
<b>Situation socio-professionnelle</b>				
<b>Patient actif</b>	432	10,4	0,72 [0,50 – 1,07]	0,12
- Agriculteur exploitant	18	22,2	2,08 [0,67 – 6,41]	0,19
- Artisan, commerçant et chef d'entreprise	38	7,9	0,60 [0,18 – 1,99]	0,40
- Cadre et profession intellectuelle supérieure	43	2,3	0,16 [0,02 – 1,20]	0,04
- Profession intermédiaire	41	12,2	0,99 [0,38 – 2,58]	0,99
- Employé	256	11,3	0,88 [0,57 – 1,38]	0,59
- Ouvrier	36	8,3	0,64 [0,19 – 2,12]	0,46
<b>Patient sans activité professionnelle</b>	561	13,7	1,37 [0,93 – 2,02]	0,12
- Retraité	458	13,3	1,19 [0,82 – 1,74]	0,36
- Étudiant	24	4,2	0,30 [0,004 – 2,28]	0,22
- Chômeur	33	21,2	1,98 [0,84 – 4,66]	0,11
- Parent au foyer	36	13,9	1,16 [0,44 – 3,04]	0,76
- Invalidité	13	23,1	2,17 [0,59 – 8,00]	0,23

Catégorie	N	Prescription d'une activité physique		
		Taux de prescription (%)	OR [IC95%]	p
<b>Indice de masse corporelle</b>				
- IMC > 30	157	17,2	1,66 [1,02 – 2,69]	0,038

Tableau 19 : Description des associations entre variables qualitatives liées aux patients et prescription d'AP

Catégorie	Absence de prescription d'AP [IC95 %]	Patient ayant bénéficié d'une prescription d'AP [IC95 %]	p
Âge moyen (ans)	58,13 [56,91 – 59,34]	59,02 [56,16 – 61,87]	0,61
Nombre moyen d'enfants	2,05 [1,96 – 2,14]	1,95 [1,72 – 2,18]	0,44
Taille moyenne (cm)	166,69 [165,98 – 167,40]	167,35 [165,43 – 169,27]	0,52
Poids moyen (Kg)	72,31 [71,21 – 73,41]	76,85 [73,14 – 88,55]*	0,0013
IMC moyen (Kg/m <sup>2</sup> )	26,01 [25,63 – 26,39]	27,33 [26,06 – 28,60]*	0,02

Tableau 20 : Description des associations entre variables quantitatives liées aux patients et prescription d'AP

### 7.8.2 Facteur associé aux pathologies

Pathologie	N	Taux de prescription (%)	OR [IC95%]	p
<b>Les pathologies (motif de consultation ou ATCD) :</b>				
Anxiété	124	12,9	1,10 [0,63 – 1,93]	0,73
AOMI	22	13,6	1,16 [0,34 – 3,99]	0,81
Arthrose	116	12,1	1,01 [0,56 – 1,83]	0,98
Asthme	43	9,3	0,74 [0,26 – 2,12]	0,58
AVC/AIT	41	7,3	0,57 [0,17 – 1,87]	0,35
BPCO	37	8,1	0,64 [0,19 – 2,11]	0,46
Cancer autre que les 5 principaux	27	7,4	0,58 [0,14 – 2,48]	0,46
Cancer broncho-pulmonaire	5	0	0 [inf – inf]	0,41
Cancer colorectal	12	8,3	0,66 [0,09 – 5,19]	0,70
Cancer de l'endomètre	5	0	0 [inf – inf]	0,41
Cancer du sein	26	11,5	0,96 [0,28 – 3,23]	0,94
Cancer de la prostate	24	12,5	1,05 [0,31 – 3,57]	0,94
Coronaropathie	78	10,3	0,83 [0,39 – 1,76]	0,62
Dépression	130	6,9	0,51 [0,25 – 1,03]	0,06
DT1	3	0	0 [inf – inf]	0,52
DT2	112	18,8	1,84 [1,10 – 3,08]	0,02
Dyslipidémie	173	15,0	1,38 [0,86 – 2,20]	0,18
HTA	326	16,0	1,68 [1,14 – 2,47]	0,008
Insuffisance cardiaque chronique	53	11,3	0,93 [0,39 – 2,23]	0,88
Insuffisance veineuse	52	13,5	1,15 [0,51 – 2,61]	0,74
Fibromyalgie	8	0	0 [inf – inf]	0,29
Lombalgie	162	13,6	1,19 [0,72 – 1,95]	0,50

Pathologie	N	Taux de prescription (%)	OR [IC95%]	p
<b>Obésité</b>	<b>88</b>	21,6	2,21 [1,28 – 3,82]	0,004
<b>Ostéoporose</b>	<b>31</b>	9,7	0,78 [0,23 – 2,61]	0,69
<b>Polyarthrite rhumatoïre</b>	<b>3</b>	0	0 [inf – inf]	0,52
<b>Troubles cognitifs</b>	<b>20</b>	0	0 [inf – inf]	0,10
<b>En motif de consultation. * :</b>				
<b>Anxiété</b>	<b>60</b>	13,3	1,14 [0,53 – 2,46]	0,74
<b>AOMI</b>	<b>5</b>	0	0 [inf – inf]	0,41
<b>Arthrose</b>	<b>40</b>	10,0	0,81 [0,28 – 2,31]	0,69
<b>Asthme</b>	<b>10</b>	0	0 [inf – inf]	0,24
<b>AVC/AIT</b>	<b>8</b>	0	0 [inf – inf]	0,29
<b>BPCO</b>	<b>15</b>	13,3	1,13 [0,25 – 5,08]	0,87
<b>Cancer autre que les 5 principaux</b>	<b>10</b>	0	0 [inf – inf]	0,24
<b>Cancer broncho-pulmonaire</b>	<b>3</b>	0	0 [inf – inf]	0,52
<b>Cancer colorectal</b>	<b>3</b>	0	0 [inf – inf]	0,52
<b>Cancer de l'endomètre</b>	<b>2</b>	0	0 [inf – inf]	0,60
<b>Cancer du sein</b>	<b>8</b>	12,5	1,02 [0,13 – 8,60]	0,96
<b>Cancer de la prostate</b>	<b>5</b>	20,0	1,84 [0,20 – 16,62]	0,58
<b>Coronaropathie</b>	<b>20</b>	5,0	0,38 [0,05 – 2,87]	0,33
<b>Dépression</b>	<b>41</b>	9,8	0,79 [0,28 – 2,25]	0,65
<b>DT1</b>	<b>1</b>	0	0 [inf – inf]	0,71
<b>DT2</b>	<b>59</b>	27,1	2,99 [1,63 – 5,49]	0,0002
<b>Dyslipidémie</b>	<b>40</b>	37,5	4,88 [2,49 – 9,54]	<0,0001
<b>HTA</b>	<b>140</b>	22,9	2,59 [1,65 – 4,06]	<0,0001
<b>Insuffisance cardiaque chronique</b>	<b>25</b>	8,0	0,63 [0,15 – 2,72]	0,53
<b>Insuffisance veineuse</b>	<b>13</b>	7,7	0,61 [0,08 – 4,72]	0,63
<b>Fibromyalgie</b>	<b>4</b>	0	0 [inf – inf]	0,63
<b>Lombalgie</b>	<b>67</b>	19,4	1,86 [0,98 – 3,51]	0,053
<b>Obésité</b>	<b>28</b>	35,7	4,35 [1,96 – 9,66]	0,0001
<b>Ostéoporose</b>	<b>3</b>	0	0 [inf – inf]	0,52
<b>Polyarthrite rhumatoïre</b>	<b>0</b>	0	0 [inf – inf]	NC
<b>Troubles cognitifs</b>	<b>6</b>	0	0 [inf – inf]	0,36
<b>En antécédent</b>				
<b>Anxiété</b>	<b>64</b>	12,5	1,05 [0,49 – 2,26]	0,90
<b>AOMI</b>	<b>17</b>	17,6	1,59 [0,45 – 5,60]	0,47
<b>Arthrose</b>	<b>76</b>	13,2	1,12 [0,56 – 2,25]	0,74
<b>Asthme</b>	<b>33</b>	12,1	1,01 [0,35 – 2,93]	0,98
<b>AVC/AIT</b>	<b>33</b>	9,1	0,73 [0,22 – 2,42]	0,60
<b>BPCO</b>	<b>22</b>	4,5	0,34 [0,05 – 2,58]	0,28
<b>Cancer autre que les 5 principaux</b>	<b>17</b>	11,8	0,98 [0,22 – 4,33]	0,98
<b>Cancer broncho-pulmonaire</b>	<b>2</b>	0	0 [inf – inf]	0,60
<b>Cancer colorectal</b>	<b>9</b>	11,1	0,92 [0,11 – 7,40]	0,94
<b>Cancer de l'endomètre</b>	<b>3</b>	0	0 [inf – inf]	0,52

\*La catégorie « Motif de consultation » correspond à l'ensemble des problèmes abordés durant la consultation. C'est-à-dire à la fusion des intitulés « Connu » et « Nouveau » de la fiche de « relevé consultation ».

Pathologie	N	Taux de prescription (%)	OR [IC95%]	p
Cancer du sein	18	11,1	0,92 [0,21 – 4,03]	0,84
Cancer de la prostate	19	10,5	0,86 [0,20 – 3,77]	0,84
Coronaropathie	58	12,1	1,01 [0,45 – 2,27]	0,98
Dépression	89	5,6	0,41 [0,16 – 1,04]	0,053
DT1	2	0	0 [inf – inf]	0,60
DT2	53	9,4	0,75 [0,29 – 1,93]	0,56
Dyslipidémie	133	8,3	0,63 [0,33 – 1,20]	0,15
HTA	186	10,8	0,86 [0,52 – 1,43]	0,57
Insuffisance cardiaque chronique	28	14,3	1,23 [0,42 – 3,61]	0,70
Insuffisance veineuse	39	15,4	1,35 [0,55 – 3,30]	0,51
Fibromyalgie	4	0	0 [inf – inf]	0,46
Lombalgie	95	9,5	0,75 [0,37 – 1,53]	0,42
Obésité	60	15,0	1,32 [0,63 – 2,75]	0,46
Ostéoporose	28	10,7	0,88 [0,26 – 2,95]	0,83
Polyarthrite rhumatoïde	3	0	0 [inf – inf]	0,52
Troubles cognitifs	14	0	0 [inf – inf]	0,16

Tableau 21: Association entre les pathologies étudiées et la prescription d'AP.

Type de prévention	N	Taux de prescription (%)	OR [IC95%]	p
<i>Motif de consultation et ATCD confondu</i>				
Bénéfice sur la morbi-mortalité	598	13,2	1,33 [0,90 – 1,97]	0,15
Bénéfice en prévention secondaire	613	14,2	1,73 [1,15 – 2,61]	0,01
Bénéfice en prévention tertiaire	153	11,1	0,90 [0,53 – 1,56]	0,72
Bénéfice sur la qualité de vie	218	11,0	0,89 [0,55 – 1,42]	0,61
<i>Dans les motifs de consultation</i>				
Bénéfice sur la morbi-mortalité	290	18,6	2,21 [1,50 – 3,25]	<0,0001
Bénéfice en prévention secondaire	300	19,3	2,44 [1,66 – 3,58]	<0,0001
Bénéfice en prévention tertiaire	59	8,5	0,67 [0,26 – 1,70]	0,39
Bénéfice sur la qualité de vie	64	7,8	0,61 [0,24 – 1,54]	0,29
<i>Dans les antécédents</i>				
Bénéfice sur la morbi-mortalité	417	10,1	0,73 [0,49 – 1,08]	0,12
Bénéfice en prévention secondaire	441	11,6	0,93 [0,64 – 1,37]	0,69
Bénéfice en prévention tertiaire	101	11,9	0,99 [0,52 – 1,86]	0,97
Bénéfice sur la qualité de vie	164	11,6	0,96 [0,57 – 1,61]	0,86

Tableau 22: lien entre la prescription d'AP et le bénéfice qu'elle apporte à la pathologie.

Type de prévention	N	Taux de prescription (%)	OR [IC95%]	p
<b>Si nous comptons l'âge dans les FDRCV des patients</b>				
<i>Motif de consultation et ATCD confondu</i>				
Prévention cardio-vasculaire primaire	309	9,7	0,72 [0,47 – 1,11]	0,14
Prévention cardio-vasculaire secondaire	563	13,7	1,44 [0,97 – 2,12]	0,066

Type de prévention	N	Taux de prescription (%)	OR [IC95%]	p
<i>En antécédent</i>				
Prévention cardio-vasculaire primaire	325	10,5	0,80 [0,53 – 1,22]	0,30
Prévention cardio-vasculaire secondaire	592	12,8	1,12 [0,82 – 1,79]	0,33
<b>Si nous retirons des FDRCV l'âge des patients</b>				
<i>Motif de consultation et antécédents confondus</i>				
Prévention cardio-vasculaire primaire	569	9,8	0,64 [0,44 – 0,93]	0,02
Prévention cardio-vasculaire secondaire	303	16,8	1,83 [1,24 – 2,69]	0,002
Prévention cardio-vasculaire tertiaire	154	10,4	0,83 [0,48 – 1,45]	0,51
<i>Dans les motifs de consultation</i>				
Prévention cardio-vasculaire primaire	812	9,6	0,40 [0,27 – 0,60]	<0,0001
Prévention cardio-vasculaire secondaire	163	25,8	3,35 [2,20 – 5,10]	<0,0001
Prévention cardio-vasculaire tertiaire	51	5,9	0,45 [0,14 – 1,45]	0,17
<i>Dans les antécédents</i>				
Prévention cardio-vasculaire primaire	714	12,5	1,16 [0,77 – 1,77]	0,48
Prévention cardio-vasculaire secondaire	203	10,3	0,82 [0,50 – 1,34]	0,42
Prévention cardio-vasculaire tertiaire	109	11,9	0,99 [0,54 – 1,83]	0,98

**Tableau 23: Taux de prescription selon le niveau de prévention-cardio-vasculaire du patient (âge non compté en tant que FDRCV).**

Le fait qu'un patient puisse avoir des FDRCV à la fois dans ses motifs de consultation et dans ses antécédents (problèmes présents mais non abordés durant la consultation) explique les différences d'effectifs à l'intérieur du tableau.

### 7.8.3 Facteur associé au médecin

Catégorie	N	Prescription d'une activité physique		
		Taux de prescription (%)	[IC95%]	p
<b>Sexe du médecin</b>				
Homme	26	12,72	[8,95 – 16,49]	0,39
Femme	8	9,42	[1,45 – 17,38]	
<b>Classe d'âge</b>				
30 – 39 ans	4	11,59	[0,68 – 22,50]	0,88
40 – 49 ans	6	11,67	[1,94 – 21,40]	0,86
50 – 59 ans	14	11,53	[5,66 – 17,40]	0,70
60 – 69 ans	8	14,41	[5,20 – 23,63]	0,47
<b>Lieu d'exercice</b>				
Rural	13	13,94	[7,78 – 20,11]	0,33
Semi-rural	12	9,69	[4,06 – 15,32]	0,31
Urbain	9	12,07	[7,93 – 19,04]	0,96
<b>Mode d'exercice</b>				
Individuel	12	13,15	[6,62 – 19,68]	0,59
En groupe	16	9,89	[5,42 – 14,37]	0,23
En maison de santé	6	15,01	[4,30 – 25,73]	0,38



Catégorie	N	Prescription d'une activité physique		
		Taux de prescription (%)	[IC95%]	p
<b>Département d'exercice</b>				
Dordogne	7	12,53	[4,15 – 20,92]	0,85
Gironde	9	6,77	[2,79 – 10,74]	0,051
Landes	7	16,89	[6,22 – 27,57]	0,11
Lot-et-Garonne	6	14,83	[4,80 – 24,86]	0,41
Pyrénées Atlantiques	5	10,05	[-2,90 – 23,00]	0,63
<b>Activité salariée en plus du libéral</b>				
Oui	8	14,43	[6,61 – 22,26]	0,40
Non	26	11,18	[7,39 – 14,97]	
<b>Pratique d'une activité physique régulière</b>				
Oui	25	12,05	[8,15 – 15,94]	0,92
Non	9	11,66	[4,24 – 19,08]	
<b>Formation à la médecine du sport</b>				
Oui	8	8,53	[2,24 – 14,83]	0,24
Non	26	13,00	[9,07 – 16,92]	
<b>Pratique de la médecine du sport</b>				
Oui	9	9,23	[1,57 – 16,90]	0,32
Non	25	12,92	[9,16 – 16,69]	
<b>Formation à l'entretien motivationnel</b>				
Oui	8	11,83	[3,37 – 20,29]	0,99
Non	21	11,90	[7,53 – 16,27]	
<b>Pratique de l'entretien motivationnel</b>				
Oui	21	12,16	[8,04 – 16,28]	0,87
Non	13	11,60	[5,45 – 17,74]	
<b>Connaissance de structures où envoyer les patients afin qu'ils fassent de l'AP</b>				
Oui	32	11,56	[8,20 – 14,93]	0,35
Non	2	18,06	[-70,19 – 106,30]	
<b>Possession de documents sur l'AP à remettre aux patients</b>				
Oui	4	13,59	[-11,38 – 38,55]	0,71
Non	30	11,73	[8,53 – 14,93]	
<b>Médecin à forte activité*</b>				
Oui	16	14,41	[8,75 – 20,06]	0,15
Non	18	9,76	[5,92 – 13,59]	

**Tableau 24: Taux de prescription des maîtres de stage selon des différentes caractéristiques recueillies.**

\* Nous avons défini la forte activité par toute activité qui était dans l'étude supérieure de la moyenne à savoir 14,64 consultation par demi-journée observée.

#### 7.8.4 Facteur associé à la consultation

Caractéristique	N	Taux de prescription (%)	OR [IC95%]	p
<b>Évaluation de l'AP</b>				
Oui	166	48,2	17,67 [11,47 – 27,23]	<0,0001
Non	860	5,0		
<b>Nombre de motif de consultation</b>				
1	563	8,7	0,50 [0,34 – 0,74]	0,0004
2	268	14,6	1,37 [0,91 – 2,06]	0,13
3	128	16,4	1,53 [0,92 – 2,55]	0,10
4	48	22,9	2,30 [1,14 – 4,64]	0,02
5	13	15,4	1,34 [0,29 – 6,12]	0,70
6 ou plus	6	16,7	1,47 [0,17 – 12,71]	0,72
<b>Indications à la prescription d'activité physique</b>				
- Avoir au moins une indication à la prescription d'AP au total	747	13,1	1,53 [0,97 – 2,44]	0,068
- Avoir au moins une indication à la prescription d'AP en motif de consultation	408	17,2	2,21 [1,51 – 3,23]	<0,0001
- Avoir au moins une indication à la prescription d'AP dans les ATCD	541	10,9	0,81 [0,55 – 1,17]	0,26
<b>Rédaction d'un certificat de non contre-indication à la pratique d'une AP</b>				
Oui	24	8,3	0,66 [0,15 – 2,85]	0,58
Non	1002	12,1		

Tableau25 : Lien entre les caractéristiques des consultations et la prescription d'AP.

## 7.9 Annexe 9 : Détail de l'analyse statistique des sous-populations de patients bénéficiant d'une prescription d'activité physique plus fréquente

### 7.9.1 La classe d'âge de 60 à 69 ans chez les patients

	OR	IC95 %
<b>Caractéristiques plus représentées</b>		
<b>Données socioprofessionnelles</b>		
- Mariés	1,49	1,06 – 2,10
- Retraités	5,13	3,64 – 7,24
<b>Pathologies</b>		
- Arthrose motif de consultation	2,00	1,03 – 3,90
- DT2 total	2,12	1,39 – 3,23
- DT2 motif de consultation	2,09	1,20 – 3,65
- DT2 antécédent	1,93	1,07 – 3,47
- Dyslipidémie totale	1,54	1,06 – 2,23
- Dyslipidémie en antécédent	1,53	1,02 – 2,31
- HTA total	1,59	1,17 – 2,16
- HTA en motif de consultation	1,81	1,22 – 2,68
- Insuffisance veineuse en motif de consultation	3,14	1,05 – 9,45
- Prévention cardio-vasculaire secondaire total	2,79	2,05 – 3,79
- Prévention cardio-vasculaire secondaire en motif de consultation	2,26	1,57 – 3,25
- prévention cardio-vasculaire secondaire en antécédent	12,24	7,42 – 20,21
<b>Utilité de la prescription</b>		
- Morbimortalité total	2,06	1,49 – 2,84
- Morbimortalité en antécédents	1,54	1,14 – 2,07
- Morbimortalité en motif de consultation	1,46	1,06 – 2,01
- Prévention secondaire total	1,59	1,16 – 2,18
- Prévention secondaire en motif de consultation	1,44	1,05 – 1,98
<b>Médecins consultés</b>		
- Travail en maison de santé	1,42	1,01 – 2,01
<b>Détail des consultations</b>		
- Évaluation de l'AP	1,77	1,23 – 2,57
<b>Caractéristiques moins représentées</b>		
<b>Données socioprofessionnelles</b>		
- Veufs	0,43	0,24 – 0,79
<b>Pathologies</b>		
- Prévention cardiovasculaire primaire totale	0,45	0,33 – 0,61
- Prévention cardiovasculaire primaire en antécédent	0,67	0,49 – 0,92
<b>Médecins consultés</b>		
- Département Gironde	0,63	0,43 – 0,93

	OR	IC95 %
<b>Détail des consultations</b>		
- Consultation avec 1 motif	0,60	0,44 – 0,80

Tableau26 : Association significative des variables qualitatives étudiées avec la classe d'âge des 60 – 69 ans

Données quantitatives	En moyenne dans la population étudiée [IC95%]	En moyenne dans le reste de la population [IC95 % ]
- Âge du patient	64,87 ans [64,50 – 65,23]	56,39 [54,99 – 57,80]
- IMC	27,68 [26,84 – 28,52]	25,70 [25,30 – 26,09]
- Nombre de motifs de consultation	1,87 [1,74 – 1,99]	1,69 [1,62 – 1,76]

Tableau27 : Association significative des variables quantitatives étudiées avec la classe d'âge des 60 – 69 ans

## 7.9.2 Les diabétiques de type 2

	OR	IC95 %
<b>Caractéristiques plus représentées</b>		
<b>Données socioprofessionnelles</b>		
- Sexe masculin	1,95	1,31 – 2,90
- Retraités	2,48	1,64 – 3,75
<b>Pathologies</b>		
- Arthrose en antécédent	2,37	1,31 – 4,28
- Cancer de la prostate total	3,52	1,43 – 8,68
- Cancer de la prostate en antécédent	3,92	1,46 – 10,54
- Coronaropathie total	2,96	1,69 – 5,18
- Coronaropathie en motif de consultation	3,64	1,37 – 9,67
- Coronaropathie en antécédent	2,54	1,32 – 4,86
- Dyslipidémie totale	4,52	2,97 – 6,88
- Dyslipidémie en motif de consultation	5,50	2,80 – 10,78
- Dyslipidémie en antécédent	3,22	2,03 – 5,10
- HTA total	4,48	2,97 – 6,75
- HTA en motif de consultation	2,83	1,78 – 4,48
- HTA en antécédent	2,92	1,91 – 4,47
- Insuffisance cardiaque total	2,56	1,30 – 5,02
- Insuffisance cardiaque en antécédent	2,83	1,18 – 6,83
- Obésité totale	3,62	2,16 – 6,08
- Obésité en antécédent	3,98	2,20 – 7,18
- Prévention cardiovasculaire secondaire totale	7,75	5,00 – 11,99
- Prévention cardiovasculaire secondaire en motif de consultation	7,54	4,95 – 11,50
- Prévention cardiovasculaire secondaire en antécédent	3,16	1,96 – 5,09
- Prévention cardiovasculaire tertiaire totale	2,60	1,65 – 4,08
- Prévention cardiovasculaire tertiaire en motif de consultation	2,09	1,02 – 4,29
<b>Utilité de la prescription</b>		
- Morbimortalité en motif de consultation	5,03	3,34 – 7,58
- Morbimortalité en antécédent	4,28	2,78 – 6,59
- Qualité de vie totale	1,73	1,12 – 2,67
- Qualité de vie en motif de consultation	2,47	1,32 – 4,63

	OR	IC95 %
- Prévention secondaire en motif de consultation	5,93	3,90 – 9,01
- Prévention secondaire en antécédent	4,23	2,72 – 6,55
- Prévention tertiaire total	2,48	1,58 – 3,92
- Prévention tertiaire en motif de consultation	2,21	1,14 – 4,31
- Prévention tertiaire en antécédent	2,07	1,20 – 3,57
<b>Médecins consultés</b>		
- Médecin homme	2,04	1,18 – 3,54
- Département Dordogne	1,61	1,01 – 2,55
- Travail en maison de santé	1,58	1,01 – 2,45
<b>Détail des consultations</b>		
- 4 motifs de consultation	5,10	2,72 – 9,55
- Évaluation de l'AP	1,98	1,25 – 3,14
<b>Caractéristiques moins représentées</b>		
<b>Données socioprofessionnelles</b>		
- Employés	0,49	0,28 – 0,83
<b>Détail des consultations</b>		
- 1 motif de consultation	0,29	0,19 – 0,44

Tableau28 : Association significative des variables qualitatives étudiées avec le diabète de type 2.

Données quantitatives	En moyenne dans la population étudiée [IC95 %]	En moyenne dans le reste de la population [IC95 %]
- Âge du patient	68,44 ans [66,44 – 70,43]	56,98 [55,77 – 58,20]
- IMC	29,57 [28,41 – 30,72]	25,27 [25,32 – 26,07]
- Nombre de motifs de consultation	2,38 [2,15 – 2,61]	1,65 [1,59 – 1,71]

Tableau29 : Association significative des variables qualitatives étudiées avec le diabète de type 2

### 7.9.3 Les patients dyslipidémiques

	OR	IC95 %
<b>Caractéristiques plus représentées</b>		
<b>Données socioprofessionnelles</b>		
- Sexe masculin	2,34	1,22 – 4,50
- Retraités	3,55	1,71 – 7,36
<b>Pathologies</b>		
- Coronaropathie totale	2,73	1,17 – 6,40
- DT2 total	5,50	2,80 – 10,78
- DT2 en motif de consultation	12,85	6,33 – 26,07
- HTA total	6,99	3,38 – 14,49
- HTA en motif de consultation	16,05	8,05 – 31,99
- Obésité totale	3,88	1,83 – 8,23
- Obésité en motif de consultation	5,98	2,15 – 16,66
- Prévention cardio-vasculaire secondaire total	6,03	3,02 – 12,03
- Prévention cardio-vasculaire secondaire en motif de consultation	46,92	18,05 – 121,97

	OR	IC95 %
- Prévention cardio-vasculaire tertiaire total	2,55	1,27 – 5,13
- Prévention cardio-vasculaire tertiaire en motif de consultation	2,92	1,09 – 7,80
<b>Utilité de la prescription</b>		
- Prévention tertiaire en motif de consultation	2,25	1,10 – 4,62
<b>Médecins consultés</b>		
- Département Dordogne	2,01	1,00 – 4,04
- Médecins ayant une AP régulière	2,35	1,03 – 5,37
<b>Détail des consultations</b>		
- 4 motifs de consultation	17,33	8,37 – 35,89
- Évaluation de l'AP	2,95	1,51 – 5,79
<b>Caractéristiques moins représentées</b>		
<b>Utilité de la prescription</b>		
- Motbimortalité en antécédent	0,41	0,19 – 0,87
<b>Détail des consultations</b>		
- 1 seul motif	0,06	0,02 – 0,20

Tableau30 : Association significative des variables quantitatives étudiées avec la dyslipidémie

Données quantitatives	En moyenne dans la population étudiée [IC95 %]	En moyenne dans le reste de la population [IC95 %]
- Âge du patient	67,18 ans [62,86 – 71,49]	57,87 ans [56,72 – 59,02]
- IMC	28,33 [26,74 – 29,92]	26,07 [25,69 – 26,45]
- Nombre de motifs de consultation	3,28 [2,93 – 3,62]	1,67 [1,61 – 1,73]

Tableau31 : Association significative des variables qualitatives étudiées avec la dyslipidémie

#### 7.9.4 Les hypertendus

	OR	IC95 %
<b>Caractéristiques plus représentées</b>		
<b>Données socioprofessionnelles</b>		
- Sexe masculin	1,41	1,08 – 1,84
- Veuf	3,22	2,15 – 4,81
- Retraité	5,79	4,30 – 7,79
<b>Pathologies</b>		
- AOMI total	5,97	2,31 – 15,40
- AOMI en antécédent	5,31	1,86 – 15,21
- Arthrose total	1,81	1,22 – 2,68
- Arthrose en antécédent	2,17	1,36 – 3,47
- AVC/AIT total	4,97	2,54 – 9,72
- AVC/AIT en antécédent	7,18	3,20 – 16,11
- BPCO total	2,63	1,36 – 5,08
- BPCO en antécédent	2,64	1,13 – 6,17
- Coronaropathie total	2,73	1,71 – 4,35
- Coronaropathie en antécédent	3,28	1,91 – 5,63

	<b>OR</b>	<b>IC95 %</b>
- DT2 total	4,48	2,97 – 6,75
- DT2 en motif de consultation	3,39	1,98 – 5,80
- DT2 en antécédent	4,99	2,76 – 9,02
- Dyslipidémie totale	8,16	5,65 – 11,77
- Dyslipidémie en motif de consultation	6,99	3,38 – 14,49
- Dyslipidémie en antécédent	6,87	4,59 – 10,27
- Insuffisance cardiaque total	3,52	2,00 – 6,21
- Insuffisance cardiaque en motif de consultation	2,81	1,26 – 6,26
- Insuffisance cardiaque en antécédent	4,03	1,84 – 8,84
- Insuffisance veineuse total	2,25	1,28 – 3,93
- Insuffisance veineuse en motif de consultation	3,50	1,14 – 10,77
- Obésité totale	2,10	1,35 – 3,27
- Obésité en antécédent	2,26	1,34 – 3,82
- Trouble cognitif antécédent	2,91	1,00 – 8,46
- Prévention cardio-vasculaire secondaire total	25,58	18,00 – 27,79
- Prévention cardio-vasculaire secondaire en motif de consultation	17,84	11,45 – 27,79
- Prévention cardio-vasculaire secondaire en antécédent	3,22	2,40 – 4,31
- Prévention cardio-vasculaire tertiaire totale	3,67	2,58 – 5,22
- Prévention cardio-vasculaire tertiaire en motif de consultation	1,98	1,12 – 3,49
<b>Utilité de la prescription</b>		
- Morbimortalité en motif de consultation	5,27	3,93 – 7,06
- Morbimortalité en antécédent	7,19	5,35 – 9,64
- Qualité de vie totale	1,70	1,25 – 2,32
- Qualité de vie en antécédent	1,71	1,21 – 2,41
- Prévention secondaire totale	2,85	2,13 – 3,83
- Prévention secondaire en motif de consultation	1,72	1,30 – 2,28
- Prévention secondaire en antécédent	2,70	2,06 – 3,53
- Prévention tertiaire totale	3,07	2,16 – 4,37
- Prévention tertiaire en motif de consultation	2,03	1,19 – 3,44
- Prévention tertiaire en antécédent	3,46	2,27 – 5,27
<b>Médecins consultés</b>		
- Médecin homme	1,82	1,31 – 2,54
<b>Détail des consultations</b>		
- 4 motifs de consultation	4,65	2,51 – 8,61
- Évaluation de l'AP	1,72	1,22 – 2,42
<b>Caractéristiques moins représentées</b>		
<b>Données socioprofessionnelles</b>		
- Célibataire	0,42	0,27 – 0,66
- Cadre et profession intellectuelle supérieure	0,40	0,17 – 0,91
- Profession intermédiaire	0,22	0,08 – 0,62
- Agriculteur exploitant	0,33	0,13 – 0,86
- Parent au foyer	0,41	0,17 – 1,00
- Employé	0,30	0,21 – 0,44
<b>Pathologies</b>		
- Dépression motif de consultation	0,36	0,15 – 0,86

	OR	IC95 %
<b>Médecins consultés</b>		
- Pratique de l'entretien motivationnel	0,70	0,54 – 0,92
<b>Détail des consultations</b>		
- 1 motif de consultation	0,40	0,31 – 0

Tableau32 : Association significative des variables qualitatives étudiées avec l'HTA

Données quantitatives	En moyenne dans la population étudiée [IC95%]	En moyenne dans le reste de la population [IC95 % ]
- Âge du patient	70,22 ans [68,83 – 71,62]	52,65 ans [51,33 – 53,97]
- IMC	28,07 [27,40 – 28,75]	25,25 [25,84 – 25,67]
- Nombre d'enfants	2,16 [2,00 – 2,31]	1,98 [1,88 – 2,08]
- Nombre de motifs de cs	2,10 [1,97 – 2,23]	1,56 [1,50 – 1,62]

Tableau33 : Association significative des variables quantitatives étudiées avec l'HTA

### 7.9.5 Les obèses

	OR	IC95 %
<b>Caractéristiques plus représentées</b>		
<b>Pathologies</b>		
- Anxiété en antécédent	2,10	1,03 – 4,28
- Arthrose totale	2,78	1,63 – 4,74
- Arthrose en antécédent	3,90	2,18 – 6,98
- BPCO totale	2,62	1,11 – 6,14
- BPCO en motif de consultation	4,01	1,25 – 12,88
- DT2 total	3,62	2,16 – 6,08
- DT2 en antécédent	5,41	2,87 – 10,20
- Dyslipidémie totale	2,40	1,48 – 3,90
- Dyslipidémie en motif de consultation	3,88	1,83 – 8,23
- HTA totale	2,10	1,35 – 3,27
- HTA en antécédent	1,80	1,09 – 2,96
- Insuffisance cardiaque en antécédent	3,05	1,20 – 7,73
- Insuffisance veineuse totale	4,00	2,04 – 7,81
- Insuffisance veineuse en motif de consultation	4,92	1,48 – 16,30
- Insuffisance veineuse en antécédent	3,45	1,58 – 7,52
- Lombalgie totale	2,03	1,22 – 3,38
- Lombalgie en antécédent	2,42	1,34 – 4,35
- Prévention cardio-vasculaire secondaire total	1,88	1,13 – 3,15
<b>Utilité de la prescription</b>		
- Morbimortalité en motif de consultation	2,96	1,90 – 4,61
- Morbimortalité en antécédent	6,62	3,88 – 11,31
- Prévention secondaire en motif de consultation	3,10	1,99 – 4,83
- Prévention secondaire en antécédent	5,15	3,08 – 8,62
- Prévention tertiaire totale	1,91	1,13 – 3,23
- Prévention tertiaire en antécédent	1,85	1,00 – 3,41



	OR	IC95 %
<b>Médecins consultés</b>		
- Département Gironde	1,71	1,06 – 2,75
- Exercice en maison de santé	1,74	1,08 – 2,82
- Médecin pratiquant l'entretien motivationnel	1,78	1,11 – 2,85
<b>Détail des consultations</b>		
- 4 Motifs de consultation	2,63	1,23 – 5,62
- Évaluation de l'AP	2,10	1,27 – 3,47
<b>Caractéristiques moins représentées</b>		
<b>Pathologies</b>		
- Prévention cardiovasculaire primaire totale	0,34	0,21 – 0,55
- Prévention cardiovasculaire primaire en motif de consultation	0,57	0,34 – 0,97
- Prévention cardiovasculaire primaire en antécédent	0,38	0,24 – 0,59
<b>Médecins consultés</b>		
- Département Pyrénées-Atlantiques	0,42	0,18 – 0,98
- Exercice en groupe	0,57	0,36 – 0,90
<b>Détail des consultations</b>		
- 1 motif	0,37	0,23 – 0,59

Tableau34 : Association significative des variables qualitatives étudiées avec l'obésité

Données quantitatives	En moyenne dans la population étudiée [IC95 %]	En moyenne dans le reste de la population [IC95 %]
- IMC	34,87 [33,53 – 36,20]	25,29 [24,97 – 25,61]
- Nombre de motifs de consultation	2,20 [1,96 – 2,45]	1,69 [1,62 – 1,75]

Tableau35 : Association significative des variables quantitatives étudiées avec l'obésité

### 7.9.6 Patients ayant au moins une pathologie dont la morbi-mortalité est améliorée par la prescription d'activité physique

	OR	IC95 %
<b>Caractéristiques plus représentées</b>		
<b>Données socioprofessionnelles</b>		
- Sexe masculin	1,42	1,08 – 1,87
- Retraité	2,31	1,75 – 3,06
<b>Pathologies</b>		
- Anxiété totale	1,79	1,21 – 2,64
- Anxiété en motif de consultation	2,35	1,39 – 3,98
- AOMI en motif de consultation	10,28	1,14 – 92,37
- AVC/AIT total	2,05	1,09 – 3,86
- BPCO totale	2,50	1,29 – 4,83
- Cancer autre total	2,42	1,12 – 5,21
- Coronaropathie totale	2,48	1,55 – 3,96
- Dépression totale	2,06	1,41 – 3,01
- DT2 total	5,03	3,43 – 7,58

	<b>OR</b>	<b>IC95 %</b>
- Dyslipidémie totale	3,65	2,60 – 5,11
- Dyslipidémie en antécédent	1,70	1,16 – 2,49
- HTA totale	5,27	3,93 – 7,06
- Insuffisance cardiaque totale	3,30	1,88 – 5,77
- Obésité totale	2,96	1,90 – 4,61
- Prévention cardio-vasculaire secondaire totale	4,77	3,56 – 6,40
- Prévention cardio-vasculaire secondaire en antécédent	2,79	2,07 – 3,78
- Prévention cardio-vasculaire tertiaire totale	2,90	2,04 – 4,12
- Prévention cardio-vasculaire tertiaire en motif de consultation	153,13	21,04 – 1114,45
<b>Utilité de la prescription</b>		
- Qualité de vie totale	1,79	1,30 – 2,45
- Qualité de vie en motif de consultation	18,91	9,20 – 38,84
- Prévention secondaire totale	3,44	2,51 – 4,73
- Prévention secondaire en motif de consultation	9,51	6,97 – 12,99
- Prévention tertiaire totale	3,04	2,14 – 4,32
- Prévention tertiaire en motif de consultation	183,75	25,31 – 1333,95
<b>Médecins consultés</b>		
- Médecin homme	1,52	1,08 – 2,13
- Exercice urbain	1,81	1,34 – 2,44
- Département Dordogne	2,10	1,51 – 2,93
- Activité en maison de santé	1,54	1,12 – 2,12
- Médecin ayant une AP régulière	1,46	1,08 – 1,97
- Médecine disposant d'une documentation sur l'AP	1,89	1,27 – 2,80
<b>Détail des consultations</b>		
- 4 motifs de consultation	4,60	2,52 – 8,40
- Évaluation de l'AP	2,26	1,60 – 3,18
<b>Caractéristiques moins représentées</b>		
<b>Données socioprofessionnelles</b>		
- Célibataire	0,60	0,39 – 0,92
- Profession intermédiaire	0,41	0,17 – 0,99
- Étudiant	0,10	0,01 – 0,78
- Employé	0,67	0,48 – 0,94
<b>Pathologies</b>		
- Dépression en antécédent	0,45	0,25 – 0,80
- HTA en antécédent	0,43	0,28 – 0,65
- Prévention cardiovasculaire primaire totale	0,15	0,10 – 0,23
- Prévention cardiovasculaire primaire en motif de consultation	0,11	0,08 – 0,15
<b>Médecins consultés</b>		
- Exercice rural	0,46	0,34 – 0,64
- Département Landes	0,55	0,38 – 0,80
- Activité en groupe	0,72	0,54 – 0,94
<b>Détail des consultations</b>		
- 1 motif de consultation	0,14	0,10 – 0,19

**Tableau36 : Association significative des variables qualitatives étudiées avec les pathologies dont l'AP améliore la morbi-mortalité.**

<b>Données quantitatives</b>	<b>En moyenne dans la population étudiée [IC95%]</b>	<b>En moyenne dans le reste de la population [IC95 % ]</b>
- Âge du patient	65,00 ans [63,34 – 66,66]	55,57 ans [54,19 – 56,94]
- IMC	27,80 [27,07 – 28,52]	25,53 [25,11 – 25,94]
- Activité RIAP	4312,57 [4130,87 – 4494,28]	4584,81 [4454,99 – 4714,62]

**Tableau37 : Association significative des variables quantitatives étudiées avec les pathologies dont l'AP améliore la morbi-mortalité.**

### **7.9.7 Patients ayant au moins une pathologie dont la prescription d'activité physique est indiquée pour la prévention secondaire**

	<b>OR</b>	<b>IC95 %</b>
<b>Caractéristiques plus représentées</b>		
<b>Données socioprofessionnelles</b>		
- Sexe masculin	1,35	1,05 – 1,75
- Veufs	2,46	1,56 – 3,89
- Retraité	3,58	2,72 – 4,70
<b>Pathologies</b>		
- Dépression totale	1,98	1,32 – 2,98
- Dépression en motif de consultation	2,47	1,17 – 5,24
- Dépression en antécédent	1,70	1,06 – 2,74
- HTA totale	2,85	2,13 – 3,83
- HTA en motif de consultation	1,97	1,33 – 2,93
- HTA en antécédent	2,81	1,94 – 4,08
- Insuffisance cardiaque totale	3,04	1,51 – 6,12
- Insuffisance cardiaque en antécédent	5,81	1,74 – 19,37
- Prévention cardio-vasculaire secondaire totale	2,93	2,17 – 3,97
- Prévention cardio-vasculaire secondaire en motif de consultation	2,74	1,85 – 4,06
- Prévention cardio-vasculaire secondaire en antécédent	2,20	1,70 – 2,84
- Prévention cardio-vasculaire tertiaire totale	5,50	3,37 – 8,97
- Prévention cardio-vasculaire tertiaire en motif de consultation	3,30	1,59 – 6,86
<b>Utilité de la prescription</b>		
- Morbimortalité totale	7,32	5,53 – 9,69
- Morbimortalité en motif de consultation	3,44	2,51 – 4,73
- Morbimortalité en antécédent	5,82	4,32 – 7,84
- Qualité de vie totale	111,81	27,60 – 453,02
- Qualité de vie en antécédent	73,82	18,19 – 299,59
- Prévention tertiaire totale	12,26	6,37 – 23,60
- Prévention tertiaire en motif de consultation	5,38	2,42 – 11,96
- Prévention tertiaire en antécédent	26,01	8,18 – 82,64
<b>Caractéristiques moins représentées</b>		
<b>Données socioprofessionnelles</b>		
- Célibataire	0,45	0,31 – 0,64
- Cadre et profession intellectuelle supérieure	0,38	0,20 – 0,72
- Profession intermédiaire	0,30	0,15 – 0,58
- Étudiant	0,27	0,11 – 0,65
- Employé	0,44	0,33 – 0,59

	OR	IC95 %
<b>Pathologies</b>		
- Prévention cardiovasculaire primaire totale	0,19	0,14 – 0,25
- Prévention cardiovasculaire primaire en motif de consultation	0,23	0,17 – 0,30
- Prévention cardiovasculaire primaire en antécédent	0,18	0,13 – 0,26

**Tableau 38 : Association significative des variables qualitatives étudiées avec les pathologies pour lesquelles l'Ap aide à la prévention secondaire.**

Données quantitatives	En moyenne dans la population étudiée [IC95%]	En moyenne dans le reste de la population [IC95 %]
- Âge du patient	63,46 ans [62,14 – 64,78]	50,48 [48,75 – 52,21]
- IMC	27,19 [26,68 – 27,69]	24,61 [24,15 – 25,08]
Activité RIAP	4331,60 [4198,95 – 44,64]	4761,27 [4589,38 – 4933,16]

**Tableau 39 : Association significative des variables quantitatives étudiées avec les pathologies pour lesquelles l'Ap aide à la prévention secondaire.**

### 7.9.8 Patients en prévention cardio-vasculaire secondaire

	OR	IC95 %
<b>Caractéristiques plus représentées</b>		
<b>Données socioprofessionnelles</b>		
- Marié	1,40	1,04 – 1,89
- Retraité	3,40	2,55 – 4,52
<b>Pathologies</b>		
- Cancer de la prostate total	2,44	1,09 – 5,50
- Cancer de la prostate en antécédent	2,71	1,09 – 6,73
- Dépression en antécédent	1,70	1,09 – 2,66
- DT2 totale	7,75	5,00 – 11,99
- DT2 en motif de consultation	8,02	4,39 – 14,66
- DT2 en antécédent	5,60	3,09 – 10,14
- Dyslipidémie totale	8,58	5,96 – 12,35
- Dyslipidémie en motif de consultation	6,03	3,02 – 12,03
- Dyslipidémie en antécédent	7,56	5,06 – 11,30
- HTA totale	25,58	18,00 – 36,36
- HTA en motif de consultation	12,54	8,16 – 19,27
- HTA en antécédent	8,39	5,90 – 11,93
- Obésité totale	2,49	1,60 – 3,88
- Obésité en motif de consultation	2,45	1,15 – 5,21
- Obésité en antécédent	2,36	1,40 – 4,00
<b>Utilité de la prescription</b>		
- Morbimortalité en motif de consultation	4,77	3,56 – 6,40
- Morbimortalité en antécédent	5,15	3,86 – 6,89
- Prévention secondaire totale	2,93	2,17 – 3,97
- Prévention secondaire en motif de consultation	2,02	1,52 – 2,69
- Prévention secondaire en antécédent	2,35	1,79 – 3,09

	OR	IC95 %
<b>Médecins consultés</b>		
- Médecin homme	1,51	1,08 – 2,10
<b>Détail des consultations</b>		
- 4 motifs de consultation	2,99	1,67 – 5,37
- Évaluation de l'AP	1,44	1,01 – 2,04
<b>Caractéristiques moins représentées</b>		
<b>Données socioprofessionnelles</b>		
- Célibataire	0,42	0,27 – 0,67
- Profession intermédiaire	0,32	0,12 – 0,81
- Agriculteur exploitant	0,28	0,10 – 0,81
- Employé	0,44	0,31 – 0,63
<b>Utilité de la prescription</b>		
- Qualité de vie totale	0,55	0,39 – 0,79
- Qualité de vie en antécédent	0,48	0,32 – 0,74
- Prévention tertiaire totale	0,15	0,08 – 0,29
- Prévention tertiaire en motif de consultation	0,31	0,14 – 0,68
- Prévention tertiaire en antécédents	0,09	0,03 – 0,24
<b>Détail des consultations</b>		
- 1 motif de consultation	0,46	0,35 – 0,60

**Tableau40 : Association significative des variables qualitatives étudiées avec les patients en prévention cardiovasculaire secondaire.**

Données quantitatives	En moyenne dans la population étudiée [IC95%]	En moyenne dans le reste de la population [IC95 %]
- Âge du patient	66,68 ans [65,30 – 68,07]	54,69 ans [53,29 – 56,10]

**Tableau41 : Association significative des variables quantitatives étudiées avec les patients en prévention cardiovasculaire secondaire.**

### 7.9.9 Patients en prévention cardio-vasculaire primaire

	OR	IC95 %
<b>Caractéristiques plus représentées</b>		
<b>Données socioprofessionnelles</b>		
- Célibataire	3,16	2,09 – 4,76
- Cadre et profession intellectuelle supérieure	3,23	1,53 – 6,81
- Profession intermédiaire	6,24	2,43 – 16,04
- Agriculteur exploitant	2,53	1,18 – 5,44
- Chômeur	2,24	1,03 – 4,86
- Parents au foyer	2,19	1,04 – 4,58
- Employés	3,92	2,83 – 5,45
<b>Pathologies</b>		
- Dépression motif de consultation	2,58	1,25 – 5,31
<b>Utilité de la prescription</b>		

	<b>OR</b>	<b>IC95 %</b>
<b>Médecins consultés</b>		
- Formation à l'entretien motivationnel	1,79	1,30 – 2,47
- Pratique de l'entretien motivationnel	1,47	1,15 – 1,89
<b>Détail des consultations</b>		
- 1 motif de consultation	2,63	2,04 – 3,39
- Certificat de non CI à une activité physique	3,12	1,16 – 8,43
<b>Caractéristiques moins représentées</b>		
<b>Données socioprofessionnelles</b>		
- Sexe masculin	0,58	0,45 – 0,75
- Veuf	0,25	0,16 – 0,39
- Retraité	0,13	0,10 – 0,17
<b>Pathologies</b>		
- Arthrose en motif de consultation	0,45	0,30 – 0,67
- Arthrose en antécédent	0,30	0,18 – 0,50
- BPCO totale	0,33	0,16 – 0,67
- BPCO en motif de consultation	0,20	0,06 – 0,70
- Cancer de la prostate total	0,32	0,13 – 0,78
- Cancer de la prostate en antécédent	0,36	0,14 – 0,97
- Insuffisance veineuse totale	0,48	0,27 – 0,86
- Obésité totale	0,34	0,21 – 0,55
- Obésité en motif de consultation	0,44	0,20 – 0,95
- Obésité en antécédent	0,32	0,18 – 0,57
- Ostéoporose totale	0,43	0,20 – 0,91
- Ostéoporose en antécédent	0,44	0,20 – 0,95
- Troubles cognitifs totaux	0,20	0,06 – 0,59
<b>Utilité de la prescription</b>		
- Morbimortalité totale	0,00	0,00 – 0,01
- Morbimortalité en motif de consultation	0,11	0,08 – 0,15
- Morbimortalité en antécédent	0,07	0,05 – 0,10
- Qualité de vie totale	0,34	0,25 – 0,47
- Qualité de vie en motif de consultation	0,34	0,20 – 0,59
- Qualité de vie en antécédent	0,38	0,27 – 0,53
- Prévention secondaire totale	0,19	0,14 – 0,25
- Prévention secondaire en motif de consultation	0,39	0,29 – 0,51
- Prévention secondaire en antécédent	0,23	0,18 – 0,30
- Prévention tertiaire totale	0,04	0,02 – 0,08
- Prévention tertiaire en motif de consultation	0,04	0,01 – 0,12
- Prévention tertiaire en antécédent	0,06	0,03 – 0,12
<b>Médecins consultés</b>		
- Médecin homme	0,62	0,46 – 0,84
<b>Détail des consultations</b>		
- 4 motifs	0,22	0,11 – 0,44
- Évaluation de l'AP	0,63	0,45 – 0,88

**Tableau42 : Association significative des variables qualitatives étudiées avec les patients en prévention cardiovasculaire primaire.**

<b>Données quantitatives</b>	<b>En moyenne dans la population étudiée [IC95%]</b>	<b>En moyenne dans le reste de la population [IC95 % ]</b>
-Âge du patient	49,48 [48,06 – 50,89]	69,14 [67,94 – 70,33]
- IMC	24,71 [24,27 – 25,15]	27,89 [27,33 – 28,45]
- Nombre d'enfants	1,94 [1,83 – 2,04]	2,15 [2,02 – 2,27]

**Tableau43 : Association significative des variables quantitatives étudiées avec les patients en prévention cardiovasculaire secondaire.**

### 7.9.10 Patients bénéficiant d'une évaluation de l'activité physique

	<b>OR</b>	<b>IC95 %</b>
<b>Caractéristiques plus représentées</b>		
<b>Données socioprofessionnelles</b>		
- Cadre et profession intellectuelle supérieure	2,26	1,15 – 4,43
<b>Pathologies</b>		
- Coronaropathie en motif de consultation	2,87	1,13 – 7,30
- DT2 total	1,98	1,25 – 3,14
- DT2 en motif de consultation	3,40	1,95 – 5,93
- Dyslipidémie en motif de consultation	2,95	1,51 – 5,79
- HTA totale	1,72	1,22 – 2,42
- HTA en motif de consultation	3,40	2,28 – 5,06
- Lombalgie totale	1,76	1,17 – 2,65
- Lombalgie en antécédent	1,76	1,07 – 2,91
- Obésité totale	2,10	1,27 – 3,47
- Obésité en motif de consultation	4,11	1,91 – 8,86
- Prévention cardio-vasculaire secondaire totale	1,44	1,01 – 2,04
- Prévention cardio-vasculaire secondaire en motif de consultation	3,08	2,10 – 4,52
<b>Utilité de la prescription</b>		
- Morbimortalité totale	2,26	1,30 – 3,18
- Prévention secondaire totale	1,54	1,08 – 2,19
- Prévention secondaire en motif de consultation	2,06	1,46 – 2,90
<b>Médecins consultés</b>		
- Département lot-et-Garonne	2,03	1,43 – 2,90
- Activité salariée à côté de la pratique libérale	1,67	1,17 – 2,39
<b>Détail des consultations</b>		
- 4 motifs	3,70	2,02 – 6,78
- Certificat de non CI à la pratique d'un sport	4,62	2,03 – 10,51
<b>Caractéristiques moins représentées</b>		
<b>Pathologies</b>		
- Dépression totale	0,44	0,23 – 0,84
- Prévention cardiovasculaire primaire totale	0,63	0,45 – 0,88
<b>Médecins consultés</b>		
- Département Dordogne	0,58	0,35 – 0,95
<b>Détail des consultations</b>		
- 1 motif de consultation	0,37	0,26 – 0,52

**Tableau44 : Association significative des variables qualitatives étudiées avec les patients bénéficiant d'une évaluation de l'AP.**

### 7.9.11 Patients ayant au moins une indication à l'activité physique

	OR	IC95 %
<b>Caractéristiques plus représentées</b>		
<b>Données socioprofessionnelles</b>		
- Veuf	5,59	2,68 – 11,64
- Retraité	7,06	4,94 – 10,10
<b>Médecins consultés</b>		
- Documents sur l'AP	1,72	1,06 – 2,80
<b>Caractéristiques moins représentées</b>		
<b>Données socioprofessionnelles</b>		
- Célibataire	0,36	0,25 – 0,52
- Cadre et profession intellectuelle supérieure	0,41	0,22 – 0,76
- profession intermédiaire	0,30	0,16 – 0,57
- Agriculteur exploitant	0,45	0,23 – 0,88
- Étudiant	0,14	0,06 – 0,35
- Employé	0,39	0,29 – 0,53

Tableau 45 : Association significative des variables qualitatives étudiées avec les patients ayant au moins une indication à la prescription d'AP.

Données quantitatives	En moyenne dans la population étudiée [IC95%]	En moyenne dans le reste de la population [IC95 %]
- Âge du patient	63,11 ans [61,92 – 64,30]	45,19 ans [ 43,27 – 47,11]
- IMC	26,90 [26,45 – 27,34]	24,12 [23,58 – 24,67]
- Nombre d'enfants	2,11 [2,02 – 2,21]	1,78 [1,63 – 1,94]
- Activité RIAP	4397,81 [4271,91 – 4523,71]	4778,81 [4585,33 – 4971,17]

Tableau 46 : Association significative des variables qualitatives étudiées avec les patients ayant au moins une indication à la prescription d'AP.

### 7.9.12 Patients avec un seul motif de consultation

	OR	IC95 %
<b>Caractéristiques plus représentées</b>		
<b>Données socioprofessionnelles</b>		
- Actif au niveau professionnel	1,61	1,25 – 2,08
- Employé	1,51	1,13 – 2,03
<b>Pathologies</b>		
- Prévention cardiovasculaire primaire totale	2,63	2,04 – 3,39
- Prévention cardiovasculaire primaire en motif de consultation	2,05	1,56 – 2,69
<b>Utilité de la prescription</b>		
<b>Médecins consultés</b>		
- Exercice rural	1,36	1,04 – 1,77
- Département Pyrénées Atlantiques	2,85	1,91 – 4,25
- Activité en groupe	1,35	1,05 – 1,72
- Pratique de la médecine du sport	1,44	1,08 – 1,91



	OR	IC95 %
<b>Caractéristiques moins représentées</b>		
<b>Données socioprofessionnelles</b>		
- Divorcé(e)	0,60	0,36 – 1,00
- Retraité	0,60	0,47 – 0,77
<b>Pathologies</b>		
- Présence d'une indication à la prescription d'AP	0,25	0,18 – 0,34
- Anxiété totale	0,44	0,30 – 0,65
- Anxiété en motif de consultation	0,25	0,14 – 0,46
- Arthrose totale	0,66	0,45 – 0,97
- Arthrose en motif de consultation	0,14	0,06 – 0,33
- Asthme en motif de consultation	0,09	0,01 – 0,71
- BPCO en motif de consultation	0,20	0,06 – 0,72
- Cancer du sein total	0,43	0,19 – 0,97
- Coronaropathie totale	0,55	0,34 – 0,87
- Coronaropathie en motif de consultation	0,14	0,04 – 0,48
- Dépression totale	0,50	0,35 – 0,73
- Dépression en motif de consultation	0,16	0,07 – 0,36
- DT2 total	0,29	0,19 – 0,44
- DT2 en motif de consultation	0,13	0,07 – 0,28
- Dyslipidémie totale	0,50	0,36 – 0,69
- Dyslipidémie en motif de consultation	0,06	0,02 – 0,20
- HTA totale	0,40	0,31 – 0,53
- HTA en motif de consultation	0,13	0,08 – 0,20
- Insuffisance cardiaque en motif de consultation	0,31	0,13 – 0,75
- Insuffisance veineuse en motif de consultation	0,07	0,01 – 0,52
- Fibromyalgie totale	0,12	0,01 – 0,95
- Lombalgie en motif de consultation	0,43	0,26 – 0,73
- Obésité totale	0,37	0,23 – 0,59
- Obésité en motif de consultation	0,17	0,06 – 0,45
- Obésité en antécédent	0,53	0,31 – 0,91
- Prévention cardio-vasculaire secondaire totale	0,46	0,35 – 0,60
- Prévention cardio-vasculaire secondaire en motifs de consultation	0,16	0,11 – 0,24
- Prévention cardio-vasculaire secondaire en antécédent	0,61	0,47 – 0,78
- Prévention cardio-vasculaire tertiaire totale	0,57	0,40 – 0,80
- Prévention cardio-vasculaire tertiaire en motif de consultation	0,21	0,11 – 0,42
<b>Utilité de la prescription</b>		
- Morbi-mortalité totale	0,30	0,23 – 0,38
- Morbi-mortalité en motif de consultation	0,14	0,10 – 0,19
- Qualité de vie totale	0,57	0,42 – 0,78
- Qualité de vie en motif de consultation	0,15	0,08 – 0,30
- Prévention secondaire totale	0,37	0,29 – 0,48
- Prévention secondaire en motif de consultation	0,16	0,12 – 0,22
- Prévention tertiaire totale	0,59	0,42 – 0,84
- Prévention tertiaire en motif de consultation	0,24	0,13 – 0,44
<b>Médecins consultés</b>		
- Département Lot-et-Garonne	0,62	0,47 – 0,83
- Activité en maison de santé	0,57	0,42 – 0,77

	<b>OR</b>	<b>IC95 %</b>
- Activité salariée en plus du libéral	0,65	0,49 – 0,85
<b>Détail des consultations</b>		
- Délivrance d'un certificat de non CI à la pratique d'un sport	0,40	0,17 – 0,95
- Évaluation de l'AP	0,37	0,26 – 0,52

**Tableau 47 : Association significative des variables qualitatives étudiées avec les patients avec un seul motif de consultation.**

<b>Données quantitatives</b>	<b>En moyenne dans la population étudiée [IC95%]</b>	<b>En moyenne dans le reste de la population [IC95 %]</b>
- Âge	56,08 ans [54,51 – 57,65]	60,86 ans [59,29 – 62,42]
- IMC	25,29 [24,82 – 25,75]	27,12 [26,56 – 27,67]
- Nombre d'enfants	1,95 [1,84 – 2,07]	2,13 [2,01 – 2,24]
- Âge des médecins	53,69 ans [52,97 – 54,42]	52,07 ans [51,15 – 52,98]
- RIAP	4690,94 [4529,54 – 4852,33]	4299,43 [4166,76 – 4432,11]

**Tableau 48 : Association significative des variables quantitatives étudiées avec les patients avec un seul motif de consultation.**

### 7.9.13 Patients avec 4 motifs de consultation

	<b>OR</b>	<b>IC95 %</b>
<b>Caractéristiques plus représentées</b>		
<b>Données socioprofessionnelles</b>		
- Retraités	1,84	1,02 – 3,32
<b>Pathologies</b>		
- DT2 total	5,10	2,72 – 9,55
- DT2 en motif de consultation	5,76	2,77 – 11,99
- DT2 en antécédent	2,83	1,15 – 6,99
- Dyslipidémie totale	3,85	2,12 – 7,01
- Dyslipidémie en motif de consultation	17,33	8,37 – 35,89
- HTA totale	4,65	2,51 – 8,61
- HTA en motif de consultation	7,43	4,09 – 13,51
- Insuffisance cardiaque en motif de consultation	5,57	2,00 – 15,55
- insuffisance veineuse en motif de consultation	6,45	1,72 – 24,26
- Obésité totale	2,63	1,23 – 5,62
- Obésité en motif de consultation	6,21	2,39 – 16,12
- prévention cardio-vasculaire secondaire totale	2,99	1,67 – 5,37
- Prévention cardio-vasculaire secondaire en motif de consultation	5,02	2,77 – 9,11
- prévention cardio-vasculaire secondaire en antécédent	2,56	1,29 – 5,09
- prévention cardio-vasculaire tertiaire en motif de consultation	2,96	1,20 – 7,33
<b>Utilité de la prescription</b>		
- Morbimortalité totale	5,31	2,24 – 12,61
- Morbimortalité en motif de consultation	4,60	2,52 – 8,40
- Qualité de vie totale	2,66	1,31 – 5,41
- Prévention secondaire en motif de consultation	3,98	2,20 – 7,22
- Prévention tertiaire en motif de consultation	3,04	1,30 – 7,11

	<b>OR</b>	<b>IC95 %</b>
<b>Médecins consultés</b>		
- Département Dordogne	1,94	1,02 – 3,70
- Activité en maison de santé	1,93	1,04 – 3,59
<b>Détail des consultations</b>		
- Délivrance d'un certificat de non CI à la pratique d'un sport	5,87	2,09 – 16,46
- Évaluation de l'AP	3,70	2,02 – 6,78
<b>Caractéristiques moins représentées</b>		
<b>Données socioprofessionnelles</b>		
- Employés	0,40	0,17 – 0,95
<b>Pathologies</b>		
- Prévention cardiovasculaire primaire totale	0,24	0,09 – 0,61
<b>Médecins consultés</b>		
- Pratique de la médecine du sport	0,18	0,06 – 0,59

**Tableau 49 : Association significative des variables qualitatives étudiées avec les patients avec 4 motifs de consultation.**

<b>Données quantitatives</b>	<b>En moyenne dans la population étudiée [IC95%]</b>	<b>En moyenne dans le reste de la population [IC95 %]</b>
- Âge des patients	64,73 ans [60,74 – 68,72]	57,92 ans [56,76 – 59,07]
- IMC	27,65 [25,82 – 29,47]	26,09 [25,71 – 26,46]
- Âge des médecins	50,09 ans [46,94 – 53,24]	53,10 ans [52,51 – 53,68]

**Tableau 50 : Association significative des variables quantitatives étudiées avec les patients avec 4 motifs de consultation.**

# Serment d'Hippocrate

---

Au moment d'être admis(e) à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu(e) à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré(e) et méprisé(e) si j'y manque.

**Abstract : Physical activity prescription in general practitioners involved in medical teaching. An inventory of practices.**

**Introduction :** Physical activity is a non-drug treatment which had proved his efficacy in many diseases frequently encountered in general practice. Struggle against sedentarity is a major issue in public health and physical activity on prescription is the subject of many recommendations.

**Objectives :** Quantify and describe general practitioners academician trainers practices in physical activity prescription.

**Method :** Transversal observational study of a random sample of academician physician trainers. The observation was realised by residents during the observational period of their first level stage thanks to a collection grid. Physicians ignored the subject of the observation.

**Results :** The activity of 34 physicians was observed during 4 half-days, totaling 1026 consultations. 30 physicians prescribed or counselled a minimum of one time a physical activity. That prescription was present in 12 % of consultations. In 81 % of cases, it was oral counsel. That prescription was linked on a statistically significant way with the number of reasons for consultation, patient's age, and some pathologies presented during consultation (the prescription was significantly more frequent in case of diabete melitus, dyslipidemia, hypertension or obesity). The prescription is twice more frequent in presence of one or more cardiovascular risk factor. The main reasons of non-prescription were more important priority, patient disability or enough physical activity practiced by the patient.

**Conclusion :** Physicians counsel and prescribe physical activity. Most of time, this prescription is realised for indications where it has an recognised interest for patient management. That prescription should be more expanded. Some limits, linked with the patient or the consultation context were found.

**Key-words :** general practice, exercise, therapeutics, prescriptions.

## **Résumé : La prescription d'activité physique chez les maîtres de stage de médecine générale d'Aquitaine. Un état des lieux de la pratique en cabinet.**

**Introduction :** L'activité physique est une thérapeutique non médicamenteuse qui a fait la preuve de son efficacité dans de nombreuses pathologies fréquentes en médecine générale. La lutte contre la sédentarité est un enjeu de santé publique et la prescription d'activité physique est une pratique faisant l'objet d'un nombre croissant de recommandations.

**Objectif :** Quantifier et décrire les pratiques de prescription d'activité physique (AP) par les médecins généralistes maîtres de stage des universités.

**Méthode :** Étude observationnelle transversale d'un échantillon randomisé de médecins généralistes maîtres de stage des universités. L'observation était réalisée par les internes durant la phase d'observation du stage de premier niveau à l'aide d'une grille de recueil. Les médecins ignoraient l'objet de l'observation.

**Résultats :** L'activité de 34 médecins a été observée pendant 4 demi-journées soit un total de 1026 consultations. 30 médecins ont prescrit ou conseillé au moins une fois une AP à leurs patients. Cette prescription était présente dans 12 % des actes. Dans 81 % des cas sous forme de conseil oral. Cette prescription est liée de manière statistiquement significative au nombre de motifs de consultation, à l'âge des patients, et aux pathologies motivant la consultation (prescription significativement plus fréquente en cas de diabète non insulino-dépendant, de dyslipidémie, d'HTA ou d'obésité). Elle est deux fois plus fréquente en présence d'un ou plusieurs facteurs de risque cardio-vasculaire. Les principales raisons de non prescription étaient des priorités plus importantes, un handicap du patient ou une AP déjà suffisamment pratiquée par le patient.

**Conclusion :** Les médecins généralistes conseillent et prescrivent l'AP. La plupart du temps cette prescription se fait dans des indications pour lesquelles elle présente un intérêt reconnu pour la prise en charge du patient. Cette prescription pourrait être plus large. Certaines limites, liées au patient ou au contexte de la consultation ont été retrouvées.

**Mots clés :** médecine générale, exercice physique, prescription, thérapeutique, ordonnances.

**Discipline :** Médecine Générale

Intitulé et adresse de l'UFR : UFR des Sciences Médicales – Université de Bordeaux  
146 Rue Léo Saignat Case 16 – Espace santé 33 076 BORDEAUX