

**Faculté de Médecine**

Année 2022

Thèse N°

Thèse pour le diplôme d'État de docteur en Médecine

Présentée et soutenue publiquement

le 17 juin 2022

Par Anna CICHOWLAS

Née le 7 janvier 1994 à Paris (75)

**L'abord de la pratique d'activité physique durant la consultation  
par les médecins généralistes de Haute-Vienne**

Thèse dirigée par le Docteur Coralie BUREAU-YNIESTA

Examineurs :

Mme. Le Professeur Nathalie DUMOITIER, PU-MG

M. Le Professeur Patrice VIROT, Professeur émérite

M. Le Docteur Gaëtan HOUDARD, MCA-MG

Mme. Le Docteur Coralie BUREAU-YNIESTA

Présidente

Juge

Juge

Membre invitée et  
Directrice de thèse



## Faculté de Médecine

Année 2022

Thèse N°

### Thèse pour le diplôme d'État de docteur en Médecine

Présentée et soutenue publiquement

Le 17 juin 2022

Par Anna CICHOWLAS

Née le 7 janvier 1994 à Paris (75)

### **L'abord de la pratique d'activité physique durant la consultation par les médecins généralistes de Haute-Vienne**

Thèse dirigée par le Docteur Coralie BUREAU-YNIESTA

Examineurs :

Mme. Le Professeur Nathalie DUMOITIER, PU-MG

M. Le Professeur Patrice VIROT, Professeur émérite

M. Le Docteur Gaëtan HOUDARD, MCA-MG

Mme. Le Docteur Coralie BUREAU-YNIESTA

Présidente

Juge

Juge

Membre invitée et  
Directrice de thèse



Le 28 septembre 2021

**Doyen de la Faculté**

Monsieur le Professeur **Pierre-Yves ROBERT**

**Assesseurs**

Madame le Professeur **Marie-Cécile PLOY**

Monsieur le Professeur **Jacques MONTEIL**

Monsieur le Professeur **Philippe BERTIN**

**Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers**

<b>ABOYANS</b> Victor	CARDIOLOGIE
<b>ACHARD</b> Jean-Michel	PHYSIOLOGIE
<b>AJZENBERG</b> Daniel	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE
<b>ALAIN</b> Sophie	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE
<b>AUBARD</b> Yves	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE
<b>AUBRY</b> Karine	O.R.L.
<b>BERTIN</b> Philippe	THERAPEUTIQUE
<b>CAIRE</b> François	NEUROCHIRURGIE
<b>CHARISSOUX</b> Jean-Louis	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE
<b>CLAVERE</b> Pierre	RADIOTHERAPIE
<b>CLEMENT</b> Jean-Pierre	PSYCHIATRIE D'ADULTES
<b>CORNU</b> Elisabeth	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE
<b>COURATIER</b> Philippe	NEUROLOGIE
<b>DAVIET</b> Jean-Christophe	MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION
<b>DESCAZEAUD</b> Aurélien	UROLOGIE

<b>DES GUETZ</b> Gaëtan	CANCEROLOGIE
<b>DRUET-CABANAC</b> Michel	MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL
<b>DURAND-FONTANIER</b> Sylvaine	ANATOMIE (CHIRURGIE DIGESTIVE)
<b>FAUCHAIS</b> Anne-Laure	MEDECINE INTERNE
<b>FAUCHER</b> Jean-François	MALADIES INFECTIEUSES
<b>FAVREAU</b> Frédéric	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE
<b>FEUILLARD</b> Jean	HEMATOLOGIE
<b>FOURCADE</b> Laurent	CHIRURGIE INFANTILE
<b>GAUTHIER</b> Tristan	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE
<b>GUIGONIS</b> Vincent	PEDIATRIE
<b>HANTZ</b> Sébastien	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE
<b>HOUETO</b> Jean-Luc	NEUROLOGIE
<b>JACCARD</b> Arnaud	HEMATOLOGIE
<b>JACQUES</b> Jérémie	GASTRO-ENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE
<b>JAUBERTEAU-MARCHAN</b> M. Odile	IMMUNOLOGIE
<b>JESUS</b> Pierre	NUTRITION
<b>JOUAN</b> Jérôme	CHIRURGIE THORACIQUE ET VASCULAIRE
<b>LABROUSSE</b> François	ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES
<b>LACROIX</b> Philippe	MEDECINE VASCULAIRE
<b>LAROCHE</b> Marie-Laure	PHARMACOLOGIE CLINIQUE
<b>LIENHARDT-ROUSSIE</b> Anne	PEDIATRIE
<b>LOUSTAUD-RATTI</b> Véronique	HEPATOLOGIE
<b>LY</b> Kim	MEDECINE INTERNE
<b>MABIT</b> Christian	ANATOMIE
<b>MAGNE</b> Julien	EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION
<b>MAGY</b> Laurent	NEUROLOGIE

<b>MARCHEIX</b> Pierre-Sylvain	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE
<b>MARIN</b> Benoît	EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION
<b>MARQUET</b> Pierre	PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE
<b>MATHONNET</b> Muriel	CHIRURGIE DIGESTIVE
<b>MELLONI</b> Boris	PNEUMOLOGIE
<b>MOHTY</b> Dania	CARDIOLOGIE
<b>MONTEIL</b> Jacques	BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE
<b>MOUNAYER</b> Charbel	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE
<b>NATHAN-DENIZOT</b> Nathalie	ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION
<b>NUBUKPO</b> Philippe	ADDICTOLOGIE
<b>OLLIAC</b> Bertrand	PEDOPSYCHIATRIE
<b>PARAF</b> François	MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE
<b>PLOY</b> Marie-Cécile	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE
<b>PREUX</b> Pierre-Marie	EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION
<b>ROBERT</b> Pierre-Yves	OPHTALMOLOGIE
<b>ROUCHAUD</b> Aymeric	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE
<b>SALLE</b> Jean-Yves	MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION
<b>STURTZ</b> Franck	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE
<b>TCHALLA</b> Achille	GERIATRIE ET BIOLOGIE DU VIEILLISSEMENT
<b>TEISSIER-CLEMENT</b> Marie-Pierre	ENDOCRINOLOGIE, DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES
<b>TOURE</b> Fatouma	NEPHROLOGIE
<b>VALLEIX</b> Denis	ANATOMIE
<b>VERGNENEGRE</b> Alain	EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION
<b>VERGNE-SALLE</b> Pascale	THERAPEUTIQUE

<b>VIGNON</b> Philippe	REANIMATION
<b>VINCENT</b> François	PHYSIOLOGIE
<b>YARDIN</b> Catherine	CYTOLOGIE ET HISTOLOGIE

**Professeurs Associés des Universités à mi-temps des disciplines médicales**

<b>BRIE</b> Joël	CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE
<b>KARAM</b> Henri-Hani	MEDECINE D'URGENCE
<b>MOREAU</b> Stéphane	EPIDEMIOLOGIE CLINIQUE

**Maitres de Conférences des Universités – Praticiens Hospitaliers**

<b>BOURTHOUMIEU</b> Sylvie	CYTOLOGIE ET HISTOLOGIE
<b>COUVE-DEACON</b> Elodie	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE
<b>DELUCHE</b> Elise	CANCEROLOGIE
<b>DUCHESNE</b> Mathilde	ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES
<b>DURAND</b> Karine	BIOLOGIE CELLULAIRE
<b>ESCLAIRE</b> Françoise	BIOLOGIE CELLULAIRE
<b>FAYE</b> Pierre-Antoine	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE
<b>FREDON</b> Fabien	ANATOMIE/CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE
<b>LALOZE</b> Jérôme	CHIRURGIE PLASTIQUE
<b>LE GUYADER</b> Alexandre	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE
<b>LIA</b> Anne-Sophie	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE
<b>RIZZO</b> David	HEMATOLOGIE
<b>TERRO</b> Faraj	BIOLOGIE CELLULAIRE
<b>WOILLARD</b> Jean-Baptiste	PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE

**P.R.A.G.**

<b>GAUTIER</b> Sylvie	ANGLAIS
-----------------------	---------



<b>DUPONT</b> Marine	HEMATOLOGIE BIOLOGIQUE
<b>DURIEUX</b> Marie-Fleur	PARASITOLOGIE
<b>GILBERT</b> Guillaume	ANESTHESIE REANIMATION
<b>HERMINEAUD</b> Bertrand	LABORATOIRE ANAPATHOLOGIE
<b>LABRIFFE</b> Marc	PHARMACOLOGIE
<b>LADES</b> Guillaume	BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE
<b>LEFEBVRE</b> Cyrielle	ANESTHESIE REANIMATION
<b>LOPEZ</b> Stéphanie	MEDECINE NUCLEAIRE
<b>MEYER</b> Sylvain	BACTERIOLOGIE VIROLOGIE HYGIENE
<b>PASCAL</b> Virginie	IMMUNOLOGIE CLINIQUE
<b>ROUX-DAVID</b> Alexia	ANATOMIE CHIRURGIE DIGESTIVE

**Chefs de Clinique – Assistants des Hôpitaux**

<b>ALBOUYS</b> Jérémie	HEPATO GASTRO ENTEROLOGIE
<b>ARGOULON</b> Nicolas	PNEUMOLOGIE
<b>ASLANBEKOVA</b> Natella	MEDECINE INTERNE
<b>BAÏSSE</b> Arthur	REANIMATION POLYVALENTE
<b>BERRAHAL</b> Insaf	NEPHROLOGIE
<b>BOSCHER</b> Julien	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE
<b>BRISSET</b> Josselin	MALADIES INFECTIEUSES ET TROPICALES
<b>CAUDRON</b> Sébatien	RADIOLOGIE
<b>CAYLAR</b> Etienne	PSYCHIATRIE ADULTE
<b>CENRAUD</b> Marie	NEUROLOGIE
<b>CHAUBARD</b> Sammara	HEMATOLOGIE
<b>CHAUVET</b> Romain	CHIRURGIE VASCULAIRE
<b>CISSE</b> Fatou	PSYCHIATRIE
<b>COMPAGNON</b> Roxane	CHIRURGIE INFANTILE

<b>DARBAS</b> Tiffany	ONCOLOGIE MEDICALE
<b>DESCHAMPS</b> Nathalie	NEUROLOGIE
<b>DESCLEE de MAREDSOUS</b> Romain	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE
<b>DESVAUX</b> Edouard	MEDECINE GERIATRIQUE
<b>DOUSSET</b> Benjamin	CARDIOLOGIE
<b>DUPIRE</b> Nicolas	CARDIOLOGIE
<b>DUVAL</b> Marion	NEPHROLOGIE
<b>FIKANI</b> Amine	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE
<b>FORESTIER</b> Géraud	RADIOLOGIE
<b>FROGET</b> Rachel	CENTRE D'INVESTIGATION CLINIQUE (pédiatrie)
<b>GEYL</b> Sophie	GASTROENTEROLOGIE
<b>GUILLAIN</b> Lucie	RHUMATOLOGIE
<b>HESSAS-EBELY</b> Miassa	GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE
<b>LALOZE</b> Jérôme	CHIRURGIE PLASTIQUE
<b>LAUVRAY</b> Thomas	PEDIATRIE
<b>LEMNOS</b> Leslie	NEUROCHIRURGIE
<b>MAURIANGE TURPIN</b> Gladys	RADIOTHERAPIE
<b>MEUNIER</b> Amélie	ORL
<b>MICLE</b> Liviu-Ionut	CHIRURGIE INFANTILE
<b>MOWENDABEKA</b> Audrey	PEDIATRIE
<b>PARREAU</b> Simon	MEDECINE INTERNE ET POLYCLINIQUE
<b>PELETTE</b> Romain	CHIRURGIE UROLOGIE ET ANDROLOGIE
<b>PEYRAMAURE</b> Clémentine	ONCOLOGIE MEDICALE
<b>SALLEE</b> Camille	GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE
<b>SANSON</b> Amandine	REANIMATION POLYVALENTE
<b>SANCHEZ</b> Florence	CARDIOLOGIE

<b>SERY</b> Arnaud	ORL
<b>TARDIEU</b> Antoine	GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE
<b>TORDJMAN</b> Alix	GYNECOLOGIE MEDICALE
<b>TRICARD</b> Jérémy	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE MEDECINE VASCULAIRE
<b>VAIDIE</b> Julien	HEMATOLOGIE CLINIQUE
<b>VERLEY</b> Jean-Baptiste	PSYCHIATRIE ENFANT ADOLESCENT
<b>VERNAT-TABARLY</b> Odile	OPHTALMOLOGIE
<b>VIDAL</b> Thomas	OPHTALMOLOGIE

### **Chefs de Clinique – Médecine Générale**

**BERTRAND** Adeline

**RUDELLE** Karen

**SEVE** Léa

### **Praticiens Hospitaliers Universitaires**

<b>CHRISTOU</b> Niki	CHIRURGIE VISCERALE ET DIGESTIVE
<b>COMPAGNAT</b> Maxence	MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION
<b>HARDY</b> Jérémie	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE
<b>LAFON</b> Thomas	MEDECINE D'URGENCE
<b>SALLE</b> Henri	NEUROCHIRURGIE

*« La marche est le meilleur remède pour  
l'homme »*

Hippocrate

## Remerciements

---

### *Aux membres du jury :*

**A mon maître et présidente du jury, Madame le Professeur DUMOITIER.**

Vous me faites l'honneur de présider ce jury. Je tiens à vous adresser mes remerciements sincères pour tout ce que vous avez fait pour moi. Recevez le témoignage de ma profonde considération.

**A ma directrice de thèse, mon maître et juge, Madame le Docteur BUREAU-YNIESTA.**

Merci d'avoir accepté de travailler avec moi. Tu es un exemple de bienveillance. Merci pour ton enseignement, mais également pour ta gentillesse. Mon internat n'aurait pas été le même sans toi. Aucun mot ne saurait être à la hauteur de ma gratitude.

**A mon maître et juge, Monsieur le Docteur HOUDARD.**

Merci de me faire l'honneur de juger mon travail. Votre enseignement lors de mon stage de SASPAS a été d'une grande richesse pour mon futur exercice. Soyez assuré de mon profond respect.

**A mon maître et juge, Monsieur le Professeur VIROT.**

Merci de me faire l'honneur de juger mon travail. Veuillez trouver ici le témoignage de ma reconnaissance et de mon respect.

Aux médecins généralistes et aux patients ayant accepté de participer à notre étude, merci infiniment de m'avoir permis de réaliser ce travail.

Aux **Dr BUREAU-YNIESTA, Dr DARREYE, Dr FRUGIER, Dr DAMASCHIN, Dr SERVANT, Dr HOUDARD**, merci d'avoir fait de moi le médecin que je suis aujourd'hui. Je ne vous remercierai jamais assez d'avoir été d'aussi bons maîtres de stage.

A l'équipe des **urgences de Saint-Junien**, merci pour la formation de qualité que vous m'avez apportée au début de mon internat.

A toute l'équipe de **pédiatrie générale de l'HME**, vous êtes géniaux. Merci de m'avoir permis d'acquérir une si belle expérience.

A toute l'équipe des **urgences de Guéret**, merci de m'avoir accueilli de cette façon. Vous êtes super.

### ***A mes amis,***

A **Cam Cam**, merci d'être toujours là pour moi, depuis la petite section de maternelle et pour toujours, je n'en ai aucun doute.

A **Pascaline**, ma fidèle amie, depuis le CP. Merci d'être toujours là malgré le temps qui passe.

A **Maxou, Batou**, et votre petit **Basile**. Merci de me permettre d'avoir des amis aussi précieux.

A **Célinou**, ma presque belle-sœur, qui est finalement plutôt ma presque sœur. Merci d'être là, depuis des années.

A **Anne-Lise**, sans qui mon enfance n'aurait clairement pas été la même. Merci pour tous ces moments de rire.

A **Svetlana**, merci pour ces années passées à tes côtés. Le lycée n'aurait pas été pareil sans toi. Malgré la distance je te souhaite tout le bonheur du monde à Londres.

A **Sobika**, « on l'a fait ». Merci pour tout. J'ai eu la chance de t'avoir à mes côtés pour les bons comme pour les mauvais moments.

A **Fiamma**, merci d'être là. Ta force et ton courage sont des exemples pour moi.

A **Léonore**, une de mes plus belles rencontres de cet internat. Merci d'avoir embelli ma vie par ta bonne humeur.

A mes amis et co-internes de pédiatrie, **Lélien et Domitille**. Merci d'avoir fait de ce stage l'un de mes plus beaux souvenirs. Et **Lucie** aussi, qui a fait partie de toutes nos aventures.

De l'HME au spa en passant par l'Escape Game. Merci pour tous ces moments de détente qui m'ont fait le plus grand bien. Et je n'oublie pas Bertha et Alfred sans qui l'internat n'aurait pas non plus été le même de toute évidence.

Au Dr Lauvray, **Thomas**, merci pour tes visites aussi agréables qu'instructives en pédiatrie. Tu es vraiment une chouette personne aussi bien au travail qu'à l'extérieur.

Et à tous mes amis, tous ceux que j'ai pu croiser sur mon chemin, merci pour ce que vous avez pu m'apporter.

### ***A ma famille,***

A mes **parents**, merci d'avoir toujours cru en moi et de m'avoir poussé à réaliser mes rêves.

A ma sœur, **Clara**. Merci d'avoir été la grande sœur qui ne m'a jamais laissé tomber. Merci d'être à mes côtés.

A mes nièces, **Lilas** et **Adèle**. Mes petits rayons de soleil. Merci de nous apporter autant de bonheur.

A mon beau-frère, **Florent**. Merci d'être là et d'avoir rejoint la famille. Je n'aurais pas pu rêver mieux comme beau-frère.

A **Marraine**, tu es une des personnes les plus importantes pour moi et assurément la plus exceptionnelle.

A **Jean-Baptiste**, merci pour ta présence tout au long de mon internat. La vie avec toi rime avec bonheur, j'ai hâte de profiter de chaque instant à tes côtés. Notre avenir ensemble s'annonce radieux.

## Droits d'auteurs

---

Cette création est mise à disposition selon le Contrat :

« **Attribution-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de modification 3.0 France** »

disponible en ligne : <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/fr/>



## Table des matières

---

Introduction.....	25
I. Première partie : l'activité physique, généralités et focus sur la médecine générale.....	27
I.1. Définitions.....	27
I.1.1. L'activité physique.....	27
I.1.2. L'inactivité physique.....	27
I.1.3. La sédentarité.....	27
I.2. Les différents types d'activité physique.....	28
I.2.1. Travail en aérobie.....	28
I.2.2. Travail en anaérobie.....	28
I.2.3. Travail contre résistance.....	28
I.2.4. Renforcement musculaire.....	28
I.2.5. Les étirements.....	28
I.3. L'intensité de l'activité physique : MET (Metabolic Equivalent of Task).....	29
I.4. La promotion de l'activité physique.....	30
I.4.1. Les recommandations gouvernementales.....	30
I.4.1.1. L'American College of Sport Medicine.....	30
I.4.1.2. L'OMS.....	30
I.4.1.2.1. Les enfants et les adolescents de 5 à 17 ans :.....	30
I.4.1.2.2. Les adultes de 18 à 64 ans.....	31
I.4.1.2.3. Les personnes âgées (65 ans et plus).....	31
I.4.1.3. Les recommandations françaises.....	32
I.4.2. Les effets bénéfiques de l'activité physique.....	32
I.4.2.1. Sur l'appareil cardio-vasculaire.....	32
I.4.2.1.1. L'hypertension artérielle.....	32
I.4.2.1.2. Les coronaropathies.....	32
I.4.2.1.3. L'artériopathie oblitérante des membres inférieurs.....	33
I.4.2.1.4. Les maladies veineuses.....	33
I.4.2.2. Sur l'appareil respiratoire.....	33
I.4.2.2.1. L'asthme.....	33
I.4.2.2.2. La bronchopneumopathie chronique obstructive.....	34
I.4.2.3. L'appareil digestif.....	34
I.4.2.4. Sur le système endocrinien.....	35
I.4.2.4.1. La dysthyroïdie.....	35
I.4.2.4.2. Le diabète.....	35
I.4.2.5. L'obésité.....	36
I.4.2.6. Sur le plan gynéco-obstétrical : Focus sur la grossesse et l'accouchement.....	37
I.4.2.7. Sur l'appareil locomoteur.....	39
I.4.2.7.1. Les lombalgies.....	39
I.4.2.7.2. L'arthrose.....	39
I.4.2.7.3. L'ostéoporose.....	40
I.4.2.8. Sur le système nerveux.....	40
I.4.2.8.1. La maladie de Parkinson.....	40
I.4.2.8.2. L'épilepsie.....	41
I.4.2.8.3. Les contre-indications dans les maladies neurologiques.....	41
I.4.2.9. Sur le système immunitaire.....	41
I.4.2.10. Le cancer.....	42
I.4.2.11. Sur le plan psychiatrique.....	45

I.4.2.11.1. Anxiété.....	45
I.4.2.11.2. Dépression.....	45
I.4.2.12. Sur le plan gériatrique.....	45
I.4.2.12.1. La mémoire et les troubles cognitifs.....	45
I.4.2.12.2. La démence.....	46
I.4.2.12.3. Les chutes.....	46
I.4.2.12.3.1. Prévention.....	46
I.4.2.12.3.2. Syndrome post-chute.....	47
I.4.3. Les effets délétères de l'activité physique.....	47
I.4.3.1.1. Chez les enfants.....	47
I.4.3.1.2. Le surentraînement.....	48
I.5. État des lieux de la pratique d'activité physique en France.....	48
I.6. Place du médecin généraliste dans la promotion de l'activité physique en cabinet.....	49
I.6.1. Si le patient veut pratiquer une activité physique.....	49
I.6.1.1. Examen physique.....	49
I.6.1.2. Les examens complémentaires.....	50
I.6.1.2.1. ECG.....	50
I.6.1.2.2. Épreuve d'effort.....	51
I.6.1.2.3. Consultation en pneumologie avec explorations respiratoires.....	51
I.6.1.3. Établissement du certificat médical de non-contre-indication à la pratique d'activité physique.....	51
I.6.2. Si le patient est réticent à la pratique d'activité physique ou s'il a besoin de motivation : l'importance de l'entretien motivationnel.....	51
I.6.3. Le suivi.....	52
I.7. Sport sur ordonnance.....	53
I.7.1. Historique et législation.....	54
I.7.2. Activité physique adaptée.....	54
I.7.3. Les intervenants.....	55
I.7.3.1. Les prescripteurs et leurs outils.....	55
I.7.3.2. Les dispensateurs.....	55
I.7.3.3. Les différentes associations.....	56
I.7.3.3.1. Au niveau national.....	56
I.7.3.3.1.1. La Fédération Française d'Éducation Sportive et de Gymnastique Volontaire (FFEPGV).....	56
I.7.3.3.2. Au niveau local.....	56
I.7.3.3.2.1. En Limousin : Limousin Sport Santé.....	56
I.7.3.3.2.2. En Isère : Prescri'Bouge.....	57
I.7.3.3.2.3. A Fontainebleau : Centre Sport-Santé.....	58
I.7.3.3.2.4. En Ile de France : La Santé Par Le Sport.....	58
II. Deuxième partie : Matériels et méthodes.....	59
II.1. Type d'étude.....	59
II.2. Objectifs de l'étude.....	59
II.2.1. Objectif principal.....	59
II.2.2. Objectifs secondaires.....	59
II.3. Élaboration du questionnaire. (Annexe 11).....	59
II.4. Considérations éthiques.....	59
II.5. Population de l'étude.....	60
II.5.1. Critères d'inclusion.....	60
II.5.2. Critères d'exclusion.....	60
II.6. Déroulement de l'enquête.....	60

II.6.1. Sélection des cabinets de médecine générale .....	60
II.6.2. Lieux de l'enquête.....	60
II.6.3. Date de l'enquête .....	60
II.6.4. Conditions de réalisation.....	60
II.7. Saisie et exploitation des données.....	61
II.8. Analyses statistiques.....	61
II.9. Bibliographie.....	61
III. Troisième partie : Résultats.....	62
III.1. Les médecins.....	62
III.1.1. Milieu du cabinet.....	62
III.1.2. Sexe.....	62
III.2. Population des répondants.....	62
III.2.1. Participation.....	62
III.2.2. Les critères démographiques.....	63
III.2.3. Les antécédents médicaux.....	64
III.2.4. La pratique d'activité physique.....	65
III.2.4.1. La proposition.....	65
III.2.4.2. Par qui ?.....	65
III.2.4.3. Comment ?.....	66
III.2.4.4. L'adhésion du patient.....	67
III.2.4.5. Les dispensateurs.....	68
III.2.4.6. L'adaptation de l'activité physique en fonction de la pathologie du patient.....	68
III.2.4.7. Le choix de l'activité physique.....	69
III.2.5. L'avis du patient.....	69
III.3. Le suivi par le médecin traitant.....	70
III.4. Comparaison des résultats.....	70
III.4.1. Proposition de pratique d'activité physique par le médecin généraliste.....	70
III.4.1.1. En fonction de l'âge.....	70
III.4.1.2. En fonction du sexe.....	71
III.4.1.3. En fonction de l'IMC.....	71
III.4.1.4. En fonction de la présence d'une maladie chronique.....	72
III.4.1.5. En fonction des différentes maladies chroniques.....	72
III.4.2. Adhésion du patient.....	73
III.4.2.1. En fonction de l'âge.....	73
III.4.2.2. En fonction du sexe.....	73
III.4.2.3. En fonction de l'IMC.....	74
III.4.2.4. En fonction de la présence d'une maladie chronique.....	74
III.4.2.5. En fonction des différentes maladies chroniques.....	75
IV. Quatrième partie : Discussion.....	76
IV.1. Forces et justifications de l'étude.....	76
IV.1.1. Le thème.....	76
IV.1.2. La question de recherche :.....	76
IV.1.3. Le lieu de l'étude :.....	76
IV.1.4. La réalisation de l'étude :.....	76
IV.1.5. La participation à notre étude :.....	76
IV.2. Les limites et les faiblesses de l'étude.....	77
IV.2.1. La diffusion des questionnaires :.....	77
IV.2.2. Le questionnaire :.....	77
IV.2.3. Biais de sélection :.....	77
IV.2.4. Biais déclaratif :.....	78

IV.2.5. Biais de mémorisation :	78
IV.3. Cohérence externe.....	79
IV.4. Discussion des résultats.....	80
IV.4.1. Objectif principal : prévalence de la proposition de pratique d'activité physique par les médecins généralistes en consultation.....	80
IV.4.1.1. Notre étude.....	80
IV.4.1.2. Résultats d'autres études similaires .....	80
IV.4.1.3. Possible explication quant aux 57% des répondants qui n'ont pas reçu de proposition de pratiquer une activité physique par leur médecin généraliste .....	81
IV.4.2. Objectifs secondaires .....	82
IV.4.2.1. Déterminer quelle activité physique était proposée par le médecin généraliste, sous quelle forme et à quel type de patient. ....	82
IV.4.2.1.1. Quelle activité ? .....	82
IV.4.2.1.2. Sous quelle forme ?.....	83
IV.4.2.1.3. A quel type de patient ?.....	83
IV.4.2.2. La réaction des patients .....	84
IV.4.2.3. Suivi de l'activité physique par le médecin généraliste .....	85
IV.5. Rôle du médecin généraliste.....	85
IV.6. Perspectives .....	86
Conclusion .....	88
Références bibliographiques.....	89
Annexes .....	97
Serment d'Hippocrate.....	119

## Table des illustrations

---

Figure 1 : OMS 2020 : Plan d'action mondial pour promouvoir l'AP 2018-2030 chez les enfants.....	30
Figure 2 : OMS 2020 : Plan d'action mondial pour promouvoir l'AP 2018-2030 chez les adultes de 18 à 64 ans.....	31
Figure 3 : Guide de pratique d'activité physique durant la grossesse.....	38
Figure 4 : Contre-indications absolues à la pratique d'activité pendant la grossesse.....	38
Figure 5 : Contre-indications relatives à la pratique d'activité physique pendant la grossesse.....	38
Figure 6 : Résumé des bénéfices de la pratique d'une activité physique pendant et après un cancer (67).....	43
Figure 7 : Représentation du syndrome post-chute (89).....	47
Figure 8 : Modèle transthéorique des changements de comportements de Prochaska et DiClemente.....	52
Figure 9 : Aide à la prescription d'activité physique rédigée par l'HAS.....	53
Figure 10 : Diagramme de flux de notre étude.....	62
Figure 11 : Répartition des participants selon la présence d'une maladie chronique.....	64
Figure 12 : Répartition des participants selon leur maladie chronique.....	64
Figure 13 : Répartition des participants selon la proposition d'une activité physique.....	65
Figure 14 : Répartition des auteurs de la proposition de pratique d'activité physique.....	65
Figure 15 : Prévalence de la proposition de pratique d'activité physique par les médecins généralistes dans notre étude.....	66
Figure 16 : Répartition des différents types de proposition de pratique d'activité physique par le médecin traitant.....	66
Figure 17 : Répartition du suivi des conseils du médecin traitant.....	67
Figure 18 : Répartition des différents dispensateurs d'activité physique.....	68
Figure 19 : Répartition de l'adaptation de l'activité physique à la condition du patient.....	68
Figure 20 : Répartition des différents types d'activité réalisés par les participants.....	69
Figure 21 : Répartition de l'avis des participants à propos de la proposition d'activité physique.....	69
Figure 22 : Répartition de la réévaluation du médecin traitant après la proposition de pratique d'activité physique.....	70
Figure 23 : Proposition de pratique d'activité physique par le médecin généraliste selon l'âge.....	70
Figure 24 : Proposition de pratique d'activité physique par le médecin généraliste selon le sexe.....	71
Figure 25 : Proposition de pratique d'activité physique par le médecin généraliste selon l'IMC.....	71

Figure 26 : Proposition de pratique d'activité physique par le médecin généraliste selon la présence ou non d'une maladie chronique .....	72
Figure 27 : Proposition de pratique d'activité physique par le médecin généraliste selon les différents types de maladies chroniques.....	72
Figure 28 : Adhésion selon l'âge du patient.....	73
Figure 29 : Adhésion selon le sexe du patient .....	73
Figure 30 : Adhésion selon l'IMC du patient.....	74
Figure 31 : Adhésion selon la présence d'une maladie chronique .....	74
Figure 32 : Adhésion selon les différents types de maladies chroniques.....	75

## Table des tableaux

---

Tableau 1 : Intensité des activités et dépense énergétique en MET (12) .....	29
Tableau 2 : Les différentes activités physiques et leurs risques chez les personnes épileptiques (61) .....	41
Tableau 3 : Prescription d'AP et sportive chez les patients pendant et après un traitement de cancer (70) .....	44
Tableau 4 : Contre-indications à une AP d'intensité au moins modérée chez un patient atteint d'un cancer.....	44
Tableau 5 : Tableau des interventions des professionnels et autres intervenants .....	56
Tableau 6 : Caractéristiques sociodémographiques de la population d'étude.....	63
Tableau 7 : Tableau comparatif entre notre population d'étude et la population en Haute-Vienne, en Nouvelle Aquitaine, et en France .....	80

## **Sigles et abréviations**

---

**ACT (étude) :** Adults Changes in Thought

**ALD :** Affection Longue Durée

**AOMI :** Artériopathie Oblitérante des Membres Inférieurs

**AP :** Activité Physique

**APA :** Activité Physique Adaptée

**APA-S :** Activité Physique Adaptée et Santé

**ARS :** Agence Régionale de Santé

**BPCO :** Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive

**CNOSF :** Comité National Olympique et Sportif Français

**ECG :** Electrocardiogramme

**ESTEBAN :** Étude de SanTé sur l'Environnement, la Biosurveillance, l'Activité physique et la Nutrition

**EULAR :** EUropean League Against Rheumatism

**FC Max :** Fréquence Cardiaque Maximale

**FFEPGV :** Fédération Française d'Éducation Sportive et de Gymnastique Volontaire

**GPAQ :** Global Physical Activity Questionnaire

**Q-AAP :** Questionnaire sur l'Aptitude à l'Activité Physique

**HAS :** Haute Autorité de Santé

**HTA :** HyperTension Artérielle

**INCa :** Institut National du Cancer

**INJEP :** Institut National de la Jeunesse et de l'Éducation Populaire

**INPES :** Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé

**INSERM :** Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale

**LSS :** Limousin Sport Santé

**MET :** Metabolic Equivalent of Task

**MMSE :** Mini-Mental State Examination

**OMS :** Organisation Mondiale de la Santé

**PEPS :** Prescription d'Exercice Physique pour la Santé

**QCM :** Question à Choix Multiples

**RGO :** Reflux Gastro-Oesophagien

**SSBE :** Sport Santé Bien-Être

**TTM :** Modèle TransThéorique

## Introduction

---

« Faire du sport ? Vous n’y pensez pas, Docteur ! C’est impossible ! J’ai mal au dos, au cou, à l’épaule, au bras, au genou... J’arrive à peine à me lever de mon canapé. Donnez-moi plutôt des anti-inflammatoires, des antidouleurs, des décontractants musculaires ! » Quel médecin n’a jamais été confronté à ce type de réflexion en prescrivant du sport sur une ordonnance ? De nombreux patients rechignent à modifier leur mode de vie, voire sont choqués par ce type de prescription. Pourtant, un des grands enjeux de notre époque est de lutter contre la sédentarité et l’inactivité physique afin d’améliorer le bien-être de ces personnes... Même si celles-ci ne le savent pas toujours. Venant en renfort des campagnes gouvernementales telles que « Manger Bouger » ou « Mal de dos : le bon traitement, c’est le mouvement ! », le médecin généraliste a toute sa place pour relayer ces informations et insuffler à ses patients une prise de conscience sur le risque couru en l’absence d’activité physique suffisante.

L’activité physique au quotidien est indispensable à chaque étape de la vie, et quelle que soit la condition physique de chaque personne. Elle engendre de notables bénéfices sur la santé de tous. En effet, elle permet non seulement de rester en forme, d’obtenir une meilleure qualité de vie, mais entraîne aussi une augmentation significative de l’espérance de vie de chacun en prévenant de nombreuses pathologies (par exemple : maladies cardiovasculaires, diabète, cancers du sein et du côlon, dépression) et leurs complications. De plus, lorsqu’une pathologie est déclarée, l’activité physique génère, quand elle est bien adaptée et associée au traitement, de nombreux bénéfices, que nous détaillerons dans la première partie de cette étude, aussi bien sur le plan psychologique que physique.

L’activité physique ne doit pas être assimilée au seul sport. En effet, si le sport constitue une part de l’activité physique, cette dernière n’est pas que cela, puisque le plus souvent, elle se pratique sans règles, ni enjeux, ni adversaire. Ou plutôt, la seule règle est de bouger, le seul enjeu est sa propre santé, le seul adversaire est soi-même qui demande de faire mieux ou, au moins, aussi bien que la veille. Les efforts dus aux déplacements comme la marche à pied ou la montée des escaliers, sont des activités physiques du quotidien et ne nécessitent pas d’équipements complexes. Les activités domestiques tel le ménage, le bricolage, le jardinage, sont à ranger également dans les activités physiques à part entière. Les métiers manuels sont également source d’activité physique de même que les loisirs qui, de plus, peuvent donner lieu à une pratique sportive modérée ou plus élevée, avec un équipement limité comme des chaussures de sport, un ballon, un vélo ou des raquettes par exemple. L’essentiel n’est pas de se livrer à des performances sportives, mais de fournir un effort sur le long terme et d’acquérir de bonnes habitudes.

On a pu fustiger le « sport spectacle » qui transforme chacun en joueur additionnel de l’équipe de France sans dépenser une seule calorie supplémentaire. On peut aussi regretter les exactions des supporters, qui ont entaché la pratique sportive par leur comportement regrettable et les affaires d’argent qui nuisent à la réputation de certaines disciplines. Toutefois, même si on a sans doute tendance à se focaliser à l’excès sur les performances sportives, qui sont certes importantes pour le rayonnement national, mais pas pour la santé de chaque individu, le « sport spectacle » permet aussi d’inciter les gens à pratiquer une activité et, à ce titre, il ne faut pas le rejeter.

C’est dès l’école qu’il faut encourager les habitudes d’activité physique pour que chacun soit persuadé que l’absence d’activité physique a des répercussions négatives indiscutables sur la santé (1). C’est d’ailleurs le cas actuellement. Dès la maternelle, les enfants ont souvent la chance de pouvoir pratiquer une activité physique avec un éducateur proposant des parcours de motricité par exemple.

Pourquoi du sport sur ordonnance ? Il est à craindre que des paroles soient rapidement oubliées ou prises à la légère par le patient. Certaines assurances ou mutuelles (MAIF, CNM santé mutuelle, Ociame Matmut...) ainsi que certaines collectivités territoriales (Strasbourg, Paris...) remboursent déjà aux personnes titulaires d'une ALD tout ou partie des cours dispensés par un moniteur diplômé « activité physique adaptée et santé » (APA-S) (2). Le médecin généraliste pourra diriger les patients vers des structures territoriales adéquates. Ce sujet est important car c'est une prévention efficace contre de nombreuses maladies non transmissibles.

Dans notre étude, nous avons voulu savoir comment la pratique d'activité physique était abordée lors d'une consultation de médecine générale. Pour cela nous avons étudié la prévalence de la proposition de pratique d'activité physique par les médecins généralistes en consultation en Haute-Vienne. Nous avons également déterminé quelle activité physique était proposée aux patients par les médecins généralistes, sous quelle forme et à quel type de patient. Nous avons également cherché à connaître la façon dont les médecins généralistes abordaient la pratique d'activité physique, si les patients appréciaient cela et si un suivi était réalisé suite à cet échange en consultation.

# **I. Première partie : l'activité physique, généralités et focus sur la médecine générale**

---

## **I.1. Définitions**

### **I.1.1. L'activité physique**

L'OMS caractérise l'activité physique comme « tout mouvement corporel produit par les muscles squelettiques qui requiert une dépense d'énergie. L'activité physique désigne tous les mouvements que l'on effectue notamment dans le cadre des loisirs, sur le lieu de travail ou pour se déplacer d'un endroit à l'autre. » (3).

Elle comprend aussi bien une marche, une montée d'escaliers, qu'un sport particulier pratiqué de façon intense ou plus légère.

### **I.1.2. L'inactivité physique**

L'inactivité physique correspond au fait de pratiquer moins de 150 minutes d'activité physique par semaine, comme recommandé par l'Anses et l'OMS.

L'inactivité physique est la 4<sup>ème</sup> cause de décès dans le monde par maladies non transmissibles.

Il est plutôt simple d'adapter son quotidien pour augmenter la durée d'activité physique hebdomadaire. Descendre à un arrêt de bus avant sa destination, aller au travail en vélo plutôt qu'en voiture, prendre les escaliers plutôt que l'ascenseur... permet d'augmenter son quota d'activité physique hebdomadaire sans demander trop d'efforts et de temps supplémentaire. La pratique d'une activité physique est primordiale en prévention des maladies chroniques telles que l'hypertension ou encore le diabète de type 2.

### **I.1.3. La sédentarité**

La sédentarité est définie comme « le temps passé assis ou allongé pendant la période d'éveil, entre le lever et le coucher. ». Les experts recommandent de rester assis moins de 8h par jour entre le lever et le coucher. Ce temps comporte les activités professionnelles, les repas, les déplacements.

En France, la sédentarité concerne plus de 70% de la population. C'est, depuis 2012, la 1<sup>ère</sup> cause de mortalité évitable dans le monde. Selon l'OMS, elle serait responsable de 10% des décès sur le continent Européen, devant le tabac.

Il faudrait faire une interruption de quelques minutes toutes les 90 à 120 minutes si l'activité professionnelle ne peut se faire qu'assise, afin de passer à la position debout. Il serait préférable de marcher lentement pendant ce temps de pause.

L'agence nationale de sécurité sanitaire préconise de réduire non seulement l'inactivité physique mais aussi la sédentarité. Celle-ci est caractérisée par une dépense énergétique faible en position assise ou allongée durant la période d'éveil (4).

Sédentarité et inactivité physique ne doivent pas être confondues. En effet, être actif physiquement ne protège pas des effets néfastes de la sédentarité. En plus d'une activité physique régulière, il convient de ne pas rester assis toute la journée et de mettre en œuvre des comportements évitant la sédentarité. Cette différence primordiale entre inactivité et sédentarité semble importante à expliquer aux patients (5) (6).

## **I.2. Les différents types d'activité physique**

De même qu'il existe différents types de sport, il existe plusieurs types d'activité physique. Ils n'ont pas les mêmes objectifs ni les mêmes intérêts. En effet, certains sollicitent plus l'appareil cardio-pulmonaire tandis que d'autres sont plus bénéfiques pour la posture ou la minéralisation osseuse.

### **I.2.1. Travail en aérobie**

C'est la zone de travail la plus efficace pour les muscles puisqu'ils reçoivent suffisamment d'oxygène. Par conséquent, l'activité physique en zone aérobie est donc d'intensité modérée. Lors de ce type d'exercice, il est possible de parler facilement mais pas de chanter. Ce type d'activité peut se pratiquer durant un certain temps : il s'agit d'une activité d'endurance. Elle mobilise 65% à 80% de la FC Max. De plus, la plupart des réserves consommées à cette occasion sont graisseuses, ce qui en fait un exercice idéal pour la perte de poids.

Il s'agit par exemple de la marche rapide, la course lente, la natation, le vélo (7).

### **I.2.2. Travail en anaérobie**

Ce type d'exercice est synonyme de force et de puissance. Ce sont des activités pratiquées à haute intensité pendant une courte durée. Ces exercices sont également bénéfiques sur la densité osseuse et permettent de ralentir le processus d'ostéoporose survenant avec l'âge.

Il s'agit par exemple de sprint. L'haltérophilie se pratique également en anaérobie. C'est un effort très intense et très bref (8).

### **I.2.3. Travail contre résistance**

Ils permettent d'améliorer la force musculaire. C'est un entraînement réalisé avec des accessoires tels que des haltères, des bandes élastiques ou encore des appareils de musculation avec résistance.

D'après plusieurs études, la pratique de ce genre d'exercices 2 à 3 fois par semaine permettrait de renforcer les muscles en les rendant plus endurants et plus résistants (9).

### **I.2.4. Renforcement musculaire**

Il consiste à pratiquer une série d'exercices dans le but d'augmenter sa masse musculaire. Ce type d'exercice permet une optimisation de l'endurance avec un appareil cardio-vasculaire plus performant, une innervation plus intense des muscles et un renforcement des tendons constituant les articulations.

Il s'agit par exemple d'exercices comme les squats, les fentes (7).

### **I.2.5. Les étirements**

Ils sont très importants dans la pratique d'une activité physique. Ils permettent d'étirer les tendons et ainsi d'éviter des blessures. Ils peuvent se faire en passif c'est-à-dire en statique ou en actif sur le principe que la contraction d'un muscle entraîne le relâchement simultané de son muscle antagoniste. Il est important que leur bonne pratique se déroule sans douleur (10).

### I.3. L'intensité de l'activité physique : MET (Metabolic Equivalent of Task)

C'est un équivalent métabolique qui représente la quantité d'oxygène consommée en position assise au repos. Elle est égale à une consommation de 3,5 mL d'O<sub>2</sub>.min<sup>1</sup>.kg<sup>-1</sup> qui est égal à 1 kcal.kg<sup>-1</sup>.h<sup>-1</sup>. Elle permet donc d'évaluer l'intensité d'une activité physique et la dépense énergétique.

Son échelle va de 0,9 MET (sommeil) à 18 MET (course 17,5 km/h) (11).

Tableau 1 : Intensité des activités et dépense énergétique en MET (12)

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

Le tableau 1 montre les différentes activités physiques en fonction de leur degré d'intensité. Il montre que le saut à la corde par exemple est bien plus intense que la marche à 5,4 km/h et entraîne donc une dépense énergétique plus importante. C'est important pour les médecins généralistes de connaître un peu les degrés d'intensité des activités physiques les plus courantes afin de conseiller leurs patients en fonction de leur condition physique et de leurs objectifs. Il est logique de ne pas exiger trop d'efforts de la part d'une personne âgée ou d'un patient peu entraîné. Il risque de se blesser, de se décourager et la prescription de sport deviendra contre-productrice. Il est préférable d'augmenter peu à peu l'intensité des efforts.



### I.4.1.2.2. Les adultes de 18 à 64 ans

L'OMS recommande également de réaliser un minimum de 2 700 pas/jour.

Selon une étude de Lee et al. menée en 2019 dans l'American Medical Association, le taux de mortalité baisse de façon progressive jusqu'à 7 500 pas/jour où il se stabilise. Cela équivaut à environ 5 km de marche (14).

Par exemple, chez une femme de plus de 45 ans, marcher 3 km soit environ 4 400 pas/jour suffirait à diminuer les risques de mortalité.

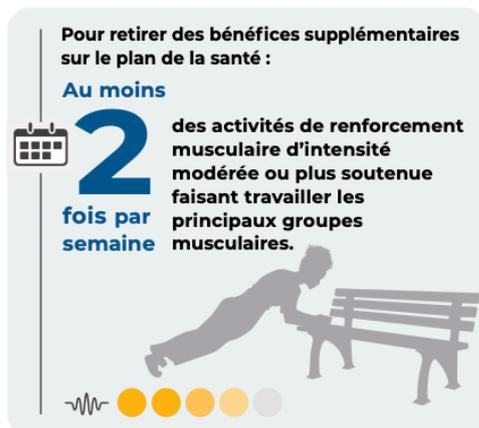
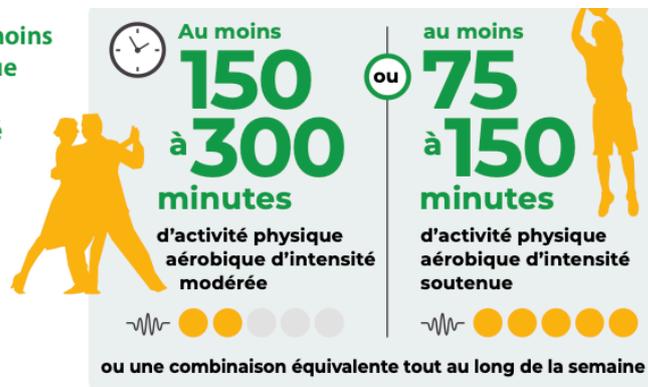
Les recommandations de l'OMS à propos de la pratique d'activité physique aérobique sont :

- Pour une intensité modérée : au moins 150 à 300 minutes par semaine
- Pour une intensité soutenue : au moins 75 à 150 minutes par semaine

De plus, il leur est également conseillé de pratiquer des exercices de renforcement musculaire 2 fois par semaine.

➤ Les adultes devraient pratiquer au moins 150 à 300 minutes d'activité physique aérobique d'intensité modérée ou au moins 75 à 150 minutes d'activité physique aérobique d'intensité soutenue ou une combinaison équivalente d'activité physique d'intensité modérée et soutenue par semaine pour en retirer des bénéfices substantiels sur le plan de la santé.

*Recommandation forte, preuves de certitude modérée*



➤ Les adultes devraient également pratiquer des activités de renforcement musculaire d'intensité modérée ou plus soutenue faisant travailler les principaux groupes musculaires deux fois par semaine ou plus, au vu des bénéfices supplémentaires que ces activités apportent sur le plan de la santé.

*Recommandation forte, preuves de certitude modérée*



Figure 2 : OMS 2020 : Plan d'action mondial pour promouvoir l'AP 2018-2030 chez les adultes de 18 à 64 ans

### I.4.1.2.3. Les personnes âgées (65 ans et plus)

Les recommandations de l'OMS pour cette tranche d'âge sont les mêmes que pour les personnes âgées de 18 à 64 ans. En plus, pour les personnes âgées, il est recommandé de pratiquer des activités physiques mettant en jeu l'équilibre fonctionnel comme le passage d'obstacles sur sols durs ou la pratique de demi-tours sur soi-même, ainsi que des exercices de force avec notamment l'utilisation de poids légers.

### **I.4.1.3. Les recommandations françaises**

Le Ministère des Solidarités et de la Santé et le Ministère des Sports ont rendu publique une stratégie nationale Sport Santé 2019-2024 dont le but est « d'améliorer l'état de santé de la population en favorisant l'activité physique et sportive de chacun, au quotidien, avec ou sans pathologie, à tous les moments de la vie » (15).

En ce qui concerne les enfants, il est recommandé de pratiquer au moins 60 minutes par jour d'activité physique d'intensité modérée et/ou élevée.

Santé Publique France recommande au moins 30 minutes d'activité physique d'intensité modérée ou élevée, au moins 5 jours par semaine. Pour plus de bienfaits sur la santé, il est recommandé de pratiquer du renforcement musculaire 1 à 2 jours par semaine, des exercices d'étirement 2 à 3 fois par semaine ainsi que des exercices travaillant l'équilibre au moins 2 jours par semaine.

Santé Publique France rappelle que l'activité physique comprend aussi bien le sport, les loisirs ainsi que les activités du quotidien.

En plus de ces recommandations, il est conseillé de marcher un peu toutes les 2 heures au travail et de limiter au maximum le temps assis passé devant les écrans (16).

« Manger, Bouger » met à disposition sur son site internet des exemples d'activité physique en fonction de l'intensité. Ceux-ci sont disponibles en annexe 1.

### **I.4.2. Les effets bénéfiques de l'activité physique**

#### **I.4.2.1. Sur l'appareil cardio-vasculaire**

La fédération française de cardiologie met à disposition des patients une brochure pour sensibiliser à l'intérêt de l'activité physique ainsi que les 10 règles d'or du sportif. Ceux-ci se trouvent en annexes 2 et 3.

##### **I.4.2.1.1. L'hypertension artérielle**

Concernant l'HTA, la pratique d'une activité physique provoque une augmentation significative de la tension artérielle systolique puis une baisse rapide de la tension artérielle retombant en dessous du seuil habituel de pression artérielle. La pression artérielle diastolique ne varie que peu.

Une activité physique en endurance permet de réduire la tension artérielle systolique de 8,3 et la tension diastolique de 5,2 mmHg en moyenne. Cette baisse est plus conséquente chez les patients hypertendus que les normotendus. Elle est également plus importante avec la pratique d'exercice de renforcement musculaire isométrique comme le gainage (17). Le travail en contraction isométrique consiste en une contraction volontaire statique des muscles agonistes et antagonistes (18) (19).

L'HAS a écrit un référentiel de prescription d'activité physique et sportive pour les patients hypertendus (20).

##### **I.4.2.1.2. Les coronaropathies**

Wagner A, et al. ont mené une étude sur environ 10 000 hommes entre 50 et 59 ans pendant 5 ans. Ceux-ci ne pratiquaient pas d'activité physique intense. Ils ont alors montré qu'une activité physique équivalente à 30 minutes de marche par jour permettait une diminution de 11% du risque relatif de survenue d'une coronaropathie (21).

L'activité physique améliore la tolérance du myocarde à l'effort en abaissant la demande myocardique en oxygène et en augmentant le flux sanguin coronaire avec une meilleure vasomotricité. Elle joue donc un rôle dans les préventions primaire, secondaire et tertiaire (22).

Un patient ayant subi un syndrome coronarien aigu sortant de l'hôpital doit entreprendre une réadaptation cardiaque à l'effort rapidement après sa sortie pendant 8 à 12 semaines. Cela permet une reprise d'activité physique sous surveillance médicale. Une ceinture est mise en place sur les patients afin d'enregistrer leur fréquence cardiaque et leur indiquer si le seuil est dépassé. Cela empêche la survenue de nouveaux événements cardiovasculaires et de mieux récupérer de l'événement cardiaque passé. Les sports trop violents comme la boxe ou encore le rugby sont évidemment contre-indiqués ainsi que la plongée (18) (23).

L'HAS a écrit un référentiel de prescription d'activité physique et sportive pour les patients ayant une maladie coronarienne stable (22).

#### **I.4.2.1.3. L'artériopathie oblitérante des membres inférieurs**

Dans l'AOMI, la vasodilatation provoquée par l'activité physique diminue la résistance artérielle périphérique permettant alors un meilleur flux sanguin. La sollicitation des membres inférieurs développe aussi un réseau capillaire collatéral favorisant une meilleure irrigation des muscles. La pratique d'activité physique permet également de rompre un cercle vicieux consistant à éviter la marche par peur de ressentir des crampes et de se déconditionner à l'effort, entraînant une fonte musculaire et une incapacité à solliciter ses muscles (24).

D'après une méta-analyse de Lean GC et al, le périmètre de marche peut être augmenté en moyenne de 150% grâce à certains exercices comme la marche sur tapis au moins 2 fois par semaine (25).

#### **I.4.2.1.4. Les maladies veineuses**

Dans les maladies veineuses, l'activité physique est indispensable à l'amélioration du retour sanguin vers le cœur droit. Le simple fait de marcher active la pompe musculaire du mollet qui va augmenter la pression dans le réseau veineux et ainsi permettre sa vidange.

Il existe toutefois des contre-indications cardio-vasculaires absolues à l'activité physique : l'angor instable, l'insuffisance cardiaque décompensée, les troubles rythmiques ventriculaires complexes, l'hypertension artérielle sévère non contrôlée, l'hypertension artérielle pulmonaire (> 60 mmHg), la présence de thrombus intra-cavitaire volumineux ou pédiculé, un épanchement péricardique aigu, une myocardiopathie obstructive sévère, un rétrécissement aortique serré et/ou symptomatique, une thrombophlébite récente avec ou sans embolie pulmonaire (26).

### **I.4.2.2. Sur l'appareil respiratoire**

#### **I.4.2.2.1. L'asthme**

L'asthme engendrant une dyspnée d'effort enferme le patient dans un cercle vicieux en accentuant le mauvais contrôle de l'asthme et en dégradant la qualité de vie (27). Il est régulièrement responsable d'une spirale de déconditionnement comme le montre l'annexe 4.

Il est possible pour les patients asthmatiques de pratiquer une activité physique seulement si la maladie est bien contrôlée. Dans le cadre de cette pathologie, la tolérance à l'effort est abaissée. L'activité physique permet de pallier ce problème en augmentant la capacité respiratoire et le fonctionnement cardiaque.

Dans cette pathologie, les patients sont souvent amenés à consommer des corticoïdes entraînant une ostéoporose et une amyotrophie. L'activité physique pallie donc également aux effets indésirables des traitements (28).

#### **I.4.2.2.2. La bronchopneumopathie chronique obstructive**

Les patients BPCO seront tous éligibles à un moment donné dans la maladie à une réhabilitation respiratoire. Il s'agit d'exercice physique, de conseils diététiques et d'une éducation thérapeutique.

Le médecin généraliste ou pneumologue doit prescrire cette réhabilitation dès lors que le patient est dyspnéique, intolérant à l'effort ou diminue ses activités quotidiennes, tout cela malgré un traitement médicamenteux optimal. Les séances d'activité physique doivent être encadrées, au moins au début par un médecin réadaptateur et adaptées en fonction de la tolérance, notamment de la dyspnée.

Comme le montre Garcia-Aymerich J, et al. dans son étude, les fumeurs voient leur risque de développer une BPCO réduite de 21% avec la pratique d'une activité physique d'intensité modérée à élevée (29).

Il est courant de constater une dyspnée lors des activités quotidiennes utilisant les membres supérieurs chez les patients BPCO. Il faudra alors pratiquer une activité physique contre résistance mobilisant la ceinture scapulaire.

Avant d'entamer une réhabilitation respiratoire, il convient de s'assurer de l'absence de contre-indications telle qu'une instabilité de l'état respiratoire. L'oxygénothérapie de longue durée ainsi que la VNI ne sont pas des contre-indications. Cependant, certaines précautions sont à prendre impérativement avec une activité physique de faible intensité ainsi qu'un encadrement par un professionnel avec surveillance de la saturation en oxygène (30).

Pour le réentraînement des muscles respiratoires, il est possible de réaliser un travail en résistance ou avec une valve inspiratoire à seuil. Cet appareil libère une pression constante qui permet de renforcer l'endurance des muscles inspiratoires. Cela améliore la respiration du patient BPCO.

L'HAS a écrit un référentiel de prescription d'activité physique et sportive pour les patients BPCO (31).

Une étude menée par Schneiderman-Walker et al. a montré qu'un lien existait entre la pratique d'une activité physique de type aérobie et la vitesse de déclin de la fonction pulmonaire (32).

De plus, Selvadurai a montré que les effets d'une activité physique ne dépendent pas de la sévérité de la maladie. Tous les patients, même ceux ayant une atteinte grave, ont eux aussi amélioré leur capacité respiratoire (33).

#### **I.4.2.3. L'appareil digestif**

De Oliveira EP, et al, a montré dans une étude datant de 2009, que l'activité physique a un effet bénéfique dans la prévention tertiaire du cancer du côlon (34).

De plus, l'activité physique favorise un transit régulier par le renforcement de la sangle abdominale ce qui peut avoir un intérêt majeur en cas de constipation chronique.

L'activité physique dans les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin entraîne de nombreux effets bénéfiques, notamment une amélioration de l'endurance cardio-respiratoire et de l'état musculaire et osseux, une réduction de l'inflammation, mais aussi un maintien du

poids, une diminution du risque de survenue de maladies cardiaques, cancers, diabète et ostéoporose, réduction de l'asthénie intense ressentie par ces patients, effet positif sur le moral, l'anxiété et la perception de la douleur (35).

Une étude prospective menée par Khalili H, et al. en 2013 sur 200 000 femmes, a montré qu'une activité physique régulière comme la marche à allure modérée 3 fois par semaine permet une diminution du risque de 44% de développer une maladie de Crohn. Cela n'est cependant pas valable pour une RCH (36).

Toutefois, si l'effort est intense chez des personnes peu entraînées, il peut apparaître des effets indésirables tels que des douleurs, des diarrhées, des vomissements, un reflux gastro-œsophagien entre autres. Cela s'explique par une diminution de la perfusion sanguine des organes digestifs au détriment des muscles utilisés lors de l'effort physique.

#### **I.4.2.4. Sur le système endocrinien**

##### **I.4.2.4.1. La dysthyroïdie**

Lors d'activités physiques intenses, le système thyroïdien s'adapte et une modification des sécrétions d'hormones thyroïdiennes a lieu.

Une étude réalisée par Ciloglu et al. rapporte qu'il apparaît une augmentation du cortisol et une baisse de T3 lors d'une activité physique à intensité élevée. Cela permet d'épargner les muscles sollicités par l'effort. En parallèle, T4 augmente de façon continue à partir de 70% de la fréquence cardiaque maximale, mais dans une moindre mesure. De plus, ce rapport montre également une augmentation régulière de la TSH avec les différents niveaux d'activité physique. Cela traduit la réponse à l'effort de la sécrétion hypophysaire à la sollicitation énergétique, métabolique et vasculaire. Ces modifications durent jusqu'à 15 minutes après la cessation de l'activité physique intense (37) (38).

Dans le cadre des dysthyroïdies, il existe très souvent une variation du poids. L'activité physique favorise le maintien d'un poids correct et d'une musculature appropriée.

##### **I.4.2.4.2. Le diabète**

Le diabète concernait 3% de la population en 2000 et 4,6% en 2012.

D'un point de vue métabolique, l'activité physique entraîne une baisse de la glycémie car le glucose circulant dans le sang est utilisé par les muscles de façon plus efficace qu'au repos. La glycémie est donc mieux contrôlée. L'activité physique diminue également l'insulino-résistance des cellules par les effets enzymatiques musculaires. Chez les patients à fort risque de développer un diabète de type 2 comme ceux souffrant d'intolérance au glucose, le risque est diminué de 58% (39).

De plus, l'activité physique entraîne une baisse de l'hémoglobine glyquée de façon significative (40).

Pour tout patient diabétique, il est recommandé d'effectuer une glycémie capillaire avant pendant et après l'activité physique afin de prévenir toute hypoglycémie sévère. Dans tous les cas, il faudra toujours avoir à portée de main des aliments permettant un resucrage efficace tel que du sucre ou encore de la confiture. Le médecin se doit également de rappeler à son patient les adaptations alimentaires et médicamenteuses afin d'éviter toute hypoglycémie lors d'une activité physique selon son intensité.

Enfin, comme toujours, le patient diabétique doit absolument faire attention aux chaussures qu'il utilise pour sa pratique d'activité physique. Le podologue pourra conseiller le patient dans l'achat de ses chaussures adaptées selon l'activité pratiquée.

Certains sports sont dangereux en cas d'hypoglycémie s'ils sont pratiqués seuls. On peut citer par exemple l'escalade, la navigation en mer, la randonnée en montagne. De plus, en montagne il faut garder à l'esprit que le lecteur de glycémie est moins précis au-delà de 1500 mètres d'altitude et qu'au-delà de 2500 mètres d'altitude, les symptômes de l'altitude peuvent être similaires à ceux de l'hypoglycémie.

A noter que l'hypoglycémie peut survenir jusqu'à 48h après l'arrêt de l'activité physique.

Le médecin se doit de donner quelques conseils à son patient diabétique tel que le fait de manger avant un effort notamment plus de féculents, surveiller sa glycémie, bien s'hydrater avant, pendant et après l'effort, s'étirer environ 10 minutes après l'effort, arrêter immédiatement l'activité physique en cas de sensation de malaise.

Pour une activité physique modérée, il faut baisser sa dose d'insuline de 20%. Si l'exercice est très intense, la dose sera baissée jusqu'à 50% (41).

L'HAS a écrit un référentiel de prescription d'activité physique et sportive pour les patients diabétiques (42).

Un diabète avec mal perforant plantaire est une contre-indication absolue à la pratique d'activité physique sollicitant les membres inférieurs.

#### **I.4.2.5. L'obésité**

Surpoids et obésité sont les conséquences d'une alimentation inadaptée aux besoins, une sédentarité, une activité physique insuffisante, un manque de sommeil, ou encore des facteurs génétiques.

L'obésité entraîne de nombreuses complications, notamment ostéo-articulaires avec précipitation de l'arthrose, des problèmes cardiovasculaires tels que l'HTA, la dyslipidémie, un syndrome d'apnées du sommeil, des maladies hépatiques, un RGO, une dépression.

Même si la perte de poids n'est pas toujours significative lors de la pratique d'activité physique chez les obèses, cette dernière entraîne tout de même des effets positifs tels que l'entretien de la masse musculaire, l'augmentation des capacités cardio-respiratoires, la limitation de l'apparition de facteurs de risque cardio-vasculaires comme le diabète de type 2.

On retrouve une diminution de la masse grasse parallèlement à une hausse de la masse maigre.

Lors d'une phase d'amaigrissement, la pratique d'activité physique possède une action très modérée sur la perte de poids. Lors d'un régime hypocalorique, elle permet surtout de limiter la perte de masse musculaire retrouvée fréquemment dans une période de perte de poids et une diminution significative de la graisse abdominale mesurée par le tour de taille. Durant cette phase, il est recommandé de pratiquer une activité d'endurance modérée au moins 150 minutes par semaine avec quelques séances de renforcement musculaire.

Si aucune activité physique n'est pratiquée lors de la phase d'amaigrissement, la diminution de la masse musculaire entraîne une diminution du métabolisme basal et une reprise de poids inévitable lors de la phase de stabilisation pondérale. Durant cette phase, les recommandations sont d'effectuer une activité physique d'endurance 200 à 300 minutes par semaine avec des séances de renforcement musculaire minimum 2 fois par semaine.

Si le déconditionnement est trop important, la marche est conseillée en fonction du patient. Pour maintenir son poids après une phase d'amaigrissement, il est recommandé de faire entre 11 000 et 12 000 pas par jour. Pour encourager le patient, il faut lui donner des objectifs tels qu'effectuer 1 000 pas de plus par jour en suivant des paliers tout en gardant bien en tête que chaque pas effectué aura des effets bénéfiques sur la santé.

En ce qui concerne la consultation médicale, elle est recommandée pour tout patient en surpoids ou obèse présentant des facteurs de risque cardio-vasculaires associés et souhaitant pratiquer une activité physique intense. Elle est également préconisée pour les patients en obésité sévère (IMC > 35 kg/m<sup>2</sup>).

L'épreuve d'effort quant à elle n'est pas systématique pour l'activité physique d'intensité élevée mais recommandée si le risque cardio-vasculaire est élevé.

Pour débiter l'activité sportive chez un patient obèse ou en surpoids, la prescription d'exercices en décharge comme la natation ou la marche nordique permet d'alléger les contraintes sur les articulations des membres inférieurs déjà douloureux chez ses patients.

L'HAS a écrit un référentiel de prescription d'activité physique et sportive pour les patients en surpoids ou obèses (43).

#### **I.4.2.6. Sur le plan gynéco-obstétrical : Focus sur la grossesse et l'accouchement**

L'activité physique procure de nombreux avantages notamment par la réduction du risque de pré-éclampsie, de diabète gestationnel, avec la limitation d'une prise de poids excessive, une diminution du risque de complications lors de l'accouchement ainsi que de la survenue d'une dépression du post-partum. De plus, l'activité physique permet de limiter les complications susceptibles de survenir durant la période néonatale.

L'OMS recommande aux femmes enceintes et en période de post-partum de pratiquer au moins 150 minutes d'activité physique aérobie d'intensité modérée par semaine.

De plus, les activités de renforcement musculaire et d'étirement musculaire doux permettent de renforcer les bénéfices d'une activité physique.

Si les femmes pratiquaient une activité physique aérobie d'intensité soutenue avant leur grossesse, elles peuvent poursuivre les mêmes activités pendant ces périodes de leur vie.

Durant la grossesse, de nombreux changements ont lieu tels qu'une prise de poids, une hyperlaxité ligamentaire due à une libération accrue d'hormones (œstrogène, progestérone, relaxine) entraînant un risque d'entorse majoré. L'anxiété et/ou la dépression parfois présentes peuvent être réduites par l'activité physique.

Certains exercices protègent le périnée permettant ainsi d'éviter d'éventuelles fuites urinaires.

Selon certaines études réalisées par des chercheurs de Montréal, le neuro-développement de l'enfant serait optimisé grâce à l'activité physique maternelle lui permettant de réguler de façon plus efficace ses émotions, d'augmenter ses capacités à s'orienter ainsi qu'à reconnaître les sons. Pratiquer une activité physique au moins 3 fois par semaine permettrait une optimisation de l'activité cérébrale du bébé (44).

Lors de l'accouchement, l'activité physique apporte de nombreux avantages. Les temps de travail et d'expulsion sont raccourcis, le risque de césarienne est amoindri. De plus, la femme enceinte sera mieux préparée physiquement et mentalement à l'accouchement. Enfin, la récupération après l'accouchement est meilleure.

L'activité physique choisie doit s'adapter à chaque profil de femme enceinte (45).

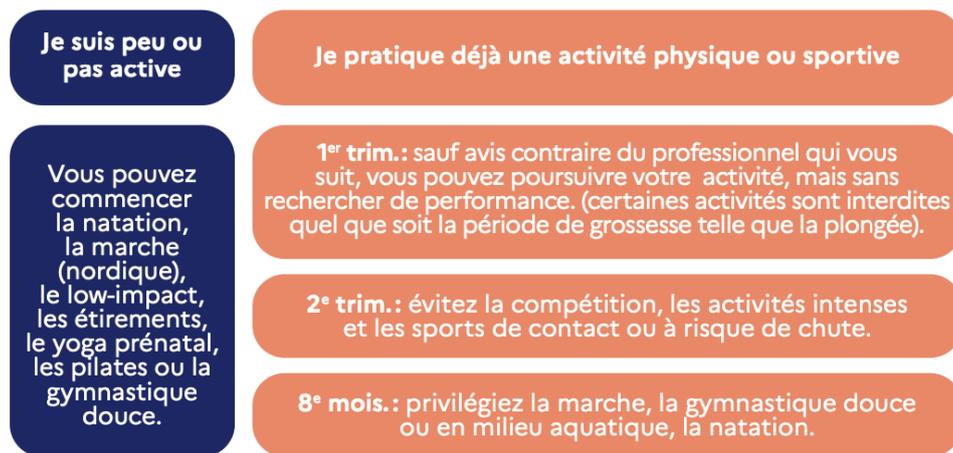


Figure 3 : Guide de pratique d'activité physique durant la grossesse

Les séances doivent durer entre 20 et 50 minutes à intensité modérée.

Cependant il existe des contre-indications absolues et relatives à la pratique d'activité physique pendant la grossesse (46).

- Rupture prématurée des membranes
- Travail prématuré pendant la grossesse actuelle, ou antécédents d'au moins 2 naissances prématurées
- Saignement vaginal persistant inexpliqué ou placenta prævia après 24 semaines de gestation
- Pré-éclampsie
- Béance du col utérin/cerclage
- Indices de retard de croissance intra-utérine
- Grossesse de rang élevé (triplés)
- Épilepsie non contrôlée
- Autres maladies cardio-vasculaires ou pulmonaires aiguës ou chroniques graves, hémoglobinopathies, troubles systémiques

Figure 4 : Contre-indications absolues à la pratique d'activité pendant la grossesse

- Antécédents de fausses couches à répétition
- Hypertension artérielle gestationnelle
- Grossesse gémellaire à partir de 28 semaines
- Hémoglobinémie < 9 g/L ou anémie symptomatique
- Diabète mal équilibré (HbA1C > 6,5 %)
- Malnutrition
- Troubles de l'alimentation (anorexie, boulimie)
- Obésité extrême (IMC > 40)
- Limitations orthopédiques (dos, genou, hanches surtout), mais natation possible
- Maladies cardio-vasculaires ou pulmonaires légères à modérées
- Diabète de type 1 non contrôlé
- HTA non contrôlée
- Maladie thyroïdienne non contrôlée
- Haut niveau de tabagisme
- Autres troubles de santé importants

Figure 5 : Contre-indications relatives à la pratique d'activité physique pendant la grossesse

Enfin, il existe des précautions à prendre dans la pratique des activités physiques :

- Les contractions musculaires isométriques prolongées ou avec une manœuvre de Valsalva lors de l'AP en renforcement musculaire doivent être évitées.
- Le décubitus dorsal doit être évité à partir de la 24<sup>e</sup> semaine.
- La pratique d'AP dans un environnement chaud et humide doit être évitée pour ne pas engendrer d'hyperthermie et de stress.
- Il ne faut pas pratiquer d'AP sur un terrain qui risque de présenter un déséquilibre pour la femme enceinte.
- Une rééducation périnéale doit être réalisée après la grossesse car sinon l'AP présente un risque d'incontinence (47) (48) (49).

L'HAS a écrit un référentiel de prescription d'activité physique et sportive pour les patientes enceintes et en post-partum (47).

### **I.4.2.7. Sur l'appareil locomoteur**

#### **I.4.2.7.1. Les lombalgies**

Dans cette pathologie, une peur de bouger est souvent retrouvée. Les mouvements étant douloureux au cours de la phase aiguë, cela entraîne une baisse de l'activité avec une perte d'habitude de bouger favorisant ainsi les récurrences. Des études ont montré que maintenir une activité physique minimale durant la phase aiguë permet une meilleure récupération, également plus rapide avec moins de rechutes. La phase de repos doit être la plus courte possible.

Un essai randomisé contrôlé mené par Jee Hyun Suh, et al. a étudié 4 groupes souffrant de lombalgie chronique. Chaque groupe avait réalisé un exercice différent pendant 6 semaines. Les résultats montrent que l'activité physique diminuait significativement la lombalgie dans les 4 groupes (50).

Il existe une application disponible pour tous les smartphones « Activ'Dos » permettant de prévenir une rechute de lombalgie ainsi qu'un programme en cas de douleur aiguë. C'est un véritable coach permettant de recevoir des rappels pour effectuer ses séances, des vidéos explicatives pour adopter de bonnes postures dans différentes positions, des exercices pour soulager les lombalgies (51).

#### **I.4.2.7.2. L'arthrose**

L'arthrose peut être favorisée par différents phénomènes. Parmi eux, le sport de haut niveau ou encore la poursuite de pratique sportive malgré des pathologies telles qu'une rupture du ligament croisé antéro-externe (52).

L'European League Against Rheumatism (EULAR) a mis en ligne 11 recommandations pour la prise en charge de la coxarthrose et de la gonarthrose. Au premier plan, nous retrouvons l'activité physique d'intensité modérée (53).

De plus, travailler les muscles périphériques des articulations à fort risque d'arthrose telle que le genou permet de protéger la zone sujette à l'arthrose en diminuant sa sollicitation à l'effort.

La mobilisation des articulations limitera leur ankylose et donc le risque de survenue d'arthrose.

En prévention secondaire, le renfort des muscles environnants d'une articulation subissant de l'arthrose va permettre de mieux répartir les contraintes mécaniques et diminuer la

douleur. Cela permet également d'éviter une attitude vicieuse que le patient peut adopter comme solution antalgique.

Certains sports sont plus adaptés que d'autres. La natation par exemple permet de mobiliser les articulations sans impact. Cependant, si le patient a pour habitude la pratique d'un sport comprenant des changements d'appui brutaux et que c'est un plaisir pour lui, il ne faudra pas l'en empêcher. Il lui sera seulement conseillé de le pratiquer de façon raisonnable.

Le port d'une genouillère peut également être envisagé pour stabiliser l'articulation si cela soulage le patient. Malgré tout, c'est une solution de dernier recours car les muscles ne seront pas aussi renforcés (54).

Il existe un site internet proposant un programme d'activité physique intitulé Arthrocoach destiné aux patients atteints d'arthrose afin de les accompagner dans leur quotidien (55).

### **I.4.2.7.3. L'ostéoporose**

De nombreuses études ont montré que l'activité physique limitait la survenue de l'ostéoporose et permettait même de renforcer la masse osseuse. En effet, l'os étant soumis à des contraintes, un remodelage va s'effectuer.

Plusieurs paramètres de l'activité physique entrent en jeu dans l'accroissement de la masse osseuse : sa durée, son amplitude et sa répétition. Un mouvement puissant avec quelques répétitions aurait un rôle plus conséquent sur le gain de masse osseuse d'un mouvement avec une force moindre mais une répétition plus fréquente.

Des études ont comparé l'architecture osseuse de personnes sportives et de personnes sédentaires : les contraintes mécaniques améliorent nettement la résistance osseuse (56).

De plus, en Imagerie par Résonance Magnétique, il a été constaté une surface corticale de la diaphyse fémorale plus élevée chez les personnes pratiquant la course à pied que chez les nageurs ou encore les cyclistes (57).

### **I.4.2.8. Sur le système nerveux**

#### **I.4.2.8.1. La maladie de Parkinson**

L'activité physique augmente la production de synapses entre les neurones. De plus, en aérobie et/ou à intensité forte, elles augmentent la production de facteurs de croissance neuronaux (58).

L'activité physique améliore également le fonctionnement du système dopaminergique, défaillant dans la maladie de Parkinson (59).

La souplesse et les amplitudes articulaires sont extrêmement touchées dans cette pathologie entraînant également des troubles de la marche, de la posture et des chutes. L'équilibre est également très altéré. Au moins 3 fois par semaine, durant une heure, il convient de travailler à résoudre ces problèmes en pratiquant une activité physique en résistance afin d'augmenter la force musculaire des membres inférieurs. En parallèle, il est nécessaire d'opérer en aérobie à haute intensité avec par exemple de la marche sur tapis, du vélo ou encore de la course à pied si l'état de santé du patient le permet (60).

Pour lutter contre la rigidité, les étirements ont une place très importante dans l'activité physique du patient Parkinsonien. L'équilibre peut également se travailler à l'aide d'un kinésithérapeute.

### I.4.2.8.2. L'épilepsie

Chez un patient souffrant d'épilepsie, le seuil d'excitabilité neuronale est plus bas que chez une personne non touchée. L'activité physique stimule la zone motrice corticale et réduit ainsi la fréquence d'apparition des crises d'épilepsie. Ensuite, par la réduction du stress et par l'augmentation de la synthèse des neurotransmetteurs tels que la sérotonine, la noradrénaline ou encore la dopamine, la survenue des crises diminue.

Bouabid K et al., ont réalisé en 2010 une étude montrant une diminution de la survenue de crise d'épilepsie de 38% en suivant un programme d'activité physique adapté aérobie de trois mois, 2 à 3 fois par semaine pour 30 à 120 minutes.

De plus, il a été démontré que les endorphines sécrétées pendant l'exercice physique améliorent l'EEG du patient épileptique.

Tableau 2 : Les différentes activités physiques et leurs risques chez les personnes épileptiques (61)

	Aucun risque	Risques de blessures (tête, noyade...)	Considérées comme dangereuses
Liste des activités physiques	✓ Course à pied✓ Gymnastique d'entretien✓ Ski de fond✓ Danse✓ Randonnée✓ Golf✓ Tennis✓ Tennis de table  ✓ Hockey sur gazon et baseball avec <b>port de casque obligatoire</b>  ✓ Sports collectifs	✓ Ski alpin, surf✓ Natation <b>avec surveillance</b> ✓ Équitation et vélo <b>avec port du casque obligatoire</b> ✓ Gymnastique aux agrès	✓ Alpinisme/escalade✓ Parachutisme✓ Plongée sous marine✓ Spéléologie✓ Navigation en eaux vives✓ Sports motorisés✓ Sports de combats

### I.4.2.8.3. Les contre-indications dans les maladies neurologiques

Les myopathies dégénératives sont les seules contre-indications absolues aux maladies neurologiques lorsqu'elles ont atteint un stade de fonte musculaire ne permettant plus au malade de réaliser quelque activité physique. Les pathologies aiguës telles que le syndrome de Guillain-Barré ou la méningite sont des contre-indications temporaires à la pratique d'AP jusqu'à guérison complète.

### I.4.2.9. Sur le système immunitaire

De nombreuses études ont montré les bienfaits de l'activité physique sur le système immunitaire. En effet, il existe des phénomènes de neutrophilie et lymphocytose durant l'effort, suivi de lymphopénie à l'arrêt de l'activité. Cela correspond à la réponse biphasique à l'activité physique intense. L'activité des neutrophiles augmente après une activité physique modérée : à savoir leur chimiotactisme, la phagocytose et l'explosion oxydative. Cela contribue au renforcement du système immunitaire.

De plus, une augmentation minime du cortisol et des catécholamines entraîne une réduction de l'inflammation (62).

Les résultats des études menées sur les liens entre l'intensité de l'entraînement et les effets immunitaires forment une courbe en U inversé. C'est-à-dire que l'entraînement modéré améliore les fonctions immunitaires alors que l'entraînement très intense diminue l'immunité, notamment celle concernant les infections respiratoires. Il a été prouvé par exemple, que chez les nageurs de compétition, l'incidence des infections respiratoires est supérieure à 40% lors d'un suivi ayant eu lieu après 4 semaines d'entraînement intense (63).

De plus, lors d'une activité physique intense, il existe une diminution voire une suppression des IgA, ce qui augmente la sensibilité aux infections sans toutefois en augmenter leur gravité.

On constate aussi une diminution du chimiotactisme neutrophile et de la phagocytose. Les cellules NK voient également leur activité augmenter mais cela n'est que transitoire, et il y a retour à la normale après l'effort. Cette période d'immunosuppression post-activité physique s'appelle « créneau immunologique » (64) (65).

#### **I.4.2.10. Le cancer**

En prévention primaire, l'activité physique permet de réduire considérablement la survenue de certains cancers. Par exemple, la diminution du risque est de 25% pour le cancer du côlon, 10 à 27% pour le cancer du sein, 20% pour le cancer de l'endomètre, 20% pour le cancer du poumon, 15% pour le cancer de la vessie, 21% pour le cancer de l'œsophage et enfin 12% pour le cancer du rein.

L'excès de tissu adipeux augmente le risque de développer un cancer du sein, du côlon, et de l'endomètre (43).

Concernant la pratique d'activité physique pendant et après le traitement d'un cancer, il est nécessaire de fournir au patient un certificat médical de non contre-indication à la pratique de l'APA.

L'HAS en 2019 a décrit les effets du cancer sur la condition physique. Au cours de la maladie, la capacité cardio-respiratoire diminue de 30%. Celle-ci est due en partie au déconditionnement physique (66).

L'Institut National du Cancer (INCa) a publié en 2017 un rapport montrant que l'AP présente de nombreux bénéfices :

- Le maintien de l'amélioration de la condition physique en améliorant les capacités musculaires et cardio-respiratoires.
- Le maintien du poids et de la composition corporelle. Généralement lors d'un cancer, les patients perdent une grande partie de leur masse musculaire.
- Amélioration de la qualité de vie globale.
- Diminution de certains effets indésirables des traitements.
- Allongement de la durée de vie globale avec une diminution du risque de récurrence.

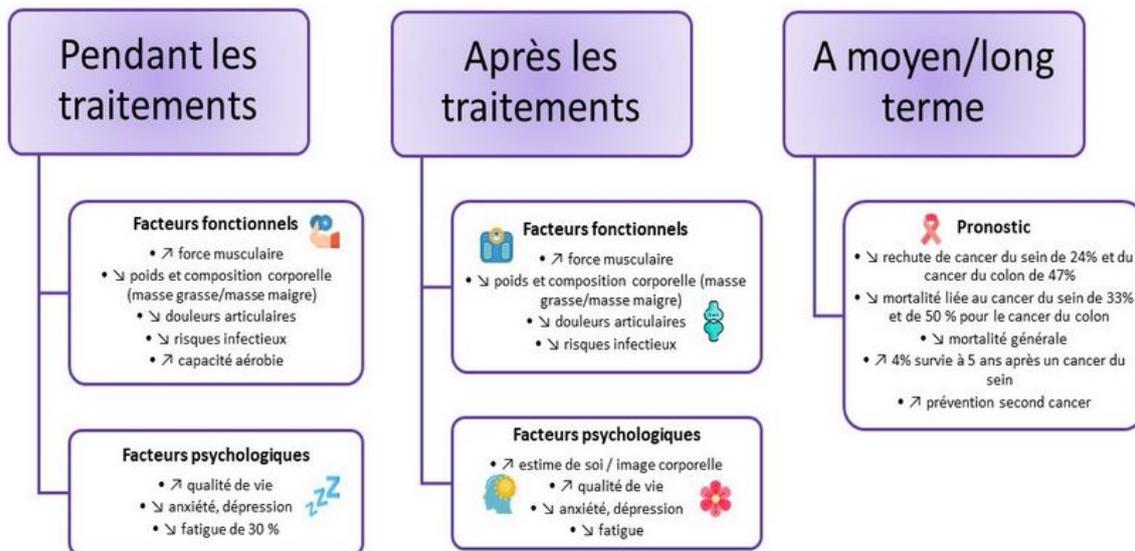


Figure 6 : Résumé des bénéfices de la pratique d'une activité physique pendant et après un cancer (67)

Santé Publique France a publié en 2019 les recommandations sur l'activité physique. Celles-ci sont les mêmes pour les patients atteints de cancer que pour la population générale (68).

Les patients atteints d'un cancer justifient tous d'une évaluation médicale minimale d'activité physique. Le médecin doit alors évaluer la condition physique du patient. (chapitre 6, guide HAS).

Une épreuve d'effort sera réalisée pour les patients atteints d'une néoplasie avec un haut risque cardio-vasculaire avant de pratiquer une activité physique d'intensité élevée. (chapitre 2, guide HAS) (69).

Le praticien prescripteur d'activité physique doit être en lien avec l'équipe d'oncologie afin d'adapter sa prescription régulièrement. En effet, les effets indésirables des traitements varient énormément au cours de la thérapie et cela doit générer une adaptation constante de l'activité physique.

L'asthénie ne doit pas empêcher la pratique d'activité physique durant le traitement d'un cancer. C'est d'ailleurs prouvé comme étant le seul traitement efficace contre la fatigue liée au cancer.

Tableau 3 : Prescription d'AP et sportive chez les patients pendant et après un traitement de cancer (70)

Type d'AP	Fréquence	Intensité	Durée	Exemples d'APS
AP de la vie quotidienne	Tous les jours	Légère à modérée		Marcher, monter les escaliers, faire du jardinage, le ménage, etc.
AP en endurance	3-5 jours par semaine	Modérée à élevée, de préférence en valeur relative selon l'échelle de Borg	150 min par semaine d'activité avec une intensité modérée ou 75 min par semaine avec une intensité élevée ou un équivalent d'une combinaison des deux intensités d'exercice	Activités rythmiques et prolongées utilisant de grands groupes musculaires (par exemple : marcher, faire du vélo, nager)
AP en renforcement musculaire	2-3 jours par semaine	Commencer par de petites intensités et progresser par les plus petites augmentations possible	Au moins une série de 8 à 12 répétitions	Utiliser des poids, des machines contre résistance, ou exécuter des tâches fonctionnelles de charge (exemple : assis-debout) visant tous les groupes musculaires majeurs
AP en assouplissement	≥ 2-3 jours par semaine Plus efficace si quotidien	Selon l'amplitude tolérée	10 à 30 s d'étirements statiques	Des exercices d'étirements musculaires et de mobilisations articulaires de tous les grands groupes musculaires, en particulier ceux limités par les traitements d'hormonothérapie, de radiothérapie ou de chirurgie
Progression	Une progression très lente peut être nécessaire après traitement du cancer, et plus encore pendant le traitement. Il existe une très grande variabilité de la tolérance à l'AP chez ces patients. Si augmentation de la fatigue ou apparition de symptômes péjoratifs à l'AP, les différentes composantes FITT-VP de l'AP devront être réduites à des niveaux mieux tolérés.			

Enfin, le Médicosport-santé créé par le CNOSEF est une aide précieuse pour prescrire une activité physique à un patient atteint d'une néoplasie (71).

L'HAS a écrit un référentiel de prescription d'activité physique et sportive pour les patients atteints de certains types de cancer (66).

Il existe seulement quelques contre-indications à la pratique d'activité physique lors d'un cancer. Celles-ci sont listées dans le tableau 4 ci-dessous.

Tableau 4 : Contre-indications à une AP d'intensité au moins modérée chez un patient atteint d'un cancer

Contre-indications de l'AP	Commentaires
	Attendre le temps de guérison (selon les recommandations du chirurgien) avant de pratiquer de l'AP
Décompensation d'une pathologie cardio-pulmonaire	Les événements cardio-pulmonaires sont plus fréquents chez les patients après traitement d'un cancer
Lésions osseuses lytiques du rachis ou des os longs	La contre-indication concerne la mobilisation de la zone rachidienne ou du membre atteint
Dénutrition sévère	
Fatigue extrême	Ne pas faire d'AP en cas de fièvre, de fatigue extrême, d'anémie significative
Syndrome infectieux sévère en cours d'évolution	En cas de fatigue importante encourager à pratiquer 10 min d'AP de faible intensité par jour
Anémie prononcée (hémoglobine ≤ 8 g/dL)	
Plaquettes < 50 000/mm <sup>3</sup>	
Leucocytes < 1 500/mm <sup>3</sup>	
Suites précoces de chirurgie	Risque de déhiscence de cicatrice ou d'hémorragie

## **I.4.2.11. Sur le plan psychiatrique**

### **I.4.2.11.1. Anxiété**

Il est désormais prouvé que l'exercice physique a des bienfaits sur l'anxiété d'intensité moyenne à élevée. L'inactivité physique est directement liée à des niveaux d'anxiété importants (72).

La pratique d'activité physique entraîne une production d'endorphines et module les systèmes sérotoninergiques (73).

Le plaisir ressenti lors d'une activité physique sert également au bien-être psychologique. Elle augmente la confiance en soi par le dépassement et le sentiment d'efficacité. Cette amélioration de l'image corporelle et de l'estime de soi semble plus marquée quand l'activité physique dure plus de 6 mois.

Les recommandations de pratique d'activité physique pour les personnes anxieuses ou dépressives consistent en un travail en aérobie ou anaérobie, 3 à 5 fois par semaine, d'intensité modérée, sur plus de 12 semaines car l'effet bénéfique est ressenti à partir de 8 semaines, coachées de façon individuelle ou en petit groupe, pendant plus de 30 minutes. En effet, la réduction de l'anxiété débute après 30 minutes d'exercice (63).

En 2000, Taylor décrit la diminution des effets de l'anxiété grâce à l'activité physique (74).

De plus, une étude menée par Broman-Fulks et al. en 2004 décrit que l'activité physique a le même effet que l'anxiété en termes de réponses physiologiques comme l'augmentation des fréquences cardiaque et respiratoire. Cela provoque une augmentation de la tolérance aux stimuli et une diminution de l'angoisse associée, permettant de mieux réguler son anxiété et son stress (75).

Cependant, pour être bénéfique, l'activité physique doit être choisie et désirée par le patient. Cela doit rester un plaisir et non une contrainte.

### **I.4.2.11.2. Dépression**

Une étude de Farmer et coll. ayant duré 8 ans, montre une augmentation de l'incidence de la dépression chez les patients à la base sains mais sans activité physique (76).

L'activité physique a démontré des bénéfices sur les effets néfastes de la dépression : l'isolement, l'inactivité, la diminution de l'estime de soi et de son corps.

L'HAS a écrit un référentiel de prescription d'activité physique et sportive pour les patients atteints de dépression (77).

## **I.4.2.12. Sur le plan gériatrique**

### **I.4.2.12.1. La mémoire et les troubles cognitifs**

Selon une étude nommée FINE, réalisée en Finlande, Italie et Hollande, les fonctions cognitives déclinent de façon significative chez les patients pratiquant moins d'activité physique contrairement aux patients étant plus actifs chez qui les fonctions cognitives sont restées stables. Les fonctions cognitives avaient été évaluées grâce au MMSE (78).

Une autre étude, MoVIES a montré que le risque relatif de déclin cognitif est deux fois moins élevé chez les patients pratiquant une activité physique aérobie plus de 30 minutes au moins 3 fois par semaine comparé aux patients inactifs (79).

Plusieurs mécanismes pourraient expliquer l'effet de l'exercice physique sur les fonctions cognitives.

Tout d'abord, l'hypothèse circulatoire qui se traduirait par une augmentation du flux cérébral sanguin lors de l'exercice physique, une meilleure perfusion cérébrale, surtout au niveau des zones frontales et pariétales (80).

Des études ont montré que chez l'animal, l'activité physique chronique augmente la neurogenèse (81).

L'université de Genève a réalisé une étude publiée dans le journal Scientific Reports sur l'effet du sport sur la mémoire. La sensation de bien-être suivant la pratique d'une activité physique est due à la sécrétion d'endocannabinoïdes. Ces petites molécules traversent facilement la barrière hémato-encéphalique et se fixent sur des récepteurs situés au niveau de l'hippocampe qui représente la zone cérébrale liée à la mémoire. Ils sont impliqués dans la plasticité synaptique et peuvent donc agir à long terme de la mémoire. Dans cette étude, les investigateurs ont demandé à 15 jeunes hommes sains d'accomplir un test de mémoire dans 3 différentes conditions d'activité physique : l'une après 30 minutes de vélo à intensité modérée, une autre après 15 minutes de vélo à intensité élevée et une dernière au repos. Les résultats de cette étude étaient que les performances en ce qui concerne la mémoire étaient meilleures après une activité physique d'intensité élevée. Par la suite, une IRM fonctionnelle a été réalisée. Les résultats montrent que plus les individus sont rapides, plus ils activent leur hippocampe (82).

#### **I.4.2.12.2. La démence**

Selon une étude réalisée aux Etats-Unis, ACT, la fréquence de démence est moins élevée chez les personnes pratiquant une activité physique au minimum 3 fois par semaine (83).

L'activité physique fait partie de la prévention primaire de la maladie d'Alzheimer chez l'adulte d'âge moyen.

Pratiquée de façon régulière, l'activité physique permet une augmentation de l'angiogenèse et notamment d'une partie de la substance grise (84). Les patients atteints d'Alzheimer sont confrontés à une hypo-perfusion cérébrale expliquée par une angiopathie amyloïde entraînant un dysfonctionnement du système vasculaire cérébral (85).

#### **I.4.2.12.3. Les chutes**

##### **I.4.2.12.3.1. Prévention**

La chute est définie par Hauer et coll. en 2006 comme la « perte brutale et totalement accidentelle de l'équilibre postural lors de la marche ou de la réalisation de toute autre activité et faisant tomber la personne sur le sol ou toute autre surface plus basse que celle où elle se trouvait ».

Selon l'INSERM, les chutes surviennent chez près d'une personne de plus de 65 ans sur trois et une personne de plus de 80 ans sur deux chutes annuellement. Ce sujet se trouve au cœur de l'actualité étant donné le vieillissement de la population.

La chute de la personne âgée est un marqueur de fragilité et un facteur de morbidité. L'activité physique, ralentisseur de changements physiologiques bien connu, permet de prévenir les risques de chute et permet le maintien de l'autonomie prévenant ainsi la dépendance du sujet âgé. En effet, avec l'âge, l'équilibre lors de la station debout, assise et des déplacements est altéré (86) (87).

L'activité physique permet de travailler sur la force et la puissance, l'équilibre et la marche, la souplesse et l'endurance (88).

L'HAS a écrit un référentiel de prescription d'activité physique et sportive pour les patients âgés (87).

#### I.4.2.12.3.2. Syndrome post-chute

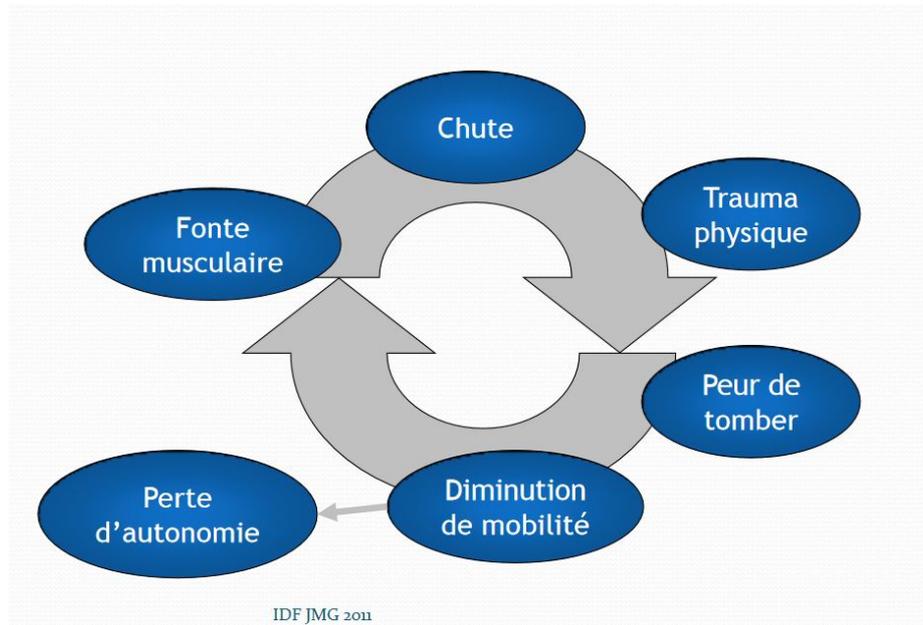


Figure 7 : Représentation du syndrome post-chute (89)

Les chutes à répétition ont été définies par l'HAS comme la survenue d'« au moins deux chutes sur une période de 12 mois ».

La peur de rechuter limite la personne âgée à pratiquer une activité physique et renforce les facteurs de risque de survenue d'une nouvelle chute.

L'HAS encourage la pratique régulière de la marche ou autre activité physique douce. Des séances de kinésithérapie sont recommandées afin de travailler sur l'équilibre postural statique et dynamique ainsi qu'un renforcement musculaire des membres inférieurs. En dehors de ces séances encadrées par un professionnel, le patient peut pratiquer seul à la maison des exercices de renforcement avec des bandes élastiques ou encore de la marche est possible sans ou avec une aide technique telle une canne ou un déambulateur (90).

### I.4.3. Les effets délétères de l'activité physique

#### I.4.3.1.1. Chez les enfants

Un entraînement trop intensif peut causer un retard de croissance selon son intensité et le type d'activité physique pratiquée (91).

En effet, la gymnastique artistique pourrait être responsable d'un ralentissement de la croissance selon certaines études et serait responsable d'un poids faible avec peu de masse grasse dû à une intensité d'entraînement élevée (92) (93).

En ce qui concerne la puberté, il a été observé un retard de la maturation sexuelle dans certains sports comme la danse et la gymnastique (94).

Une étude a montré que l'âge de la ménarche est retardé chez les filles pratiquant un sport à haut niveau (95).

#### **I.4.3.1.2. Le surentraînement**

Le surentraînement ne correspond pas à un nombre d'heures précises d'entraînement par semaine. Il dépend de chaque individu. Il correspond à une charge d'entraînement excessive que cela soit en volume ou en intensité. Il peut également être en rapport avec une charge d'entraînement augmentant de façon trop rapide (96).

Il entraîne un dysfonctionnement neuro-endocrinien provoquant une fatigue intense avec augmentation du risque d'infections, des troubles liés à l'humeur avec une irritabilité, une baisse de l'estime de soi voire une dépression ainsi que des troubles liés au sommeil et une diminution des performances (97). On constate une diminution du rapport testostérone/cortisol qui explique ces troubles.

Le stress lié au surentraînement provient aussi bien de difficultés physiques que psychologiques.

Les symptômes physiques s'expriment notamment par une difficulté à récupérer de plus en plus importante. Les performances de l'athlète sont donc de plus en plus faibles. Le risque de blessures augmente également et conduit à des entorses, des fractures de fatigue. On peut également retrouver une perte d'appétit avec amaigrissement ainsi que des troubles du sommeil. La fréquence cardiaque au repos augmente également par rapport à celle habituellement retrouvée chez l'athlète en bonne forme (98).

### **I.5. État des lieux de la pratique d'activité physique en France**

En 2020, l'INPES a lancé une enquête sur la pratique de l'activité physique des Français. Celui-ci a débuté le 8 janvier 2020 et devait initialement durer jusqu'au début du mois de juillet. Cependant, à cause de l'épidémie mondiale liée à la COVID 19, l'enquête a été arrêtée le 16 mars puis a repris le 4 juin 2020 (99).

En février 2021, l'INJEP a publié le rapport de ce baromètre national à propos des pratiques sportives en France. La pratique d'activité physique n'a presque pas évolué depuis 2018. 65% des Français de 15 ans et plus avaient pratiqué une activité physique au cours de l'année passée. Si le mode de déplacement pour les trajets quotidiens prend en compte le déplacement à pied, en vélo ou en trottinette, 76% des Français répondent positifs à l'enquête. Il y a un nombre conséquent, environ 24%, de Français sédentaires qui ne pratiquent aucune activité physique.

L'étude réalisée montre que les hommes pratiquent plus souvent que les femmes. L'écart se réduit cependant car la pratique d'activité physique a légèrement baissé chez les hommes (passées de 69 à 66%).

Il est également indiqué dans le rapport que le niveau de diplôme crée un écart : les plus diplômés pratiquent plus souvent que les moins diplômés.

De plus, le confinement a eu un effet grandement négatif sur la pratique d'activité physique. Presque aucun Français ne pratiquant pas d'activité physique avant le confinement ne s'y est mis en 2020. 82% des pratiquants avant le confinement ont continué leur pratique malgré la situation sanitaire (100).

## **I.6. Place du médecin généraliste dans la promotion de l'activité physique en cabinet**

Le médecin généraliste a une place importante dans la promotion de l'activité physique auprès de ses patients. La prise en charge diffère selon que le patient est à l'origine de la démarche ou pas. Dans le premier cas, le patient consulte son médecin traitant pour obtenir un certificat médical de sport, dans le second, l'activité physique est préconisée à l'initiative du médecin qui doit prendre en compte l'état de santé du patient. Dans ce cas de figure, les personnes sont parfois peu motivées voire réticentes, ce qui laisse une grande place à la négociation.

Dans cette partie nous allons aborder ces deux possibilités : d'une part, le patient demande de lui-même à pratiquer une activité physique et d'autre part, la façon dont le médecin peut motiver son patient quand celui-ci est réticent à la pratique d'une activité physique.

### **I.6.1. Si le patient veut pratiquer une activité physique**

Comme pour toute anamnèse, l'entretien en cabinet de médecine générale doit reprendre les antécédents médico-chirurgicaux personnels et familiaux du patient. Celui-ci doit également reprendre le mode de vie du patient dont ses consommations (tabagisme, alcool, drogues), son métier, et bien sûr l'évaluation de son activité physique quotidienne.

Pour faciliter son entretien à propos du niveau habituel d'activité physique de son patient, le médecin généraliste peut s'aider du questionnaire GPAQ disponible en annexe 5. Ce dernier reprend les différentes activités possibles dans la vie quotidienne, aussi bien à la maison qu'au travail ou lors des déplacements et des loisirs (101).

Il peut aussi utiliser le questionnaire Q-AAP et VOUS, adapté aux patients de 15 à 69 ans, disponible en annexe 6. Si le patient répond « oui » à une des 7 questions, un avis médical est recommandé avant la pratique d'activité physique (102).

De plus, il faudra prendre en compte le risque cardio-vasculaire du patient. Cette consultation axée sur l'activité physique sera l'occasion de faire l'état des lieux des facteurs de risque cardio-vasculaires du patient. Certains patients sont symptomatiques. La recherche de symptômes faisant évoquer une maladie cardio-vasculaire est primordiale pour dépister toute contre-indication à l'activité physique.

D'autres maladies chroniques entraînent une augmentation du risque cardio-vasculaire du patient comme l'insuffisance rénale chronique, le diabète..

L'entretien devra également rechercher les contre-indications à l'activité physique que nous avons vues précédemment.

#### **I.6.1.1. Examen physique**

Pour les hommes de plus de 35 ans et les femmes de plus de 45 ans, il est recommandé de réaliser un bilan médical avant de pratiquer une activité physique d'intensité élevée. En effet, l'incidence d'une coronaropathie augmente avec l'âge (> 35 ans pour les hommes et > 45 ans pour les femmes).

Le gouvernement met à disposition des réflexes afin de pratiquer son activité physique en toute sécurité :

- « Je signale à mon médecin toute douleur dans la poitrine ou essoufflement anormal survenant à l'effort ».
- « Je signale à mon médecin toute palpitation cardiaque survenant à l'effort ou juste après l'effort ».

- « Je signale à mon médecin tout malaise survenant à l'effort ou juste après l'effort ».
- « Je respecte toujours un échauffement et une récupération de 10 minutes lors de mes activités sportives ».
- « Je bois 3 à 4 gorgées d'eau toutes les 30 minutes d'exercice à l'entraînement comme en compétition ».
- « J'évite les activités intenses par des températures extérieures en-dessous de -5°C ou au-dessus de 30°C et lors des pics de pollution ».
- « Je ne fume pas, en tout cas jamais dans les 2 heures qui précèdent et suivent mon activité sportive ».
- « Je ne consomme jamais de substance dopante et j'évite l'automédication en général »
- « Je ne fais pas de sport intense si j'ai de la fièvre, ni dans les 8 jours qui suivent un épisode grippal (fièvre-courbatures) ».
- « Je pratique un bilan médical avant de reprendre une activité sportive intense si j'ai plus de 35 ans pour les hommes et plus de 45 ans pour les femmes » (103).

L'examen physique devra mettre l'accent sur le plan cardio-vasculaire, respiratoire et l'appareil locomoteur en détail.

Il comprend :

- La mesure de la fréquence cardiaque
- La mesure de la tension artérielle au repos
- Une auscultation cardio-vasculaire et pulmonaire
- Une palpation des pouls périphériques et fémoraux chez les enfants
- Un examen abdominal à la recherche d'une hépato-splénomégalie
- Un examen des extrémités des membres inférieurs notamment chez les diabétiques à la recherche de troubles trophiques et de la sensibilité
- Un examen de l'appareil locomoteur, notamment les hanches et les genoux
- Les mesures anthropométriques : taille, poids, périmètre abdominal, IMC
- La recherche d'adénopathies anormales
- Examen des tympanes et de leur élasticité notamment pour la pratique de la natation
- L'évaluation des aptitudes musculaires.

### **I.6.1.2. Les examens complémentaires**

#### **I.6.1.2.1. ECG**

L'ECG de repos est recommandé tous les 3 ans pour les patients de plus de 12 ans souhaitant réaliser une activité physique en compétition. Il permet de dépister une arythmie non ressentie telle qu'un syndrome de Wolf-Parkinson-White ou encore un syndrome du QT long.

L'électrocardiogramme est recommandé ainsi qu'un avis cardiologique pour un patient envisageant la pratique d'activité physique d'intensité élevée qui a des antécédents personnels

de maladie cardio-vasculaire (est exclue l'HTA équilibrée). Cet examen sera également réalisé pour les adultes de moins de 35 ans ayant des antécédents familiaux de pathologies cardio-vasculaires héréditaires ou congénitales ou de mort subite avant 50 ans.

#### **I.6.1.2.2. Épreuve d'effort**

Elle peut être préconisée chez les patients inactifs ayant un niveau de risque cardio-vasculaire modéré. Si ces derniers sont actifs alors elle ne sera pas préconisée.

Elle est par contre recommandée pour les patients actifs ou inactifs ayant un niveau de risque cardio-vasculaire élevé ou très élevé, comme les personnes âgées.

Elle est encore préconisée chez les patients diabétiques souhaitant commencer une activité physique d'intensité élevée.

#### **I.6.1.2.3. Consultation en pneumologie avec explorations respiratoires**

Les EFR et la consultation en pneumologie sont recommandées pour tout patient souffrant de maladie respiratoire chronique si celle-ci date de plus de 12 mois. Est également recommandé dans ce cas précis un test de marche de 6 minutes avec enregistrement de la saturation en oxygène.

#### **I.6.1.3. Établissement du certificat médical de non-contre-indication à la pratique d'activité physique.**

Ce dernier est valable durant 3 ans. Le patient pratiquant l'activité physique devra remplir de façon annuelle un formulaire QS-SPORT disponible en annexe 7 (104). Le certificat médical peut se trouver directement sur internet ou le médecin peut le rédiger sur une ordonnance classique. Il existe également des documents fournis par les fédérations sportives où figurent les nom et prénom du patient, sa date de naissance, la date de l'examen, l'activité physique pour laquelle le certificat médical est réalisé, et si le patient pratiquera ce sport en compétition ou non. Il peut être rédigé par un médecin généraliste, un médecin du sport ou un médecin du travail.

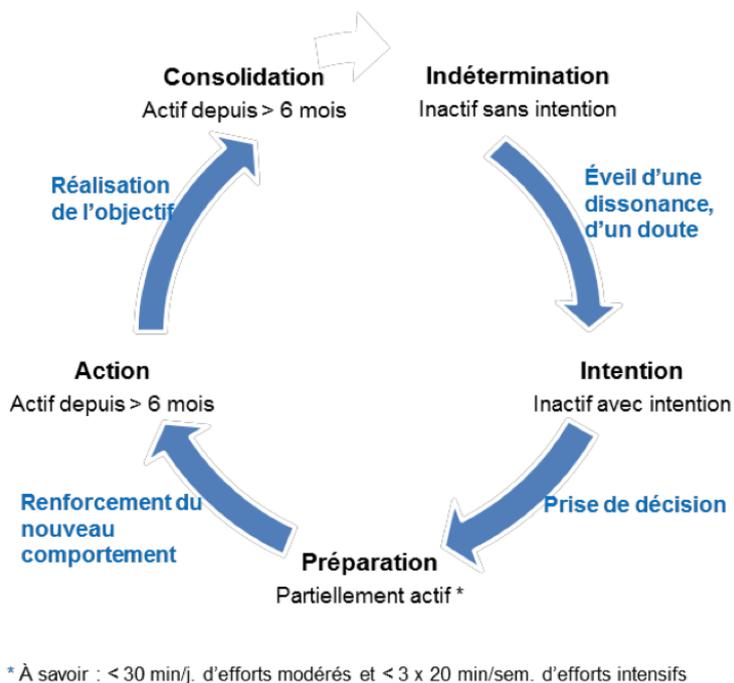
#### **I.6.2. Si le patient est réticent à la pratique d'activité physique ou s'il a besoin de motivation : l'importance de l'entretien motivationnel**

Lors de la consultation en cabinet de médecine générale, le médecin se doit d'encourager et d'accompagner son patient dans la pratique d'activité physique. Pour cela, il doit utiliser différents outils communicationnels tels que l'empathie, l'écoute active, la recherche des représentations du patient, plus particulièrement les représentations négatives quant au sport, ses réticences, ses peurs : regard des autres, absence de performance par exemple. Il convient avant tout de rassurer la personne. Il peut parfois être nécessaire de mettre en place une consultation dédiée afin de lever les inhibitions.

Cela passe tout d'abord par l'évaluation de la motivation du patient. Le modèle transthéorique de changement de comportements (TTM) de Prochaska et DiClemente permettra au médecin d'évaluer et de suivre la motivation de son patient.

Le TTM est composé de 5 étapes dans la motivation : l'indétermination, l'intention, la préparation, l'action et la consolidation. A chaque stade franchi s'ajoute une augmentation d'activité physique.

Une étape franchie dans la motivation n'est pas acquise. Le patient peut très bien avancer comme régresser.



- L'indétermination : la personne est physiquement inactive et elle n'a pas l'intention de faire de l'AP dans les 6 mois à venir.
- L'intention : la personne est toujours inactive, mais envisage d'augmenter son AP dans les 6 mois à venir.
- La préparation : la personne considère sérieusement le fait de faire de l'AP dans le mois à venir ou a déjà commencé, mais ne remplit pas encore les recommandations d'AP pour la santé (sujet inactif).
- L'action : la personne fait régulièrement de l'AP depuis moins de 6 mois et remplit les critères d'AP pour la santé (sujet actif).
- La consolidation : la personne fait régulièrement de l'AP depuis plus de 6 mois et remplit les critères d'AP pour la santé.

Figure 8 : Modèle transthéorique des changements de comportements de Prochaska et DiClemente

Il est impossible pour le patient de changer radicalement de comportement. C'est pourquoi le médecin généraliste doit l'accompagner dans sa démarche, du premier stade au dernier.

Le médecin doit s'aider des leviers à l'activité physique. Ceux-ci comprennent :

- La santé
- Le poids
- La diminution de l'asthénie
- Le bien-être, le plaisir ressenti
- La majoration de l'estime de soi, le sentiment d'auto-efficacité
- L'apparence physique
- La socialisation

Il est également important de définir des objectifs réalisables par le patient. Le médicosport-santé du Comité national olympique et sportif français peut aider médecin et patient à trouver un sport correspondant aux leviers et aux envies du patient (71).

Le médecin peut également proposer au patient de reparler de l'activité physique à distance ou même d'en parler lors d'une consultation dédiée.

### I.6.3. Le suivi

Comme lors de l'entretien motivationnel, lorsqu'une étape est franchie, cela ne veut pas dire que le patient ne régressera pas dans sa pratique d'activité physique. Rien n'est acquis.

Pour cela, le médecin généraliste devra suivre l'évolution de la pratique d'AP du patient. Cela permettra d'analyser la tolérance du patient à l'AP, son adhésion, renforcer la motivation du patient, adapter si besoin l'AP.

Si une pathologie chronique existe, les consultations habituellement dédiées à celle-ci pourront avoir un temps aménagé pour suivre la pratique d'activité physique (105).

### I.7. Sport sur ordonnance

« Le « sport-santé » recouvre la pratique d'activités physiques ou sportives qui contribuent au bien-être et à la santé du pratiquant conformément à la définition de la santé par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) : physique, psychologique et sociale. » peut-on lire sur le site du ministère chargé des sports. C'est un véritable enjeu de santé publique que de lutter contre la sédentarité et l'inactivité physique pour prévenir et diminuer les risques dus aux maladies chroniques et ainsi gagner des années de vie en bonne santé (106).

L'HAS a publié en 2019 un guide de promotion, consultation et prescription médicale d'AP et sportive pour la santé chez les adultes (107) (108) (109).

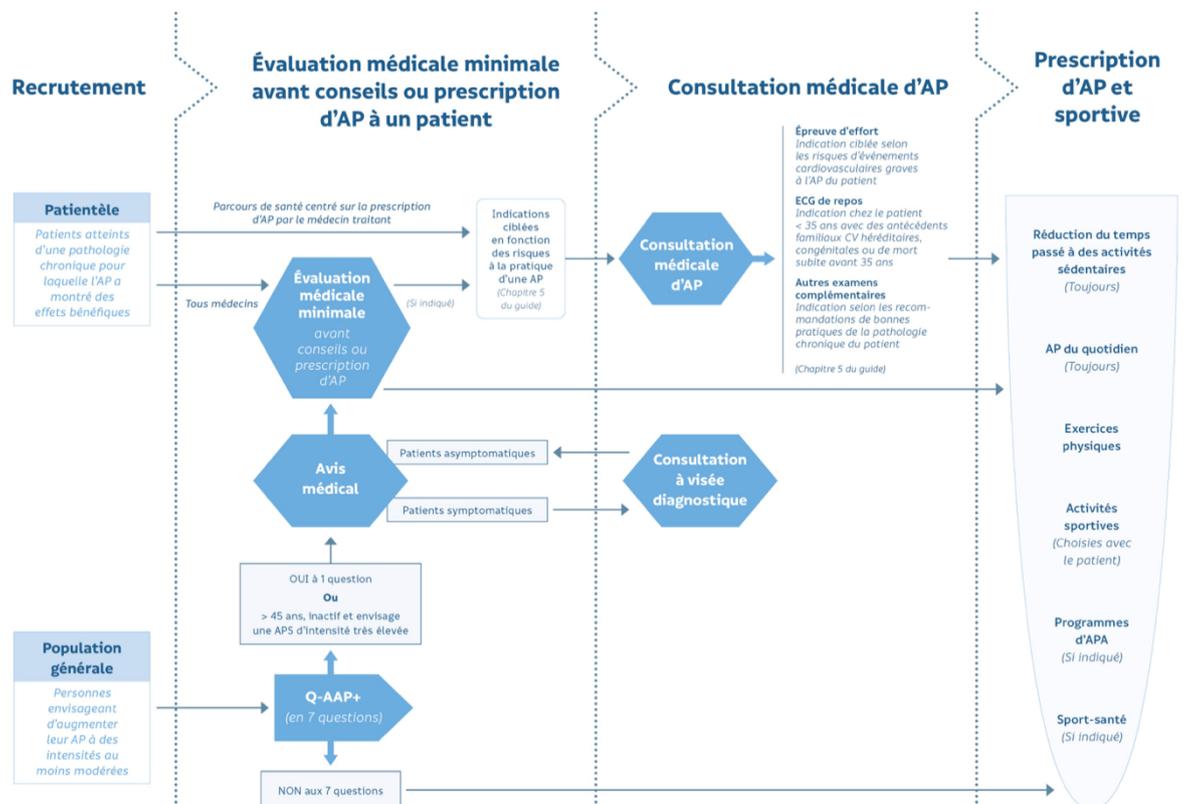


Figure 9 : Aide à la prescription d'activité physique rédigée par l'HAS

En ce qui concerne le remboursement, la sécurité sociale ne rembourse pas les frais liés à la pratique d'activité physique. Cependant, une quinzaine de mutuelles prennent en charge une partie du forfait de pratique d'activité physique. Une dizaine d'assurances comme la MAIF proposent une formule santé complémentaire et participent en partie aux frais en rapport avec l'adhésion à une activité physique sur présentation d'une ordonnance. Certains acteurs locaux prennent en charge les frais liés à la pratique d'activité physique sur ordonnance. Strasbourg par exemple prend en charge depuis le 5 novembre 2012, la totalité des frais la première année puis une partie sur la base d'une tarification solidaire les deux années suivantes.

### **I.7.1. Historique et législation**

L'activité physique est reconnue comme une thérapeutique non médicamenteuse par la Haute Autorité de Santé depuis 2011. Dans cette pratique, le médecin généraliste doit s'inscrire en première ligne pour faire en sorte que, grâce à la pratique sportive, ses patients deviennent les principaux acteurs de leur santé en comprenant tous les bienfaits qu'ils peuvent en attendre.

Le 10 octobre 2012, lors d'un Conseil des Ministres, le Ministre de la Santé et le Ministre des Sports présentent une communication Sport-Santé-Bien-Être (SSBE). Cette dernière considère le sport comme un outil à part entière de santé publique.

Le 24 décembre 2012, l'Instruction N° DS/DSB2/DGS/DGCS/2012/434 permet de donner des indications pour promouvoir les activités physiques et sportives comme facteur de santé.

La loi du 26 janvier 2016 permet une modernisation du système de santé. En effet, la promotion de l'activité physique est au premier plan avec une lutte contre la sédentarité. La prescription d'activité physique adaptée est mise en place (110).

Le décret n°2016-1990 du 30 décembre 2016, entré en vigueur en mars 2017, prévoit que « dans le cadre du parcours de soins des patients atteints d'une affection de longue durée, le médecin traitant peut prescrire une activité physique adaptée à la pathologie, aux capacités physiques et au risque médical du patient ».

L'article D. 1172-1. indique que « La dispensation d'une activité physique adaptée a pour but de permettre à une personne d'adopter un mode de vie physiquement actif sur une base régulière afin de réduire les facteurs de risque et les limitations fonctionnelles liés à l'affection de longue durée dont elle est atteinte. Les techniques mobilisées relèvent d'activités physiques et sportives et se distinguent des actes de rééducation qui sont réservés aux professionnels de santé, dans le respect de leurs compétences. » (111).

Le décret du 29 octobre 2020 actualisé le 27 novembre 2020 prévoit des mesures générales devant l'épidémie mondiale de COVID 19. En effet, une dérogation est mise en place concernant la pratique d'activité physique afin de permettre aux patients qui ont une prescription d'activité physique adaptée de pratiquer dans les établissements listés. Ces patients sont seulement ceux porteurs d'une ALD ou maladie chronique : BPCO, diabète de type 2, obésité, asthme, cancers, dépression, insuffisance cardiaque, accident vasculaire cérébral, troubles musculo-squelettiques, pathologies coronaires, artérite oblitérante des membres inférieurs (112).

### **I.7.2. Activité physique adaptée**

Afin de prescrire une activité physique adaptée, le médecin généraliste a plusieurs outils à sa disposition tels que le Médicosport du comité national olympique et sportif français et, en ce qui concerne certaines pathologies, les référentiels de la Haute Autorité de Santé pour certaines pathologies.

Elle peut être prescrite à n'importe quel patient inactif ou sédentaire en prévention primaire ainsi qu'à tout patient ayant une pathologie chronique chez qui une activité physique adaptée pourrait avoir des conséquences positives sur son état de santé et/ou sa qualité de vie (113).

### **I.7.3. Les intervenants**

#### **I.7.3.1. Les prescripteurs et leurs outils**

Peuvent prescrire, tous les médecins en exercice sans formation particulière, généraliste traitant ou non, ou spécialiste. Pour prescrire correctement l'activité physique adaptée, il existe un formulaire mis à disposition des médecins traitants disponible en annexe 8 (114).

PEPS, le dispositif d'aide à la prescription d'exercice physique, met à disposition un formulaire de prescription et des conseils destinés aux personnes sédentaires. Disponible en annexe 9 (115).

#### **I.7.3.2. Les dispensateurs**

Cela peut être :

- Un professionnel de santé :
  - o masseur-kinésithérapeute, s'il détient la carte professionnelle, peut exercer en tant qu'éducateur sportif et peut encadrer des activités de gymnastique hygiénique d'entretien, préventive dans les établissements d'activités physique et sportive dans le respect de la législation et de la déontologie de la kinésithérapie.
  - o ergothérapeute,
  - o psychomotricien
- Un professionnel en activité physique adaptée (enseignant en APA) détenteur d'une licence ou d'un master dans le domaine de l'APA
- Un éducateur sportif titulaire d'une certification délivrée par une fédération sportive agréée (113).

Le Journal Officiel de la République Française a mis à disposition une liste regroupant les certifications fédérales autorisant la dispensation d'activité physique adaptée prescrite par le médecin traitant aux patients atteints d'une affection de longue durée (116).

Un document disponible sur internet et réalisé par le gouvernement regroupe toutes les Maisons Sport-Santé de France. Il en existe 288 en 2021. Selon ce document, on voit que près de 70 000 personnes sont accompagnées dans des Maisons Sport-Santé (117).

Le Pr Bigard a présidé un groupe de travail qui a permis de statuer sur les intervenants les plus adaptés en fonction des limitations des patients porteurs de pathologies chroniques.(118)

Tableau 5 : Tableau des interventions des professionnels et autres intervenants

DOMAINES D'INTERVENTION PREFERENTIELS DES DIFFERENTS METIERS				
Limitations Métiers	Aucune limitation	Limitation minimale	Limitation modérée	Limitation sévère
	Masseurs Kinésithérapeutes	+/-	+	++
Ergothérapeutes et psychomotriciens (dans leur champ de compétences respectif)	(si besoin déterminé)	(si besoin déterminé)	++	+++
Enseignants en APA	+/-	++	+++	++
Educateurs sportifs	+++	+++	+	non concernés
Titulaires d'un titre à finalité professionnelle ou d'un certificat de qualification professionnelle inscrit sur l'arrêté interministériel	+++	++	+ <sup>1</sup>	non concernés
Titulaires d'un diplôme fédéral inscrit sur l'arrêté interministériel	+++	++	+ <sup>1</sup>	non concernés

<sup>1</sup> Concernés à la condition d'intervenir dans le cadre d'une équipe pluridisciplinaire

### I.7.3.3. Les différentes associations

#### I.7.3.3.1. Au niveau national

##### I.7.3.3.1.1. La Fédération Française d'Éducation Sportive et de Gymnastique Volontaire (FFEPGV)

Elle a été créée en 1972. Elle permet à des personnes exclues d'activité sportive pour raisons sociales ou médicales de pratiquer une activité physique encadrée par 7 300 animateurs dans 300 clubs en France. Tous les âges sont concernés : de 9 mois à 99 ans. Plusieurs activités sont proposées par les clubs : des activités sportives destinées à renforcer les capacités cardiaques comme la course à pied, le yoga en passant par la danse, en salle ou en plein air. Au sein de cette association, plusieurs programmes sont mis en place notamment Gym'Après Cancer, Acti'marche basée sur la marche active comme réentraînement à l'effort ou encore Diabète et surpoids (119).

#### I.7.3.3.2. Au niveau local

##### I.7.3.3.2.1. En Limousin : Limousin Sport Santé

A la demande du ministère de la Jeunesse et des Sports et de la Cohésion Sociale (DRJSCS) ainsi que de l'Agence Régionale de Santé (ARS), ce réseau de promotion du sport et de l'activité physique adaptée a été créé en 2015.

Limousin Sport Santé a pour but de préserver et améliorer la santé. Il a permis de développer des « passerelles sport-santé » entre les médecins et quelques associations sportives.

Au CHU de Limoges par exemple, M. FREDON et Mme FERNANDES sont des éducateurs sportifs spécialisés dans le sport après le cancer.

Toujours à Limoges, 2 centres : maison sport santé boulevard Beaublanc et la base nautique rue Victor Duruy propose de remplir dans un premier temps un formulaire afin d'intégrer la passerelle et de bénéficier d'un programme d'activité physique adapté au patient. Le formulaire précise bien que les programmes sont ouverts à tous, que les patients aient une maladie chronique ou non.

Celui-ci indique toutes les étapes : la prescription d'activité physique, la prise de rendez-vous téléphonique, puis l'accueil par un éducateur spécialisé dans l'APA faisant réaliser au patient des tests simples, s'ensuit une remise en forme avec un programme collectif accompagné de conseils sur l'hygiène de vie et l'alimentation. Le patient bénéficie également de conseils concernant le choix d'une APA à la fin du programme. Dès que le programme est terminé, le patient pourra poursuivre une APA choisie au préalable avec la passerelle.

Le médecin prescripteur devra remettre au patient :

- Soit un certificat de non contre-indication à l'activité physique si celui-ci n'a pas de maladie chronique. C'est-à-dire que l'activité physique est réalisée dans le but d'une prévention primaire ou secondaire. Cela concerne par exemple les patients sédentaires, avec des facteurs de risques tels que le surpoids, l'HTA.
- Soit un certificat de prescription d'activité physique pour ALD ou maladie chronique comme nous l'avons vu auparavant. Selon le décret du 29 octobre 2020 actualisé le 27 novembre 2020, ces maladies sont : la BPCO, le diabète de type 2, l'obésité, l'asthme, les cancers, la dépression, l'insuffisance cardiaque, un accident vasculaire cérébral, des troubles musculo-squelettiques, des pathologies coronaires, une artérite oblitérante des membres inférieurs.

Lors du premier rendez-vous, le patient remplit un questionnaire et effectue des tests physiques durant 60 minutes environ.

Ensuite, pendant environ 15 à 21 séances de 60 minutes, des cours collectifs seront mis en place et adaptés à chaque pathologie.

Une évaluation est réalisée à 3 mois. Ensuite, le patient sera redirigé vers une structure lui permettant de poursuivre l'activité physique de son choix.

Enfin, deux réévaluations sont réalisées à 6 mois et 1 an afin d'analyser la progression du patient.

Le médecin prescripteur reçoit pendant ce temps des informations sur progression du patient adressé (120).

Limousin Sport Santé met à disposition un prospectus d'information à destination du patient disponible en annexe 10.

#### **I.7.3.3.2.2. En Isère : Prescri'Bouge**

C'est une passerelle santé qui permet un programme individualisé afin d'accompagner les patients dans une reprise d'activité physique encadrée. Après avoir obtenu un atelier de remise en forme physique et mentale, la structure pourra aider les patients à trouver des structures sport-santé avec des éducateurs spécialisés.

Ce dispositif s'adresse particulièrement aux patients de plus de 60 ans, aux patients en ALD et aux patients hypertendus ou encore en surpoids (121).

#### **I.7.3.3.2.3. A Fontainebleau : Centre Sport-Santé**

C'est également une passerelle permettant aux patients qui en ont besoin de reprendre une activité physique sous condition d'un examen médical préalable. Les objectifs sont : "redonner goût à la pratique d'activité physique ; favoriser la pratique régulière et donner les clefs pour une pratique en sécurité." (122).

#### **I.7.3.3.2.4. En Ile de France : La Santé Par Le Sport**

L'association propose un programme Prescri'Forme qui oriente le patient vers un club "Sport sur ordonnance", une passerelle santé, une évaluation spécialisée ou encore vers une structure de pratique autonome. Elle oriente vers 352 clubs "Sport Sur Ordonnance" en Ile de France et 1173 clubs "Sport-Santé" en Ile de France.

Les clubs "Sport sur ordonnance" sont destinés aux patients avec une maladie chronique qui ont besoin d'accompagnement et de suivi dans la pratique de leur activité physique. L'ordonnance d'activité physique est réalisable par le médecin traitant.

Lorsque la rédaction d'ordonnance est complexe, l'association met à disposition des centres d'évaluation et d'accompagnement du patient pour finaliser la réalisation de l'activité physique.

Les clubs Sport-Santé permettent aux personnes de pratiquer un sport adapté à leur besoin (123).

Dans cette première partie, nous avons vu que la pratique d'une activité physique apportait de nombreux bénéfices sur des pathologies différentes. De plus, nous avons également vu les outils à la disposition des médecins généralistes afin d'orienter au mieux leurs patients et de les accompagner dans leur pratique d'activité physique.

Dans cette deuxième partie, nous allons détailler notre étude qui consistait à faire un état des lieux de l'abord de l'activité physique en cabinet de médecine générale en Haute-Vienne.

## **II. Deuxième partie : Matériels et méthodes**

---

### **II.1. Type d'étude**

Nous avons mené une étude épidémiologique, descriptive, transversale, basée sur des données déclaratives obtenues par auto-questionnaire, concernant l'abord de la pratique d'activité physique par le médecin généraliste aux patients.

### **II.2. Objectifs de l'étude**

#### **II.2.1. Objectif principal**

L'objectif principal de notre étude était d'étudier la prévalence de la proposition de pratique d'activité physique par les médecins généralistes en consultation entre juillet 2021 et novembre 2021 en Haute-Vienne.

#### **II.2.2. Objectifs secondaires**

Les objectifs secondaires étaient tout d'abord de déterminer quelle activité physique était proposée par les médecins généralistes, sous quelle forme et à quel type de patient.

Un autre objectif secondaire était de savoir comment les médecins généralistes abordaient la pratique d'activité physique en consultation et si les patients appréciaient cela.

Et enfin, notre dernier objectif secondaire était de préciser si les médecins généralistes réalisaient un suivi de cette activité physique.

### **II.3. Élaboration du questionnaire. (Annexe 11)**

Nous avons élaboré un questionnaire après une recherche bibliographique et une analyse des études réalisées préalablement, mais nous avons mis en avant des questionnements qui n'avaient pas été abordés dans d'autres thèses. En effet, ces dernières interrogeaient plutôt les médecins alors que nous souhaitons au contraire recueillir l'avis des patients sur l'abord de la pratique d'activité physique.

Nous avons joint une information à destination des patients avec une explication du thème de notre thèse et notre objectif ainsi que le respect de l'anonymat.

Il comprend 15 questions. 8 questions étaient dichotomiques, 5 à choix multiples, 2 à réponse libre : le poids et la taille.

Nous avons réalisé le questionnaire sur le logiciel Microsoft Word puis imprimé sous le format A4 en recto verso.

Les variables de l'étude étaient le milieu urbain ou rural du cabinet, le sexe, l'âge, l'IMC du patient, les maladies chroniques, la proposition d'activité physique, la personne ayant proposé l'activité physique, la façon dont la proposition d'activité physique a été faite, le suivi des conseils, le professionnel vers qui le patient a été dirigé, l'existence d'une adaptation de l'activité physique, l'activité physique proposée, l'appréciation du patient, l'estimation du rôle du médecin traitant, la réévaluation de la pratique de l'activité physique proposée par le médecin traitant. L'IMC a été calculé par nos soins à partir des données anthropométriques. En effet, il nous paraissait difficile de demander directement aux patients leur IMC.

### **II.4. Considérations éthiques**

Nos questionnaires étaient totalement anonymes. Il n'y avait aucun élément permettant de reconnaître les patients ni les médecins et leur lieu d'exercice.

Nous n'avons donc pas fait de demande auprès de la RGPD devant l'anonymat absolu des participants.

## **II.5. Population de l'étude**

### **II.5.1. Critères d'inclusion**

La population étudiée devait être des patients de cabinet de médecine générale et avoir comme critères : être majeur, consulter un médecin généraliste en Haute-Vienne, accepter de participer à l'étude.

### **II.5.2. Critères d'exclusion**

Les critères d'exclusion étaient : être mineur, refuser de participer à l'étude, ne pas être en capacité intellectuelle de répondre aux questions, ne pas comprendre la langue française, ne pas savoir lire.

## **II.6. Déroulement de l'enquête**

### **II.6.1. Sélection des cabinets de médecine générale**

Nous avons tiré au sort des médecins généralistes à partir de la liste des médecins généralistes installés en Haute-Vienne après avoir fait un triage rural et urbain afin de sélectionner le même nombre de cabinets dans les différentes catégories.. Celle-ci est diffusée sur le site du Conseil de l'Ordre des médecins (124).

Nous avons ensuite appelé les médecins généralistes présélectionnés dans l'étape précédente. Nous leur avons exposé le thème de notre étude ainsi que ses objectifs et son intérêt. Sur la trentaine de médecins contactés, dix ont répondu positivement et nous ont permis de diffuser notre questionnaire à leurs patients correspondant aux critères d'inclusion.

### **II.6.2. Lieux de l'enquête**

Notre enquête s'est déroulée dans le département de la Haute-Vienne (87) dans dix cabinets de médecine générale.

### **II.6.3. Date de l'enquête**

La diffusion du questionnaire auprès des patients de plusieurs cabinets de médecine générale s'est déroulée de juillet à novembre 2021.

### **II.6.4. Conditions de réalisation**

Nous avons distribué 60 questionnaires aux 10 médecins généralistes ayant accepté de participer à notre étude, soit 600 questionnaires.

Les questionnaires ont été distribués aux médecins généralistes en format papier. La distribution des questionnaires a été réalisée par l'investigatrice soit par remise en main propre à la secrétaire du cabinet, soit au médecin généraliste directement. Ils étaient soit placés dans les salles d'attente, soit donnés directement aux patients par le médecin généraliste ou la secrétaire du cabinet.

L'investigatrice a été recontactée par chaque cabinet une fois la réalisation terminée et les a récupérés en main propre.

## **II.7. Saisie et exploitation des données**

Les données des questionnaires ont été recueillies sur le logiciel Excel par l'investigatrice. Les questionnaires incomplets par manque total de réponses à une ou plusieurs questions ont été exclus. Une analyse descriptive des résultats a été réalisée à l'aide du logiciel Excel avec une présentation des résultats sous forme d'effectifs et de fréquence en pourcentages.

L'IMC a été calculé à partir des données du questionnaire : poids et taille.

## **II.8. Analyses statistiques**

Le critère de jugement principal de notre étude était le pourcentage d'activité physique proposée par les médecins généralistes.

Les critères de jugement secondaires de notre étude étaient :

- L'activité physique la plus proposée
- Le type de patient qui se voit le plus prescrire de l'activité physique
- La forme la plus utilisée pour conseiller une activité physique
- Le degré d'appréciation des patients quant aux propositions d'activité physique avec leur médecin généraliste
- L'avis des patients à propos du rôle du médecin traitant d'aborder l'activité physique en consultation
- Le suivi de l'activité physique du patient par le médecin généraliste

Pour comparer des variables qualitatives indépendantes, nous avons employé le test du Chi<sup>2</sup> lorsque toutes les valeurs prises en compte étaient supérieures à 5, ainsi que le test exact de Fisher lorsqu'une des valeurs était inférieure ou égale à 5, via le site internet BiostaTGV (125). Il a été utilisé un seuil de significativité p égal à 0,05.

## **II.9. Bibliographie**

Les recherches ont été réalisées à l'aide de PubMed et Google Chrome.

Nous avons réalisé la bibliographie grâce au logiciel Zotero.

### III. Troisième partie : Résultats

---

#### III.1. Les médecins

##### III.1.1. Milieu du cabinet

Concernant le milieu d'installation des différents cabinets, 80% se situaient en zone rurale et 20% en zone urbaine.

##### III.1.2. Sexe

Parmi les 10 médecins ayant accepté de diffuser nos questionnaires, 40% étaient des femmes et 60% étaient des hommes.

#### III.2. Population des répondants

##### III.2.1. Participation

Au total, nous avons récolté 389 questionnaires. Soit un taux de participation très proche de 65%.

Certaines réponses étaient incomplètes, nous obligeant à exclure 5 patients.

**384 questionnaires** ont donc pu être exploités, soit 64% des questionnaires distribués.

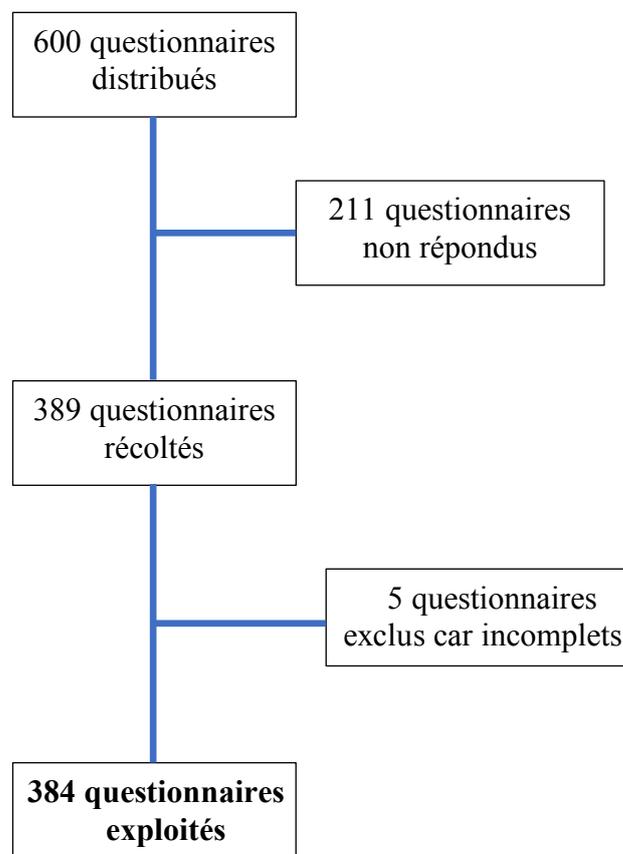


Figure 10 : Diagramme de flux de notre étude

### III.2.2. Les critères démographiques

Tableau 6 : Caractéristiques sociodémographiques de la population d'étude

Caractéristiques	Effectif	Pourcentage
<b>Âge :</b>		
- 18-35 ans	61	16%
- 35-55 ans	132	34%
- 55-75 ans	141	37%
- > 75 ans	50	13%
<b>Sexe :</b>		
Femme	248	65%
Homme	136	35%
<b>IMC :</b>		
- Maigreur < 18,5	19	5%
- Normal 18,5-24,9	160	42%
- Surpoids 25-29,9	116	30%
- Obésité $\geq$ 30	89	23%

La répartition selon l'âge des sujets montre une nette prédominance des tranches d'âge 35-55 ans et 55-75 ans.

La majorité des participants à notre étude étaient des femmes à 65%, soit 248 participantes.

Concernant l'IMC, nous constatons que la plupart des patients interrogés, c'est-à-dire 160 participants (42%), ont un IMC normal situé entre 18.5 et 25 kg/m<sup>2</sup>. Cependant, 116 participants (30%) sont en surpoids et 89 sont en situation d'obésité (23%).

### III.2.3. Les antécédents médicaux

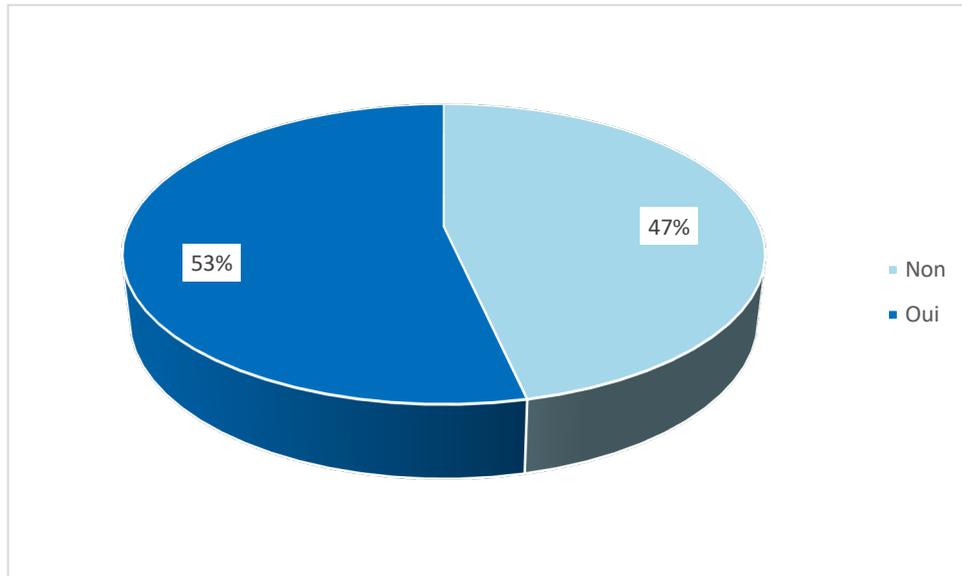


Figure 11 : Répartition des participants selon la présence d'une maladie chronique

A propos des antécédents médicaux, 53% des patients interrogés avaient une maladie chronique, soit 204 répondants.

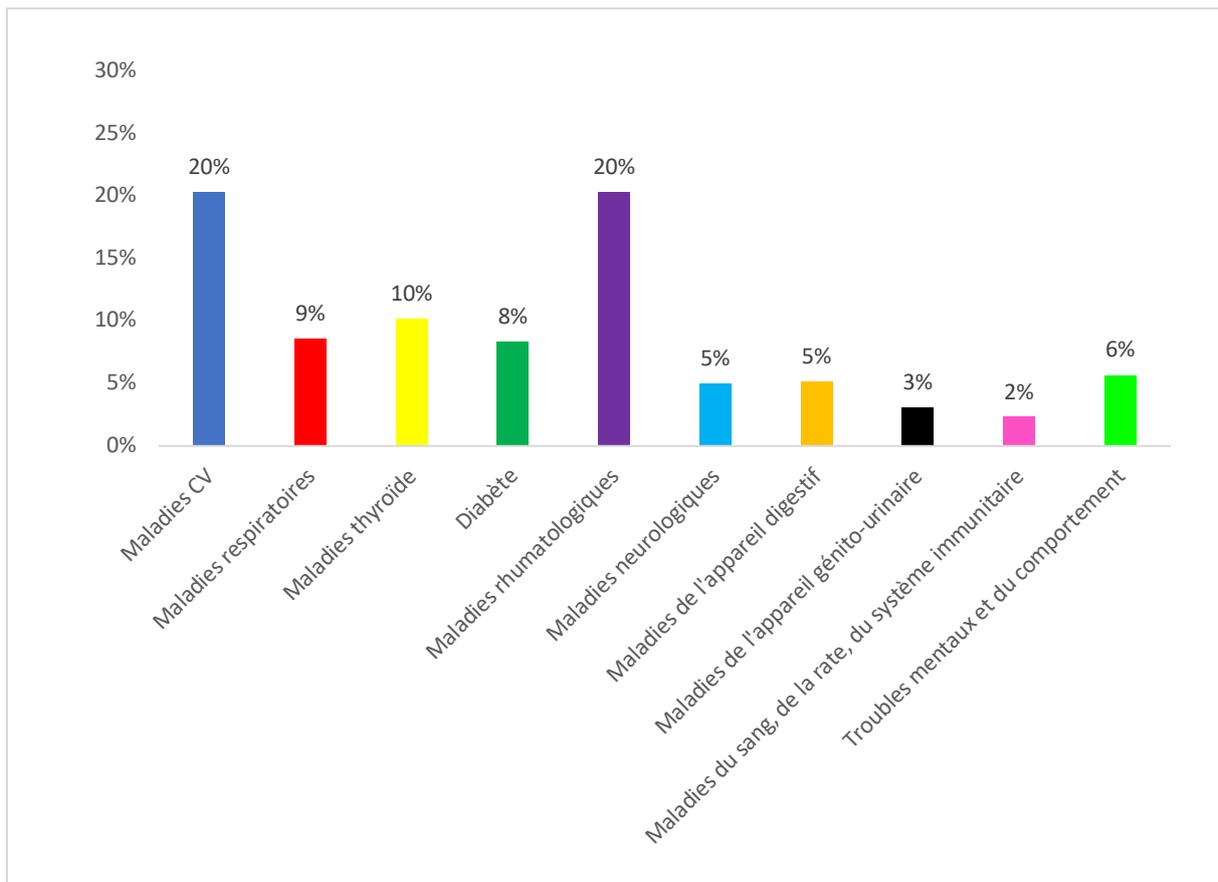


Figure 12 : Répartition des participants selon leur maladie chronique

Parmi eux, 78 patients de notre étude (20%) souffraient d'une maladie cardio-vasculaire, 78 participants (20 %) d'une maladie rhumatologique. Les autres catégories de pathologies

étaient bien plus faiblement représentées.. Pour la comparaison des résultats, nous avons choisi de regrouper les pathologies les moins représentées pour faciliter l'analyse statistique.

### III.2.4. La pratique d'activité physique

#### III.2.4.1. La proposition

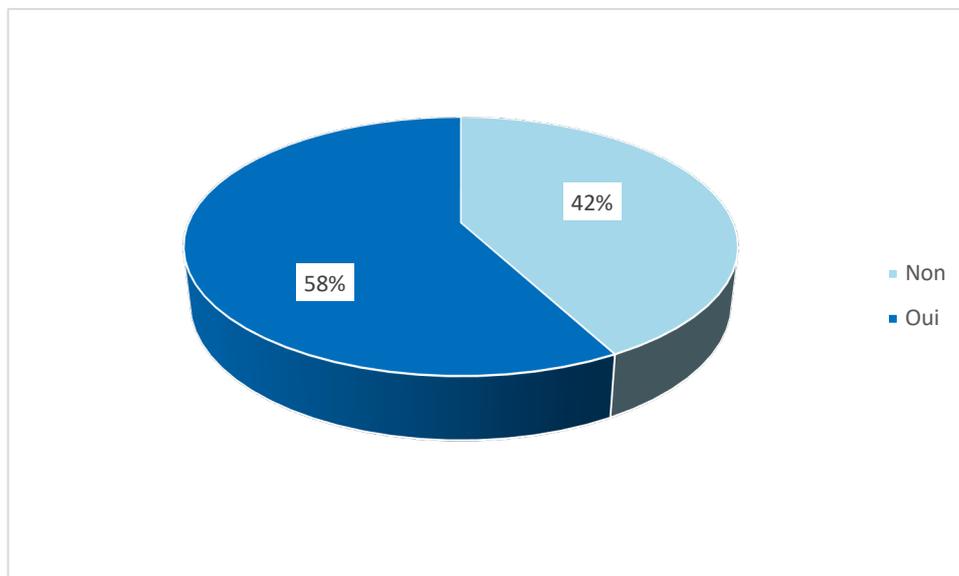


Figure 13 : Répartition des participants selon la proposition d'une activité physique

Parmi les participants, 58 % se sont vus proposer la pratique d'une activité physique. Cela représente 222 patients sur les 384 participants.

#### III.2.4.2. Par qui ?

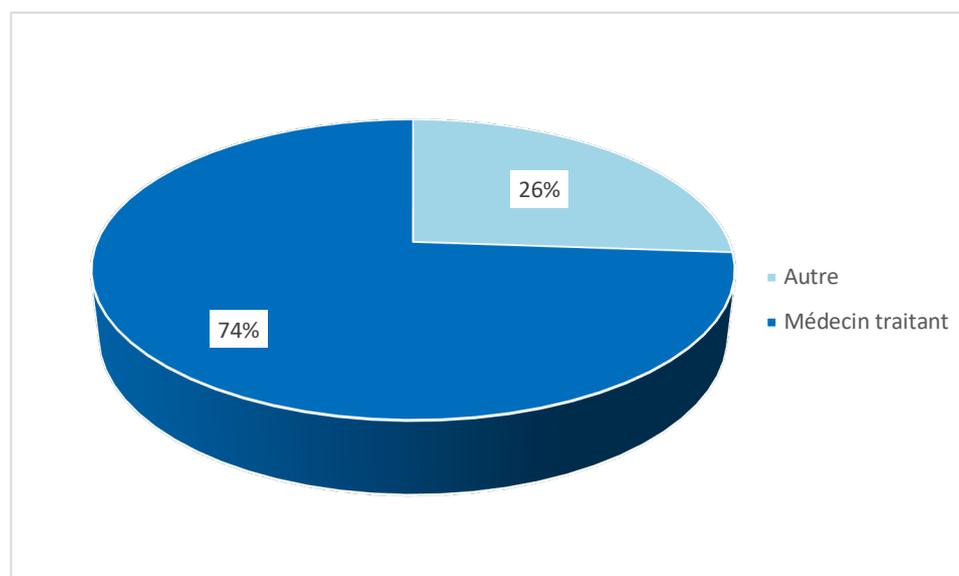


Figure 14 : Répartition des auteurs de la proposition de pratique d'activité physique

Parmi les 222 répondants qui ont reçu la proposition de pratiquer une activité physique, 164 patients (74%) l'ont eue par le médecin généraliste.

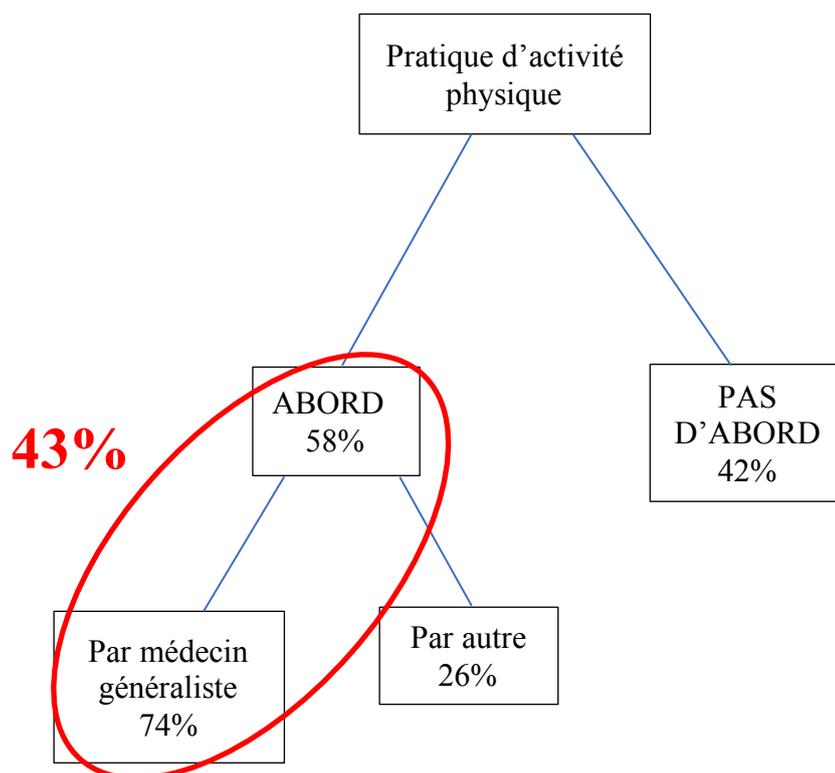


Figure 15 : Prévalence de la proposition de pratique d'activité physique par les médecins généralistes dans notre étude

**Cela signifie que 43% des participants à notre étude ont bénéficié d'un abord de la pratique d'activité physique par leur médecin généraliste.**

58 participants (26%) se sont vus proposer la pratique d'activité physique par une autre personne que leur médecin traitant.

### III.2.4.3. Comment ?

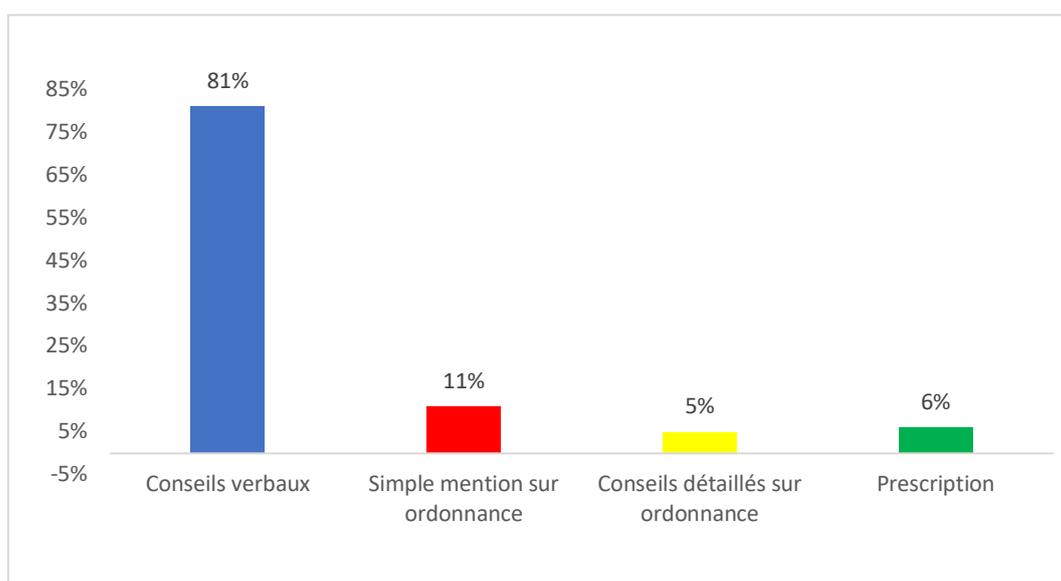


Figure 16 : Répartition des différents types de proposition de pratique d'activité physique par le médecin traitant

Parmi les 164 patients ayant reçu une proposition de pratique d'activité physique par leur médecin traitant et qui ont accepté la proposition, les conseils simples verbaux tels que « Vous devriez marcher » étaient les plus donnés à 81%, soit pour 133 d'entre eux. 6%, soit peu de patients participant à l'étude se sont vus prescrire une activité physique.

6 patients ont bénéficié de plusieurs modes de propositions de pratique d'activité physique. 4 patients ont reçu des conseils verbaux ainsi qu'une simple mention sur ordonnance. 1 patient a reçu des conseils verbaux ainsi que des conseils détaillés sur ordonnance. 1 patient a reçu des conseils verbaux, une simple mention sur ordonnance et des conseils détaillés sur ordonnance.

#### III.2.4.4. L'adhésion du patient

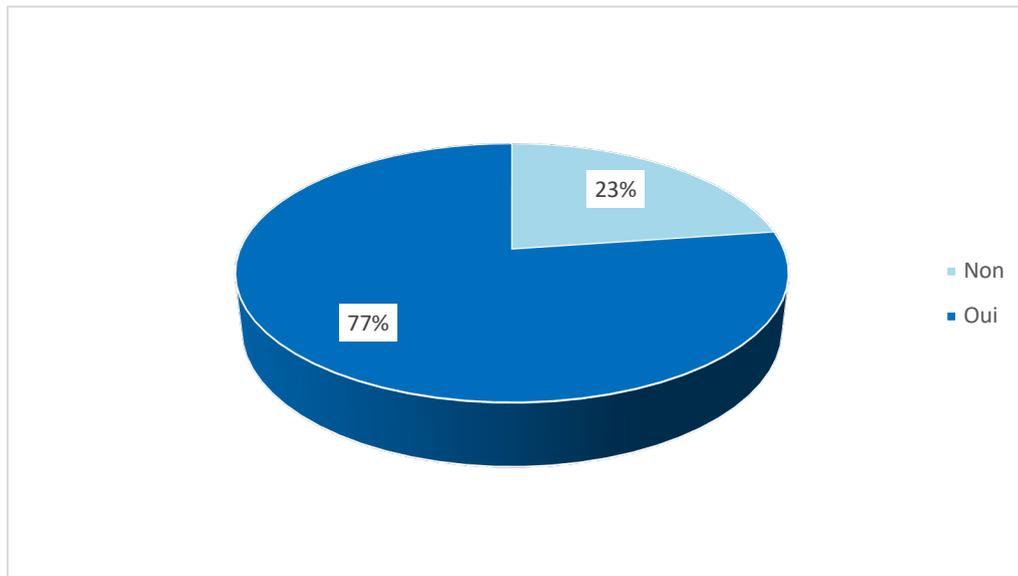


Figure 17 : Répartition du suivi des conseils du médecin traitant

La majorité des 164 patients participants à qui leur médecin généraliste a proposé la pratique d'activité physique ont suivi les conseils de leur praticien. C'est-à-dire 126 patients, soit 77% d'adhérence.

### III.2.4.5. Les dispensateurs

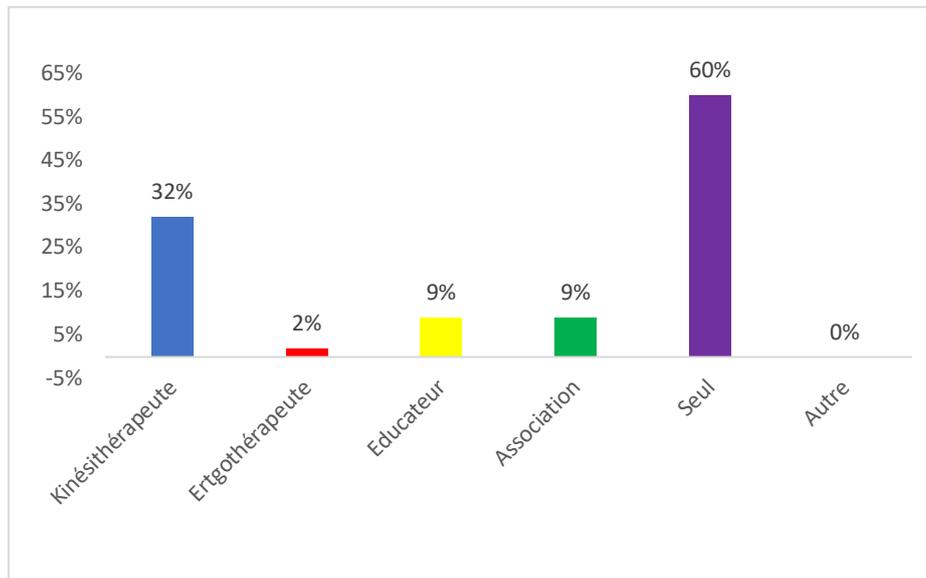


Figure 18 : Répartition des différents dispensateurs d'activité physique

78 des 126 patients (60%) ayant adhéré aux conseils de leur médecin traitant ont pratiqué seuls l'activité physique. 32 % ont consulté un kinésithérapeute, soit 41 participants. Seulement 12 participants (9%) ont bénéficié d'un éducateur sportif et 12 participants (9 %) ont intégré une association telle que Limousin Sport Santé. 5 patients ont pratiqué une activité physique avec un kinésithérapeute et un éducateur sportif. 3 patients ont réalisé une activité physique avec un kinésithérapeute et grâce à une association. 2 patients ont pratiqué avec un kinésithérapeute et seuls. 1 patient a pratiqué avec un kinésithérapeute, un éducateur sportif et grâce à une association. 1 patient a pratiqué grâce à une association et seul. 1 patient a pratiqué avec un éducateur sportif et grâce à une association.

### III.2.4.6. L'adaptation de l'activité physique en fonction de la pathologie du patient

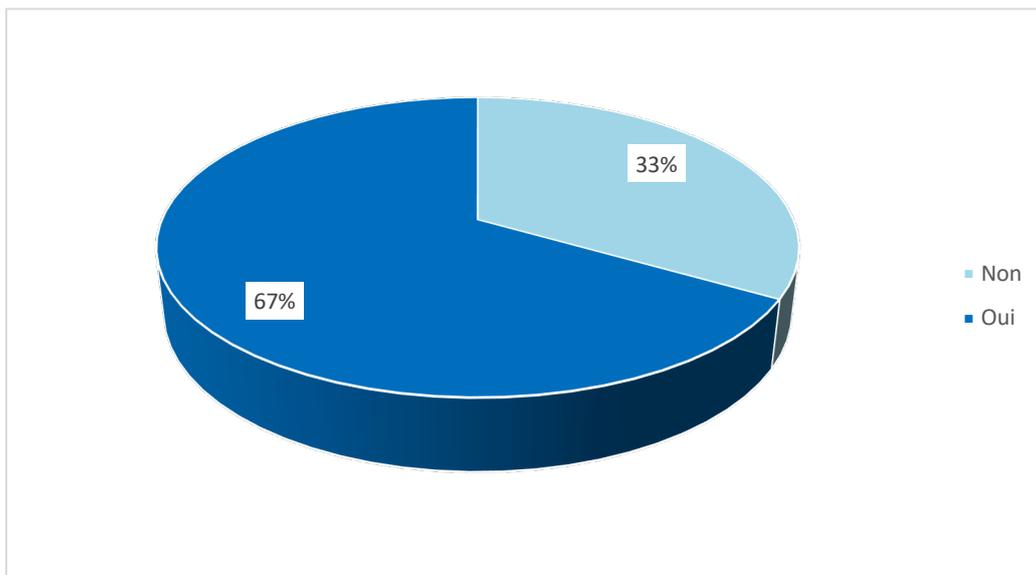


Figure 19 : Répartition de l'adaptation de l'activité physique à la condition du patient

Dans la majorité des cas, l'activité physique était, selon les patients, adaptée à leur condition physique.

### III.2.4.7. Le choix de l'activité physique

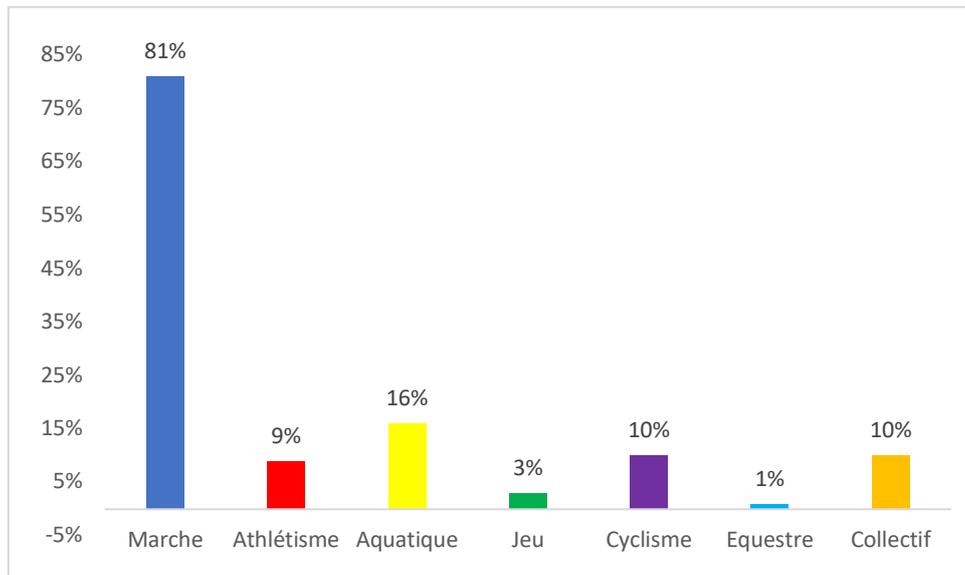


Figure 20 : Répartition des différents types d'activité réalisés par les participants

33 patients pratiquaient plusieurs activités physiques à la fois. L'activité physique la plus pratiquée était la marche pour 102 participants (81%). En deuxième position se trouvent les activités aquatiques telles que la natation que pratiquent 21 participants (16%). Les autres sports étaient moins pratiqués.

### III.2.5. L'avis du patient

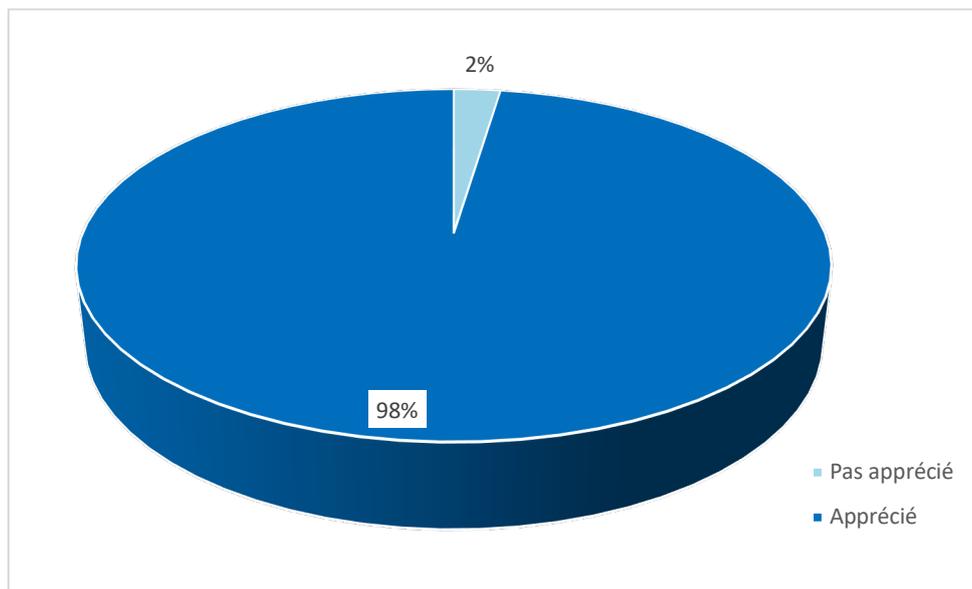


Figure 21 : Répartition de l'avis des participants à propos de la proposition d'activité physique

La très grande majorité des patients ont apprécié se voir proposer de l'activité physique en cabinet de médecine générale.

### III.3. Le suivi par le médecin traitant

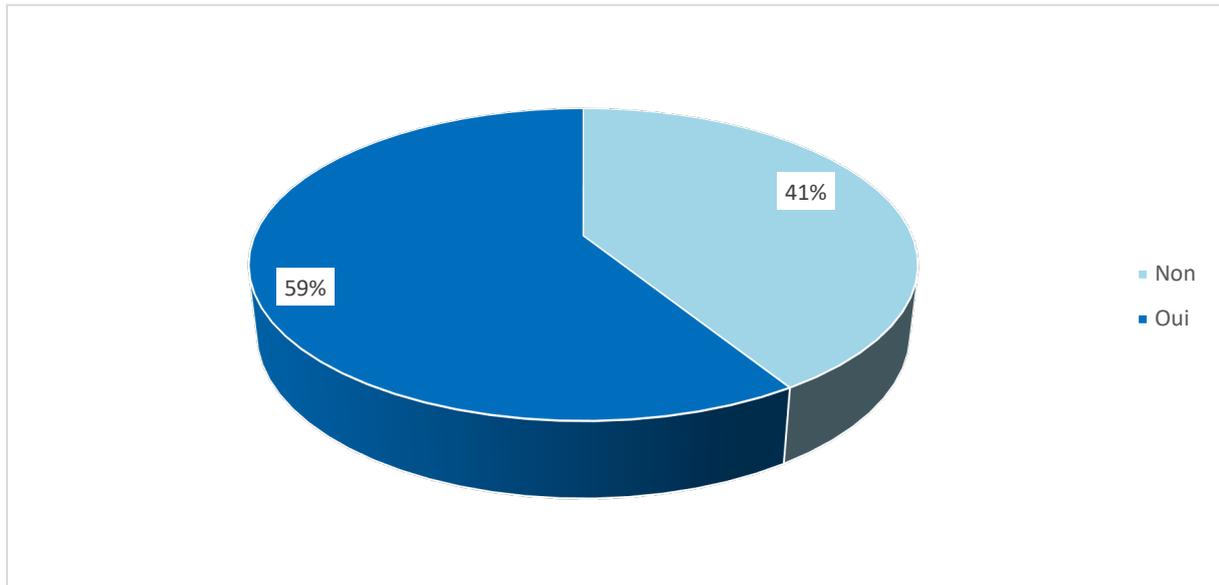


Figure 22 : Répartition de la réévaluation du médecin traitant après la proposition de pratique d'activité physique

Nous avons constaté que le médecin traitant réévalue la pratique d'activité physique avec le patient pour 59% d'entre eux. Cependant, pour 41% des patients interrogés, cela n'est pas le cas.

### III.4. Comparaison des résultats

Les tableaux de contingence correspondants se trouvent en annexe 12.

#### III.4.1. Proposition de pratique d'activité physique par le médecin généraliste

##### III.4.1.1. En fonction de l'âge

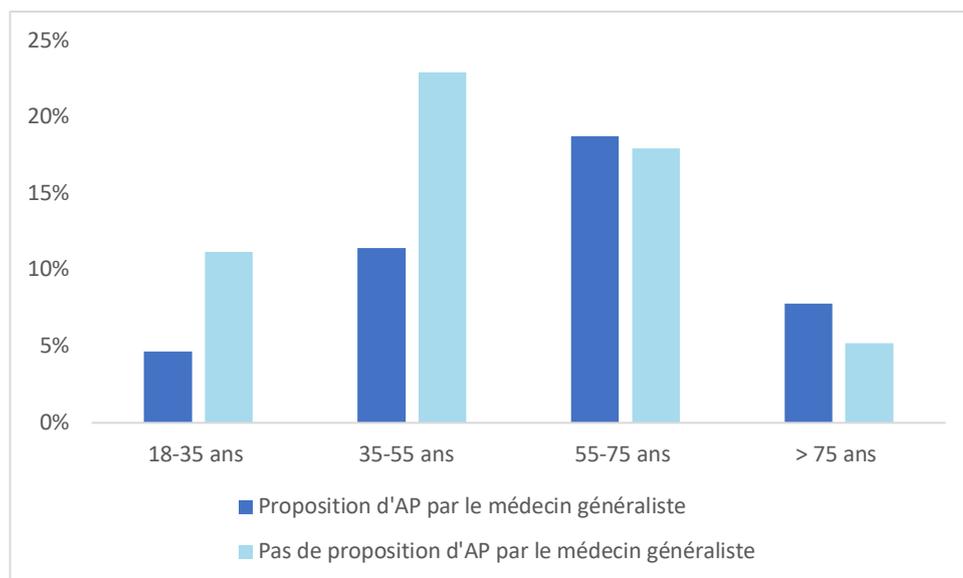


Figure 23 : Proposition de pratique d'activité physique par le médecin généraliste selon l'âge

A l'aide du test du  $\chi^2$ , nous avons analysé le lien entre l'âge du participant et la proposition d'activité physique. Le p calculé est  $< 0,001$ . **Il y a donc une différence significative entre la proposition d'activité physique et l'âge du patient.**

### III.4.1.2. En fonction du sexe

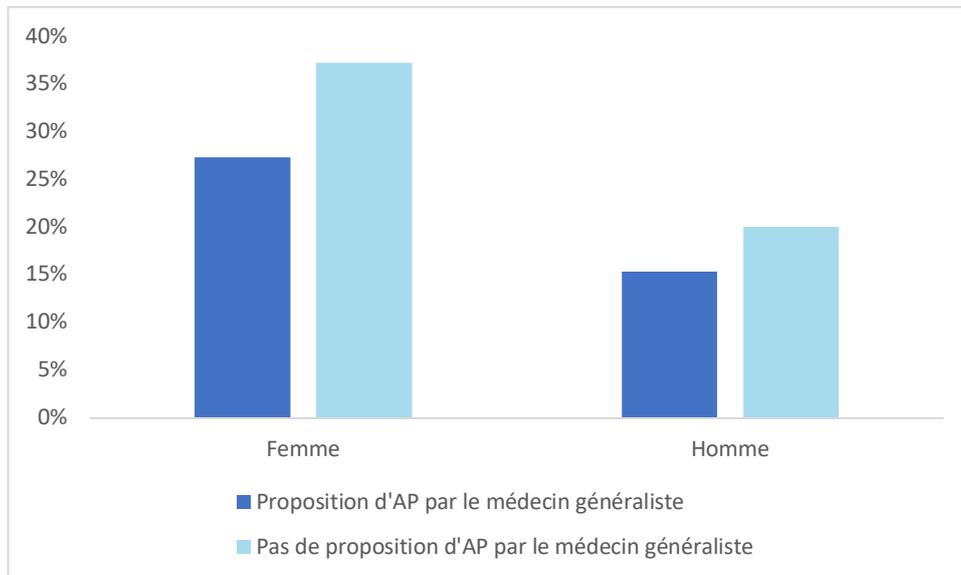


Figure 24 : Proposition de pratique d'activité physique par le médecin généraliste selon le sexe

Nous avons étudié le lien entre le sexe et la proposition de pratiquer une activité physique. Il n'y a pas de différence significative : le  $p$ , calculé grâce au test du  $\chi^2$ , est égal à 0,84325

### III.4.1.3. En fonction de l'IMC

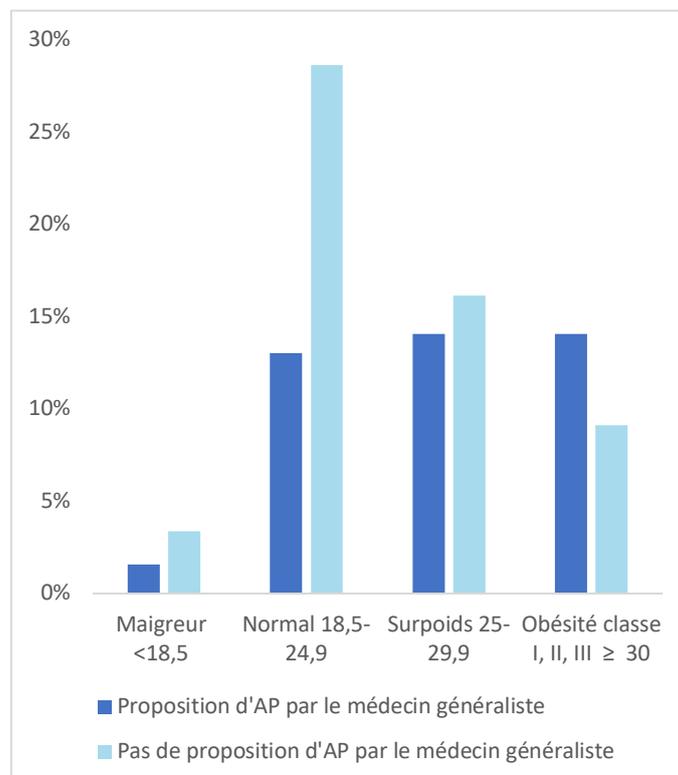


Figure 25 : Proposition de pratique d'activité physique par le médecin généraliste selon l'IMC

Afin de déterminer s'il existe un lien entre la proposition d'activité physique et l'IMC du participant, nous avons, grâce au test du  $\chi^2$ , calculé un  $p < 0,001$ . **Il y a donc une différence significative entre l'IMC et la proposition d'activité physique.**

#### III.4.1.4. En fonction de la présence d'une maladie chronique

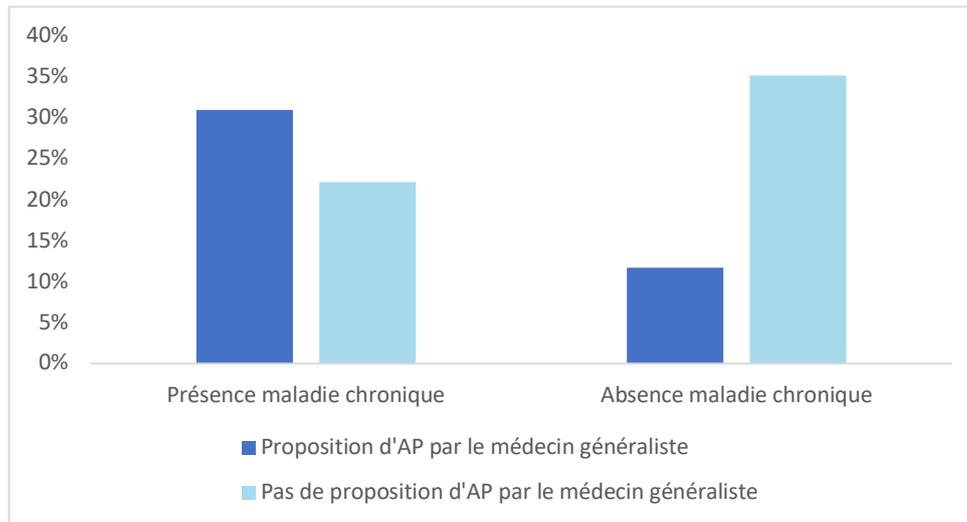


Figure 26 : Proposition de pratique d'activité physique par le médecin généraliste selon la présence ou non d'une maladie chronique

A l'aide du test du Chi<sup>2</sup>, nous avons étudié le lien entre la présence d'une maladie chronique et la proposition d'activité physique par le médecin généraliste. Le p est < 0,001. **Il existe une différence fortement significative entre l'abord de l'activité physique par le médecin généraliste en cas de présence ou d'absence d'une maladie chronique.**

#### III.4.1.5. En fonction des différentes maladies chroniques

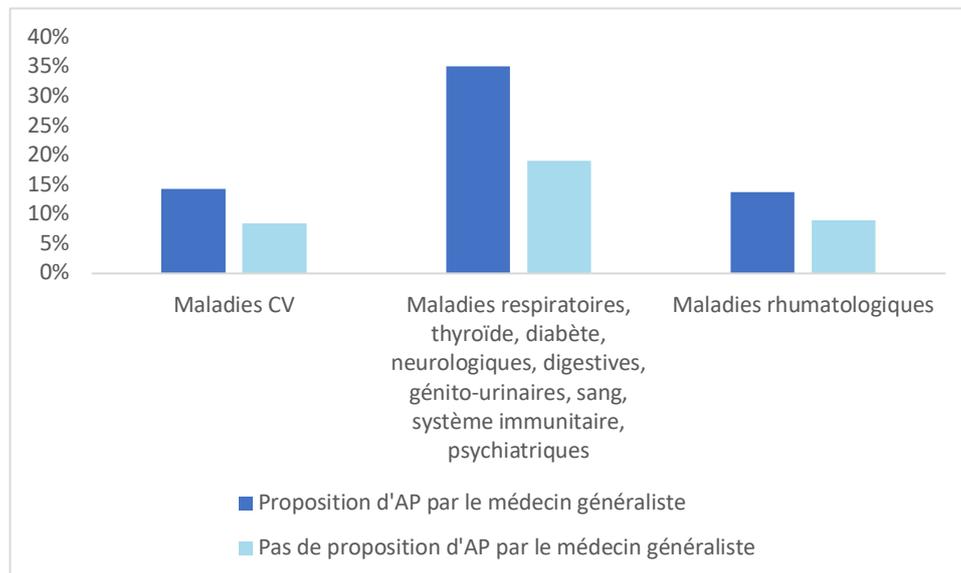


Figure 27 : Proposition de pratique d'activité physique par le médecin généraliste selon les différents types de maladies chroniques

Nous avons étudié, à l'aide du test du Chi<sup>2</sup>, le lien entre la pathologie dont souffre un patient et la proposition d'activité physique. Le p est égal à 0.77347. Il n'y a pas de différence significative entre les différentes pathologies en ce qui concerne la proposition d'activité physique.

### III.4.2. Adhésion du patient

Concernant l'adhésion du patient, nous avons cherché à connaître le profil des participants ayant adhéré aux conseils de leur médecin traitant concernant la pratique d'activité physique.

#### III.4.2.1. En fonction de l'âge

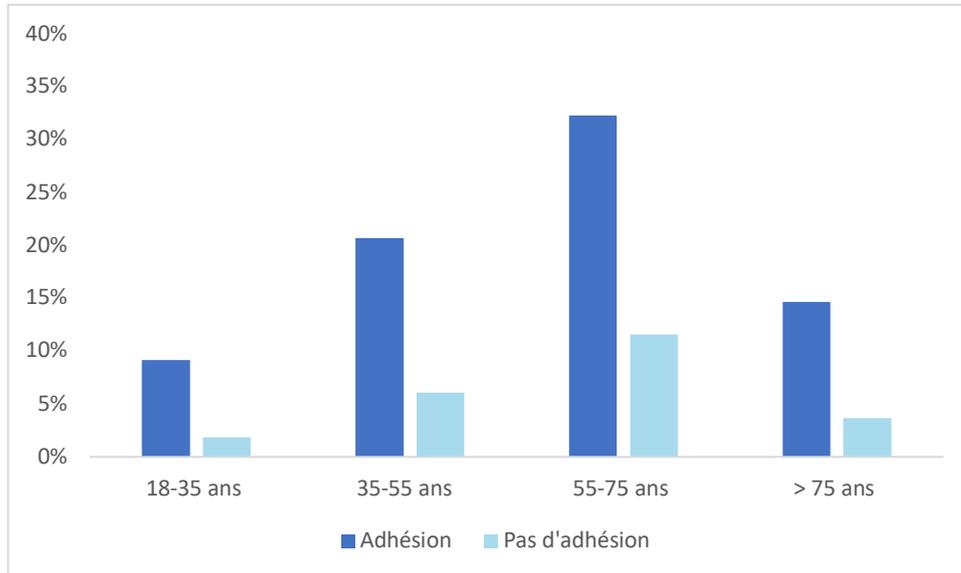


Figure 28 : Adhésion selon l'âge du patient

A propos de la relation entre l'âge du participant et son adhésion à la proposition de pratique d'activité physique par le médecin traitant, il n'y a pas de différence significative. En effet, le p calculé grâce au test de Fischer est égal à 0,8428.

#### III.4.2.2. En fonction du sexe

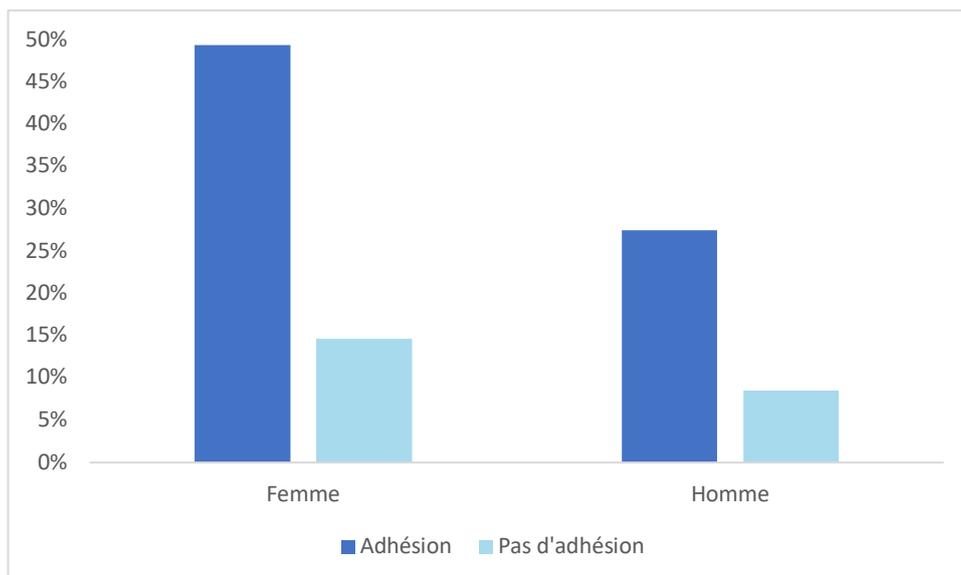


Figure 29 : Adhésion selon le sexe du patient

Le p calculé grâce au test du Chi<sup>2</sup> est égal à 0,89896. Il n'y a pas de différence significative entre le sexe du participant et son adhésion à la proposition d'activité physique par le médecin traitant.

### III.4.2.3. En fonction de l'IMC

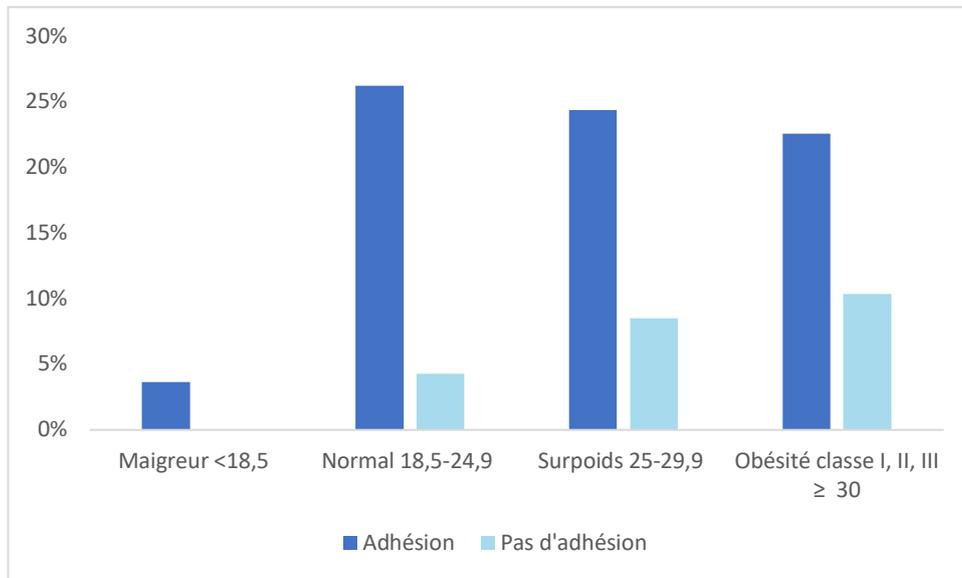


Figure 30 : Adhésion selon l'IMC du patient

A l'aide du test de Fischer, nous avons étudié la relation entre l'IMC du participant et son adhésion à la proposition de pratique d'activité physique par son médecin traitant. Le p étant égal à 0,09829 il n'y a pas de différence significative entre les différents IMC.

### III.4.2.4. En fonction de la présence d'une maladie chronique

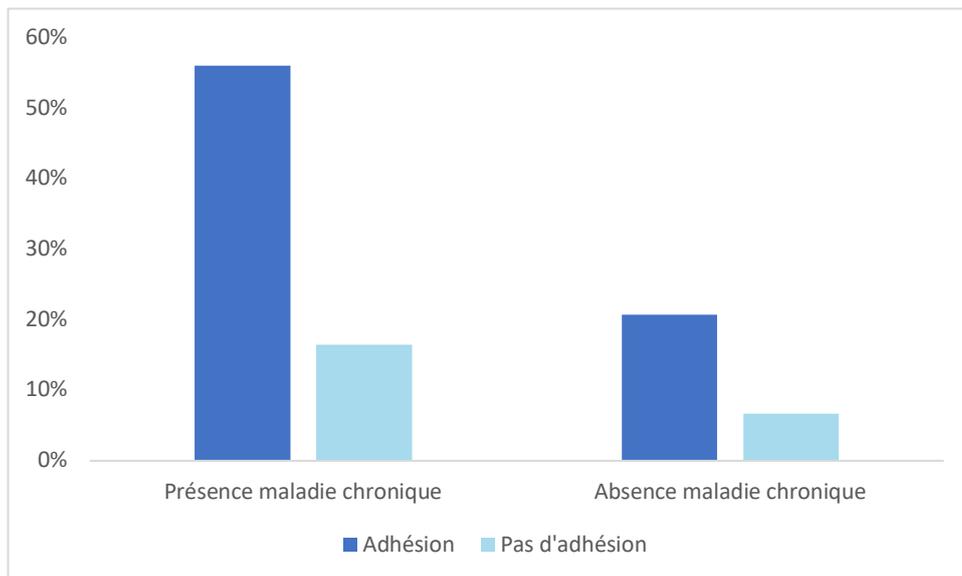


Figure 31 : Adhésion selon la présence d'une maladie chronique

Parmi les participants ayant reçu une proposition de pratique d'activité physique par leur médecin traitant, il n'y a pas de différence significative entre la présence ou non d'une maladie chronique concernant l'adhésion du patient. En effet, le p calculé grâce au test du Chi<sup>2</sup> est égal à 0,81209.

### III.4.2.5. En fonction des différentes maladies chroniques

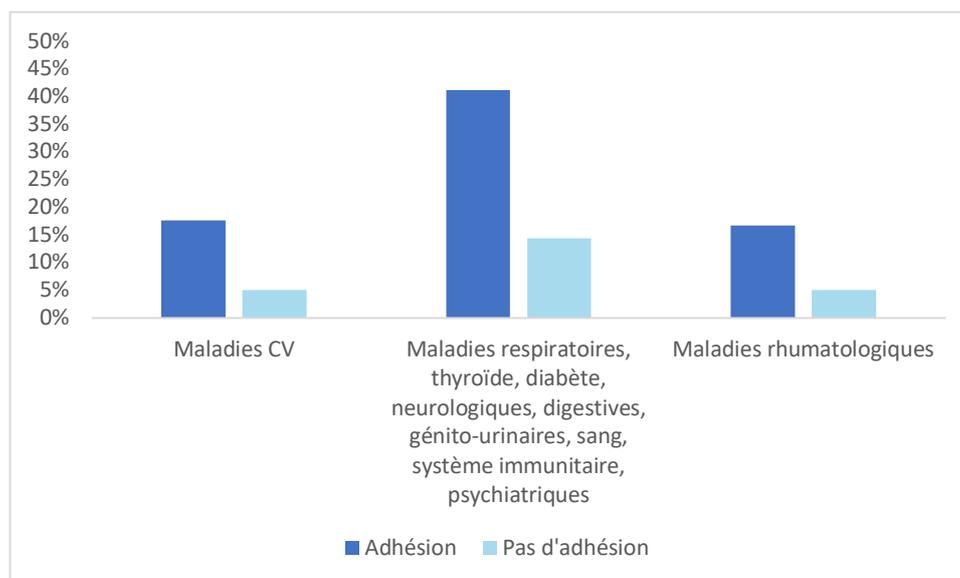


Figure 32 : Adhésion selon les différents types de maladies chroniques

Concernant la relation entre la présence de différentes maladies chroniques et l'adhésion du patient à la proposition de pratique d'activité physique par le médecin traitant, il n'y a pas de différence significative. Le test du Chi<sup>2</sup> nous a permis de calculer un p égal à 0,87948.

## **IV. Quatrième partie : Discussion**

---

### **IV.1. Forces et justifications de l'étude**

#### **IV.1.1. Le thème**

Le thème de notre étude sur l'abord de l'activité physique en cabinet de médecine générale est un véritable enjeu de santé publique. En effet, une prévention primaire de nombreuses maladies pourrait entraîner des répercussions positives sur l'incidence de celles-ci, comme nous avons pu le voir dans la première partie.

De plus, la prescription d'activité physique est en plein essor avec des articles de loi récents. C'est un sujet encore peu abordé dans le monde médical, c'est pourquoi cela en fait un thème original et d'actualité.

#### **IV.1.2. La question de recherche :**

Les études réalisées au préalable questionnaient volontiers les médecins. Notre choix de s'intéresser au point de vue des patients nous a semblé judicieux afin de connaître leurs réponses vis-à-vis de cet abord. En effet, les patients n'ont aucun intérêt à détourner la vérité. Ils ont également probablement plus de facilité à se rappeler si leur médecin a déjà communiqué avec eux sur le sujet. Ils n'ont qu'un médecin traitant. Le médecin généraliste, quant à lui, a une patientèle importante et pourrait avoir des difficultés à évaluer l'abord de l'activité physique aussi bien de façon qualitative que quantitative.

#### **IV.1.3. Le lieu de l'étude :**

La sélection des cabinets participants à notre étude s'est faite selon la méthode du tirage au sort. Leur diversité grâce au hasard du tirage au sort renforce notre étude. En effet, certains cabinets se trouvent loin de Limoges, d'autres près, certains dans le centre même de Limoges. Cela permet d'être au fait des habitudes des médecins qui exercent loin comme près de structures sportives, celles-ci étant plutôt situées dans les zones urbaines.

#### **IV.1.4. La réalisation de l'étude :**

Nous avons réalisé l'étude sous forme de questionnaire court, avec seulement 15 questions simples et fermées.. Cela permet d'avoir un temps de remplissage rapide et évite les rejets de participation par peur de la complexité chronophage.

De plus, les questionnaires étaient anonymes, ce qui était une motivation supplémentaire pour y répondre sans peur de se faire juger sur les réponses apportées.

#### **IV.1.5. La participation à notre étude :**

Notre étude est également puissante par le fait que nous ayons obtenu un taux de participation de 64% qui semble montrer l'adhésion de la population étudiée concernant le sujet de l'étude.

## **IV.2. Les limites et les faiblesses de l'étude**

Nous avons effectué une étude épidémiologique descriptive et basée sur des données déclaratives. Cela correspond à un faible niveau de preuve.

### **IV.2.1. La diffusion des questionnaires :**

La situation sanitaire a rendu la distribution des questionnaires très compliquée. Nous nous sommes vus refuser la diffusion de notre questionnaire de nombreuses fois par les médecins généralistes. Bien que certains ne nous aient pas donné de raison pour expliquer leur refus, de nombreux médecins généralistes ne voulaient pas laisser les questionnaires à destination des patients dans leur salle d'attente pour cause d'épidémie de COVID 19. En effet, il était recommandé durant l'épidémie de ne pas laisser de papiers dans les salles d'attente. Pour pallier ce problème, certains médecins généralistes participants à notre étude remettaient en main propre le questionnaire à leur patient au moment de la consultation. Le nombre de refus a été extrêmement important en milieu urbain, à densité de population importante, où la circulation du Sars-Cov 2 était plus importante. C'est en partie pour cette raison que les participants à notre étude proviennent plutôt de cabinet en milieu rural. Cette disparité peut également s'expliquer par le fait qu'il y ait davantage de secrétariats sur place pour aider à la distribution du questionnaire en rural qu'en urbain.

Il était très difficile d'obtenir davantage de réponses dans le contexte sanitaire de l'année 2021 car les patients étaient réticents à toucher des papiers se trouvant dans la salle d'attente. De plus, durant cette période, la fréquentation était moindre dans les cabinets, les patients ayant peur de contracter le virus en fréquentant des lieux médicaux.

### **IV.2.2. Le questionnaire :**

Nous avons privilégié le regroupement des maladies par type d'organes plutôt que par pathologies. Cela nous paraissait plus logique car plus simple à comprendre pour les patients. Cela a posé quelques problèmes. Ainsi, certains patients n'ont pas compris l'absence de la néoplasie dans cette question et ne savaient pas quoi cocher. Certains ont probablement omis de cocher la pathologie d'organe en fonction de leur néoplasie.

D'autre part, étant donné qu'un patient pouvait être atteint de plusieurs maladies et les cocher dans notre questionnaire, il nous était impossible de déterminer si la proposition de pratiquer une activité physique était influencée par une maladie en particulier.

Enfin, 13 patients ont pratiqué avec différents dispensateurs. La multiplicité des intervenants ne nous permet pas vraiment de savoir dans quelle mesure chacun a participé à l'activité physique du patient. C'est le problème d'avoir choisi de faire des QCM.

### **IV.2.3. Biais de sélection :**

Les participants remplissaient le questionnaire sur la base du volontariat. Cela suggère qu'ils étaient probablement un minimum sensibilisés au sujet de l'activité physique. Par ailleurs, notre questionnaire n'était pas adapté aux personnes ne sachant ni lire ni écrire et ne pratiquant pas la langue française.

De plus, était non inclus dans notre étude, toute personne âgée de moins de 18 ans. Cela a exclu une partie de la population consultant en cabinet de médecine générale.

Seuls les patients consultant au cabinet ont pu avoir accès au questionnaire. Cela représente donc un biais de sélection étant donné que les patients en visite à domicile n'ont pas pu participer à notre étude.

Les médecins tirés au sort et qui ont accepté de participer à l'étude étaient peut-être davantage les médecins prescripteurs d'activité sportive, ou peut-être sensibilisés à la prescription d'activité physique, les autres n'ayant peut-être pas souhaité montrer qu'ils abordaient moins l'activité physique due à leur connaissance plus faible dans ce domaine ou leur manque d'habitude de prescription d'activité physique, même si l'anonymat était absolument garanti. Les patients des médecins prescripteurs sont donc peut-être de ce fait surreprésentés.

Dans notre étude, la majorité des répondants provenait du milieu rural. En effet, 80% des cabinets se situaient en zone rurale et 20% en zone urbaine.

Cette répartition hétérogène des patients peut engendrer un biais dans l'étude. En effet, l'éloignement aux clubs et équipements sportifs n'étant pas les mêmes, il peut être plus difficile de pratiquer un sport à la campagne, hormis la marche à pied ou le VTT.

Enfin, certains médecins généralistes ont proposé à leurs patients de remplir notre questionnaire lors de la consultation. Ils ne l'auraient peut-être pas fait de leur propre chef si le questionnaire était seulement à disposition dans la salle d'attente. Ceci n'était pas prévu dans le déroulé initial de l'étude. Cependant, il nous était impossible de quantifier le nombre de questionnaires remis en main propre. Nous avons donc fait le choix de ne pas exclure ces questionnaires mais nous avons conscience que cela représente un biais.

#### **IV.2.4. Biais déclaratif :**

En effet, les participants ont répondu au questionnaire sur un mode déclaratif. Certains déposaient leur questionnaire dans une urne, minimisant ce biais. Cependant, d'autres remettaient en main propre le questionnaire au secrétariat ou à leur médecin généraliste. Cela a pu créer une peur de mal répondre ou de décevoir le médecin dans le cas du non-respect de la proposition et modifier les réponses du patient.

D'autres patients encore ont pu préférer répondre que personne ne leur avait proposé de pratiquer une activité physique plutôt que de déclarer qu'ils n'avaient pas suivi les conseils de leur médecin.

#### **IV.2.5. Biais de mémorisation :**

Certains participants à notre étude ont pu omettre le fait que leur médecin traitant leur ait un jour parlé de pratiquer une activité physique. En effet, si cela avait été fait il y a longtemps, il est possible que le patient ne s'en souvienne pas.

De plus, si le patient n'a pas jugé important le fait que son médecin aborde la pratique d'activité physique en consultation, il est fort probable qu'il ne souvienne pas d'avoir échangé sur le sujet.

On peut imaginer que d'autres ont préféré dire qu'on ne leur avait pas proposé d'activité physique plutôt que d'« avouer » qu'ils n'avaient pas suivi les conseils.

### IV.3. Cohérence externe

D'après l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE), la dernière étude concernant les informations démographiques des habitants de la Haute-Vienne remonte à 2018.

Dans cette dernière, nous constatons que la population de Haute-Vienne est constituée de 48% d'hommes et 52% de femmes. Dans notre étude, 65% des participants sont des femmes et 35% sont des hommes. La population de notre étude a donc la même tendance que la population à compter plus de femmes que d'hommes. Cependant la différence est plus importante dans notre population d'étude. Cela s'explique sûrement par le fait que les femmes ont tendance à remplir plus les questionnaires que les hommes (126). Or d'après les statistiques, les hommes pratiquent davantage une activité physique que les femmes.

Nous n'avons pas pu comparer l'âge de notre population d'étude à celle de la Haute-Vienne car nos catégories d'âge étaient : 18-35 ans, 35-55 ans, 55-75 ans, > 75 ans, et celles de l'INSEE étaient 15-29 ans, 30-44 ans, 45-59 ans, 60-74 ans, 75-89 ans et 90 ans ou plus. Le regroupement des différents âges que nous avons effectués nous paraissait plus logique étant donné que nous n'interrogeons que les patients majeurs.

D'après l'Atlas de la Santé rédigé par l'Agence Régionale de Santé (ARS) de la Nouvelle-Aquitaine et l'Observatoire Régional de Santé (ORS) de la Nouvelle-Aquitaine en 2018, la prévalence des maladies cardio-vasculaires en Nouvelle-Aquitaine est de 4 874,1 pour 100 000 habitants soit 5% de la population de Nouvelle-Aquitaine. Dans notre étude, celle-ci est beaucoup plus importante et s'élève à 20%. Cela s'explique probablement par le fait que les personnes souffrant de pathologies cardio-vasculaires se rendent régulièrement chez le médecin pour renouveler leur traitement. Dans la majorité des cas de façon trimestrielle. Cela augmente donc la probabilité qu'ils remplissent le questionnaire.

En ce qui concerne le diabète, d'après cette étude, 6% des habitants de Haute-Vienne souffrent de diabète. Notre taux de diabétique est similaire avec 8% des participants (127).

Une étude réalisée en Haute-Vienne par l'ARS de Nouvelle-Aquitaine recense que 34% des adultes sont en surpoids et 18% sont en situation d'obésité. Dans notre étude, 30% des répondants sont en surpoids et 23% souffrent d'obésité. Nos proportions de patients présentant un surpoids ou une obésité sont à peu près similaires à ceux de la population en Haute-Vienne (128). Nous avons choisi de regrouper les patients obèses et de ne pas les séparer selon la classe de l'obésité pour que cela soit plus simple d'extrapoler à la population générale.

Tableau 7 : Tableau comparatif entre notre population d'étude et la population en Haute-Vienne, en Nouvelle Aquitaine, et en France

Caractéristiques	Notre étude	Haute-Vienne
<b>Sexe :</b>		
- Homme	35%	48%
- Femme	65%	52%
<b>Maladies chroniques :</b>		
- Diabète	8%	6%
<b>Nouvelle-Aquitaine</b>		
- Maladies cardio-vasculaires	20%	5%
<b>Haute-Vienne</b>		
<b>IMC :</b>		
- Surpoids	30%	34%
- Obésité	23%	18%

#### IV.4. Discussion des résultats

##### IV.4.1. Objectif principal : prévalence de la proposition de pratique d'activité physique par les médecins généralistes en consultation

###### IV.4.1.1. Notre étude

Dans notre étude, la prévalence de la proposition de pratique d'activité physique par les médecins généralistes en consultation était de 43%. Cela révèle que les médecins abordent plutôt facilement l'activité physique avec leurs patients. Il est vraiment très encourageant de constater qu'une telle proportion de médecins généralistes incitent leurs patients à participer activement au maintien de leur bonne santé en complément des ordonnances médicamenteuses prescrites, en leur proposant clairement de pratiquer une activité physique. Celle-ci agit comme un catalyseur et favorise le succès du traitement. De plus, la bonne connaissance des associations locales qui militent en faveur de l'exercice serein et raisonné, favorise la bonne communication entre le médecin et ses patients, renforçant l'effet bénéfique d'aborder la pratique d'une activité physique.

###### IV.4.1.2. Résultats d'autres études similaires

Dr Scoatariu-Thiébaud a également cherché à connaître la prévalence de l'abord de l'activité physique en consultation de médecine générale dans sa thèse d'exercice. Cette dernière a recueilli le témoignage de 105 patients en Lorraine. D'après cette étude interrogeant

les patients, 65% des participants déclaraient avoir abordé le sujet avec leur médecin traitant. Ce résultat est plus important que le nôtre (129).

Une étude menée dans les Pays de la Loire et interrogeant cette fois-ci les médecins montre que 60% d'entre eux abordent de façon régulière la pratique d'activité physique en prévention avec chaque patient (130). Ce chiffre est encore une fois plus haut que dans notre étude.

Interroger les médecins entraîne d'autres biais. C'est pourquoi il était intéressant de comparer nos résultats avec ces différentes études se basant sur les déclarations de médecins généralistes. Les médecins peuvent avoir peur d'admettre qu'ils n'ont pas encore acquis le réflexe d'aborder le sujet de l'activité physique. Les patients, quant à eux, peuvent avoir oublié que leur médecin généraliste leur en a parlé car ils ne sont pas intéressés par le sujet.

D'après le Baromètre Santé Médecins Généralistes réalisé en 2011, il semblerait que la plupart des médecins généralistes (89%) trouvaient que l'activité physique était facile à aborder et pratiquement tous (98%) jugeaient que c'était le rôle du médecin traitant d'en parler avec ses patients (131).

#### **IV.4.1.3. Possible explication quant aux 57% des répondants qui n'ont pas reçu de proposition de pratiquer une activité physique par leur médecin généraliste**

D'après une autre thèse rédigée par P. Billard en 2007, qui interrogeait les médecins généralistes du Val-de-Marne, quasiment tous les participants abordaient l'activité physique avec leurs patients. 68% préconisaient de pratiquer tous les jours une activité physique. 95% des médecins généralistes interrogés pratiquaient une pratique régulière correspondant à plusieurs fois par semaine. L'auteur rapporte cependant qu'il existe une surestimation. Dans notre étude, ce sont les patients qui sont interrogés et la prévalence est plus faible. Toujours selon la thèse de P. Billard, seulement 36% des médecins interrogés estimaient que leurs connaissances en ce qui concerne les activités sportives ne leur permettent pas d'orienter correctement leur patient (132).

Le Dr Pellegrin l'explique également dans son étude : 49% des médecins généralistes interrogés installés sur la zone de proximité de Lens-Liévin-Hénin-Carvin ne se sentent pas suffisamment formés pour réaliser des prescriptions d'activité physique. Cela représente un frein à l'abord de l'activité physique (133).

Aborder davantage la prescription d'activité physique en 2ème et 3ème cycles des études médicales permettrait de parfaire la formation du médecin généraliste et ainsi servir de tremplin dans la promotion de l'activité physique en cabinet de médecine générale. C'est d'ailleurs ce qui est en train d'être fait étant donné que l'activité physique est au programme de l'ECN avec 4 items et un Collège dédié à l'activité physique paru en septembre 2019. Une fois le médecin installé, il existe des formations dans le cadre de la formation continue, financées par l'Agence Nationale du DPC. Par exemple « Activité physique, outil de soin et de prévention » par le Pr Carré ou encore « Bénéfices et prescription des activités physiques et sportives » par le Dr Yves Hervouet des Forges.

Selon une étude réalisée par G. Bloy et al. en 2016, certains médecins généralistes pensent que la place de l'activité physique dans la prévention primaire est secondaire par rapport à d'autres types de préventions. D'autres évoquent l'activité physique seulement lorsqu'il y a un lien avec le motif de la consultation comme la volonté de perdre du poids ou en prévention chez des patients ayant du surpoids, du diabète, une pathologie cardio-vasculaire, par exemple. Contrairement au sevrage tabagique, les médecins généralistes ne paraissent pas

enclins à réserver une consultation seulement pour aborder l'activité physique avec leur patient. Il semblerait par ailleurs que les médecins généralistes soient influencés par leur propre mode de vie. Lorsque ceux-ci pratiquent une activité physique, ils sont déjà persuadés de son bienfait et sont plus à même de convaincre leurs patients. Au contraire, s'ils ne pratiquent aucune activité physique, ils auront moins de facilité à aborder ce sujet avec leurs patients car ils partagent la même vision sur le faible intérêt d'en pratiquer une (134).

#### **IV.4.2. Objectifs secondaires**

##### **IV.4.2.1. Déterminer quelle activité physique était proposée par le médecin généraliste, sous quelle forme et à quel type de patient.**

###### **IV.4.2.1.1. Quelle activité ?**

L'activité physique la plus proposée à nos participants était la marche à 81%. Les participants à notre étude en Haute-Vienne confirment l'étude de Santé Publique France qui montre que l'activité physique la plus pratiquée par la population française est la marche à pied (135). En effet, c'est l'activité la plus simple à mettre en action. Nul besoin de matériel spécifique, une bonne paire de chaussures confortables suffit, et sans aucuns frais, pas d'inscription à un club nécessaire, pas de licence à prendre. On peut marcher partout, à la campagne comme en ville, à son rythme, à toute heure, en toute saison, à tout âge. Le médecin le sait bien, la facilité de la mise en œuvre peut permettre de commencer par cette activité physique sans voir s'ériger de refus immédiat de la part de ses patients. Bois, forêts, bords de cours d'eau ou de lacs de Haute Vienne constituent autant de délices à déguster en marchant, seul(e) ou en groupe. Les ressources du département en la matière ne demandent qu'à être utilisées.

C'est également le constat d'une étude menée en Auvergne qui retrouve une prescription de la marche chez 90% patients dans le cas d'une prise en charge du diabète (136).

En deuxième position nous retrouvons la pratique d'un sport aquatique pour 16% des participants. C'est une activité souvent conseillée en alternative de la marche du fait qu'un sport porté est moins traumatisant pour les articulations dans le cadre d'une obésité ou de pathologie rhumatologique par exemple. Cela ne peut cependant pas convenir à tous car cela demande une maîtrise de la nage. De plus, certaines personnes ont peur de l'eau. Pour d'autres, être en maillot de bain se révèle être compliqué du fait d'un problème d'image corporelle.

Concernant les dispensateurs de cette activité, nous avons constaté que la majorité des participants, soit 60% pratiquent seuls leur activité physique. 32% ont pu pratiquer à l'aide d'un kinésithérapeute. Ce résultat n'est pas étonnant étant donné que de nombreux patients consultent habituellement un kinésithérapeute pour un large éventail de pathologies. Cependant, le pourcentage de patients ayant eu recours à un éducateur, une association sport-santé ou encore un ergothérapeute est faible et révèle une faiblesse dans ce domaine. Bien que la communication sur les structures sport-santé soit en plein essor, celles-ci ne sont pas encore bien connues des médecins généralistes. De plus, il existe une méconnaissance des différents types d'intervenants en activité physique. Les éducateurs en APA sont de plus en plus nombreux. Leur présence sur les réseaux sociaux notamment et dans les revues permet de relayer les informations sur leur rôle dans la pratique d'activité physique et les faire connaître davantage aux professionnels de santé ainsi qu'aux patients.

#### **IV.4.2.1.2. Sous quelle forme ?**

Parmi les 43% ayant reçu le conseil de pratiquer une activité physique par leur médecin généraliste, celui-ci l'abordait majoritairement (81%) avec de simples conseils verbaux. Très peu de patients (6%) ont pu bénéficier d'une prescription. Cela s'explique probablement par le fait que les médecins sont peu informés sur la possibilité de prescrire de l'activité physique et manque donc d'habitude sur cette prescription. En effet, les textes réglementaires à ce sujet sont relativement récents. C'est un nouvel outil à disposition des médecins et la communication sur ce thème n'est pas encore très présente. Certaines revues spécialisées, telle que La revue du praticien ou Exercer ont écrit des articles sur le sujet (137)(138). L'HAS communique également sur le sujet en publiant des recommandations sur la prescription d'activité physique ainsi qu'un guide pratique (69).

Un patient a reçu à la fois une simple mention sur ordonnance et des conseils détaillés. Cela s'explique probablement par le fait qu'il ait reçu ces deux formes de conseil à des moments différents. Le patient a donc coché les deux items, la question étant à choix multiples.

Bien que les passerelles sport-santé soient de plus en plus mises en lumière, le temps, malheureusement, manque cruellement aux médecins, lors des consultations, pour expliquer la démarche à leurs patients. Même s'ils en éprouvent le désir, de facto, le nombre quotidien de consultations les ramène à la dure réalité de la gestion du temps. Il faudrait une consultation dédiée exclusivement à la pratique d'activité physique, proposée par le médecin traitant. Cependant, il faut que le patient se déplace pour parler d'activité physique, ce qui suggère un minimum d'envie de sa part. Ainsi, par manque de temps, mais aussi un certain manque d'habitude, les médecins préfèrent avoir recours à des conseils verbaux plutôt qu'à une prescription. Malgré les affiches que l'on retrouve depuis peu dans les salles d'attente de certains médecins, on peut également penser que la patientèle n'ait pas encore intégré que son médecin traitant puisse lui prescrire la pratique d'une activité physique. Sur ordonnance : des médicaments oui, de l'activité physique... pas encore, doivent penser nombre de patients. Les habitudes restent à prendre des deux côtés du bureau du médecin. Mais, encore une fois, le fait d'en parler couramment éveille favorablement les consciences sur cette problématique, en expliquant, afin d'obtenir plus aisément une adhésion positive. C'est probablement ce que doivent penser les médecins de notre échantillon.

De plus, il est connu que les patients ne retiennent qu'une ou deux idées importantes soulevées lors d'une consultation. Il est donc primordial de changer les choses par la rédaction de conseils sur ordonnance ou la prescription d'activité sportive afin de s'assurer des conseils prodigués lors de la consultation. La visualisation de conseils sur une ordonnance, même s'il ne s'agit pas de prescription à proprement parler, peut avoir un réel impact positif sur la prise en considération des conseils donnés. Écrit sur le même support que la prescription médicamenteuse, le patient considère alors l'activité physique comme une thérapeutique à part entière.

#### **IV.4.2.1.3. A quel type de patient ?**

Cela nous paraissait plus pertinent de comparer l'IMC des répondants plutôt que des tailles et des poids indépendamment.

Dans notre étude, nous avons pu constater que le sexe n'avait que peu d'effet sur la proposition de pratique d'activité physique par le médecin généraliste. Cependant l'âge semble être un facteur motivant étant donné qu'il existe une différence significative dans notre étude. Nous constatons que les personnes âgées de plus de 55 ans reçoivent plus de propositions d'activité physique par leur médecin généraliste que les plus jeunes. Il est prouvé qu'il existe une augmentation du risque cardio-vasculaire à partir de 55 ans, ce qui peut expliquer cette

hausse du nombre de propositions. Cet écart pourrait être encore plus important car les personnes âgées et/ou dépendantes, y compris les résidents d'EHPAD, bénéficient de visites à domicile, donc n'ont pu répondre au questionnaire. On peut néanmoins avancer que les patients jeunes consultent peu et n'ont donc pas pu participer à notre étude. L'IMC et l'existence d'une pathologie chronique semblent également motiver le médecin traitant à en discuter avec son patient. Nous constatons que les médecins abordent peu l'activité physique avec les patients avec un IMC normal ou faible et l'abordent plus avec les patients souffrant d'obésité.

Cela peut s'expliquer par le fait qu'une pathologie chronique et une obésité rappellent au médecin l'intérêt d'une activité physique pour ces patients, afin de limiter les conséquences de leur pathologie préexistante, la prévention primaire d'autres maladies, ainsi que les conséquences de leur surpoids.

C'est également ce que décrit T. Perwez dans sa thèse qualitative sur le point de vue des médecins sur la prescription de l'activité physique en médecine générale. En effet, certains médecins généralistes interrogés dans son étude rapportent que l'âge joue un rôle dans l'abord de la pratique d'activité physique en consultation. En effet, l'un d'entre eux rapporte qu'il en parle plutôt avec les adultes de plus de 40 ans, tandis qu'un autre déclare en discuter majoritairement avec les enfants. Cela n'est pas tout à fait comparable avec notre étude étant donné que nous n'avons pas interrogé les mineurs. En ce qui concerne l'IMC, cet ouvrage décrit la même chose que dans notre étude : le surpoids joue un rôle dans cette discussion. Sans surprise, l'étude de T. Perwez révèle, comme notre étude, que la présence d'une maladie chronique facilite largement l'abord de l'activité physique en consultation (139).

Malgré la motivation que ressentent visiblement les médecins généralistes devant un patient porteur d'une maladie chronique, seuls 67% des participants à notre étude ayant abordé la pratique d'activité physique avec leur médecin généraliste se sont vus proposer une activité physique adaptée à leur besoin. Selon le travail de T. Perwez, peu de médecins participants à son étude proposaient une activité physique adaptée aux besoins de leurs patients (139). Cependant, comme l'écrit H. Jandin Garry, les données à notre disposition convergent vers le fait que sans adaptation de leur activité physique les patients ont « peur de se faire mal » (140). Il paraît donc indispensable de bien adapter ses conseils en fonction de chaque patient.

Cependant, dans notre étude, ce sont les patients qui sont interrogés et ne sont pas forcément à même de juger si l'activité physique proposée est adaptée ou non à leur condition physique dans le cas où leur médecin ne l'a pas précisé.

#### **IV.4.2.2. La réaction des patients**

77% des patients qui se sont vus proposer de pratiquer une activité physique par leur médecin ont suivi les conseils. Cela traduit une relation de confiance établie entre les patients et leur médecin, dans l'échantillon pris dans ces cabinets de Haute-Vienne. Nous n'avons trouvé aucun lien entre l'adhésion et l'âge, le sexe, l'IMC ou la maladie chronique du patient. Cela s'explique probablement par le fait que chaque patient peut avoir différentes raisons de pratiquer une activité physique : un surpoids, en prévention primaire ou secondaire, pour entretenir sa santé physique ou mentale. La motivation peut toucher chaque patient, peu importe son profil. Si la majorité des participants à notre étude suivent les conseils de leur médecin généraliste, 23% ne le font pas. Certains patients ne se sentent pas vraiment concernés par ces conseils, d'autant plus s'ils sont prodigués en prévention primaire. En bonne santé, avec un IMC normal, ils ne voient pas l'intérêt de pratiquer une activité physique malgré le discours encourageant de leur médecin.

Dans notre étude, 98% des patients ont apprécié aborder le sujet de l'activité physique avec leur médecin traitant. Les nombreuses campagnes dirigées par le gouvernement

sensibilisent énormément les patients et entraînent ainsi une envie de leur part de choisir de pratiquer une activité physique régulière en prévention primaire. Il y a également nombre de médias qui relaient cette information. Outre l'aspect ludique, un nombre important de patients sont conscients des bienfaits d'une activité physique pour leur santé. Le fait que leur médecin traitant aborde un sujet qui prend soin du patient est appréciable pour ce dernier.

Une étude européenne menée par C. Brotons, et al. a démontré que deux tiers des patients participants souhaiteraient se sentir soutenus par leur médecin généraliste concernant les changements d'habitude de vie tels que la pratique d'activité physique (141).

Bien que certains patients soient au fait des effets bénéfiques de l'activité physique, d'autres attendent que le médecin fasse le premier pas et qu'il soit l'initiateur de la démarche. Ils sont alors satisfaits de constater que leur médecin traitant fasse attention à cela. D'autres encore pourraient interpréter l'absence de discussion sur le sujet à la non-nécessité pour eux de pratiquer une activité physique. L'aborder devient alors un moyen de prendre conscience de l'intérêt de celle-ci aussi bien en prévention primaire, secondaire que tertiaire.

#### **IV.4.2.3. Suivi de l'activité physique par le médecin généraliste**

Concernant les participants ayant reçu une proposition de pratiquer une activité physique, 59% d'entre eux ont eu un suivi de la part de leur médecin traitant à propos de cette pratique. C'est une majorité des cas, ce qui montre que le suivi des patients est assez bien ancré dans la pratique des médecins généralistes. Les consultations en médecine générale étant déjà remplies par d'innombrables sujets médicaux, il est parfois compliqué pour les médecins généralistes de suivre l'activité physique réalisée par le patient en plus de sa(ses) pathologie(s) chronique(s) ou aiguë(s). Le facteur temps est encore là avec sa désagréable empreinte. L'oubli, aussi bien côté patient que côté médecin, est également responsable du manque de suivi. Pour améliorer ce score, il serait intéressant de se mettre une phrase « Post it » au bas du dossier du patient, afin de pouvoir évoquer les progrès et continuer de l'encourager sur cette bonne voie, au cours du dialogue de la consultation.

Prévoir une consultation de suivi entre 2 et 4 semaines par exemple pourrait également être envisagé afin de faire un point sur la pratique d'activité physique du patient. Selon la HAS, la fréquence des consultations de suivi doit être adaptée en fonction de la ou des pathologie(s) chronique(s), à l'intensité de l'activité physique, au profil du patient, à la présence de son entourage.(69)

Le suivi permet de soutenir la personne dans sa démarche et de continuer à la motiver. Comme vu dans la première partie, ce n'est pas parce qu'une étape est franchie que le patient ne peut pas régresser dans ses nouvelles habitudes. La continuité des soins du médecin dans le temps intègre la démarche centrée sur le patient qui est fondée sur une relation de partenariat entre le patient et le professionnel de santé. Cela souligne son intérêt pour le patient et son bien-être, il majore l'impact positif de la pratique d'activité physique et renforce la motivation du patient à changer ses habitudes de vie.

#### **IV.5. Rôle du médecin généraliste**

Dans notre étude, 92% des patients ayant eu une consultation abordant l'activité physique avec leur médecin traitant pensent que c'est son rôle de le faire.

Dans sa thèse, N. Scoatariu-Thiébaud montre que 86% des patients interrogés pensent que c'est le rôle du médecin traitant de leur parler d'activité physique. Les résultats de notre étude sont très proches.

Les Pays de la Loire ont mené une enquête auprès de praticiens. Selon 97% d'entre eux, c'est leur rôle « d'encourager les patients à augmenter leur niveau d'activité physique » (130).

Comme le dit le Dr A. Feltz, médecin généraliste et adjoint au maire de Strasbourg en charge de la santé dans une interview à la HAS, « la prescription d'activité physique est devenue un des rôles cruciaux du médecin généraliste ». C'est celui qui connaît le mieux le patient et ses problèmes de santé chroniques. Les patients font confiance à leur médecin traitant, il est donc le plus à même de les convaincre et de les motiver à prendre soin de leur santé en pratiquant une activité physique adaptée. Beaucoup d'outils sont désormais à disposition des médecins généralistes afin d'orienter leur prescription en fonction de la pathologie chronique dont souffre le patient. Par exemple les guides HAS ou encore le Médicosport (6).

La relation médecin-malade est un élément essentiel. Le médecin traitant a plusieurs rôles. Il doit être aussi bien le confident du patient que le garant de sa santé. Il connaît bien son patient, son histoire de vie, ses antécédents, ses goûts. Il est au premier plan pour conseiller et orienter son patient vers un mode de vie sain et adapté à ses besoins.

Cependant, dire que le médecin traitant possède l'entière responsabilité de la pratique d'activité physique ou non dans la vie d'un patient n'est pas correct. Le patient doit également se responsabiliser. Le modèle français de la médecine n'est plus paternaliste et le patient doit être acteur de sa santé. Prescrire une activité physique est donc un acte médical négocié. Le médecin propose au patient de pratiquer une activité physique adaptée ou non à ses antécédents et à son mode de vie. Ce dernier est libre d'accepter ou non.

#### **IV.6. Perspectives**

Les résultats démontrés dans notre étude en Haute-Vienne sont encourageants. Cependant quelques points restent à améliorer.

Il serait nécessaire de mieux informer les médecins généralistes sur l'abord de la pratique d'activité physique en médecine générale. Il est indispensable de mieux communiquer sur les outils à disposition et sur la possibilité de prescrire de l'activité physique aux patients en ALD. Il s'agit d'un véritable enjeu de santé publique et mieux informer les médecins permettrait une meilleure communication auprès des patients.

Les congrès intègrent de plus en plus de conférences sur le sujet. Le CNGE de Bordeaux, en 2021, comptait par exemple 4 communications orales sur l'activité physique. Le congrès Preuves & Pratiques 2022 présente également une intervention sur le thème de l'activité physique intitulée « Dites-moi Docteur – Je ne fais jamais de sport, c'est grave ? ». Cela permet aux médecins de se former au-delà de l'université.

De plus, les passerelles sport-santé sont de plus en plus présentes sur le territoire français. Le rôle du médecin généraliste dans la prévention primaire commence également par l'acquisition d'un réflexe d'inclure l'activité physique dans son anamnèse. Beaucoup de médecins de notre étude ont déjà acquis ce réflexe. Mais les patients sont-ils prêts à entendre ce discours ? Le fait de les y amener petit à petit va dans le bon sens. Il ne s'agit pas du tout, de créer une opposition entre des prescriptions médicamenteuses nécessaires pour une affection déterminée et le simple entretien de son premier lieu d'habitation : son corps. Quand un outil est entretenu, il réagit avec beaucoup plus d'efficacité à ce qu'on lui demande de faire.

D'autre part, dans l'idéal, instaurer une prise en charge financière plus importante serait une solution afin d'inciter les patients à voir l'activité physique comme un véritable outil thérapeutique complémentaire. Pratiquer une activité physique est également un moyen de

combler partiellement le déficit de la Sécurité sociale. Comme le disent les médecins dans la thèse du Dr Perwez, l'activité physique permet de diminuer voire de supprimer complètement certaines thérapeutiques comme la metformine par exemple, étant donné que l'activité physique diminue l'hémoglobine glyquée. Les arrêts de travail pourraient également être diminués notamment pour syndrome anxio-dépressif ou encore lumbago. Certaines maladies pouvant être évitées par la pratique régulière d'activité physique, investir dans ce domaine permettrait au gouvernement de faire des économies considérables à l'avenir (139).

Outre le déficit de la Sécurité Sociale, cette dernière pourrait reconnaître l'abord de l'activité physique en tant que prévention primaire et le considérer comme un acte médical pouvant être coté différemment qu'une consultation classique de médecine générale. La durée d'une telle consultation étant généralement supérieure à 15 minutes, cela pourrait encourager les médecins généralistes à bien conduire l'entretien médical. De plus, inclure cette prévention dans la ROSEP serait une motivation supplémentaire.

Enfin, travailler sur la communication dans des réseaux pluridisciplinaires permettrait de collaborer avec différents acteurs tels que les kinésithérapeutes, les nutritionnistes, les coachs sportifs. Le médecin généraliste a alors un rôle pivot et permet une prise en charge optimale.

## Conclusion

---

Notre étude menée en Haute-Vienne a permis de démontrer que malgré les efforts gouvernementaux réalisés ces dernières années, et les résultats encourageants qui en ressortent, le chemin est encore long dans le domaine de l'activité physique en prévention primaire. Toutefois, nous avons pu constater que la plupart des médecins ayant accepté de distribuer notre questionnaire, se sont montrés sensibilisés à inciter leurs patients à la pratique sportive, mais la prescrivent essentiellement à des patients affectés d'une maladie chronique, quelle que soit du reste la nature de la maladie. La très grande majorité des patients adhère volontiers à cette proposition et considère que cette prescription est bien dans le rôle de leur médecin généraliste. Par contre, ce dernier ne réévalue pas toujours sa demande.

La population française comme mondiale est vieillissante. L'enjeu majeur est de préserver la qualité de vie de chacun le plus longtemps possible. De plus, le mode de vie étant de plus en plus sédentaire avec l'utilisation excessive de la voiture et des écrans, la prévention doit être au cœur de l'actualité.

En matière d'activité sportive, il faut veiller à ne pas laisser se creuser là aussi les inégalités. Les classes les plus favorisées sont souvent plus sensibilisées à l'intérêt de la pratique sportive, il faut donc que le médecin généraliste contribue à sensibiliser chacun à l'activité physique. Une autre source d'inégalité est créée par la répartition hétérogène des structures sportives sur le territoire français, certaines zones comme la Haute-Vienne étant mieux dotées que d'autres.

Il serait également indispensable de changer les mentalités concernant le besoin d'efficacité immédiate recherchée par les patients qui privilégient un médicament agissant tout de suite mais dont l'efficacité risque de se dégrader avec le temps, que des conseils demandant rigueur et changement de mode de vie.

La meilleure information des professionnels de santé ainsi qu'une aide de l'état permettraient de renforcer les efforts déjà déployés dans le cadre de la pratique d'activité physique. Comme l'a écrit The Lancet en 2016, l'inactivité physique représente un coût considérable, évalué à 67,5 milliards de dollars dans le monde en 2013 (142). Étendre au niveau national le modèle strasbourgeois permettant la gratuité de l'activité physique pourrait être une première piste pour faire diminuer à moyen terme le déficit de la Sécurité Sociale (143).

Idéalement, les médecins traitants devraient aborder l'activité physique avec tous leurs patients et leur proposer une activité correspondant à leur état de santé tout en respectant leurs envies. L'idée fait son chemin, car c'est une grande satisfaction partagée, pour un médecin généraliste et son patient, que d'entendre ce dernier s'écrier : « Mon état général s'est amélioré, Docteur. Je passe moins de temps assis dans mon canapé et depuis que je pratique régulièrement une activité physique, je dors mieux, j'ai moins mal au dos, au cou, à l'épaule, au bras, au genou... ».

## Références bibliographiques

---

1. Ministère des Solidarités et de la Santé. Programme national nutrition santé (PNNS) [Internet]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/prevention-en-sante/preserver-sa-sante/le-programme-national-nutrition-sante/article/programme-national-nutrition-sante-pnns-professionnels>
2. Le site dédié au sport sur ordonnance [Internet]. Disponible sur: <https://sport-ordonnance.fr/>
3. OMS. Activité physique [Internet]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
4. Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail [Internet]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr>
5. Duclos M. Sport, santé, activité physique, sédentarité : de quoi parle-t-on ? Disponible sur: [https://www.sports.gouv.fr/IMG/pdf/sport\\_santeactivitephysique-sedentarite.pdf](https://www.sports.gouv.fr/IMG/pdf/sport_santeactivitephysique-sedentarite.pdf)
6. HAS. Consultation médicale d'activité physique et dangers de la sédentarité [Internet]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/pprd\\_2974184/en/-temoignage-consultation-medecale-d-activite-physique-et-dangers-de-la-sedentarite](https://www.has-sante.fr/jcms/pprd_2974184/en/-temoignage-consultation-medecale-d-activite-physique-et-dangers-de-la-sedentarite)
7. Limousin Sport Santé. Quels type d'activités physiques ? [Internet]. Disponible sur: <https://www.limousin-sport-sante.fr/QUELS-TYPES-D-ACTIVITES-PHYSIQUES>
8. Eufic. La différence entre l'exercice d'aérobie et d'anaérobie [Internet]. Disponible sur: <https://www.eufic.org/fr/une-vie-saine/article/la-difference-entre-lexercice-daerobie-et-danaerobie/>
9. UHN Toronto Rehabilitation Institute. Entraînement contre résistance [Internet]. Disponible sur: <https://www.healthuniversity.ca/FR/CardiacCollege/Documents/s2c12-fr.pdf>
10. IRBMS. Séance d'étirements : votre « vitamine » articulaire [Internet]. Disponible sur: <https://www.irbms.com/les-etirements-bien-etre/>
11. Jetté M, Sidney K, Blümchen G. Metabolic equivalents (METs) in exercise testing, exercise prescription, and evaluation of functional capacity. *Clin Cardiol.* août 1990;13(8):555-65.
12. Bazex J, Pène P, Rivière D. Physical activities and sport; implications for health and society. In: *Bull Académie Natl Médecine.* 2012. p. 1429-42.
13. Physical Activity Guidelines for Americans [Internet]. Disponible sur: <https://health.gov/our-work/nutrition-physical-activity/physical-activity-guidelines>
14. Lee IM, Shiroma EJ, Kamada M, Bassett DR, Matthews CE, Buring JE. Association of Step Volume and Intensity With All-Cause Mortality in Older Women. *JAMA Intern Med.* 1 août 2019;179(8):1105-12.
15. Ministère des solidarités et de la santé. Programme National Nutrition Santé 2019-2023 [Internet]. Disponible sur: [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/pnns4\\_2019-2023.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/pnns4_2019-2023.pdf)
16. Escalon H. Nouvelles recommandations activité physique et sédentarité pour les adultes [Internet]. 2019. Disponible sur: <http://www.rencontresantepubliquefrance.fr/wp-content/uploads/2019/06/4-Escalon.pdf>
17. Cornelissen VA, Smart NA. Exercise training for blood pressure: a systematic review and meta-analysis. *J Am Heart Assoc.* 1 févr 2013;2(1):e004473.
18. E-cordiam [Internet]. Disponible sur: <https://e-cordiam.fr/archives/18286>
19. Bryan Williams, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E. Guidelines for the management of arterial hypertension [Internet]. 2018. Disponible sur: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/39/33/3021/5079119>
20. HAS. Prescription d'activité physique et sportive. Hypertension artérielle. [Internet]. 2018. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-10/ref\\_aps\\_hta\\_vf.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-10/ref_aps_hta_vf.pdf)

21. Wagner A, Simon C, Evans A, Ferrières J, Montaye M, Ducimetière P, et al. Physical Activity and Coronary Event Incidence in Northern Ireland and France. *Circulation*. 2002;105(19):2247-52.
22. HAS. Prescription d'activité physique et sportive. Maladie coronarienne stable. [Internet]. 2018. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-10/ref\\_aps\\_ic\\_vf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-10/ref_aps_ic_vf).
23. Peut-on faire du sport avec un problème cardiaque ? [Internet]. FFC. Disponible sur: <https://fedecardio.org/je-m-informe/peut-on-faire-du-sport-avec-un-probleme-cardiaque/>
24. Mon stade. Artérite oblitérante des membres inférieurs. Prise en charge des maladies chroniques. [Internet]. Disponible sur: [https://monstade.fr/wp-content/uploads/2021/01/AOMI\\_et\\_activite\\_physique\\_Medecins\\_MON\\_STADE\\_75013.pdf](https://monstade.fr/wp-content/uploads/2021/01/AOMI_et_activite_physique_Medecins_MON_STADE_75013.pdf)
25. Leng GC, Fowler B, Ernst E. Exercise for intermittent claudication. *Cochrane Database Syst Rev*. 2000;(2):CD000990.
26. Berthélemy, Lefebvre. Insuffisance veineuse des membres inférieurs. Masson. 1994.
27. Grosbois JM, Fry S, Tercé G, Wallaert B, Chenivesse C. Physical activity and pulmonary rehabilitation in adults with asthma. *Rev Mal Respir*. avr 2021;38(4):382-94.
28. Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Toulouse. Asthme et activité physique [Internet]. Disponible sur: <https://www.chu-toulouse.fr/asthme-et-activite-physique>
29. Garcia-Aymerich J, Lange P, Benet M, Schnohr P, Antó JM. Regular Physical Activity Modifies Smoking-related Lung Function Decline and Reduces Risk of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Population-based Cohort Study. *Am J Respir Crit Care Med*. mars 2007;175(5):458-63.
30. Chailleux E, Laaban JP, Veale D. Prognostic value of nutritional depletion in patients with COPD treated by long-term oxygen therapy: data from the ANTADIR observatory. *Chest*. mai 2003;123(5):1460-6.
31. HAS. Prescription d'activité physique et sportive. Bronchopneumopathie obstructive. [Internet]. 2018. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-10/ref\\_aps\\_bpco\\_vf.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-10/ref_aps_bpco_vf.pdf)
32. Schneiderman-Walker J, Pollock SL, Corey M, Wilkes DD, Canny GJ, Pedder L, et al. A randomized controlled trial of a 3-year home exercise program in cystic fibrosis. *J Pediatr*. mars 2000;136(3):304-10.
33. Selvadurai HC, Blimkie CJ, Cooper PJ, Mellis CM, Van Asperen PP. Gender differences in habitual activity in children with cystic fibrosis. *Arch Dis Child*. 1 oct 2004;89(10):928-33.
34. De Oliveira EP, Burini RC. The impact of physical exercise on the gastrointestinal tract. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. sept 2009;12(5):533-8.
35. AFA. Activité physique. Prévenir la sédentarité et ses conséquences. [Internet]. Disponible sur: <https://www.afa.asso.fr/wp-content/uploads/2020/03/FICHE-2019.pdf>
36. Khalili H, Ananthakrishnan AN, Konijeti GG, Liao X, Higuchi LM, Fuchs CS, et al. Physical activity and risk of inflammatory bowel disease: prospective study from the Nurses' Health Study cohorts. *BMJ*. 14 nov 2013;347(nov14 4):f6633-f6633.
37. Ciloglu F, Peker I, Pehlivan A. Exercise intensity and its effects on thyroid hormones. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16380698/>
38. Hackney AC, Kallman A, Hosick KP, Rubin DA, Battaglini CL. Thyroid hormonal responses to intensive interval versus steady-state endurance exercise sessions. *Hormones*. janv 2012;11(1):54-60.
39. Tuomilehto J, Lindström J, Eriksson JG, Valle TT, Hämäläinen H, Ilanne-Parikka P, et al. Prevention of Type 2 Diabetes Mellitus by Changes in Lifestyle among Subjects with Impaired Glucose Tolerance. *N Engl J Med*. 3 mai 2001;344(18):1343-50.
40. Umpierre D. Physical Activity Advice Only or Structured Exercise Training and

Association With HbA<sub>1c</sub> Levels in Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA. 4 mai 2011;305(17):1790.

41. Diabète et Activité Physique [Internet]. [cité 11 nov 2021]. Disponible sur: <https://diabetelab.federationdesdiabetiques.org/diabete-activite-physique/>

42. HAS. Prescription d'activité physique et sportive. Diabète de type 2 [Internet]. 2018. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-10/ref\\_aps\\_dt2\\_vf.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-10/ref_aps_dt2_vf.pdf)

43. HAS. Prescription d'activité physique et sportive. Surpoids et obésité de l'adulte. [Internet]. 2018. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-10/ref\\_aps\\_surpoids\\_obesite\\_vf.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-10/ref_aps_surpoids_obesite_vf.pdf)

44. Info Sport-Santé : les bénéfices du sport pour une femme enceinte [Internet]. 2018. Disponible sur: <https://www.fscf.asso.fr/actualites/info-sport-sante-les-benefices-du-sport-pour-une-femme-enceinte>

45. Pratiquer des activités physiques et sportives pendant la grossesse et après l'accouchement [Internet]. 2021. Disponible sur: <https://www.cabkinevezinet.com/post/pratiquer-des-activites-physiques-et-sportives-pendant-la-grossesse-et-apres-l-accouchement>

46. Ministère chargé des sports. Guide APS maternité [Internet]. Disponible sur: <https://sports.gouv.fr/IMG/pdf/guide-apsetmaternite.pdf>

47. HAS. Prescription d'activité physique et sportive. Pendant la grossesse et en post-partum. [Internet]. 2018. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2019-07/app\\_329\\_ref\\_aps\\_grossesse\\_vf.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2019-07/app_329_ref_aps_grossesse_vf.pdf)

48. OMS. Physical activity [Internet]. Disponible sur: <https://www.who.int/westernpacific/health-topics/physical-activity>

49. OMS. Lignes directrices de l'OMS sur l'activité physique et la sédentarité : en un coup d'oeil [Internet]. Genève; 2020. Disponible sur: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/337003>

50. Suh JH, Kim H, Jung GP, Ko JY, Ryu JS. The effect of lumbar stabilization and walking exercises on chronic low back pain: A randomized controlled trial. *Medicine (Baltimore)*. juin 2019;98(26):e16173.

51. Appli Activ'Dos [Internet]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/lombalgie-aigue/application-activ-dos>

52. Popineau C. Activité physique et arthrose [Internet]. [cité 11 nov 2021]. Disponible sur: <https://www.irbms.com/activite-physique-et-arthrose/>

53. Gay C. Développement de stratégies éducatives auprès de patients souffrant de gonarthrose, en milieu thermal [Internet]. 2017. Disponible sur: <https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-02135727>

54. Middleton P. Cartilage, activités physiques et rééducation [Internet]. Disponible sur: <https://www.lamedecinedusport.com/sports/cartilage-activites-physiques-reeducation-entretenir-la-mobilite-articulaire/>

55. Arthrocoah. Comment ça marche? [Internet]. Disponible sur: <https://www.arthrocoach.com/fr/comment-ca-marche>

56. Aquatias S, Arnal JF, Rivière D, Bilard J, Callède JP, Casillas JM, et al. Activité physique: contextes et effets sur la santé.

57. Cortet B, Colin D, Dubois P, Delcambre B, Marchandise X. Methods for quantitative analysis of trabecular bone structure. *Rev Rhum Engl Ed*. déc 1995;62(11):781-93.

58. Archer T, Fredriksson A, Johansson B. Exercise alleviates Parkinsonism: clinical and laboratory evidence. *Acta Neurol Scand*. févr 2011;123(2):73-84.

59. États généraux [Internet]. France Parkinson. Disponible sur: <https://www.franceparkinson.fr/association/missions-et-actions/mobiliser-pouvoirs-publics/etats-generaux/>

60. Allen NE, Sherrington C, Paul SS, Canning CG. Balance and falls in Parkinson's disease: a meta-analysis of the effect of exercise and motor training. *Mov Disord Off J Mov Disord Soc.* 1 août 2011;26(9):1605-15.
61. Epilepsie et Activité Physique Adaptée [Internet]. IRBMS. Disponible sur: <https://www.irbms.com/epilepsie-et-activite-physique/>
62. Veron M. L'impact du sport sur le système immunitaire [Internet]. 2016. Disponible sur: <https://pepite-depot.univ-lille2.fr/nuxeo/site/esupversions/243ca145-a236-4338-a6b5-e59e8f7902db>
63. Inserm. Activité physique. Contextes et effets sur la santé. [Internet]. 2008. Disponible sur: <https://www.sports.gouv.fr/IMG/pdf/1-inserm.pdf>
64. Nieman DC. Is infection risk linked to exercise workload? *Med Sci Sports Exerc.* juill 2000;32(7 Suppl):S406-411.
65. Metz JP. Upper respiratory tract infections: who plays, who sits? *avr 2003;2(2):84-90.*
66. HAS. Prescription d'activité physique et sportive. Cancers : sein, colorectal, prostate. [Internet]. 2018. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2019-07/app\\_247\\_ref\\_aps\\_cancers\\_cd\\_vf.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2019-07/app_247_ref_aps_cancers_cd_vf.pdf)
67. Institut National du Cancer. Bénéfices de l'activité physique pendant et après cancer. Des connaissances scientifiques aux repères pratiques. [Internet]. 2017. Disponible sur: [https://www.cancer-environnement.fr/Portals/0/Documents%20PDF/Rapport/INCa/INCa%202017\\_Synthese%20benefices%20AP.pdf](https://www.cancer-environnement.fr/Portals/0/Documents%20PDF/Rapport/INCa/INCa%202017_Synthese%20benefices%20AP.pdf)
68. Activité physique et risque de cancer | Cancer et environnement [Internet]. [cité 11 nov 2021]. Disponible sur: <https://www.cancer-environnement.fr/178-Activite-physique-et-cancer.ce.aspx>
69. HAS. Guide de promotion, consultation et prescription médicale d'activité physique et sportive pour la santé chez les adultes. [Internet]. 2019. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-10/guide\\_aps\\_vf.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-10/guide_aps_vf.pdf)
70. American College of Sports Medicine, Riebe D, Ehrman JK, Liguori, Gary, Magal M. ACSM's guidelines for exercise testing and prescription. 2018.
71. Commission médicale du Comité national olympique et sportif français. Médicosport-Santé [Internet]. 2020. Disponible sur: <https://medicosport.cnosf.org/uploads/documents/medicosport-sante-2020.pdf>
72. Salmon P. Effects of physical exercise on anxiety, depression, and sensitivity to stress: a unifying theory. *Clin Psychol Rev.* févr 2001;21(1):33-61.
73. Petruzzello SJ, Landers DM, Hatfield BD, Kubitz KA, Salazar W. A meta-analysis on the anxiety-reducing effects of acute and chronic exercise. Outcomes and mechanisms. *Sports Med Auckl NZ.* mars 1991;11(3):143-82.
74. Taylor S. Understanding and Treating Panic Disorder: Cognitive-Behavioural Approaches.
75. Broman-Fulks JJ, Berman ME, Rabian BA, Webster MJ. Effects of aerobic exercise on anxiety sensitivity. *Behav Res Ther.* 2004;42(2):125-36.
76. Farmer ME, Locke BZ, Mościcki EK, Dannenberg AL, Larson DB, Radloff LS. Physical activity and depressive symptoms : the nhanes i epidemiologic follow-up study. *Am J Epidemiol.* déc 1988;128(6):1340-51.
77. HAS. Prescription d'activité physique et sportive. Dépression. [Internet]. 2018. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2019-07/app\\_249\\_ref\\_aps\\_depression\\_vf.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2019-07/app_249_ref_aps_depression_vf.pdf)
78. Van Gelder BM, Tijhuis M a. R, Kalmijn S, Giampaoli S, Nissinen A, Kromhout D. Physical activity in relation to cognitive decline in elderly men: the FINE Study. *Neurology.* 28 déc 2004;63(12):2316-21.

79. Lytle ME, Bilt JV, Pandav RS, Dodge HH, Ganguli M. Exercise level and cognitive decline: The MoVIES project. *Alzheimer Dis Assoc Disord.* 2004;18(2):57-64.
80. Smiley-Oyen AL, Lowry KA, Francois SJ, Kohut ML, Ekkekakis P. Exercise, Fitness, and Neurocognitive Function in Older Adults: The “Selective Improvement” and “Cardiovascular Fitness” Hypotheses. *Ann Behav Med.* déc 2008;36(3):280-91.
81. Churchill J, Galvez R, Colcombe S, Swain R, Kramer A, Greenough W. Exercise, experience and the aging brain1. *Neurobiol Aging.* sept 2002;23(5):941-55.
82. Sport and memory go hand in hand [Internet]. 2020. Disponible sur: <https://www.unige.ch/communication/communiqués/en/2020/sport-et-memoire-font-bon-menage>
83. Larson EB, Wang L, Bowen JD, McCormick WC, Teri L, Crane P, et al. Exercise Is Associated with Reduced Risk for Incident Dementia among Persons 65 Years of Age and Older. *Ann Intern Med.* 17 janv 2006;144(2):73.
84. Rockwood K, Middleton L. Physical activity and the maintenance of cognitive function. *Alzheimers Dement.* avr 2007;3(2S).
85. Miklossy J. Cerebral hypoperfusion induces cortical watershed microinfarcts which may further aggravate cognitive decline in Alzheimer’s disease. *Neurol Res.* sept 2003;25(6):605-10.
86. Inserm. Activité physique et prévention des chutes chez les personnes âgées. [Internet]. 2014. Disponible sur: [https://www.inserm.fr/wp-content/uploads/media/entity\\_documents/inserm-ec-2015-chutespersonnesagees-synthese.pdf](https://www.inserm.fr/wp-content/uploads/media/entity_documents/inserm-ec-2015-chutespersonnesagees-synthese.pdf)
87. HAS. Prescription d’activité physique et sportive. Les personnes âgées. [Internet]. 2018. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2019-07/app\\_248\\_ref\\_aps\\_pa\\_vf.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2019-07/app_248_ref_aps_pa_vf.pdf)
88. Izquierdo M, Casas-Herrero A, Zambo-Ferraresi F, Martinez-Velilla N, Alonso-Bouzón C. Guide pratique pour la prescription d’un programme d’activités physiques pour la prévention de la fragilité et de chute chez les sujets âgés de plus de 70 ans. 2017.
89. Belmin J. Prévention des chutes chez la personne âgée [Internet]. 2011. Disponible sur: [http://www.bichat-larib.com/documents.jmg/94\\_EVAL-PA.pdf](http://www.bichat-larib.com/documents.jmg/94_EVAL-PA.pdf)
90. HAS. Évaluation et prise en charge des personnes âgées faisant des chutes répétées. [Internet]. 2009. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2009-06/chutes\\_repetees\\_personnes\\_agees\\_-\\_recommandations.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2009-06/chutes_repetees_personnes_agees_-_recommandations.pdf)
91. Georgopoulos NA, Roupas ND, Theodoropoulou A, Tsekouras A, Vagenakis AG, Markou KB. The influence of intensive physical training on growth and pubertal development in athletes: Growth in athletes. *Ann N Y Acad Sci.* sept 2010;1205(1):39-44.
92. Theintz GE, Howald H, Weiss U, Sizonenko PC. Evidence for a reduction of growth potential in adolescent female gymnasts. *J Pediatr.* févr 1993;122(2):306-13.
93. Georgopoulos NA, Markou KB, Theodoropoulou A, Benardot D, Leglise M, Vagenakis AG. Growth Retardation in Artistic Compared with Rhythmic Elite Female Gymnasts. *J Clin Endocrinol Metab.* juill 2002;87(7):3169-73.
94. Malina RM. Physical growth and biological maturation of young athletes. *Exerc Sport Sci Rev.* 1994;22:389-433.
95. Torstveit MK. Participation in leanness sports but not training volume is associated with menstrual dysfunction: a national survey of 1276 elite athletes and controls. *Br J Sports Med.* 1 mars 2005;39(3):141-7.
96. Le surentraînement, définition et symptômes [Internet]. Disponible sur: <https://www.natationpourtous.com/entrainement/surentraînement.php>
97. Mackinnon LT. Chronic exercise training effects on immune function. *Med Sci Sports Exerc.* juill 2000;32(7 Suppl):S369-376.
98. Budgett R. Fatigue and underperformance in athletes: the overtraining syndrome. *Br J*

Sports Med. juin 1998;32(2):107-10.

99. SPF. Baromètre de Santé publique France [Internet]. 2020. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/import/barometre-de-sante-publique-france-2020.-questionnaire>

100. Injep. Baromètre national des pratiques sportives [Internet]. 2020. Disponible sur: [https://injep.fr/wp-content/uploads/2021/02/rapport-2021-03-Barometre\\_sport2020.pdf](https://injep.fr/wp-content/uploads/2021/02/rapport-2021-03-Barometre_sport2020.pdf)

101. Test de niveau d'activité physique [Internet]. [cité 11 nov 2021]. Disponible sur: <https://www.mangerbouger.fr/Bouger-plus/Vos-outils/Test-de-niveau-d-activite-physique>

102. Questionnaire QAAP [Internet]. Disponible sur: <https://www.sport-sante.fr/medias/fichiers/Les%20fondamentaux/3B1%20Questionnaire%20QAAP.pdf>

103. FFC. Les 10 règles d'or du sportif [Internet]. Disponible sur: <https://fedecardio.org/jem-informe/les-10-regles-d-or-du-sportif/>

104. Validité du certificat médical pour le sport [Internet]. Disponible sur: <https://droit-finances.commentcamarche.com/faq/56052-licence-sportive-et-certificat-medical-obligatoire>

105. HAS. Guide de promotion, consultation et prescription médicale d'activité physique et sportive pour la santé - chez les adultes. Chapitre 6 : la consultation médicale d'AP. [Internet]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-10/guide\\_aps\\_chapitre\\_6\\_la\\_consultation\\_medicale\\_ap.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-10/guide_aps_chapitre_6_la_consultation_medicale_ap.pdf)

106. Pourquoi promouvoir la santé par le sport? [Internet]. Disponible sur: <https://www.sports.gouv.fr/pratiques-sportives/sport-sante-bien-etre/Le-Pole-Ressources-national-Sport-et-Sante-11176/Pourquoi-promouvoir-la-sante-par-le-sport>

107. HAS. Promotion, consultation et prescription médicale d'activité physique et sportive pour la santé [Internet]. Haute Autorité de Santé. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_2876862/fr/promotion-consultation-et-prescription-medicales-d-activite-physique-et-sportive-pour-la-sante](https://www.has-sante.fr/jcms/c_2876862/fr/promotion-consultation-et-prescription-medicales-d-activite-physique-et-sportive-pour-la-sante)

108. HAS. Activité physique et sportive. Faciliter la prescription médicale [Internet]. 2019. Disponible sur: [https://www.cancer-environnement.fr/Portals/0/Documents%20PDF/Rapport/HAS/HAS%202019\\_Sport%20sur%20ordonnance%20bonnes%20pratiques.pdf](https://www.cancer-environnement.fr/Portals/0/Documents%20PDF/Rapport/HAS/HAS%202019_Sport%20sur%20ordonnance%20bonnes%20pratiques.pdf)

109. Article L1172-1 - Code de la santé publique - Légifrance [Internet]. Disponible sur: [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000031920541/](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000031920541/)

110. ARS. Stratégie régionale Sport Santé Bien-être [Internet]. Disponible sur: [https://www.limousin-sport-sante.fr/upload/documents\\_LSS/Strategie\\_Regionale\\_Sports\\_Sante\\_SRSSBE\\_NA\\_2019\\_2024.pdf](https://www.limousin-sport-sante.fr/upload/documents_LSS/Strategie_Regionale_Sports_Sante_SRSSBE_NA_2019_2024.pdf)

111. 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. 2016-1990 déc 30, 2016.

112. Journal Officiel de la République Française. Décret n°2020-1454 du 27 novembre 2020 modifiant le décret n°2020-1310 du 29 octobre 2020 prescrivant les mesures générales nécessaires pour faire face à l'épidémie de covid-19 dans le cadre de l'état d'urgence sanitaire. [Internet]. Disponible sur: [https://pays-de-la-loire.drdjcs.gouv.fr/sites/pays-de-la-loire.drdjcs.gouv.fr/IMG/pdf/decret\\_2020-](https://pays-de-la-loire.drdjcs.gouv.fr/sites/pays-de-la-loire.drdjcs.gouv.fr/IMG/pdf/decret_2020-1454_du_27_novembre_2020_mesures_generales_eus.pdf)

[1454\\_du\\_27\\_novembre\\_2020\\_mesures\\_generales\\_eus.pdf](https://pays-de-la-loire.drdjcs.gouv.fr/sites/pays-de-la-loire.drdjcs.gouv.fr/IMG/pdf/decret_2020-1454_du_27_novembre_2020_mesures_generales_eus.pdf)

113. PEPS. Le livret du prescripteur [Internet]. Disponible sur: [https://sportsante86.fr/wp-content/uploads/2019/10/Livret\\_prescripteur\\_24p\\_150x210\\_BAT.pdf](https://sportsante86.fr/wp-content/uploads/2019/10/Livret_prescripteur_24p_150x210_BAT.pdf)

114. Formulaire prescription APA [Internet]. Disponible sur: [https://www.limousin-sport-sante.fr/upload/documents\\_LSS/Formulaire\\_prescription\\_APA.pdf](https://www.limousin-sport-sante.fr/upload/documents_LSS/Formulaire_prescription_APA.pdf)

115. La prescription d'activité physique [Internet]. Disponible sur: <https://www.peps-na.fr/newpage>

116. Arrêté du 23 décembre 2020 modifiant l'arrêté du 8 novembre 2018 relatif à la liste des certifications fédérales autorisant la dispensation d'activité physique adaptée prescrite par le médecin traitant à des patients atteints d'une affection de longue durée - Légifrance [Internet]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043190615>
117. Les Maisons Sport-Santé [Internet]. Disponible sur: [https://sports.gouv.fr/IMG/pdf/dp\\_maisons\\_sport\\_sante\\_\\_2021.pdf](https://sports.gouv.fr/IMG/pdf/dp_maisons_sport_sante__2021.pdf)
118. Bigard X. Rapport du Groupe de Travail [Internet]. 2016. Disponible sur: [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport\\_activite\\_physique\\_maladies\\_chroniques.pdf?TSPD\\_101\\_R0=087dc22938ab2000d9b2336eaae4969b99745793f9217a9911ced66c554ea21ad39444518cd4a21082a00fb081430004438e8409018e938b6d945bf00cdd585901899b1ba1af2984c791307633d597b551acf525f0b45a0ca2cfd9eb90dc922](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_activite_physique_maladies_chroniques.pdf?TSPD_101_R0=087dc22938ab2000d9b2336eaae4969b99745793f9217a9911ced66c554ea21ad39444518cd4a21082a00fb081430004438e8409018e938b6d945bf00cdd585901899b1ba1af2984c791307633d597b551acf525f0b45a0ca2cfd9eb90dc922)
119. La FFEPGV, 1ère Fédération sportive non compétitive [Internet]. Disponible sur: <https://vitafede.ffepgv.fr/federation>
120. Limousin Sport Santé [Internet]. Disponible sur: <https://www.limousin-sport-sante.fr/>
121. Le dispositif & vous [Internet]. Prescri'Bouge. Disponible sur: <http://prescribouge.fr/professionnels-de-sante-2/le-dispositif-vous/>
122. Programme Passerelle [Internet]. Centre Sport Santé. Disponible sur: <https://www.fontainebleau-sport-sante.org/programme-passerelle>
123. La santé par le sport [Internet]. Disponible sur: <https://www.lasanteparlesport.fr/>
124. Conditions générales d'utilisation [Internet]. Conseil National de l'Ordre des Médecins. Disponible sur: <https://www.conseil-national.medecin.fr/annuaire/cgu>
125. BiostaTGV [Internet]. Disponible sur: <https://biostatgv.sentiweb.fr/>
126. Insee. Département de la Haute-Vienne (87) [Internet]. 2018. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=DEP-87>
127. ARS Nouvelle-Aquitaine, ORS Nouvelle-Aquitaine. Atlas de la Santé [Internet]. 2018. Disponible sur: [https://www.ors-na.org/wp-content/uploads/2019/01/Etat\\_sante.pdf](https://www.ors-na.org/wp-content/uploads/2019/01/Etat_sante.pdf)
128. ARS Nouvelle-Aquitaine, ORS Nouvelle-Aquitaine. Enquête sur l'état de santé ressenti auprès de la population adulte. 2018.
129. Scoatariu-Thiébaud N. Activité Physique sur ordonnance: à propos d'une enquête auprès de patients, tout venant, consultant leur médecin généraliste en Lorraine. :120.
130. Mouret D, Buyck JF, Lelièvre F, Tuffreau F, Tallec A, Hérault T. Promotion et prescription de l'activité physique : attitudes et pratiques des médecins généralistes dans les Pays de la Loire [Internet]. Disponible sur: <https://www.orspaysdelaloire.com/publications/promotion-et-prescription-de-lactivite-physique-attitudes-et-pratiques-des-medecins-0>
131. Bloy G, Philippon LM, Rigal L. General Practitioners and Physical Activity Counselling: from Evidence to Practice Contingencies. Sante Publique (Bucur). 22 juin 2016;1(HS):153-61.
132. Billard P. Promotion de l'activité physique régulière par les médecins généralistes du val de marne. Etude sur la fréquence du conseil. 2007.
133. Aide à la prescription d'activité physique : enquête auprès des médecins généralistes de la zone Lens-Hénin. :133.
134. Bloy G, Moussard Philippon L, Rigal L. Les médecins généralistes et le conseil en activité physique : des évidences aux contingences de la consultation. Santé Publique. 2016;S1(HS):153-61.
135. La pratique sportive chez les adultes en France en 2017 et évolutions depuis 2000 : résultats du Baromètre de Santé publique France [Internet]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/documents/enquetes-etudes/la-pratique-sportive-chez-les-adultes-en-france-en->

2017-et-evolutions-depuis-2000-resultats-du-barometre-de-sante-publique-france

136. Lanhers C, Duclos M, Guttman A, Coudeyre E, Pereira B, Ouchchane L. General Practitioners' Barriers to Prescribe Physical Activity: The Dark Side of the Cluster Effects on the Physical Activity of Their Type 2 Diabetes Patients. *PloS One*. 2015;10(10):e0140429.
137. Rivière D. Ordonnance de prescription de l'activité physique [Internet]. Disponible sur: <https://www.larevuedupraticien.fr/article/ordonnance-de-prescription-de-lactivite-physique>
138. Baumann L. Activité physique des patients diabétiques de type 2 évaluée par le questionnaire IPAQ (questionnaire international d'activité physique), podomètre et accéléromètre. 2014;25(115):62-3.
139. Perwez T. Prescription de l'activité physique en médecine générale : point de vue des médecins généralistes en Picardie. 2018.
140. Jandin Garry H. Opinions du patient sur la promotion et la prescription de l'activité physique réalisées par le médecin généraliste. [Internet]. 2018. Disponible sur: [http://memoires.scd.univ-tours.fr/Medecine/Theses/2018\\_Medecine\\_JandinGarryHelene.pdf](http://memoires.scd.univ-tours.fr/Medecine/Theses/2018_Medecine_JandinGarryHelene.pdf)
141. Brotons C, Drenthen AJM, Durrer D, Moral I, European Network on Prevention and Health Promotion (EUROPREV). Beliefs and attitudes to lifestyle, nutrition and physical activity: the views of patients in Europe. *Fam Pract*. avr 2012;29 Suppl 1:i49-55.
142. Ding D, Lawson KD, Kolbe-Alexander TL, Finkelstein EA, Katzmarzyk PT, van Mechelen W, et al. The economic burden of physical inactivity: a global analysis of major non-communicable diseases. *Lancet Lond Engl*. 24 sept 2016;388(10051):1311-24.
143. Gasparini W, Knobé S. Sport sur ordonnance : l'expérience strasbourgeoise sous l'œil des sociologues [Internet]. Disponible sur: <https://www.cairn.info/revue-informations-sociales-2015-1-page-47.htm?contenu=resume>
144. Manger Bouger [Internet]. Disponible sur: <https://www.mangerbouger.fr/>
145. FFC. Activité Physique [Internet]. Disponible sur: <https://fedecardio.org/publications/activite-physique/>
146. Audag N, Caty G, Reychler G. L'asthme induit à l'exercice chez l'enfant asthmatique. *Kinésithérapie Rev*. 1 mars 2016;16(171):74-9.
147. Licence sportive. Formulaire de renouvellement [Internet]. Disponible sur: <https://droit-finances.commentcamarche.com/download/telecharger-430-licence-sportive-formulaire-de-renouvellement>

## Annexes

---

Annexe 1. Tableaux d'exemples d'activités physiques de différentes intensités d'après Manger Bouger (144).....	98
Annexe 1.1. Tableau d'exemple d'activités physiques d'intensité modérée d'après Manger Bouger .....	98
Annexe 1.2. Tableau d'exemples d'activités physiques d'intensité élevée d'après Manger Bouger .....	99
Annexe 1.3. Tableau d'exemples d'activités physiques d'intensité très élevée d'après Manger Bouger .....	100
Annexe 2. Brochure réalisée par la Fédération Française de cardiologie pour promouvoir l'activité physique (145) .....	101
Annexe 3. Les 10 règles d'or du sportif (103) .....	103
Annexe 4. Spirales de déconditionnement et de réhabilitation à l'effort dans l'asthme (146) .....	104
Annexe 5. Questionnaire GPAQ.....	105
Annexe 6. Questionnaire Q-AAP.....	107
Annexe 7. Formulaire QS-SPORT (147).....	108
Annexe 8. Formulaire de prescription d'activité physique .....	109
Annexe 9. Formulaire de prescription et des conseils destinés aux personnes sédentaires par PEPS .....	110
Annexe 10. Prospectus d'information destiné aux patients sur la Passerelle Sport Santé Limousin Sport Santé.....	112
Annexe 11. Le questionnaire de notre étude.....	113
Annexe 12. Tableaux de contingence de notre étude .....	116
Annexe 12.1. Proposition de pratique d'activité physique par le médecin généraliste... 116	
Annexe 12.1.1. En fonction de l'âge (Test du Chi <sup>2</sup> ).....	116
Annexe 12.1.2. En fonction du sexe (Test du Chi <sup>2</sup> ) .....	116
Annexe 12.1.3. En fonction de l'IMC (Test du Chi <sup>2</sup> ).....	116
Annexe 12.1.4. En fonction de la présence d'une maladie chronique (Test du Chi <sup>2</sup> ) .116	
Annexe 12.1.5. En fonction des différentes maladies chroniques (Test du Chi <sup>2</sup> ) .....	117
Annexe 12.2. Adhésion du patient .....	117
Annexe 12.2.1. En fonction de l'âge (Test de Fischer).....	117
Annexe 12.2.2. En fonction du sexe (Test du Chi <sup>2</sup> ) .....	117
Annexe 12.2.3. En fonction de l'IMC (Test de Fischer).....	117
Annexe 12.2.4. En fonction de la présence d'une maladie chronique (Test du Chi <sup>2</sup> ) .118	
Annexe 12.2.5. En fonction des différentes maladies chroniques (Test du Chi <sup>2</sup> ) .....	118

**Annexe 1. Tableaux d'exemples d'activités physiques de différentes intensités d'après Manger Bouger (144)**

**Annexe 1.1. Tableau d'exemple d'activités physiques d'intensité modérée d'après Manger Bouger**

Intensité	Activité physique
Moyenne	Porter des charges de 7 à 10 kg en montant les escaliers
	Marche rapide 7 km/h
	Marche en montée 5 km/h
	Bicyclette statique à faible résistance
	Bicyclette à plat
	Entraînement en club de mise en forme
	Natation (brasse lente)
	Rameur
	Équitation (trot)
	Tennis en double (hors compétition)
	Ski de randonnée
	Patins à glace, patins à roulettes
	Escrime
	Ski nautique
	Jeu de raquettes
	Jardinage (tondeuse, petit motoculteur, pelletage de neige)
Bricolage (scier du bois)	
Danse à rythme rapide	

**Annexe 1.2. Tableau d'exemples d'activités physiques d'intensité élevée d'après Manger Bouger**

Intensité	Activité physique
Elevée	Porter des charges de 11 à 22 kg en montant les escaliers
	Grimper des escaliers, une échelle, avec des charges
	Trotinement (8 km/h)
	Bicyclette (20 à 22 km/h)
	Gymnastique intense
	Natation (Crawl lent)
	Tennis en simple (hors compétition)
	Football
	Corde à sauter rythme lent
	Escalade
	Bricolage (port de briques, menuiserie lourde, déménagement)

**Annexe 1.3. Tableau d'exemples d'activités physiques d'intensité très élevée d'après Manger Bouger**

Intensité	Activité physique
Très élevée	Porter charges de 22 à 33 kg en montant les escaliers
	Course (11 km/h)
	Plongée sous-marine
	Natation (papillon, autres nages rapides)
	Canoë, aviron en compétition
	Handball
	Rugby
	Squash
	Judo

## Annexe 2. Brochure réalisée par la Fédération Française de cardiologie pour promouvoir l'activité physique (145)



### UN ACTEUR INCONTOURNABLE DE LA SANTÉ EN FRANCE

Présente partout en France, la Fédération Française de Cardiologie (FFC) lutte depuis plus de 50 ans contre les maladies cardio-vasculaires.

Elle regroupe :

- 300 cardiologues bénévoles,
- 27 associations régionales rassemblant 263 clubs Cœur et Santé,
- 1 400 bénévoles,
- 18 salariés au siège de l'association,
- 18 000 cardiaques bénéficiaires de la réadaptation dite de phase III.

### LES MISSIONS DE LA FFC :

1. Informer pour prévenir
2. Financer la recherche
3. Aider les cardiaques à se réadapter
4. Inciter à se former aux gestes qui sauvent

**Association reconnue d'utilité publique**, la FFC mène ses actions sans subvention de l'État. Ses moyens financiers proviennent exclusivement de la **générosité du public** (dons, legs, donations, assurance-vie...) et **des entreprises partenaires** (mécénat, dons).

**VOUS AUSSI DEVEZ UN ACTEUR DE LA SANTÉ EN FAISANT UN DON À LA FÉDÉRATION FRANÇAISE DE CARDIOLOGIE.**

### L'ACTIVITÉ PHYSIQUE EST BONNE POUR TOUS ET À TOUT ÂGE



L'activité physique et sportive est toujours bénéfique pour le cœur. Elle prévient la survenue des maladies cardio-vasculaires. Bien adaptée, elle fait partie de leurs traitements en limitant leurs retentissements et leurs complications.

Une personne en bonne santé, en particulier cardio-vasculaire, peut pratiquer sans réserve les sports qu'elle désire tout en restant à l'écoute de ses sensations.

Le patient cardiaque bénéficiera toujours de la pratique d'une activité physique adaptée à ses capacités physiques. Il sera pour cela guidé par son cardiologue et son médecin traitant.

Donc n'hésitez pas à pratiquer une activité physique ou sportive, car rappelez-vous que nous sommes génétiquement programmés pour bouger.




**Pr. Paul Menu**  
Président de l'Association Régionale de Cardiologie Poitou-Charentes

**Pr. François Carré**  
Cardiologue au CHU de Rennes et ambassadeur de la FFC

3

### L'ACTIVITÉ PHYSIQUE EST BONNE POUR LE CŒUR !



**N'ÉCOUTONS QUE NOTRE CŒUR, BOUGEONS !**

La vie moderne réduit progressivement l'effort physique dans la plupart de nos actes quotidiens. Bien sûr, personne ne se plaindra d'échapper à des tâches épuisantes. Mais, trop souvent, la « vie active » nous transforme en « sédentaires ». Avec un emploi du temps chargé, nous avons perdu l'habitude de bouger régulièrement. Comme seules activités physiques, nous enchaînons allègrement le rythme voiture/ascenseur/ordinateur d'une journée de travail avec une soirée canapé/pizza/télé... Et pourtant, le plus souvent, il suffirait d'aménager notre quotidien et d'adopter quelques bonnes habitudes pour multiplier les occasions de bouger davantage. En fait, prendre soin de notre cœur est beaucoup plus facile que nous ne le pensons !

PETITE MISE EN CONDITION. Avant de passer à l'action, commençons par le vocabulaire	VOUS RECONNAISSEZ-VOUS ?	VOTRE CŒUR PRÉFÈRE
Prendre la voiture	Prendre l'ascenseur, l'escalator	Faire un bout de chemin à pied
Se détendre devant la télé	Canapé	Monter les escaliers
Ordinateur	Jeux vidéo...	Prendre l'air en famille
		Vélo
		Piscine
		Ballon

**UN CŒUR BIEN ENTRAÎNÉ EST PLUS PERFORMANT**

Le cœur est un muscle, il fonctionne comme une pompe. Il se contracte et se relâche pour faire circuler le sang et alimenter l'organisme en oxygène, 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, tout au long de la vie. Bien entretenu, bien entraîné, il est plus tonique, plus puissant, il « tient mieux la distance ». Sinon, il se fatigue, s'essouffle... Il souffre encore plus lorsque les artères, qui relient la pompe cardiaque aux différents organes, se bouchent. Avec des kilos en trop, un excès de cholestérol, les cigarettes, un peu de diabète ou d'hypertension artérielle... nos artères s'encrassent et notre cœur se fatigue.

**Une heure de marche d'un bon pas au moins trois fois par semaine permet d'améliorer de 12 % les performances de la pompe cardiaque.**

Sans une activité physique régulière, le risque de maladie cardiaque est multiplié par 2.

4

### REDÉCOUVRIR LES BIENFAITS D'UN EXERCICE PHYSIQUE RÉGULIER

En saisissant toutes les occasions de bouger au fil de la journée et en prenant de bonnes habitudes pour notre alimentation, notre cœur sera plus tonique, et nous aussi. En effet, **plus nous bougeons, plus notre cœur travaille facilement.**

L'exercice physique régulier aide à la dilatation des artères, y compris les artères coronaires qui entourent le cœur et le nourrissent en oxygène.

Bien entraîné, plus musclé, notre cœur a besoin de moins d'effort pour effectuer le même travail car il se remplit plus et se contracte plus fort.

L'activité physique régulière améliore également la façon dont les muscles utilisent le sucre (diminuant ainsi le risque de diabète) et augmente le « bon » cholestérol, deux effets bénéfiques pour éviter l'encrassement des artères.



**L'OCCASION DE S'Y METTRE, OU DE S'Y REMETTRE...**

La Fédération Française de Cardiologie lançait en 1975 les *Parcours du Cœur* pour lutter contre la sédentarité. Les Parcours du Cœur s'adressent en priorité aux adeptes du canapé et de la télécommande... Ils les invitent à s'oxygéner et à découvrir, ou redécouvrir, le plaisir d'un sport et la détente que procure une activité physique. À cette occasion, les cardiologues et les professionnels de santé informent également le public sur l'impact du tabac et des autres « bourreaux du cœur » que sont le cholestérol, le diabète et l'hypertension artérielle, et donnent des conseils pour une alimentation équilibrée.



5

## TROUVEZ LE SPORT ADAPTÉ

### LE SPORT SANS RISQUE

1. Contrôlez votre souffle. Sur les efforts longs, l'essoufflement doit être présent mais modéré limitant sans interdire la conversation.
2. N'allez jamais au bout de vos limites.
3. Buvez de l'eau régulièrement.
4. Accordez-vous des temps de repos surtout lors de la reprise.
5. Si vous le souhaitez, surveillez votre fréquence cardiaque manuellement ou avec un autre appareil validé.
6. Pour votre fréquence cardiaque maximale, gardez en mémoire le repère 220 moins votre âge.
7. Rappelez-vous que c'est la régularité qui compte le plus, courir ou marcher 3 km 7j / 7 est beaucoup plus profitable à votre muscle cardiaque qu'une fois 21 km le week-end.

### LE SPORT, CHACUN À SON RYTHME...

Un sport bon pour le cœur est un exercice d'endurance long et régulier. Si vous avez arrêté depuis plusieurs années, **une visite chez votre médecin s'impose avant de reprendre la pratique d'un sport.** À plus forte raison si vous avez pris des kilos, si vous fumez, si vous avez un excès de cholestérol ou du diabète, si vous ressentez des signes anormaux à l'effort, douleur dans la poitrine, essoufflement, palpitations, vertiges et si vous avez plus de 40 ans. Après 60 ans, muscles, tendons et articulations et parfois cœur ne pardonnent pas une reprise brutale, celle-ci doit toujours être progressive. Avant de vous lancer, quel que soit le sport choisi, **vous devez préparer votre corps et votre cœur à l'effort.** Chaque séance doit être débutée par un échauffement et terminée par un retour au calme d'au moins 10 minutes pour chacun. Pendant l'effort soyez à l'écoute de votre cœur et de votre corps.

### UNE NOUVELLE VIE SPORTIVE APRÈS L'INCIDENT CARDIAQUE ?

Après un incident cardiaque, l'exercice physique régulier est indispensable pour entretenir cœur et vaisseaux, mais la réadaptation doit être progressive et conseillée par votre médecin. Dans la majorité des cas, un sportif peut reprendre le sport à très bon niveau après un problème cardiaque. Avant de pratiquer votre sport préféré, demandez l'avis de votre cardiologue : il vous conseillera dans le choix d'une activité adaptée à votre condition physique.

## QUEL ALLIÉ POUR VOTRE CŒUR ?

### VOTRE ÂGE / PROFIL CARDIAQUE SAIN

	Moins de 40 ans	Entre 40 et 60 ans	Après 65 ans
	Pas de souci apparent	Surveillez-vous	Soyez vigilants
<b>Vos sports préférés</b>	La voie du sport vous est ouverte, vous pouvez même pratiquer plusieurs sports, ils seront complémentaires !	Si vous voulez être en bonne santé, ne cherchez pas la performance : reprenez le sport progressivement.	Il faut rester prudent : reprenez les sports progressivement. Si vous ressentez douleur thoracique, essoufflement anormal, palpitations ou malaise, arrêtez l'effort et consultez votre médecin.
Cyclisme	Oui	Oui	Oui
Marche	Oui	Oui	Oui
Natation	Recommandée	Recommandée	Recommandée
Course à pied	Oui	Oui	Oui
Gymnastique	Oui	Recommandée	Oui
Ski de fond	Oui	Oui	Oui
Danse	Oui	Oui	Oui
Golf	Oui	Oui	Oui
Tennis	Oui	Oui	Oui

Un séniör qui est resté actif toute sa vie pourra continuer sans problème la pratique régulière d'une activité physique. En revanche, un retraité qui veut enfin reprendre une activité doit impérativement le faire progressivement et après visite chez son médecin traitant qui pourra le conseiller au mieux.

### EN SAVOIR PLUS SUR INTERNET

- [www.fedecardio.org](http://www.fedecardio.org) : le site de la Fédération Française de Cardiologie.
- <https://www.santepubliquefrance.fr/> : le site de Santé Publique France
- Les sites des Fédérations sportives nationales jumelées avec la FFC
  - > Fédération Française de Randonnées : [www.ffrandonnee.fr](http://www.ffrandonnee.fr)
  - > Fédération Française de Golf : [www.ffgolf.org](http://www.ffgolf.org)
  - > Fédération Française de Natation : [www.ffnatation.fr](http://www.ffnatation.fr)
  - > Fédération Française d'Éducation Physique et de Gymnastique Volontaire : [www.sport-sante.fr](http://www.sport-sante.fr)

## Annexe 3. Les 10 règles d'or du sportif (103)

# L'ACTIVITÉ PHYSIQUE

L'ACTIVITÉ PHYSIQUE EST ESSENTIELLE POUR LA PRÉVENTION DES MALADIES CARDIAQUES, ET POUR EN DIMINUER LES CONSÉQUENCES. IL Y A DES SPORTS ADAPTÉS À TOUS LES ÂGES DE LA VIE.



## LES 10 RÈGLES D'OR DU SPORTIF

(À RESPECTER QUELS QUE SOIENT VOTRE ÂGE ET VOTRE CONDITION PHYSIQUE)

**PRATIQUER UNE ACTIVITÉ PHYSIQUE RÉGULIÈRE EST ESSENTIEL POUR LA SANTÉ DE VOTRE COEUR ET DE VOS ARTÈRES.**

### 30 MIN / JOUR

**-25 À 30 %**  
LES RISQUES DE MORTALITÉ CARDIOVASCULAIRE. ELLE DIMINUE AUSSI LES RISQUES DE RÉCIDIVE CHEZ LES CARDIAQUES...



### PRATIQUER LE SPORT DE VOTRE CHOIX



**-40 ANS**  
SANS SYMPTÔMES CARDIAQUES  
**OK**

**+40 ANS**  
DES ANTÉCÉDENTS CARDIAQUES OU DES FACTEURS DE RISQUE CARDIAQUES  


PRIVILÉGIEZ LES SPORTS D'ENDURANCE QUI VOUS PERMETTENT DE PRATIQUER DURANT 30 À 60 MINUTES UNE ACTIVITÉ PHYSIQUE RÉGULIÈRE PROGRESSIVE, SANS ESSOUFFLEMENT NI FATIGUE MUSCULAIRE EXCESSIVE.

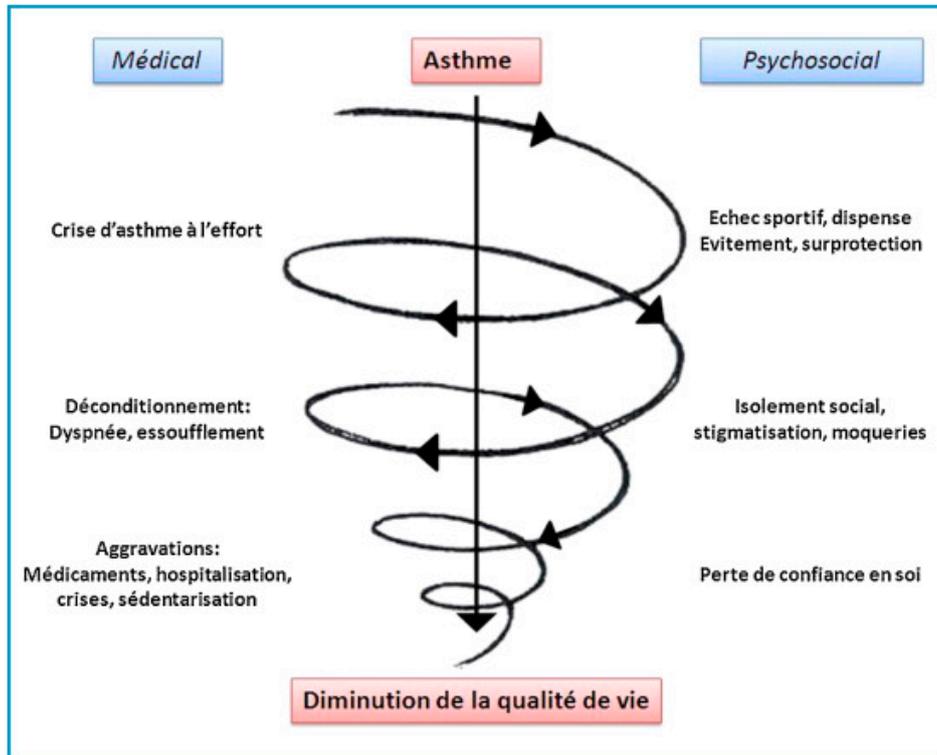
- JE PRÉVOIS UN ÉCHAUFFEMENT ET UNE RÉCUPÉRATION DE 10 MINUTES.
- JE RESPIRE À FOND ET JE BOIS 3 À 4 GORGÉES D'EAU TOUTES LES 30 MINUTES D'EXERCICE.
- JE CONTRÔLE RÉGULIÈREMENT MON POULS. FRÉQUENCE CARDIAQUE MAXIMALE = 220 BATTEMENTS PAR MINUTE - MON ÂGE.
- JE M'ACCORDE DES TEMPS DE REPOS DURANT LESQUELS LA FRÉQUENCE CARDIAQUE DOIT DIMINUER D'AU MOINS 30 BATTEMENTS PAR MINUTE.
- J'ÉVITE LES ACTIVITÉS INTENSES PAR DES TEMPÉRATURES EXTÉRIEURES INFÉRIEURES À -5 °C OU SUPÉRIEURES À +30 °C, ET LORS DES PICS DE POLLUTION.
- JE NE FUME PAS, EN TOUT CAS JAMAIS DANS LES 2 HEURES QUI PRÉCÈDENT OU SUIVENT MON ACTIVITÉ SPORTIVE.
- JE NE CONSOMME JAMAIS DE SUBSTANCE DOPANTE ET J'ÉVITE L'AUTOMÉDICATION.
- JE NE FAIS PAS DE SPORT SI J'AI DE LA FIÈVRE, NI DANS LES 8 JOURS QUI SUIVENT UN ÉPISODE GRIPPAL (FIÈVRE + COURBATURES).
- JE SIGNALÉ À MON MÉDECIN TOUTE DOULEUR DANS LA POITRINE OU ESSOUFFLEMENT ANORMAL, TOUTE PALPITATION CARDIAQUE ET TOUT MALAISE SURVENANT À L'EFFORT OU JUSTE APRÈS L'EFFORT.
- JE PRATIQUÉ UN BILAN MÉDICAL ET UN EXAMEN D'EFFORT AVANT DE REPRENDRE UNE ACTIVITÉ SPORTIVE SI J'AI PLUS DE 45 ANS POUR LES HOMMES ET 50 ANS POUR LES FEMMES.



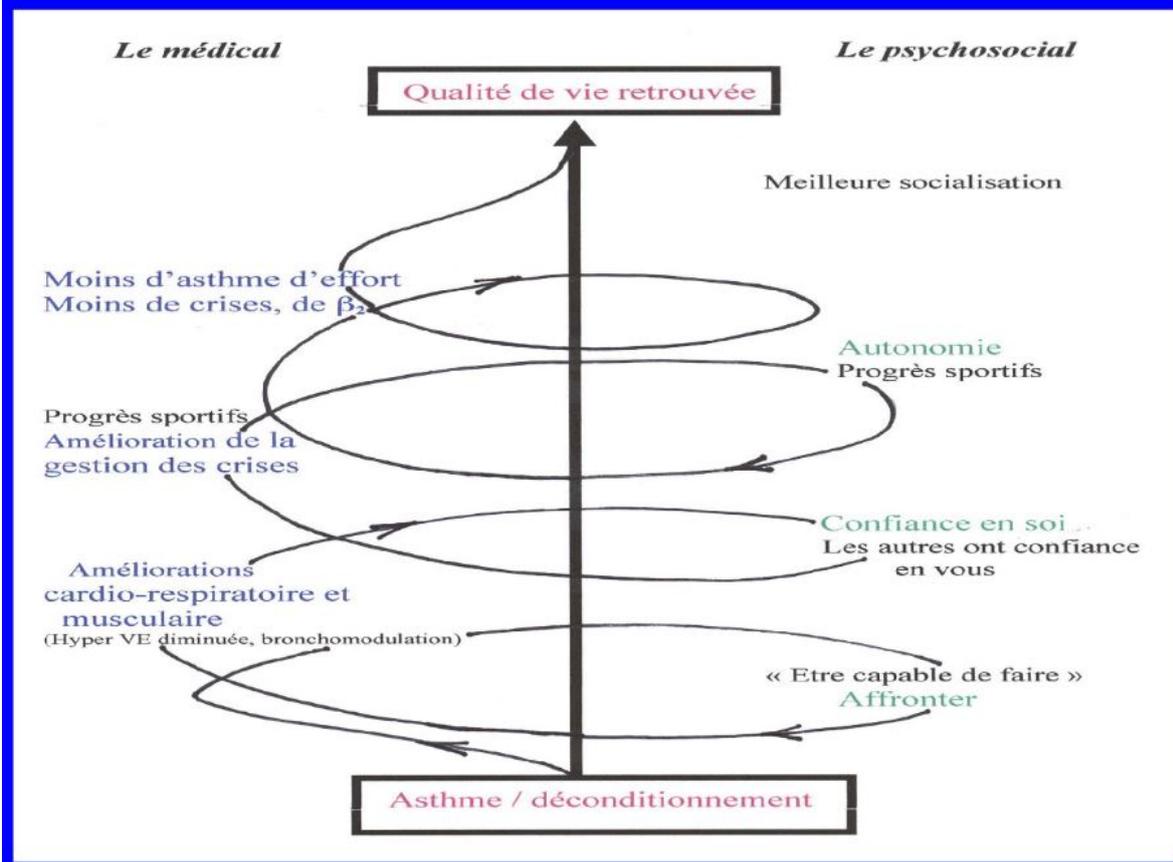




**Annexe 4. Spirales de déconditionnement et de réhabilitation à l'effort dans l'asthme (146)**



*Spirale de la réhabilitation à l'effort*



## Annexe 5. Questionnaire GPAQ.

MODULE DE BASE : Activité physique			
<p>Je vais maintenant vous poser quelques questions sur le temps que vous consacrez à différents types d'activité physique lors d'une semaine typique. Veuillez répondre à ces questions même si vous ne vous considérez pas comme quelqu'un d'actif.</p> <p>Pensez tout d'abord au temps que vous y consacrez au travail, qu'il s'agisse d'un travail rémunéré ou non, de tâches ménagères, de cueillir ou récolter des aliments, de pêcher ou chasser, de chercher un emploi. <i>[Ajouter d'autres exemples si nécessaire]</i>. Dans les questions suivantes, les activités physiques de forte intensité sont des activités nécessitant un effort physique important et causant une augmentation conséquente de la respiration ou du rythme cardiaque, et les activités physiques d'intensité modérée sont des activités qui demandent un effort physique modéré et causant une petite augmentation de la respiration ou du rythme cardiaque.</p>			
Question	Réponse	Code	
<b>Activités au travail</b>			
1	<p>Est-ce que votre travail implique des activités physiques de forte intensité qui nécessitent une augmentation conséquente de la respiration ou du rythme cardiaque, comme [soulever des charges lourdes, travailler sur un chantier, effectuer du travail de maçonnerie] pendant au moins 10 minutes d'affilée ?</p> <p><i>[INSÉRER DES EXEMPLES LOCAUX ET MONTRER LES CARTES]</i></p>	<p>Oui 1</p> <p>Non 2 <i>Si Non, aller à P4</i></p>	P1
2	Habituellement, combien de jours par semaine effectuez-vous des activités physiques de forte intensité dans le cadre de votre travail ?	Nombre de jours <input type="text"/>	P2
3	Lors d'une journée habituelle durant laquelle vous effectuez des activités physiques de forte intensité, combien de temps consacrez-vous à ces activités ?	Heures : minutes <input type="text"/> : <input type="text"/> hrs mins	P3 (a-b)
4	Est-ce que votre travail implique des activités physiques d'intensité modérée, comme une marche rapide ou [soulever une charge légère] durant au moins 10 minutes d'affilée ?	<p>Oui 1</p> <p>Non 2 <i>Si Non, aller à P 7</i></p>	P4
5	Habituellement, combien de jours par semaine effectuez-vous des activités physiques d'intensité modérée dans le cadre de votre travail ?	Nombre de jours <input type="text"/>	P5
6	Lors d'une journée habituelle durant laquelle vous effectuez des activités physiques d'intensité modérée, combien de temps consacrez-vous à ces activités ?	Heures : minutes <input type="text"/> : <input type="text"/> hrs mins	P6 (a-b)
<b>Se déplacer d'un endroit à l'autre</b>			
<p>Les questions suivantes excluent les activités physiques dans le cadre de votre travail, que vous avez déjà mentionnées. Maintenant, je voudrais connaître votre façon habituelle de vous déplacer d'un endroit à l'autre ; par exemple pour aller au travail, faire des courses, aller au marché, aller à votre lieu consacré au culte. <i>[Ajouter d'autres exemples si nécessaire]</i></p>			
7	Est-ce que vous effectuez des trajets d'au moins 10 minutes à pied ou à vélo ?	<p>Oui 1</p> <p>Non 2 <i>Si Non, aller à P 10</i></p>	P7
8	Habituellement, combien de jours par semaine effectuez-vous des trajets d'au moins 10 minutes à pied ou à vélo ?	Nombre de jours <input type="text"/>	P8
9	Lors d'une journée habituelle, combien de temps consacrez-vous à vos déplacements à pied ou à vélo ?	Heures : minutes <input type="text"/> : <input type="text"/> hrs mins	P9 (a-b)

Question	Réponse	Code	
<b>Activités de loisirs</b>			
Les questions suivantes excluent les activités liées au travail et aux déplacements que vous avez déjà mentionnées. Maintenant je souhaiterais vous poser des questions sur le sport, le fitness et les activités de loisirs. <i>[Insérer les termes appropriés]</i>			
10	Est-ce que vous pratiquez des sports, du fitness ou des activités de loisirs de forte intensité qui nécessitent une augmentation importante de la respiration ou du rythme cardiaque comme [courir ou jouer au football] pendant au moins dix minutes d'affilée ? [INSÉRER DES EXEMPLES LOCAUX ET MONTRER LES CARTES]	Oui 1  Non 2 <i>Si Non, aller à P 13</i>	P10
11	Habituellement, combien de jours par semaine pratiquez-vous une activité sportive, du fitness ou d'autres activités de loisirs de forte intensité ?	Nombre de jours <input type="text"/>	P11
12	Lors d'une journée habituelle, combien de temps y consacrez-vous ?	Heures : minutes <input type="text"/> : <input type="text"/> hrs mins	P12 (a-b)
13	Est-ce que vous pratiquez des sports, du fitness ou des activités de loisirs d'intensité modérée qui nécessitent une petite augmentation de la respiration ou du rythme cardiaque comme la marche rapide [faire du vélo, nager, jouer au volley] pendant au moins dix minutes d'affilée ? [INSÉRER DES EXEMPLES LOCAUX ET MONTRER LES CARTES]	Oui 1  Non 2 <i>Si Non, aller à P16</i>	P13
14	Habituellement, combien de jours par semaine pratiquez-vous une activité sportive, du fitness ou d'autres activités de loisirs d'intensité modérée ?	Nombre de jours <input type="text"/>	P14
15	Lors d'une journée habituelle, combien de temps y consacrez-vous ?	Heures : minutes <input type="text"/> : <input type="text"/> hrs mins	P15 (a-b)
<b>Comportement sédentaire</b>			
La question suivante concerne le temps passé en position assise ou couchée, au travail, à la maison, en déplacement, à rendre visite à des amis, et inclut le temps passé [assis devant un bureau, se déplacer en voiture, en bus, en train, à lire, jouer aux cartes ou à regarder la télévision] mais n'inclut pas le temps passé à dormir. [INSÉRER DES EXEMPLES LOCAUX ET MONTRER LES CARTES]			
16	Combien de temps passez-vous en position assise ou couchée lors d'une journée habituelle ?	Heures : minutes <input type="text"/> : <input type="text"/> hrs mins	P16 (a-b)

## Annexe 6. Questionnaire Q-AAP.



### 3B1 - QUESTIONNAIRE Q-AAP SUR L'APTITUDE À L'ACTIVITÉ PHYSIQUE

Date de passage du questionnaire : .....

Nom : .....

Prénom : .....

#### Consignes :

Vous lisez attentivement et répondez à chacune des questions suivantes par oui ou par non. Le simple bon sens est votre meilleur guide pour répondre correctement à ces questions.

- |   | OUI                   | NON                   |
|---|-----------------------|-----------------------|
| 1- Votre médecin vous a-t-il déjà dit que vous aviez des problèmes cardiaques et que vous ne deviez pas faire d'exercice sans avis médical ?                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2- Ressentez-vous une douleur à la poitrine lorsque vous faites de l'activité physique ?  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3- Au cours du dernier mois écoulé, avez-vous ressenti des douleurs à la poitrine lors de périodes autres que celles où vous participez à une activité physique ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4- Eprenez-vous des problèmes d'équilibre reliés à un étourdissement, ou vous arrive-t-il de perdre connaissance ?  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5- Avez-vous des problèmes osseux ou articulaires qui pourraient s'aggraver par une modification de votre niveau de participation à une activité physique ?       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6- Des médicaments vous sont-ils actuellement prescrits pour contrôler votre tension artérielle ou un problème cardiaque (par exemple des diurétiques) ?          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7- Connaissez-vous une autre raison pour laquelle vous ne devriez pas faire de l'activité physique ?  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

#### Lecture des résultats\* :

Si vous avez répondu **OUI** ne serait-ce qu'à une seule des questions ci-dessus, les tests d'évaluation qui suivent vous sont strictement interdits sans autorisation d'un médecin.

Si vous avez répondu **NON** à toutes les questions, vous pouvez augmenter votre pratique régulière d'activités physiques et/ou participer à une évaluation de votre condition physique.

\*Pour interpréter les résultats et aller plus loin, consulter la page 78 du livre « Les fondamentaux du Sport Santé : 80 outils pour mieux évaluer et accompagner vos pratiquants », (FFEPGV), Edition Amphora 2014.



RETROUVEZ TOUTES LES FICHES DE RÉSULTATS SUR NOTRE SITE : [www.sport-sante.fr](http://www.sport-sante.fr)

## Annexe 7. Formulaire QS-SPORT (147)



### Renouvellement de licence d'une fédération sportive

### Questionnaire de santé « QS – SPORT »

Ce questionnaire de santé permet de savoir si vous devez fournir un certificat médical pour renouveler votre licence sportive.

Répondez aux questions suivantes par OUI ou par NON*	OUI	NON
<b>Durant les 12 derniers mois</b>		
1) Un membre de votre famille est-il décédé subitement d'une cause cardiaque ou inexpliquée ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Avez-vous ressenti une douleur dans la poitrine, des palpitations, un essoufflement inhabituel ou un malaise ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Avez-vous eu un épisode de respiration sifflante (asthme) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Avez-vous eu une perte de connaissance ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Si vous avez arrêté le sport pendant 30 jours ou plus pour des raisons de santé, avez-vous repris sans l'accord d'un médecin ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Avez-vous débuté un traitement médical de longue durée (hors contraception et désensibilisation aux allergies) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>A ce jour</b>		
7) Ressentez-vous une douleur, un manque de force ou une raideur suite à un problème osseux, articulaire ou musculaire (fracture, entorse, luxation, déchirure, tendinite, etc...) survenu durant les 12 derniers mois ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Votre pratique sportive est-elle interrompue pour des raisons de santé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Pensez-vous avoir besoin d'un avis médical pour poursuivre votre pratique sportive ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*\*NB : Les réponses formulées relèvent de la seule responsabilité du licencié.*

#### Si vous avez répondu NON à toutes les questions :

Pas de certificat médical à fournir. Simplement attestez, selon les modalités prévues par la fédération, avoir répondu NON à toutes les questions lors de la demande de renouvellement de la licence.

#### Si vous avez répondu OUI à une ou plusieurs questions :

Certificat médical à fournir. Consultez un médecin et présentez-lui ce questionnaire renseigné.

## Annexe 8. Formulaire de prescription d'activité physique

<b>Tampon du Médecin</b>	
--------------------------	--

**DATE :**

**Nom du patient :**

**Je prescris une activité physique et/ou sportive adaptée**

**Pendant ....., à adapter en fonction de l'évolution des aptitudes du patient.**

**Préconisation d'activité et recommandations**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Type d'intervenant(s) appelé(s) à dispenser l'activité physique (en référence à l'Article D. 1172-2 du Code de la santé publique<sup>1</sup>), le cas échéant, dans le cadre d'une équipe pluridisciplinaire<sup>2</sup>:**

.....

**Document remis au patient**

La dispensation de l'activité physique adaptée ne peut pas donner lieu à une prise en charge financière par l'assurance maladie.

Lieu      date      signature      cachet professionnel

<sup>1</sup> 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 ALD

<sup>2</sup> Concerne les titulaires d'un titre à finalité professionnelle, d'un certificat de qualification professionnelle ou d'un diplôme fédéral, inscrit sur arrêté interministériel qui ne peuvent intervenir dans la dispensation d'activités physiques adaptées à des patients atteints de limitations fonctionnelles modérées que dans le cadre d'une équipe pluridisciplinaire (cf. annexe 4 de l'instruction interministérielle n° DGS/EA3/DGESIP/DS/SG/2017/81 du 3 mars 2017 relative à la mise en œuvre des articles L.1172-1 et D.1172-1 à D.1172-5 du code de la santé publique et portant guide sur les conditions de dispensation de l'activité physique adaptée prescrite par le médecin traitant à des patients atteints d'une affection de longue durée)

## Annexe 9. Formulaire de prescription et des conseils destinés aux personnes sédentaires par PEPS

Je soussigné(e) Docteur ..... certifie avoir examiné ce jour M./Mme ..... Né(e) le ...../...../..... et constaté que son état de santé nécessite la pratique d'une activité physique et/ou sportive dans les conditions de la présente prescription.

### PRESCRIPTION D'ACTIVITÉ PHYSIQUE

Privilégier ce(s) type(s) d'activité(s) :

- Endurance cardio-respiratoire
- Renforcement musculaire
- Souplesse
- Aptitude neuromotrices
- Autre(s) : .....

Intensité recommandée :

- Légère
- Modérée
- Élevée

Pratique encadrée de type :

- Déclic
- Élan

• Préconisation de ..... à ..... séances de ..... à ..... minutes chacune par semaine

• Informations complémentaires :

.....

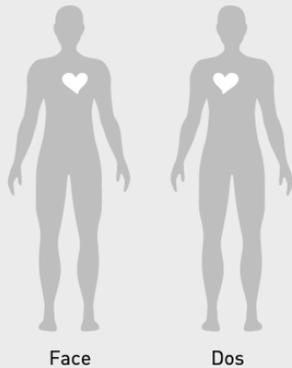
.....

.....

.....

### RESTRICTIONS D'ACTIVITÉ

• Fréquence cardiaque à ne pas dépasser : ..... bpm



Face

Dos

Efforts à ne pas réaliser :

- Endurance
- Vitesse
- Résistance

Articulations à ne pas solliciter (*préciser la latéralité si besoin*) :

- Rachis
- Épaule
- Hanche
- Genou
- Cheville

Actions à ne pas réaliser :

- Courir
- Porter
- S'allonger sur le sol
- Sauter
- Pousser
- Se relever du sol
- Marcher
- Tirer
- Mettre la tête en arrière

Arrêt en cas de :

- Fatigue
- Douleur
- Essoufflement

Autre.....

### OPTIONS D'ORIENTATION

Évaluation complémentaire avant de finaliser l'orientation

Je me charge de l'orientation

Je confie l'orientation au coordonnateur territorial PEPS

Date ...../...../.....

Tampon et signature du médecin :

### INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES POUR SÉCURISER LA PRATIQUE

.....

.....

.....

.....

.....

.....

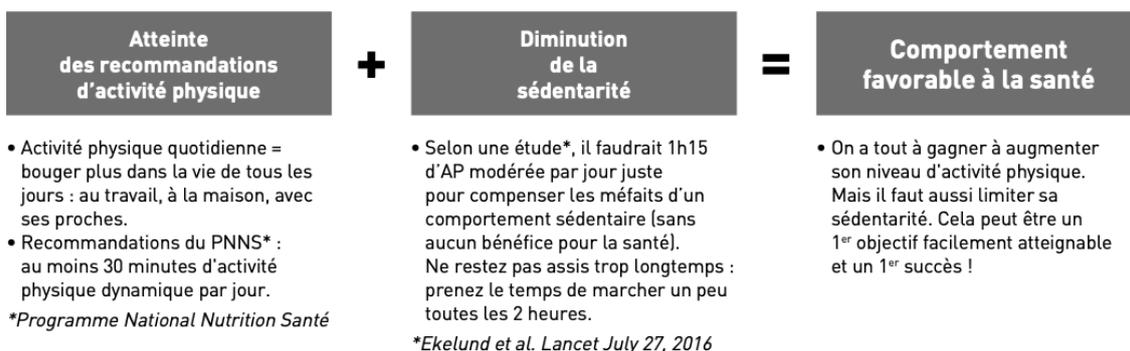
.....

.....

.....

.....

## CONSEILS D'ACTIVITÉ PHYSIQUE DANS LA VIE QUOTIDIENNE ET DE RÉDUCTION DE LA SÉDENTARITÉ POUR COMPLÉTER TOUTE PRESCRIPTION D'ACTIVITÉ PHYSIQUE



## QUELQUES IDÉES SIMPLES POUR BOUGER PLUS DANS LA VIE DE TOUS LES JOURS

### Au travail

- Interrompre les périodes prolongées passées en position assise ou allongée, au moins toutes les 90 à 120 minutes, par une activité physique de type marche de 3 à 5 minutes, accompagnée de mouvements de mobilisation musculaire
- Passer ses conversations téléphoniques debout ou en marchant
- Aménager un espace de travail pour pouvoir travailler debout régulièrement
- Trouver un endroit à 10' de marche pour sa pause déjeuner
- Profiter de la pause-café pour faire une pause activité physique (marche, étirements...)

### Dans les déplacements

- Multiplier les déplacements en mobilité active (marcher, faire du vélo, de la trottinette...)
- Ne prendre l'ascenseur que si les escaliers sont en panne !
- Pour les utilisateurs des transports en commun : descendre 1 ou 2 arrêts avant sa destination
- Pour les conducteurs de voiture : se garer à 10' de marche de sa destination

### Dans les loisirs

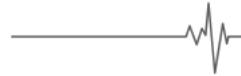
- Remplacer une partie du temps d'écran par des activités physiques (bricolage, jardinage, jeux sportifs, vélo, promenade...)
- Si les enfants ont leurs propres activités sportives, profiter de ces créneaux pour pratiquer également
- Profiter de ses enfants ou petits-enfants, de son chien ou de son jardin pour multiplier les occasions de passer du temps dehors et de bouger
- Tester de nouvelles activités sportives lors des journées découvertes proposées par les structures sportives

### Au domicile

- Les tâches ménagères, le bricolage, le jardinage
- Plutôt que la TV, écouter la radio : on peut plus facilement bouger en même temps
- Aménager son espace extérieur pour le rendre favorable aux activités physiques ou sportives

*D'après le c.o.d.e. du sport santé 2017 réalisé par le Pôle Ressources National Sport Santé Bien-être et l'ONAPS*

## Annexe 10. Prospectus d'information destiné aux patients sur la Passerelle Sport Santé Limousin Sport Santé



### PRATIQUEZ UNE ACTIVITÉ PHYSIQUE

Les passerelles Sport Santé permettent de reprendre en douceur une activité physique. Les programmes de remise en forme sont adaptés aux capacités et aux besoins des pratiquants. Les passerelles sont entièrement gratuites et ouvertes à tous (y compris aux personnes atteintes de pathologies chroniques et d'affections de longue durée). Elles orientent vers des activités sportives de votre choix.

#### VOUS SOUHAITEZ INTÉGRER LA PASSERELLE ?

MAISON SPORT SANTE - 35 Bd Beaublanc - 87100 LIMOGES  
BASE NAUTIQUE- 10 rue Victor Duruy - 87000 LIMOGES

 **06 87 08 54 78**



#### ETAPE 1 PRESCRIPTION

Vous disposez d'une ordonnance de votre médecin vous prescrivant une activité physique.

#### ETAPE 3 ACCUEIL

Vous êtes accueilli par un éducateur spécialisé dans l'Activité Physique Adaptée (APA). Vous passez des tests simples pour évaluer vos capacités et vos besoins.

#### ETAPE 5 CONSEIL

En intégrant une passerelle Sport Santé vous bénéficiez des conseils des équipes de Limousin Sport Santé pour bien choisir votre activité physique.

#### ETAPE 2 RENDEZ-VOUS

Vous téléphonez à la passerelle et prenez un rendez-vous.

#### ETAPE 4 REMISE EN FORME

Vous suivez un programme de remise en forme adapté. Les séances sont collectives, et vous bénéficiez de conseils sur l'hygiène de vie et l'alimentation.

#### ETAPE 6 POURSUITE

Une fois le programme terminé vous continuerez l'activité physique dans une association (référéncée par LSS) qui pratique l'activité physique adaptée.

**LIMOGES**



## Annexe 11. Le questionnaire de notre étude

Madame, Monsieur,

Je suis en 2<sup>ème</sup> année d'internat de médecine générale et travaille actuellement sur ma thèse d'exercice.

Dans le cadre de celle-ci, je réalise une enquête auprès des patients afin d'avoir leur retour sur la façon dont est abordée l'activité physique en consultation.

**Les réponses sont anonymes.**

Je vous remercie de prendre de votre temps pour m'aider à réaliser ce travail.

Bonne attente,

Anna Cichowlas

## Questionnaire : L'abord de la pratique d'activité physique par les médecins généralistes en Haute Vienne :

1. Votre **âge** :
  - 18-35 ans
  - 35-55 ans
  - 55-75 ans
  - > 75 ans
  
2. Vous **êtes**
  - Un homme
  - Une femme
  
3. Votre **taille** : ..... cm
  
4. Votre **poids** : ..... Kg
  
5. Êtes-vous suivi par un médecin pour une maladie chronique ?
  - Non, je n'ai pas de problème de santé
  - Oui, j'ai une maladie parmi la liste suivante :
    - Maladies cardiovasculaires (Hypertension artérielle, infarctus du myocarde, insuffisance cardiaque, hypercholestérolémie..)
    - Maladies respiratoires (Asthme, BPCO, Apnée du sommeil..)
    - Maladies de la thyroïde
    - Diabète
    - Maladies rhumatologiques (Arthrose, polyarthrite rhumatoïde,...)
    - Maladies neurologiques (Sclérose en plaques, épilepsie...)
    - Maladies de l'appareil digestif (pancréatite, cirrhose, ulcère, diverticulose..)
    - Maladies de l'appareil génito-urinaire (hypertrophie bénigne de la prostate, fibrome utérin, insuffisance rénale..)
    - Maladies du sang, de la rate, du système immunitaire
    - Troubles mentaux et du comportement (dépression, bipolarité..)
  
6. Vous a-t-on déjà **proposé** de pratiquer une **activité physique** ?
  - Oui
  - **Non : le questionnaire s'arrête ici, merci de votre participation**
  
7. **Qui** vous l'a proposé ?
  - Votre médecin généraliste
  - **Autre : le questionnaire s'arrête ici, merci de votre participation**
  
8. **Comment** vous l'a-t-on proposé ? (Vous pouvez cocher autant de réponses que vous souhaitez)
  - Conseils simples verbaux (ex : « Vous devriez marcher »)
  - Simple mention sur une ordonnance de pratiquer une activité physique (ex : « Marche » écrit sur une ordonnance)
  - Rédaction de conseils détaillés sur ordonnance (ex : « Marche 30 min 3 fois par jour » écrit sur une ordonnance)

- Prescription médicale d'activité physique adaptée via des structures telle que Limousin Sport Santé.

9. Avez-vous **suivi** les conseils ?

- Oui
- **Non : le questionnaire s'arrête ici, merci de votre participation**

10. Vers **quel professionnel** vous a-t-on dirigé ?

- Kinésithérapeute
- Ergothérapeute
- Éducateur sportif, salle de sport
- Association (exemple : Limousin Sport Santé)
- Aucun, je pratique seul(e) sous les conseils de mon médecin
- Autre, précisez : .....

11. Vous a-t-on **conseillé** une **activité physique** en particulier adapté à vos problèmes de santé ?

- Oui
- Non

12. Quel **activité physique** pratiquez-vous suite à la proposition faite par votre médecin traitant ?

- Marche allure promenade
- Sport athlétique (marche rapide, course, saut..)
- Sport aquatique
- Sport de jeu (ballon, raquette)
- Cyclisme
- Sport équestre
- Cours collectif (aérobic, zumba, step..)

13. Avez-vous **apprécié** que votre médecin aborde le sujet de l'activité physique avec vous ?

- Oui
- Non, je trouve cela inutile

14. Pensez-vous que c'est le **rôle** du médecin généraliste de prescrire l'activité physique ?

- Oui
- Non

15. Votre médecin traitant **révalue-t-il** votre activité physique consultations après consultations ?

- Oui
- Non

## Annexe 12. Tableaux de contingence de notre étude

### Annexe 12.1. Proposition de pratique d'activité physique par le médecin généraliste

#### Annexe 12.1.1. En fonction de l'âge (Test du Chi<sup>2</sup>)

Âge	Proposition d'AP par le MG	Pas de proposition d'AP par le MG	p-value
18-35 ans	18	43	
35-55 ans	44	88	
55-75 ans	72	69	< 0,001
> 75 ans	30	20	

#### Annexe 12.1.2. En fonction du sexe (Test du Chi<sup>2</sup>)

Sexe	Proposition d'AP par le MG	Pas de proposition d'AP par le MG	p-value
Femme	150	98	
Homme	72	64	0,84325

#### Annexe 12.1.3. En fonction de l'IMC (Test du Chi<sup>2</sup>)

IMC	Proposition d'AP par le MG	Pas de proposition d'AP par le MG	p-value
Maigre <18,5	6	13	
Normal 18,5-24,9	50	110	
Surpoids 25-29,9	54	62	< 0,001
Obésité classes I, II, III ≥ 30	54	35	

#### Annexe 12.1.4. En fonction de la présence d'une maladie chronique (Test du Chi<sup>2</sup>)

Maladie chronique	Proposition d'AP par le MG	Pas de proposition d'AP par le MG	p-value
Présence	119	85	
Absence	45	135	< 0,001

### **Annexe 12.1.5. En fonction des différentes maladies chroniques (Test du Chi<sup>2</sup>)**

Maladies	Proposition d'AP par le MG	Pas de proposition d'AP par le MG	p-value
Maladies CV	49	29	
Maladies respiratoires, thyroïde, diabète, neurologiques, digestives, Génito-Urinaires, sang, psychiatriques	120	65	0.77347
Maladies rhumatologiques	47	31	

### **Annexe 12.2. Adhésion du patient**

#### **Annexe 12.2.1. En fonction de l'âge (Test de Fischer)**

Âge	Adhésion	Pas d'adhésion	p-value
18-35 ans	15	3	
35-55 ans	34	10	
55-75 ans	53	19	0,8428
> 75 ans	24	6	

#### **Annexe 12.2.2. En fonction du sexe (Test du Chi<sup>2</sup>)**

Sexe	Adhésion	Pas d'adhésion	p-value
Femme	81	24	
Homme	45	14	0,89896

#### **Annexe 12.2.3. En fonction de l'IMC (Test de Fischer)**

IMC	Adhésion	Pas d'adhésion	p-value
Maigreur <18,5	6	0	
Normal 18,5-24,9	43	7	
Surpoids 25-29,9	40	14	0,09829
Obésité classes I, II, III ≥ 30	37	17	

**Annexe 12.2.4. En fonction de la présence d'une maladie chronique (Test du Chi<sup>2</sup>)**

Maladie chronique	Adhésion	Pas d'adhésion	p-value
Présence	92	27	0,81209
Absence	34	11	

**Annexe 12.2.5. En fonction des différentes maladies chroniques (Test du Chi<sup>2</sup>)**

Maladies	Adhésion	Pas d'adhésion	p-value
Maladies CV	38	11	0,87948
Maladies respiratoires, thyroïde, diabète, neurologiques, digestives, Génito-Urinaires, sang, psychiatriques	89	31	
Maladies rhumatologiques	36	11	

# Serment d'Hippocrate

---

*En présence des maîtres de cette école, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.*

*Je dispenserai mes soins sans distinction de race, de religion, d'idéologie ou de situation sociale.*

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

*Je serai reconnaissant envers mes maîtres, et solidaire moralement de mes confrères. Conscient de mes responsabilités envers les patients, je continuerai à perfectionner mon savoir.*

*Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir de l'estime des hommes et de mes condisciples, si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.*

## L'abord de la pratique d'activité physique durant la consultation par les médecins généralistes de Haute-Vienne.

---

**INTRODUCTION** : La pratique d'activité physique est un véritable enjeu de santé publique. Elle ne se résume pas au seul sport. En préventions primaire, secondaire et tertiaire, elle présente de nombreux bénéfices. L'OMS recommande de pratiquer une activité physique à intensité modérée au moins 150 à 300 minutes par semaine ainsi que des exercices de renforcement musculaire 2 fois par semaine.

**METHODE** : Nous avons réalisé une étude épidémiologique, descriptive, transversale sur une cohorte de 384 patients inclus entre juillet et novembre 2021. Un questionnaire à destination des patients a été distribué à 10 cabinets de médecine générale de Haute-Vienne pour étudier la prévalence de la proposition de pratique d'activité physique par les médecins généralistes.

**RESULTATS** : 43% des participants se sont vus proposer la pratique d'une activité physique au cours d'une consultation en cabinet de médecine générale. L'activité physique plébiscitée était la marche. La majorité pratiquait seul. La proposition était plus fréquente chez les patients âgés de plus de 55 ans, ceux souffrant d'obésité et ceux présentant une maladie chronique. Les participants ont, pour la plupart, adhéré aux conseils de leur médecin généraliste et la quasi-totalité ont apprécié l'aborder. En revanche, le suivi par le praticien, n'était pas optimal. La majorité des patients considéraient que c'était le rôle du médecin généraliste de l'aborder en consultation.

**CONCLUSION** : Notre étude montre qu'un nombre conséquent de médecins généralistes abordent l'activité physique mais des efforts sont encore à fournir. Une meilleure information des professionnels de santé ainsi qu'une aide de l'état permettrait de renforcer les efforts déjà déployés.

---

Mots-clés : prescription, activité physique, médecin généraliste, sport sur ordonnance

## The approach to the practice of physical activity during the consultation by the general practitioners of Haute-Vienne.

---

**INTRODUCTION** : The practice of physical activity is a real public health issue. It is not limited to sport alone. In primary, secondary and tertiary preventions, it presents many benefits. The WHO recommends practising moderate physical activity at least 150 to 300 minutes a week as well as muscle building exercises twice a week.

**METHOD**: We conducted an epidemiological, descriptive, cross-sectional study on a group of 384 patients included between July and November 2021. A questionnaire for patients was delivered to 10 general medical practises in Haute-Vienne to study the prevalence of the proposal for physical activity practice by general practitioners.

**RESULTS** : 43% of participants were offered physical activity during a consultation in a general practice. The favourite physical activity was walking. The majority practised alone. The proposal was more frequent in patients over 55 years of age, those with obesity and those with chronic diseases. Participants, for the most part, adhered to the advice of their general practitioner and almost all enjoyed approaching it. However, follow-up by the practitioner was not optimal. The majority of patients considered it was the role of the general practitioner to have that approach in consultation.

**CONCLUSION** : Our study shows that a significant number of general practitioners approach physical activity but efforts are still needed. Better information for health professionals as well as state assistance would strengthen the efforts already made.

---

Keywords : prescription, physical activity, general practitioner, sport on a prescription

