



# Université de Poitiers

## Faculté de Médecine et Pharmacie

ANNEE 2023

### **THESE**

**POUR LE DIPLOME D'ETAT  
DE DOCTEUR EN MEDECINE  
(décret du 25 novembre 2016)**

présentée et soutenue publiquement  
le 05 octobre 2023 à Poitiers  
par Mr. Michael AUFFRET

**Quels sont les critères de qualité d'une prescription médicale d'activité physique adaptée ? Validation par consensus DELPHI® d'un outil de prescription utilisable en pratique courante.**

#### COMPOSITION DU JURY

**Président** : Monsieur le Professeur Jean-Marc GOMBERT

**Membres** :

Monsieur le Professeur Marc PACCALIN  
Monsieur le Docteur Quentin DEBORDE

**Directrice de thèse** : Madame le Docteur Yaritza CARNEIRO

# LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE POITIERS



UNIVERSITE DE POITIERS

Faculté de Médecine et de Pharmacie



## LISTE DES ENSEIGNANTS

Année universitaire 2023 – 2024

### SECTION MEDECINE

#### Professeurs des Universités-Praticiens Hospitaliers

- ALBOUY Marion, santé publique – **Référente égalité-diversité**
- BINET Aurélien, chirurgie infantile
- BOISSON Matthieu, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
- BOULETI Claire, cardiologie
- BOURMEYSTER Nicolas, biochimie et biologie moléculaire
- BRIDOUX Frank, néphrologie
- BURUCOA Christophe, bactériologie-virologie
- CHEZE-LE REST Catherine, biophysique et médecine nucléaire
- CHRISTIAENS Luc, cardiologie
- CORBI Pierre, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
- COUDROY Rémi, médecine intensive-réanimation – **Assesseur 2<sup>nd</sup> cycle**
- DAHYOT-FIZELIER Claire, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
- DONATINI Gianluca, chirurgie viscérale et digestive
- DROUOT Xavier, physiologie – **Assesseur recherche**
- DUFOUR Xavier, Oto-Rhino-Laryngologie – **Assesseur 2<sup>nd</sup> cycle, stages hospitaliers**
- FAURE Jean-Pierre, anatomie
- FRASCA Denis, anesthésiologie-réanimation
- FRITEL Xavier, gynécologie-obstétrique
- GARCIA Rodrigue, cardiologie
- GERVAIS Elisabeth, rhumatologie
- GICQUEL Ludovic, pédopsychiatrie
- GOMBERT Jean-Marc, immunologie
- GOUJON Jean-Michel, anatomie et cytologie pathologiques
- GUILLEVIN Rémy, radiologie et imagerie médicale
- HAUET Thierry, biochimie et biologie moléculaire
- ISAMBERT Nicolas, oncologie
- JAAFARI Nematollah, psychiatrie d'adultes
- JABER Mohamed, cytologie et histologie
- JAYLE Christophe, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
- KARAYAN-TAPON Lucie, oncologie
- KEMOUN Gilles, médecine physique et de réadaptation (*en disponibilité*)
- LECLERE Franck, chirurgie plastique, reconstructrice
- LELEU Xavier, hématologie
- LEVEQUE Nicolas, bactériologie-virologie – **Assesseur 1<sup>er</sup> cycle**
- LEVEZIEL Nicolas, ophtalmologie
- MACCHI Laurent, hématologie
- MCHEIK Jiad, chirurgie infantile
- MEURICE Jean-Claude, pneumologie
- MILLOT Frédéric, pédiatrie, oncologie pédiatrique
- MIMOZ Olivier, médecine d'urgence
- NASR Nathalie, neurologie
- NEAU Jean-Philippe, neurologie – **Assesseur pédagogique médecine**
- ORIOT Denis, pédiatrie
- PACCALIN Marc, gériatrie – **Doyen, Directeur de la section médecine**
- PELLERIN Luc, biologie cellulaire
- PERAULT-POCHAT Marie-Christine, pharmacologie clinique

- PERDRISOT Rémy, biophysique et médecine nucléaire – **Assesseur L.AS et 1<sup>er</sup> cycle**
- PERRAUD CATEAU Estelle, parasitologie et mycologie
- PRIES Pierre, chirurgie orthopédique et traumatologique
- PUYADE Mathieu, médecine interne
- RAMMAERT-PALTRIE Blandine, maladies infectieuses
- RICHER Jean-Pierre, anatomie
- RIGOARD Philippe, neurochirurgie
- ROBLOT France, maladies infectieuses, maladies tropicales
- ROBLOT Pascal, médecine interne
- SAULNIER Pierre-Jean, thérapeutique
- SCHNEIDER Fabrice, chirurgie vasculaire
- SILVAIN Christine, gastro-entérologie, hépatologie – **Assesseur 3<sup>e</sup> cycle**
- TASU Jean-Pierre, radiologie et imagerie médicale
- THIERRY Antoine, néphrologie – **Assesseur 1<sup>er</sup> cycle**
- THILLE Arnaud, médecine intensive-réanimation
- TOUGERON David, gastro-entérologie
- WAGER Michel, neurochirurgie
- XAVIER Jean, pédopsychiatrie

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

- ALLAIN Géraldine, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire (*en mission 1 an à/c 01/11/2022*)
- BEN-BRIK Eric, médecine du travail (**en détachement**)
- BILAN Frédéric, génétique
- BRUNET Kévin, parasitologie et mycologie
- CAYSSIALS Emilie, hématologie
- CREMNITER Julie, bactériologie-virologie
- DIAZ Véronique, physiologie – **Référente relations internationales**
- EGLOFF Matthieu, histologie, embryologie et cytogénétique
- EVRARD Camille, oncologie
- GACHON Bertrand, gynécologie-obstétrique (*en dispo 2 ans à/c du 31/07/2022*)
- GARCIA Magali, bactériologie-virologie (*absente jusqu'à 29/12/2023*)
- GUENEZAN Jérémy, médecine d'urgence
- HARIKA-GERMANEAU Ghina, psychiatrie d'adultes
- JAVAUGUE Vincent, néphrologie
- JUTANT Etienne-Marie, pneumologie
- KERFORNE Thomas, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire (*en mission 1 an à/c 01/11/2022*)
- LAFAY-CHEBASSIER Claire, pharmacologie clinique
- LIUU Evelynne, gériatrie
- MARTIN Mickaël, médecine interne – **Assesseur 2<sup>nd</sup> cycle**
- MASSON REGNAULT Marie, dermato-vénérologie
- PALAZZO Paola, neurologie (*en dispo 5 ans à/c du 01/07/2020*)
- PICHON Maxime, bactériologie-virologie
- PIZZOFERRATO Anne-Cécile, gynécologie-obstétrique
- RANDRIAN Violaine, gastro-entérologie, hépatologie
- SAPANET Michel, médecine légale

- THUILLIER Raphaël, biochimie et biologie moléculaire
- VALLEE Maxime, urologie

**Maître de Conférences des universités de médecine générale**

- MIGNOT Stéphanie

**Professeur associé des universités des disciplines médicales**

- FRAT Jean-Pierre, médecine intensive-réanimation

**Professeur associé des universités des disciplines odontologiques**

- FLORENTIN Franck, réhabilitation orale

**Professeurs associés de médecine générale**

- ARCHAMBAULT Pierrick
- AUDIER Pascal
- BIRAULT François
- BRABANT Yann
- FRECHE Bernard

**Maîtres de Conférences associés de médecine générale**

- AUDIER Régis
- BONNET Christophe
- DU BREUILLAC Jean
- FORGEOT Raphaële
- JEDAT Vincent

**Professeurs émérites**

- BINDER Philippe, médecine générale (08/2028)
- DEBIAIS Françoise, rhumatologie (08/2028)
- GIL Roger, neurologie (08/2026)
- GUILHOT-GAUDEFFROY François, hématologie et transfusion (08/2023) – renouvellement 3 ans demandé – en cours
- INGRAND Pierre, biostatistiques, informatique médicale (08/2025)
- LECRON Jean-Claude, biochimie et biologie moléculaire (08/2028)
- MARECHAUD Richard, médecine interne (24/11/2023)
- RICCO Jean-Baptiste, chirurgie vasculaire (08/2024)
- ROBERT René, médecine intensive-réanimation (30/11/2024)
- SENON Jean-Louis, psychiatrie d'adultes (08/2026)

**Professeurs et Maîtres de Conférences honoraires**

- AGIUS Gérard, bactériologie-virologie
- ALCALAY Michel, rhumatologie
- ALLAL Joseph, thérapeutique (ex-émérite)
- ARIES Jacques, anesthésiologie-réanimation
- BABIN Michèle, anatomie et cytologie pathologiques
- BABIN Philippe, anatomie et cytologie pathologiques
- BARBIER Jacques, chirurgie générale (ex-émérite)
- BARRIERE Michel, biochimie et biologie moléculaire
- BECQ-GIRAUDON Bertrand, maladies infectieuses, maladies tropicales (ex-émérite)
- BEGON François, biophysique, médecine nucléaire
- BOINOT Catherine, hématologie – transfusion
- BONTOUX Daniel, rhumatologie (ex-émérite)
- BURIN Pierre, histologie
- CARRETIER Michel, chirurgie viscérale et digestive (ex-émérite)
- CASTEL Olivier, bactériologie-virologie ; hygiène
- CAVELLIER Jean-François, biophysique et médecine nucléaire
- CHANSIGAUD Jean-Pierre, biologie du développement et de la reproduction
- CLARAC Jean-Pierre, chirurgie orthopédique
- DABAN Alain, oncologie radiothérapie (ex-émérite)
- DAGREGORIO Guy, chirurgie plastique et reconstructrice

- DEBAENE Bertrand, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
- DESMAREST Marie-Cécile, hématologie
- DEMANGE Jean, cardiologie et maladies vasculaires
- DORE Bertrand, urologie (ex-émérite)
- EUGENE Michel, physiologie (ex-émérite)
- FAUCHERE Jean-Louis, bactériologie-virologie (ex-émérite)
- FONTANEL Jean-Pierre, Oto-Rhino Laryngologie (ex-émérite)
- GILBERT-DUSSARDIER Brigitte, génétique
- GOMES DA CUNHA José, médecine générale (ex-émérite)
- GRIGNON Bernadette, bactériologie
- GUILLARD Olivier, biochimie et biologie moléculaire
- GUILLET Gérard, dermatologie
- HERPIN Daniel, cardiologie (ex-émérite)
- JACQUEMIN Jean-Louis, parasitologie et mycologie médicale
- KAMINA Pierre, anatomie (ex-émérite)
- KITZIS Alain, biologie cellulaire (ex-émérite)
- KLOSSEK Jean-Michel, Oto-Rhino-Laryngologie
- KRAIMPS Jean-Louis, chirurgie viscérale et digestive
- LAPIERRE Françoise, neurochirurgie (ex-émérite)
- LARSEN Christian-Jacques, biochimie et biologie moléculaire
- LEVARD Guillaume, chirurgie infantile
- LEVILLAIN Pierre, anatomie et cytologie pathologiques
- MAIN de BOISSIERE Alain, pédiatrie
- MARCELLI Daniel, pédopsychiatrie (ex-émérite)
- MARILLAUD Albert, physiologie
- MAUCO Gérard, biochimie et biologie moléculaire (ex-émérite)
- MENU Paul, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire (ex-émérite)
- MORICHAU-BEAUCHANT Michel, hépato-gastro-entérologie
- MORIN Michel, radiologie, imagerie médicale
- PAQUEREAU Joël, physiologie
- POINTREAU Philippe, biochimie
- POURRAT Olivier, médecine interne (ex-émérite)
- REISS Daniel, biochimie
- RIDEAU Yves, anatomie
- RODIER Marie-Hélène, parasitologie et mycologie
- SULTAN Yvette, hématologie et transfusion
- TALLINEAU Claude, biochimie et biologie moléculaire
- TANZER Joseph, hématologie et transfusion (ex-émérite)
- TOUCHARD Guy, néphrologie (ex-émérite)
- TOURANI Jean-Marc, oncologie
- VANDERMARCO Guy, radiologie et imagerie médicale

## SECTION PHARMACIE

### *Professeurs des universités-praticiens hospitaliers*

- DUPUIS Antoine, pharmacie clinique – **Assesseur pédagogique pharmacie**
- FOUCHER Yohann, biostatistiques
- GREGOIRE Nicolas, pharmacologie et pharmacométrie
- MARCHAND Sandrine, pharmacologie, pharmacocinétique
- RAGOT Stéphanie, santé publique

### *Professeurs des universités*

- BODET Charles, microbiologie
- CARATO Pascal, chimie thérapeutique
- FAUCONNEAU Bernard, toxicologie
- FAVOT-LAFORGE Laure, biologie cellulaire et moléculaire
- GUILLARD Jérôme, pharmacochimie
- IMBERT Christine, parasitologie et mycologie médicale
- OLIVIER Jean-Christophe, pharmacie galénique, biopharmacie et pharmacie industrielle – **réfèrent relations internationales**
- PAGE Guylène, biologie cellulaire, biothérapeutiques
- RABOUAN Sylvie, chimie physique, chimie analytique (**retraite au 01/12/2023**)
- SARROUILHE Denis, physiologie humaine – **Directeur de la section pharmacie**

### *Maîtres de conférences des universités-praticiens hospitaliers*

- BARRA Anne, immuno-hématologie
- BINSON Guillaume, pharmacie clinique
- THEVENOT Sarah, hygiène, hydrologie et environnement

### *Maîtres de conférences*

- BARRIER Laurence, biochimie générale et clinique
- BON Delphine, biophysique
- BRILLAUD Julien, pharmacocinétique, biopharmacie
- BUYCK Julien, microbiologie (HDR)
- CHAUZY Alexia, pharmacologie fondamentale et thérapeutique
- DEBORDE-DELAGE Marie, chimie analytique
- DELAGE Jacques, biomathématiques, biophysique
- GIRARDOT Marion, biologie végétale et pharmacognosie
- INGRAND Sabrina, toxicologie
- MARIVINGT-MOUNIR Cécile, pharmacochimie (HDR)
- PAIN Stéphanie, toxicologie (HDR)
- PINET Caroline, physiologie, anatomie humaine
- RIOUX-BILAN Agnès, biochimie – **Référente CNAES – Responsable du dispositif COME'in – référente égalité-diversité**
- TEWES Frédéric, chimie et pharmacotechnie (HDR)
- THOREAU Vincent, biologie cellulaire et moléculaire
- WAHL Anne, phytothérapie, herborisation, aromathérapie

### *Maîtres de conférences associés - officine*

- DELOFFRE Clément, pharmacien
- ELIOT Guillaume, pharmacien
- HOUNKANLIN Lydwin, pharmacien

### *A.T.E.R. (attaché temporaire d'enseignement et de recherche)*

- ARANZANA-CLIMENT Vincent, pharmacologie
- KAOUAH Zahyra, bactériologie
- MOLINA PENA Rodolfo, pharmacie galénique

### *Professeur émérite*

- COUET William, pharmacie clinique (08/2028)

## CENTRE DE FORMATION UNIVERSITAIRE EN ORTHOPHONIE (C.F.U.O.)

- GICQUEL Ludovic, PU-PH, **directeur du C.F.U.O.**
- VERON-DELOR Lauriane, maître de conférences en psychologie

## ENSEIGNEMENT DE L'ANGLAIS

- DEBAIL Didier, professeur certifié

## CORRESPONDANTS HANDICAP

- Pr PERDRISOT Rémy, section médecine
- Dr RIOUX-BILAN Agnès, section pharmacie

# REMERCIEMENTS

**Monsieur le Professeur Jean-Marc GOMBERT**, vous me faites l'honneur de présider ce jury. Recevez mes sincères remerciements et l'expression de mon profond respect.

**Monsieur le Professeur Marc PACCALIN**, merci pour l'honneur que vous me faites en évaluant ce travail et pour l'intérêt que vous y portez.

Merci à ma directrice de thèse, le **Docteur Yaritza CARNEIRO**, pour ton implication et ton dévouement à toute heure du jour ou de la nuit, malgré un emploi du temps bien rempli. Merci pour ton expertise qui a rendu ce travail plus simple et pour tes encouragements.

**Quentin**, merci pour ce fameux stage olympique en rhumatologie, et pour cette amitié qui continue de grandir grâce à notre passion commune pour le sport et sa médecine.

**Papa et Maman**, je ne vous le dis pas assez souvent, mais merci infiniment votre soutien et votre confiance sans faille depuis plus de 28 ans, c'est avant tout grâce à vous si j'ai pu arriver à ce jour dans les meilleures conditions qui soient.

**Nicolas**, mon frère, il paraît qu'à deux on va plus loin, je crois qu'on l'a compris le jour où on s'est alliés pour vider un arrosoir de sable au milieu du salon et pour jeter le chat dans la piscine. Depuis, on s'est toujours tirés vers le haut et même si tu fais équipe avec Marine maintenant, je serai toujours là pour te faire sauter le cardio pendant que tu me sauveras la peau sur un ladder snatch !

**Sarah**, ma soeur, merci pour ta patience durant nos jeunes années, je te souhaite une vie remplie de bonheur, de poulains et d'autres animaux dans cette nouvelle maison qu'il me tarde de voir achevée.

**Marine**, merci pour ta bienveillance et pour ta générosité infinies, je suis heureux que Nicolas ait croisé ta route mais j'attends encore mon Pokémon en crochet grandeur nature et des assiettes en céramique pour remplacer celles que Nicolas a brisées pendant mon déménagement !

**Yohann**, je suis ravi que tu fasses partie de la famille depuis tant d'années, tu es un modèle de débrouillardise.

**Paul**, Paulo, Pablo Vitorio de la noche, tu sais déjà ce que je pense de la bibliothèque en chêne massif que tu m'as fait monter au 4ème étage sans ascenseur, mais je dois bien avouer que je t'ai emmené dans de sacrées embuscades moi aussi. Ça fait 9 ans qu'on se connaît aujourd'hui, tout a

commencé par des verres douteux dans des endroits encore plus douteux mais on a surtout partagé des DJ sets devant 600 personnes, des journées entières à disséquer des corps humains et des milliers d'heures de révision avant de conclure nos années tourangelles par un surf trip au Nicaragua qui a été révélateur puisqu'il m'a permis de poser mes valises à La Rochelle. Tu es l'une des personnes les plus généreuses, intelligentes et droites que je connaisse, tu m'as énormément appris et soutenu pendant toutes ces années. Aujourd'hui je suis fier de te considérer comme mon meilleur ami et je nous souhaite encore de nombreuses aventures que ce soit sur une planche de surf, de kite ou autour d'une bière, ici ou au bord de n'importe quelle autre plage du monde.

**Léa Hirigoyen**, merci pour ta gentillesse et ton sourire ineffaçables, je n'ai jamais vu Paul aussi heureux que depuis que tu es entrée dans sa vie alors je vous souhaite le plus grand des bonheurs à tous les deux et vivement la suite.

À toute la team kiné : **Lise** et **Antoine**, merci m'avoir invité à démolir votre maison pendant mes jours de procrastination sur ce travail de thèse, et Antoine promis on ira bientôt faire des kite loop ensemble. **Léa**, merci de m'avoir accompagné pour mes premiers vol planés en kite-surf et pour les donuts en jet-ski, ton « one life » mood te mènera loin. **Margaux** et **Max**, encore désolé pour votre plafond mais merci pour l'éponge magique, j'ai hâte qu'on retourne fusiller des zombies ensemble. **Charlotte** et **Bedu**, merci pour les litres de plaisir que vous nous apportez avec des étoiles dans les yeux à chaque soirée. **Camille** et **Célien**, merci pour votre gentillesse et j'ai hâte de refaire une séance de crossfit avec vous. **Cyrielle** et **Zibé**, merci pour votre confiance, il me tarde que vous reveniez parmi nous.

**Clément**, merci pour tes bons soins et pour toutes ces discussions sur le chemin d'un spot de surf ou quand tu me caresses l'épaule en séance, tu es vraiment une personne de confiance pour moi.

**Benito**, ta curiosité débordante en matière de renforcement musculaire me surprendra toujours, merci de l'avoir mise à profit pour ma réhabilitation mais pense à ne pas en faire trop de ton côté, peut-être que promener ton chat cleptomane plus souvent ou apprendre à manger un cornet de glace proprement serait bénéfique pour ton fitness à toi.

**Laura**, merci pour tous ces 7 à 9 à Rupella qui se terminent souvent essoufflés et en sueur après 4 minutes de metcon, et merci d'être ma coéquipière de compétition surtout quand il y a un prix pour le meilleur déguisement à gagner, promis on ira manger des burgers à la Folle Époque si jamais on remporte un deuxième titre consécutif dans 3 semaines.

**Juju**, tu es un exemple de rigueur et de persévérance pour moi, que ce soit dans le crossfit ou quand il s'agit de me faire avaler des pâtisseries. Merci pour ta générosité qui n'a d'égal que ton amour pour Akita et les sacs de sable de 45 kilogrammes, sincèrement demandez la lune à Julie, elle ira vous décrocher toutes les étoiles de l'univers !

**Zélie** et **Ben**, merci pour votre bonne humeur et pour le sunset en zodiac de la SNSM, j'ai vraiment eu l'impression de sauver des vies ce soir-là, sauf celle de l'embrayage du pick-up.

Merci à tout le reste de la team Rupella, **Steeve, Kéké, Victor, David, Aude, Nono, Alban, Quentin, Dim** et tous ceux auxquels je n'ai pas pensé, pour tous ces trainings passés dans la souffrance collective et les boissons houblonnées bien méritées.

Spéciale dédicace aux coachs **Benji, Tom, Maxence** et **Baba**, merci pour votre passion et votre dévouement à faire bouger et progresser vos adhérents en toute sécurité, vous êtes et serez une pièce maîtresse de cette société s'il l'ont en croit ce que raconte cette thèse.

Merci aux poètes de LR, **Quentin, Raph, Micka, Max** et **Vincent** pour tous les mètres de berger blanc, les ventrigrisses et les activités censurées qu'on a pu pratiquer après ces soirées à retourner l'internat de La Rochelle. Avec vous j'ai appris que l'internite était une belle maladie, mais que le sport reste le meilleur des remèdes quand on sait avec qui le pratiquer.

Merci à mes co-urgentistes **Marie-Sophie, Amandine, Romain, Mélyne, Olivia, Tony, Medhi** et **Anatole** pour ces premiers pas ébriés dans la vie d'interne, grâce à vous le retour à la vie post-Covid a été fracassant.

Merci à tous les internes que j'ai pu rencontrer dans les années qui ont suivi, **Pierre, Julie, Marie, Victoire, Camille, Aurélie, Maxence, Laura, Alexia, Quentin** et tant d'autres, vous avez rendus ces 3 années inoubliables.

Merci à tous mes maîtres de stage pour votre bienveillance et pour vos enseignements qui m'ont permis d'acquérir les compétences qui sont les miennes aujourd'hui. Merci en particulier à **Paul** et **Julien**, pour m'avoir donné le goût de la médecine générale et pour m'avoir donné leur confiance lors de mes débuts en temps que médecin remplaçant.

Si j'en suis arrivé ici aujourd'hui, c'est en partie grâce à vous tous et aux moments que l'on a pu partager ensemble, alors à tous ceux que j'ai pu croiser au cours de ces 10 dernières années, du fond du cœur merci et à très vite au détour d'un couloir d'hôpital, d'une vague, ou d'un comptoir.

# TABLE DES MATIÈRES

<b>LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE POITIERS .....</b>	<b>2</b>
<b>REMERCIEMENTS .....</b>	<b>5</b>
<b>TABLE DES MATIÈRES .....</b>	<b>8</b>
<b>LISTE DES ABRÉVIATIONS .....</b>	<b>10</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>11</b>
1. Définitions et recommandations.....	11
a. Définitions.....	11
b. Recommandations mondiales d'AP.....	11
2. Bénéfices de l'activité physique sur la santé.....	12
3. Inactivité physique et sédentarité en France.....	12
a. Épidémiologie.....	12
b. Un enjeu de santé publique.....	13
4. La prescription médicale d'APA.....	14
a. La Loi .....	14
b. Promotion de l'APA.....	14
c. Modalités de prescription .....	14
d. Aides à la prescription .....	15
e. Freins à la prescription .....	15
<b>OBJECTIFS DE L'ÉTUDE.....</b>	<b>16</b>
<b>MATÉRIEL ET MÉTHODE.....</b>	<b>17</b>
1. Accords préalables à l'étude .....	17
2. Méthodologie de l'étude .....	17
3. Critères de sélection des experts.....	18
4. Élaboration de la liste des experts.....	18
5. Réalisation des questionnaires .....	19
6. Déroulement des rondes Delphi.....	20
7. Analyse des données .....	20
<b>RÉSULTATS .....</b>	<b>22</b>
1. Caractéristiques des experts.....	22

2. Synthèse des rondes DELPHI®.....	23
a. Résultats du premier tour.....	23
b. Résultats du deuxième tour.....	24
c. Résultats du troisième tour.....	26
3. Synthèse des propositions validées pour le contenu de l’outil de prescription.....	27
<b>DISCUSSION.....</b>	<b>29</b>
1. Discussion de la méthode.....	29
a. Les forces de la méthode.....	29
b. Les limites de la méthode.....	30
2. Discussion des résultats.....	31
3. Les perspectives.....	32
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>33</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>34</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>40</b>
Annexe 1 - Effets bénéfiques de l’activité physique régulière sur la santé.....	40
Annexe 2 - Mail de recrutement des experts.....	41
Annexe 3 - Pièce jointe explicative de la méthode DELPHI®.....	42
Annexe 4 - Mail d’invitation à participer à la 1ère ronde.....	44
Annexe 5 - Mail d’invitation à participer à la 2ème ronde.....	45
Annexe 6 - Mail d’invitation à participer à la 3ème ronde.....	46
Annexe 7 - Schéma résumé de l’analyse statistique.....	47
Annexe 8 - Questionnaire du 1er tour.....	48
Annexe 9 - Résultats statistiques du 1er tour.....	52
Annexe 10 - Commentaires du 1er tour.....	54
Annexe 11 - Questionnaire du 2ème tour.....	59
Annexe 12 - Résultats statistiques du 2ème tour.....	63
Annexe 13 - Commentaires du 2ème tour.....	65
Annexe 14 - Questionnaire du 3ème tour.....	71
Annexe 15 - Résultats statistiques du 3ème tour.....	74
Annexe 16 - Ordonnance-type.....	75
<b>RÉSUMÉ.....</b>	<b>77</b>
<b>SERMENT D’HIPPOCRATE.....</b>	<b>78</b>

# LISTE DES ABRÉVIATIONS

AOMI	Artériopathie oblitérante des membres inférieurs.
AP	Activité physique.
APA	Activité physique adaptée
AVC	Accident vasculaire cérébral
BPCO	Broncho-pneumopathie obstructive
CNIL	Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés
CNOSF	Comité National Olympique et Sportif Français
CPP	Comité de Protection des Personnes
DT1	Diabète de type 1
DT2	Diabète de type 2
HAS	Haute Autorité de Santé
HTA	Hypertension artérielle
IDM	Infarctus du myocarde
INSERM	Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale
MET	Metabolic Equivalent Task
MG	Médecin généraliste
MNT	Maladie Non Transmissible
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONAPS	Observatoire National de l'Activité Physique et de la Sédentarité
RGPD	Règlement Général sur la Protection des Données
SPF	Santé Publique France

# INTRODUCTION

## 1. Définitions et recommandations

### a. Définitions

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit l'activité physique (AP) comme « tout mouvement corporel produit par les muscles squelettiques entraînant une dépense énergétique » [1], « supérieure à celle du métabolisme de repos » [2,3].

L'activité physique adaptée (APA) dont il est question dans ce travail de thèse, est définie par l'article L. 1172-1 du décret n°2016-1990 du 30 décembre 2016 comme la « pratique (...) basée sur les aptitudes et les motivations des personnes ayant des besoins spécifiques qui les empêchent de pratiquer dans des conditions ordinaires » [4].

La sédentarité (ou comportement sédentaire) est définie comme une « situation d'éveil caractérisée par une dépense énergétique inférieure ou égale à celle du métabolisme de repos ( $\leq 1,5$  MET). Les activités sédentaires comprennent toutes les activités réalisées en position allongée, assise ou en position statique debout » [5].

Elle est à distinguer de l'inactivité physique qui se caractérise par « un niveau d'AP insuffisant, ne permettant pas d'atteindre le seuil d'AP recommandé pour la santé ».

### b. Recommandations mondiales d'AP

L'OMS a publié en 2020 ses nouvelles lignes directrices sur l'AP et la sédentarité [6].

Les adultes entre 18 et 64 ans devraient pratiquer de façon hebdomadaire :

- Au moins 150 à 300 minutes d'AP aérobique d'intensité modérée, ou
- Au moins 75 à 150 minutes d'AP aérobique d'intensité élevée, ou
- Une combinaison équivalente d'AP d'intensité modérée et élevée.

Concernant la sédentarité, il est recommandé de :

- Limiter au maximum le temps de sédentarité et de le remplacer par une AP de tout niveau d'intensité (y compris de faible intensité).
- Dépasser les niveaux recommandés plus haut d'AP d'intensité modérée ou élevée si la limitation du temps de sédentarité est difficile, afin d'en réduire les effets néfastes.



Figure 1 : recommandations de l'OMS en termes d'AP et de sédentarité

Il est possible d'être physiquement actif par le respect de ces recommandations, mais sédentaire pour le reste de nos activités : ce sont deux enjeux de santé publique distincts.

## 2. Bénéfices de l'activité physique sur la santé

Les effets bénéfiques de l'AP sur la santé ont été démontrés. En 2008, l'INSERM a publié une expertise collective reprenant plus de 2000 références scientifiques [7]. Celle-ci a été complétée en 2018 par le rapport du *Secretary of health Washington* [8], puis en 2019, par la HAS, qui en reprend et adapte les données. Il en ressort que l'AP intervient dans la prévention primaire, secondaire et tertiaire d'un grand nombre de pathologies chroniques et états de santé (annexe 1), pour lesquels elle est considérée comme une thérapeutique non-médicamenteuse à part entière [9].

## 3. Inactivité physique et sédentarité en France

### a. Épidémiologie

En France, les données les plus récentes datent de 2019 [10]. Santé Publique France (SPF) avait alors publié un article reprenant les résultats de deux études nationales représentatives [11,12].

Ces études ont montré qu'en 2014-2016, 71% des hommes et 53% des femmes atteignaient les recommandations de l'OMS en terme d'AP. Ce taux était en hausse pour les hommes (+10%), mais en baisse chez les femmes (-16%), par rapport à l'étude de 2006-2007.

La proportion de comportements sédentaires excessifs chez l'adulte a considérablement augmenté, atteignant 80% en 2014-2016 contre 53% (+27%) en 2006-2007, et ce de façon significativement plus marquée chez les femmes.

Cet article montre que les français et françaises sont de plus en plus sédentaires et les femmes de moins en moins actives depuis plus de 15 ans. Plus récemment, la pandémie de la Covid-19 a accentué cette tendance [13].

## **b. Un enjeu de santé publique**

Selon l'OMS, la sédentarité est un facteur de risque majeur de maladie non transmissibles (MNT), et la 4ème cause de décès prématuré dans le monde. Elle est responsable de 5 millions de décès par an à l'échelle mondiale, soit l'équivalent du tabagisme ou de l'obésité [16].

Une méta-analyse de 2015 confirme une association significative entre la sédentarité et une augmentation de l'incidence de plusieurs maladies chroniques comme le diabète de type 2 (DT2), certains cancers (sein, colorectal, œsophage, endomètre notamment) et les maladies cardiovasculaires en général [17-19].

L'insuffisance d'AP et la sédentarité ont également un coût économique de par la prise en charge des maladies induites, la perte de productivité liée à l'absentéisme au travail et une diminution de l'espérance de vie sans invalidité. Le ministère des sports a estimé en 2018 le coût total de la sédentarité à 16,7 milliards d'euros par an en France. Grâce à un modèle statistique autrichien créé en 2015 et adapté aux données françaises, il est possible d'estimer que l'application de mesures visant à faire disparaître la sédentarité en France permettrait une économie pouvant aller jusqu'à 7,7 milliards d'euros par an [20].

## **4. La prescription médicale d'APA**

### **a. La Loi**

Les médecins généralistes (MG) sont autorisés à prescrire de l'APA depuis le 1er mars 2017, date d'entrée en vigueur de la loi n°2016-41 de modernisation de notre système de santé. L'amendement du 13 mars 2021 a ouvert la prescription à l'ensemble des médecins, et pour tous les patients présentant une pathologie chronique ou des facteurs de risque de santé [27].

### **b. Promotion de l'APA**

Le premier plan national Nutrition Santé a été lancé en 2001. En 2012 sont apparus les premières structures et programmes d'APA [28], tels que le dispositif PEPS en Nouvelle-Aquitaine, « On Y Va! » dans le Pays de la Loire, EsPASS en Bourgogne Franche-Comté, ou encore Prescri'Mouv dans le Grand Est [29-32].

La Stratégie Nationale Sport-Santé 2019-2024 a fixé un objectif de 500 maisons sport-santé référencées de façon équilibrée sur le territoire français d'ici fin 2022, avec une liste complète interactive disponible [33]. L'objectif de ces maisons sport-santé est d'apporter une sensibilisation sur l'intérêt de l'AP, de réaliser des diagnostics sportifs, et surtout d'offrir une orientation vers l'offre et les lieux de pratique à proximité. Elles agissent comme véritable intermédiaire entre les médecins prescripteurs et les opérateurs pouvant dispenser l'APA qui aura été choisie avec le patient [34].

### **c. Modalités de prescription**

La prescription doit se faire sur un formulaire spécifique proposé par l'instruction interministérielle du 3 mars 2017 [35] ou sur d'autres formulaires spécifiques proposés par les différents dispositifs. La loi ne précise pas explicitement les informations devant figurer sur cette ordonnance.

Il n'existe actuellement aucune cotation spécifique pour la consultation dédiée à l'AP.

Il n'existe pas de prise en charge par l'Assurance Maladie pour les patients bénéficiaires d'APA. Néanmoins, certaines mutuelles ou collectivités territoriales proposent une aide financière.

Après délivrance de l'ordonnance d'APA, le patient ou son médecin prend contact avec le dispositif local ou la maison sport-santé à proximité, qui compléteront l'évaluation médicale du prescripteur afin de déterminer le programme le plus adapté au patient et l'orienter vers la structure qui lui permettra de pratiquer l'activité choisie en toute sécurité.

#### **d. Aides à la prescription**

Le guide de promotion, consultation et prescription médicale d'activité physique et sportive pour la santé, publié par la HAS en 2019 [2], fournit un ensemble de repères sur l'AP et la sédentarité, avec notamment le déroulement d'une consultation dédiée à l'AP et des outils d'évaluation pratique. Ce guide, mis à jour en juillet 2022, contient 17 référentiels d'aide à la prescription par pathologie ou état de santé [15].

Certains dispositifs territoriaux proposent des formulaires de prescription alternatifs à celui de l'instruction ministériel du 3 mars 2017, diffusés localement.

Le Médicosport-Santé, publié en 2018 par le Comité National Olympique et Sportif Français (CNOSF), aide le médecin et le patient à choisir une AP. C'est le référentiel de l'APA, il contient l'ensemble des protocoles de sport-santé proposés par les différentes fédérations sportives [36].

#### **e. Freins à la prescription**

Une revue systématique de la littérature de 2022 recense les principaux freins à la prescription d'APA [37]. Parmi eux, le manque de connaissances du sujet et des possibilités d'orientation du patient, le manque de temps et de motivation des médecins et des patients, l'aspect financier avec la quasi-absence de remboursement, et la complexité de la prescription d'APA sont principalement évoqués. Ces freins sont mentionnés dans de nombreuses études [38-41].

Les médecins sont demandeurs d'outils d'aide à la prescription comme une ordonnance type, facilement accessible, peu chronophage, utilisable en pratique courante, et dont le contenu serait validé et uniformisé par les différents acteurs de ce type de prise en charge [42], c'est pourquoi nous avons réalisé ce travail.

# OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

L'objectif principal de notre étude était d'élaborer un consensus par méthodologie DELPHI® sur le contenu d'une prescription médicale d'APA chez les adultes atteints d'une pathologie chronique ou de facteurs de risques de santé. Cette prescription devait être synthétique, simple à rédiger et utilisable en pratique courante.

L'objectif secondaire était de rendre cet outil facilement accessible aux médecins francophones en le diffusant à l'échelle nationale.

Notre question de recherche était la suivante : « quels sont les critères de qualité d'une prescription médicale d'activité physique adaptée selon un consensus d'experts dans ce domaine ? »

# MATÉRIEL ET MÉTHODE

## 1. Accords préalables à l'étude

Le protocole de l'étude ne nécessitait pas de demande auprès de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL), ni du Comité de Protection des Personnes (CPP), les données ayant été anonymisées et portant sur une analyse des pratique professionnelles sans qu'il y ait une quelconque intervention.

## 2. Méthodologie de l'étude

Nous avons utilisé une méthode DELPHI® pour élaborer un consensus et aboutir, de façon prospective, à l'avis final unique et convergent d'un groupe d'experts [43].

Est considérée comme « expert » toute personne ayant une connaissance pratique, politique, légale ou administrative d'un sujet précis et ayant une légitimité suffisante pour exprimer un avis représentatif du groupe d'acteur auquel elle appartient.

Dans une étude DELPHI®, un questionnaire est auto-administré, de manière interactive et répétée à l'occasion de plusieurs tours ou « rondes » sans confrontation physique entre les différentes personnes du groupe.

L'anonymat entre les experts permet d'éviter l'influence d'un leader d'opinion et les biais sociologiques de pression du groupe. Selon la « théorie des erreurs » la somme des opinions des membres d'un groupe d'experts constitue un jugement supérieur à celui des « meilleurs » membres du groupe [44].

L'interrogation à distance permet également de briser les limites géographiques et laisse à chaque expert un temps de réflexion, l'intégralité des réponses est transmise par mail ou téléphone à l'analyste qui traite ensuite l'ensemble des réponses.

Le nombre d'experts participant à une étude DELPHI® peut varier significativement. N.Reid a observé qu'un groupe d'experts peut aller de 10 à plus de 1000 personnes [45], mais la plupart des écrits scientifiques utilisant la méthode DELPHI® proposent entre 12 et 15 experts [46-47].

Actuellement, le nombre de rondes nécessaires est débattu (Keeney et al. 2011). Habituellement, 2 à 4 tours suffisent.

### **3. Critères de sélection des experts**

L'inclusion des experts tenait compte de :

- Leur connaissance dans le domaine de l'APA: il s'agissait de médecins, de kinésithérapeutes, d'enseignant(e)s en activité physique adaptée, d'infirmiers(ères) ASALEE ou toute personne ayant une connaissance politique, légale ou administrative du parcours de soin d'un patient bénéficiant d'APA.
- Leur légitimité par rapport au groupe d'acteurs qu'ils représentaient : ils étaient impliqués dans la prise en charge de patients en APA, ou dans le développement des dispositifs permettant une prise en charge en APA (ONAPS, PEPS, Maisons Sport-Santé, etc.).

Les critères d'exclusion étaient :

- L'absence de réponse au mail de recrutement initial et au mail de relance.
- Le refus immédiat de participer à l'ensemble de l'étude.
- L'absence de réponse à l'un des questionnaires proposés.

### **4. Élaboration de la liste des experts**

Nous avons préalablement fixé un objectif d'au moins 15 participants par ronde sur l'ensemble de l'étude. Nous devons donc contacter un nombre plus important d'experts potentiels pour assurer une puissance suffisante malgré les refus de participation et les perdus de vue.

Le choix des experts potentiels s'est fait en réseau et via un mode prospectif par recherche internet avec appels téléphoniques.

Un mail de recrutement (annexe 2) a été envoyé à ces experts potentiels, en respectant l'anonymat entre les personnes contactées. Un mail de relance a été envoyé en cas de non-réponse après un délai de 15 jours.

La nature et l'objectif principal de l'étude leur ont été décrits ainsi que ce que l'on attendait d'eux en précisant la charge de travail que représenterait leur contribution. En cas de besoin, un document explicatif de la méthode DELPHI® leur était envoyé (annexe 3).

Une confirmation ou infirmation de participation à l'ensemble de l'étude leur était demandée par retour de mail, ainsi que l'adresse mail à laquelle ils souhaitaient être contactés pour la suite de l'étude.

Afin de diversifier le panel d'experts et ainsi augmenter la validité externe de l'étude, nous avons choisi de contacter également des professionnels francophones exerçant en dehors de la France métropolitaine (Québec et Belgique).

## **5. Réalisation des questionnaires**

Pour créer le premier questionnaire (annexe 8) proposé au groupe d'experts, nous avons effectué une revue narrative de la littérature scientifique sur les plateformes PubMed, LiSSa et SUDOC. Nous avons utilisé les équations de recherche suivantes :

- « Prescription » AND « Adapted physical activity » sur PubMed (671 résultats)
- « Exercice physique » ET Ordonnance » sur LiSSa (15 résultats)
- « Prescription médicale » ET « Activité physique » sur SUDOC (98 résultats)

Nous avons également utilisé le Guide de Promotion, Consultation et Prescription d'Activité Physique et Sportive pour la Santé publié par la HAS en 2019 [2], ainsi que des formulaires de prescription déjà existants [48-51].

Le questionnaire ainsi obtenu a été réalisé sur la plateforme Google Forms.

Il était constitué de 3 questions introductives à visée statistique non soumises aux tours suivants, puis de 29 items répartis en 4 sous-parties : informations concernant le patient (11 questions), prescription d'activité physique adaptée (7 questions), restriction d'activité (6 questions) et orientation et suivi du patient (5 questions).

Les experts étaient invités à exprimer leur avis sur le degré de pertinence de chaque item de la prescription médicale d'activité physique adaptée. Afin de couvrir le spectre d'opinions d'un extrême à un autre de façon plus précise qu'avec une échelle binaire, les opinions étaient recueillies au moyen d'une échelle de LIKERT à 5 options de réponses, allant de 1 « Pas du tout pertinent » à 5 « Tout à fait pertinent ». Pour simplifier l'analyse statistique, nous n'avons pas opté pour une échelle de LIKERT à 7 options [52].

À la fin de chaque question et chaque sous-partie, les experts étaient invités, à l'aide d'une question ouverte non-obligatoire, à laisser un commentaire critique, à reformuler certains items ou à proposer de nouvelles questions pour les rondes suivantes.

Les questionnaires suivants étaient basés sur l'analyse et les commentaires des rondes précédentes (annexes 11 et 14).

## **6. Déroulement des rondes Delphi**

Nous avons réalisé trois rondes successives afin d'aboutir à l'avis final le plus consensuel possible au sein du groupe d'experts.

Pour chacune des rondes DELPHI®, un mail d'invitation a été envoyé aux participants (annexes 4, 5 et 6), avec un lien les orientant vers le questionnaire en ligne.

En cas de non-réponse au questionnaire, un mail de relance était envoyé au bout de 15 jours. Les experts étaient exclus en cas de non-réponse à ce mail de relance.

Entre chaque ronde, les résultats et les commentaires anonymisés du tour précédent étaient communiqués aux experts, afin qu'ils puissent éventuellement revoir leur position par rapport à l'avis du groupe.

## **7. Analyse des données**

Pour chacun des items, la médiane des réponses était calculée selon la cotation de 1 à 5 expliquée plus haut. La position du groupe était ainsi définie parmi 3 possibilités :

- Désaccord (médiane  $\leq 2$ )
- Équivoque (médiane = 3)
- Accord (médiane  $\geq 4$ )

Enfin, le degré de convergence au sein du groupe était évalué pour préciser ce résultat. L'avis du groupe était dit :

- Consensuel si  $\geq 70\%$  des réponses étaient comprises dans l'intervalle de la médiane.
- Non-consensuel à défaut.

Les items étaient validés en cas d'accord consensuel ou éliminés en cas de désaccord consensuel, et n'étaient pas proposés au tour suivant, sauf si un commentaire en opposition à l'avis du groupe était émis.

Les items étaient proposés au tour suivant après réévaluation et reformulation si nécessaire dans ces situations :

- Avis équivoque du groupe.
- Désaccord ou accord non-consensuel du groupe.
- Désaccord ou accord consensuel du groupe mais avec un commentaire en opposition à l'avis du groupe.

Chaque nouvelle proposition d'item était également proposée au tour suivant.

L'analyse statistique pour chaque item est résumée dans l'annexe 7.

L'analyse statistique, complétée par une analyse qualitative des commentaires, s'est faite selon les mêmes critères pour le 1er et le 2ème tour.

Le 3ème et dernier tour était volontairement fermé, sans recueil de commentaires.

Les items étaient éliminés en cas de désaccord et validés en cas d'accord du groupe, que l'avis majoritaire soit consensuel ou non. En cas d'avis équivoque, l'item était aussi éliminé.

# RÉSULTATS

## 1. Caractéristiques des experts

Quarante-trois experts potentiels ont été contactés à propos de ce travail, 23 ont accepté d'y participer, 5 ont refusé, et 15 n'ont pas répondu au mail initial et de relance.

Les experts étaient constitués de :

- 10 médecins généralistes, endocrinologue-diabétologue ou de santé publique
- 1 docteur en sciences de l'activité physique
- 6 enseignants en activité physique adaptée
- 3 masseur-kinésithérapeutes
- 2 infirmières ASALEE
- 1 chargée de mission de l'ONAPS

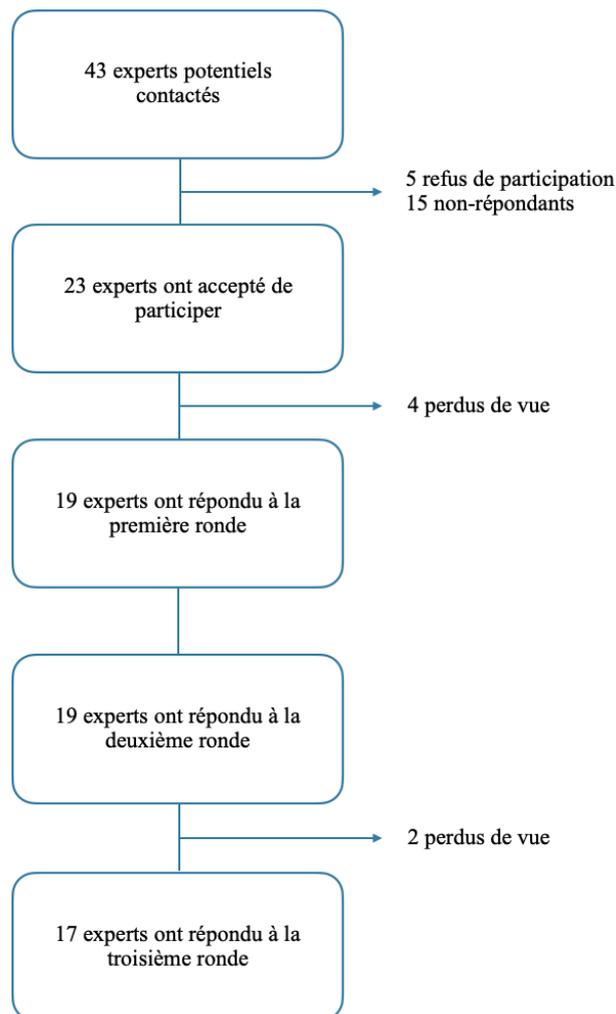


Figure 2 : flow-chart des participants

Sur les 19 experts ayant participé à la première ronde, 73,7% déclaraient avoir passé un diplôme spécifique en lien avec la médecine du sport et/ou l'activité physique adaptée.

Quatre experts ont été perdus de vue avant la première ronde, aucun avant la 2ème et 2 ont été perdus de vue avant la 3ème ronde.

## **2. Synthèse des rondes DELPHI®**

### **a. Résultats du premier tour**

Le premier questionnaire a été diffusé par mail aux 23 experts initiaux du 24/02/2023 au 24/03/2023. Un mail de relance a été envoyé le 10/03/2023 devant l'absence de réponse de la totalité des experts.

Dix-neuf réponses ont été obtenues à l'issue de cette première ronde. Parmi les 29 questions proposées :

- 15 ont obtenu un accord consensuel.
- 8 ont obtenu un accord non-consensuel.
- 5 ont obtenu un avis équivoque.
- 1 a obtenu un désaccord non-consensuel.

Après analyse des commentaires :

- Parmi les 15 propositions ayant eu un accord consensuel : 12 ont été validées d'emblée, 2 ont été proposées au tour suivant sans reformulation et 1 a été reformulée selon des commentaires allant à l'encontre de l'avis majoritaire.
- Parmi les 8 propositions ayant obtenu un accord non-consensuel : 5 ont été reformulées pour le tour suivant et 3 ont été proposées à nouveau sans reformulation.
- Les 5 propositions ayant obtenu un avis équivoque ont été proposées au tour suivant sans reformulation.
- La proposition ayant obtenu un désaccord non-consensuel a été reformulé pour le tour suivant.

Au total, 12 propositions ont été validées d'emblée et 17 ont été à nouveau proposées lors la deuxième ronde, dont 8 reformulations justifiées par les commentaires résumés ci-dessous :

- Concernant les antécédents de traitements anti-cancéreux cardio-toxiques : leur mention était jugée utile seulement en cas de symptômes ou de séquelles chez le patient.

- Concernant les traitements au long cours du patient : leur mention était jugée utile seulement s'ils avaient une incidence sur la pratique de l'AP.
- Concernant les scores de risque cardiovasculaire : leur calcul était jugé trop chronophage pour le prescripteur.
- Concernant les résultats d'avis spécialisés et examens complémentaires : ils n'étaient pas jugés nécessaires mais pouvaient permettre un calibrage plus personnalisé du programme d'APA.
- Concernant les éventuels tests environnementaux et la préconisation de durée d'AP : les experts ont considéré que ces éléments surchargeaient l'ordonnance et qu'il était préférable qu'ils soient directement effectués en structure d'APA. L'évaluation de l'autonomie et la motivation du patient étaient également jugées trop chronophage pour le prescripteur.
- Concernant les AP que le patient peut pratiquer : elles sont nombreuses. Les experts préféraient que le choix soit fait avec le professionnel en APA. La mention des activités contre-indiquées était, en revanche, jugée plus adaptée.

Les commentaires libres ont également permis de créer 3 nouvelles questions :

- La prescription doit-elle indiquer si le patient a déjà pratiqué une AP, et si oui laquelle ou lesquelles ?
- La prescription doit-elle indiquer si le patient a des antécédents de lésion musculo-tendineuse, osseuse, ligamentaire, ou s'il présente des douleurs non liées à une pathologie particulière ?
- La prescription doit-elle intégrer un commentaire du prescripteur sur la raison des choix d'intensité, d'activité et de fréquence préconisés pour orienter le professionnel en APA ?

## **b. Résultats du deuxième tour**

Le second questionnaire a été diffusé aux 19 experts restants du 27/03/2023 au 27/04/2023. Un mail de relance a été envoyé le 13/04/2023 devant l'absence de réponse de la totalité des experts.

Dix-neuf réponses ont été obtenues à l'issue de cette 2ème ronde. Parmi les 20 questions proposées :

- 6 ont obtenu un accord consensuel.
- 5 ont obtenu un accord non-consensuel.
- 7 ont eu un avis équivoque.
- 1 a obtenu un désaccord non-consensuel.
- 1 a obtenu un désaccord consensuel.

Après analyse des commentaires :

- Parmi 6 accords consensuels : 5 propositions ont été validées d'emblée et 1 a été reformulée selon des commentaires allant à l'encontre de l'avis majoritaire du groupe.
- Parmi 5 accords non-consensuels : 4 propositions ont été reformulées pour le tour suivant et 1 a été de nouveau proposée sans reformulation.
- Parmi 7 propositions ayant recueilli un avis équivoque, 6 ont été reformulées pour le tour suivant et 1 a été de nouveau proposée sans reformulation.
- La proposition ayant obtenu un désaccord non-consensuel a été reformulée pour le tour suivant.
- La proposition ayant obtenu un désaccord consensuel a été éliminée.

Au total, 6 propositions ont été validées, 1 a été éliminée, et 14 ont été de nouveau proposées lors de la troisième ronde. Douze reformulations étaient justifiées par les commentaires suivants :

- Concernant les examens complémentaires à mentionner : les experts jugeaient plus utile d'en livrer les conclusions en termes de précautions à prendre ou de limitations fonctionnelles.
- Le niveau actuel d'AP et de sédentarité du patient, ses antécédents de pratique sportive, la durée préconisée de chaque séance d'AP, le choix d'intensité, le type et la fréquence d'AP surchargeaient, selon les experts, l'ordonnance d'autant plus que ces éléments sont, de toutes façons, abordés en structure d'APA. De plus, le médecin n'a pas toujours les connaissances nécessaires.
- Concernant l'outil d'évaluation de l'intensité de l'effort : l'association de cet outil n'a pas été jugée pertinente puisqu'il s'agit d'un élément revu avec le professionnel en APA.
- Concernant les activités contre-indiquées : les experts ont considéré que l'interdiction risquerait d'engendrer une perte de motivation et préféreraient enjoindre à éviter certains mouvements ou contractions.
- Concernant l'indication d'un objectif précis : elle a été jugée plutôt facultative.
- Concernant la mention d'une durée de validité de la prescription : les experts estimaient qu'une période clairement définie permettrait au patient de la prendre comme une réelle thérapeutique médicamenteuse, mais elle pouvait également être déterminée avec le professionnel en APA.
- Concernant l'orientation du patient : plutôt que d'orienter le patient vers un type de professionnel précis, il a été jugé plus utile de lui fournir les coordonnées de structures plus à même de l'orienter de façon adaptée.

### c. Résultats du troisième tour

Le troisième questionnaire a été diffusé aux 19 experts restants du 08/05/2023 au 08/06/2023. Un mail de relance a été envoyé le 30/05/2023 devant l'absence de réponse de la totalité des experts.

Dix-sept réponses ont été obtenues à l'issu de cette 3ème et dernière ronde. Parmi les 14 questions proposées :

- Neuf ont obtenu un accord consensuel et 4 un accord non-consensuel. Selon le protocole décrit, elles ont toutes été validées.
- Une a obtenu un avis équivoque et a été éliminée.

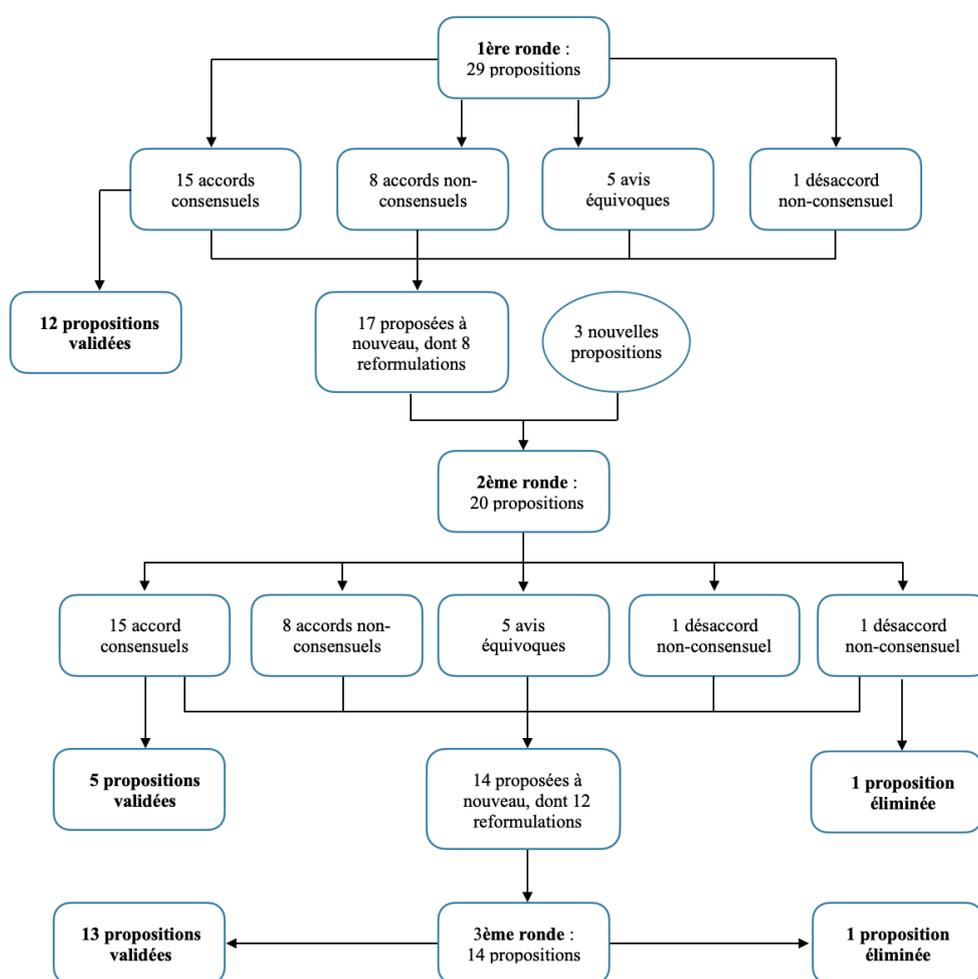


Figure 3 : diagramme de flux des résultats

### 3. Synthèse des propositions validées pour le contenu de l'outil de prescription

Propositions	Tour	M	%
<b>Partie A : Informations concernant le patient</b>			
1. La prescription doit indiquer la.les ALD du patient et/ou pathologie.s chronique.s faisant l'objet de cette prescription, sous réserve qu'il ait donné son accord (à recueillir)	1	5	89 %
2. En cas de cancer, la prescription doit indiquer si le patient est en cours de traitement conventionnel (chimiothérapie, chirurgie, radiothérapie) ou s'il les a terminés depuis moins d'un an.	1	5	89 %
3. En cas de cancer guéri ou actif, la prescription doit préciser si le patient a reçu un traitement cardio-toxique récemment et s'il présente des symptômes ou séquelles cardiaques.	2	5	94 %
4. La prescription doit indiquer le niveau de limitations fonctionnelles locomotrices, cérébrales et sensorielles du patient (aucune, minimales, modérées ou sévères) en se basant sur la classification de l'instruction interministérielle du 3 mars 2017.	1	4	72 %
5. La prescription doit indiquer le risque cardiovasculaire du patient selon - L'index SCORE s'il est âgé de 40 à 65 ans pour les hommes et de 50 à 65 ans pour les femmes, - La table de risque relatif SCORE pour les adultes de moins de 40 ans, - La classification du risque cardio-vasculaire modifié d'après l'ESC 2016 (HAS) pour les patients ayant des comorbidités. Ce score peut être calculé par le médecin, ou par une infirmière (Asalee ou IPA)	2	4	73 %
6. Lorsque des examens complémentaires ont été réalisés (épreuves d'effort, ECG de repos, EFR, etc.), leurs conclusions peuvent être mentionnées sur la prescription (notamment si cela implique des précautions particulières), afin de permettre un calibrage du programme APA.	3	6	89 %
7. La prescription doit indiquer tous les traitements du patient pouvant interférer avec une activité physique.	2	4	84 %
8. La prescription peut (et non doit) faire apparaître les caractéristiques anthropométriques du patient (taille, poids, IMC, périmètre abdominal).	3	4	70 %
9. La prescription peut proposer des tests environnementaux (test de marche des 6min, test d'appui monopodal, test Tandem, test de lever de chaise sur 1min, etc.) à réaliser par le professionnel prenant en charge le patient en APA. Lorsque ces tests auront été réalisés avec une infirmière (Asalee ou IPA), les résultats seront transmis avec la prescription.	3	4	76 %
10. La prescription peut (et non doit) indiquer le niveau actuel d'AP du patient (nul, faible, modéré, élevé), préalablement évalué par un questionnaire validé (Q-AAP, IPAQ, GPAQ).	3	4	88 %
11. La prescription peut (et non doit) indiquer le niveau actuel de sédentarité du patient (faible < 3h, modéré 3-7h, élevé > 7h).	3	4	88 %
12. La prescription peut (et non doit) indiquer si le patient a déjà pratiqué une activité physique, et si oui laquelle/lesquelles.	3	4	70 %
13. La prescription doit indiquer si le patient a des antécédents de lésions musculo-tendineuses, osseuse, ligamentaires, ou s'il présente des douleurs non reliées à une pathologie particulière.	2	4	91 %
<b>Partie B : Prescription d'activité physique adaptée</b>			
14. La prescription doit indiquer une préconisation sur la fréquence hebdomadaire de l'AP choisie.	1	4	72 %
15. La prescription peut (et non doit) être accompagnée d'un outil d'aide à l'évaluation subjective de l'intensité de l'effort perçue par le patient.	3	4	65 %
16. La prescription doit indiquer une préconisation sur l'intensité de l'AP (légère, modérée, élevée ou très élevée).	1	4	89 %
17. La prescription doit indiquer une préconisation sur le type d'AP à effectuer (endurance, renforcement musculo-squelettique, assouplissement, aptitudes neuro-motrices, autres).	1	4	84 %
18. La prescription peut mentionner un/des mouvement(s) ou type de contraction à éviter, avec une mention « à réévaluer selon l'évolution du patient ».	3	4	88 %
19. La prescription peut (et non doit) intégrer un commentaire du prescripteur sur la raison des choix d'intensité, d'activité et de fréquence préconisée pour orienter le professionnel en APA.	3	4	65 %
20. Si le patient est demandeur, la prescription peut indiquer un objectif à atteindre (cet objectif sera réévalué ultérieurement et avec le professionnel APA).	3	4	88 %
<b>Partie C : Restriction d'activité</b>			
21. La prescription doit indiquer s'il y a une intensité d'AP à ne pas dépasser selon une échelle d'évaluation subjective (question 14).	1	4	73 %
22. La prescription doit indiquer s'il y a des types d'efforts à ne pas réaliser. Exemples : endurance, vitesse, résistance, force, etc.	1	4	89 %
23. La prescription doit indiquer s'il y a des restrictions d'activités. Exemples : courir, sauter, port de charge, s'allonger au sol, mettre la tête en arrière, milieu aquatique, etc.	1	5	89 %
24. La prescription doit indiquer s'il y a des articulations/zones corporelles à ne pas solliciter, en précisant la latéralité si besoin.	1	5	100 %
25. La prescription doit préciser les éventuels éléments contre-indiquant une AP, même modérée, qui pourraient survenir durant la période couverte par cette prescription. Exemples : Fatigue excessive, essoufflement inhabituel au repos, anémie significative, syndrome infectieux en cours, etc.	1	4	79 %
26. La prescription doit indiquer les éventuels signes clinique devant faire interrompre une AP en cours et proposer une nouvelle consultation avec le médecin. Exemple : douleur thoracique, vertige, fatigue excessive, douleur articulaire inhabituelle, etc.	2	5	84 %

Partie D : Orientation et suivi			
27. La validité par défaut de toute prescription étant de 1 an, il n'est pas nécessaire d'indiquer une durée sur l'ordonnance d'APA. Le patient peut être réévalué en cours d'année par un médecin ou un kinésithérapeute (Décret n°2023-234 du 30 mars 2023), notamment sur demande du professionnel APA. Le renouvellement de l'ordonnance à un an peut être fait par le médecin, ou par un masseur-kinésithérapeute (Décret n°2023-234 du 30 mars 2023).	3	4	75 %
28. La prescription doit mentionner, le cas échéant, la nécessité d'une évaluation complémentaire par un autre professionnel exerçant en maison sport-santé ou au sein d'un dispositif territorial (PEPS, etc.).	1	4	89 %
29. La prescription peut (et non) doit indiquer le type de professionnel requis pour superviser l'AP, selon l'autonomie, la motivation et les éventuelles limitations fonctionnelles du patient : - Paramédicaux (masseur-kinésithérapeutes, ergothérapeutes, psychomotriciens). - Enseignant en APA. - Educateur sportif. - Titulaire d'un titre, diplôme ou certificat de qualification professionnelle inscrit sur l'arrêté interministériel du 3 mars 2017.	3	4	65 %
30. Le médecin doit mentionner les structures de coordination les plus proches à même d'orienter son patient (Maisons Sport-Santé ou équivalent).	3	4	65 %

*Figure 4 : tableau récapitulatif des propositions validées*

*M : médiane*

*% : pourcentage de réponses dans l'intervalle de la médiane*

# DISCUSSION

Ce travail a permis de créer, à l'aide d'un groupe d'experts et via une méthode DELPHI®, un outil d'aide à la prescription médicale d'APA sous la forme d'une ordonnance type, à partir de 30 éléments validés par consensus.

## 1. Discussion de la méthode

### a. Les forces de la méthode

- **Une étude originale** : Les freins à la prescription sont déjà largement identifiés [37]. Il existe plusieurs formations sous forme de vidéos, MOOC ou FMC [38,39] participant à augmenter les connaissances et le sentiment d'aptitude des médecins à prescrire de l'APA. Notre revue narrative de la littérature n'a retrouvé qu'un travail proposant un réel outil de rédaction sous forme de site internet, permettant de dérouler un arbre décisionnel jusqu'à une prescription nominative complète et imprimable [53]. Cet outil répondait aux critères de simplicité et de rapidité de rédaction mais il n'a pas été mis à jour depuis sa création en 2021 et sa diffusion n'a été que locale.
- **Une méthodologie rigoureuse** : la méthodologie DELPHI® est une technique d'élaboration de consensus validée. L'étude comprenait un nombre de rondes suffisant (3). Nous avons eu peu de perdus de vue (6 sur 23) et l'objectif d'au moins 15 participants à chaque ronde a été atteint. L'anonymat entre les experts a été respecté et a permis de nombreux commentaires pertinents, nous laissant penser qu'ils ont été impliqués dans la rédaction de leurs réponses tout en s'affranchissant de l'effet leadership.
- **Des experts qualifiés** : l'ensemble des experts étaient qualifiés sur la thématique proposée. La diversité des professions, ainsi que la pluralité des modes d'exercices, ont permis d'apporter une vision transversale sur la prise en charge en APA.
- **Possibilité de non-réponse** : du fait de la spécialisation de ce travail de thèse et des différentes professions des participants, certains experts pouvaient être plus à l'aise pour répondre à

certaines questions que d'autres. Nous avons introduit la possibilité de cocher « Ne se prononce pas » afin de ne pas fausser le calcul statistique de la médiane par un avis non-éclairé.

- **Validité externe** : les échanges à distance nous ont permis d'interroger des professionnels en France, en Belgique et au Québec sans être limités par la compréhension des propositions du fait de la barrière de la langue. Les différents types de prise en charge ont ainsi pu être pris en compte. Cet outil pourrait donc être adapté en dehors de la France métropolitaine.
- **Validité interne** : la méthode DELPHI® correspond à une validité de grade C. Néanmoins, les experts sélectionnés sont légitimes sur le sujet grâce à leurs compétences variées et à leurs modes d'exercice diversifiés.
- **Diffusion des résultats** : l'objectif secondaire a été atteint puisque ce travail sera présenté au Congrès National des Généralistes Enseignants en novembre 2023. Une diffusion nationale plus large est prévue.

## **b. Les limites de la méthode**

- **Biais de sélection** : le panel d'experts était varié et international mais le nombre de représentants entre chaque profession n'était pas équivalent, pouvant ainsi modifier l'avis global du groupe si certaines propositions paraissaient pertinentes pour les médecins, profession majoritaire, et moins pour les autres. Certains experts, trop spécialisés, n'ont pas pu répondre à certaines questions par manque de connaissances. Concernant la définition d'un expert, son interprétation était subjective.
- **Biais de suggestibilité** : les participants pouvaient se conformer aux propositions faites par les autres participants aux rondes précédentes sans faire émerger de nouvelles idées. Nous avons tenté de limiter ce biais en donnant la possibilité de commenter librement chaque proposition.
- **Biais des perdus de vue** : la méthodologie DELPHI® nécessitait la participation régulière aux questionnaires sur plusieurs mois, expliquant le nombre de perdus de vue.

- **Hétérogénéité des commentaires** : l'implication des participants a été constante au cours des 3 rondes. En revanche, certains commentaires ne présentaient pas de valeur ajoutée pour la reformulation des propositions.
- **Biais de formulation** : certaines propositions n'ont initialement pas été comprises par les experts, faussant les statistiques. Nous les avons reformulées lors des rondes suivantes.

## 2. Discussion des résultats

La méthode DELPHI® était pertinente puisqu'elle a permis d'obtenir un consensus d'experts sur une prise en charge donnée et de proposer une ordonnance type pouvant être complétée en 5 minutes, permettant ainsi d'envisager une utilisation en consultation de médecine générale. L'objectif principal a donc été atteint.

Le questionnaire initial semblait pertinent. En effet, pour les 29 items soumis au premier tour, il n'y en a eu que 2 éliminés et les experts n'ont formulé que 3 nouvelles propositions. Ce résultat pouvait cependant être interprété comme un manque d'implication. La richesse des commentaires était, par ailleurs, conditionnée par l'intérêt de chacun.

Dès le premier tour, 12 propositions ont été validées. A l'issue du 2ème et 3ème tour, 18 items supplémentaires ont été validés dont 15 par accord consensuel. Au total, 30 des 32 propositions (soit 93,7%) ont été validées. Vingt-sept l'ont été par consensus formel et seulement 3 par principe de stabilité. Les avis d'experts ont donc été très convergents sur l'ensemble de l'étude. Il reste cependant difficile d'estimer à quel point ce résultat a été influencé par le biais de suggestibilité.

Les conclusions et reformulations de certaines propositions ont parfois été difficiles puisque le caractère « contraire à l'avis du groupe » d'un commentaire était subjectif et il pouvait y avoir des commentaires très contradictoires sur certaines propositions.

Le faible nombre d'items éliminés (2) a pu être influencé par le respect de la méthodologie qui nous imposait de proposer l'item au tour suivant si l'avis n'était pas consensuel malgré un grand nombre de commentaires en faveur d'un désaccord : la reformulation qui en découlait avait pour objectif de faire valider la proposition plutôt que de l'éliminer.

Bien que les items 25 et 26 aient été validés par consensus, nous avons volontairement choisi de ne pas les inclure à l'ordonnance type afin de ne pas la surcharger. Cela correspondait à une volonté de ne pas surcharger l'ordonnance. Comme l'indiquaient certains commentaires, les professionnels de santé et d'APA sont formés aux éléments mentionnés dans ces items, à savoir les contre-indications temporaires à l'AP et les signes devant faire interrompre une AP en cours.

L'objectif secondaire était de diffuser cette ordonnance type à l'échelle nationale et de la rendre facilement accessible à l'ensemble des médecins francophones. Cet objectif a été atteint avec la présentation de ce travail au Congrès National des Généralistes Enseignants en novembre 2023.

### **3. Les perspectives**

Afin de renforcer le consensus obtenu, il pourrait être intéressant de réaliser une nouvelle étude DELPHI® basée sur le travail produit ici, avec un panel d'experts plus important et une répartition équilibrée des catégories de professionnels.

La durée de rédaction de l'ordonnance est théorique. Une étude ultérieure serait utile pour tester cette ordonnance type à grande échelle en consultation de médecine générale, et permettrait de recueillir l'avis des médecins prescripteurs.

Nous projetons de faire une demande de présentation à l'atelier Sport-Santé du Congrès National de Médecine et Traumatologie du Sport en 2024, et nous aimerions intégrer cette ordonnance-type à un site internet dédié qui pourrait être communiqué à l'issue de ces présentations et par courrier électronique via l'Ordre National des Médecins sur l'ensemble du territoire français afin d'aller plus loin dans la réalisation de notre objectif secondaire.

Cette ordonnance-type est une piste parmi d'autres pour améliorer la prescription d'APA. Si la question de la formation et la rédaction de la prescription trouvent aujourd'hui des réponses, la question du financement reste l'un des facteurs les plus limitants. Selon la HAS, « le mode de financement des soins de ville est peu incitatif à la prescription de thérapeutiques non-médicamenteuses » et un remboursement ,au moins partiel, de l'APA par l'Assurance Maladie semble être une condition indispensable à son développement [54].

# CONCLUSION

Cette étude DELPHI® a permis d'élaborer un outil de prescription d'activité physique adaptée sous la forme d'une ordonnance type validée par un panel d'experts dans le domaine de l'APA.

Cet outil se veut synthétique et simple d'utilisation en pratique courante, comme le demandent les médecins généralistes ayant exprimé leur avis sur le contenu d'une telle ordonnance. Un test en conditions réelles pourrait être une piste d'étude ultérieure pour renforcer sa validité et apporter des adaptations.

Afin de partager cet outil et permettre le développement de la prescription d'APA sur le territoire français, ce travail sera présenté lors de plusieurs Congrès. Nous travaillons à son incorporation à un site internet afin de faciliter sa diffusion à l'échelle nationale.

# BIBLIOGRAPHIE

1. Organisation Mondiale de la Santé. Activité physique. [cité 31 juill 2023]. Activité physique. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
2. HAS. Guide de promotion, consultation et prescription médicale d'activité physique et sportive pour la santé chez l'adulte [Internet]. 2019 [cité 25 juill 2023]. Disponible sur: [https://tarn.franceolympique.com/tarn/fichiers/File/SPORT\\_SANTE/2019/guide\\_aps\\_vf.pdf](https://tarn.franceolympique.com/tarn/fichiers/File/SPORT_SANTE/2019/guide_aps_vf.pdf)
3. Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Rep.* 1985;100(2):126-31.
4. Légifrance. Article D1172-1 - Code de la santé publique. [cité 9 juill 2023]. Article D1172-1 - Code de la santé publique. Disponible sur: [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000033826292](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000033826292)
5. Tremblay MS, Aubert S, Barnes JD, Saunders TJ, Carson V, Latimer-Cheung AE, et al. Sedentary Behavior Research Network (SBRN) - Terminology Consensus Project process and outcome. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2017;14(1):14-75.
6. Organisation Mondiale de la Santé. Lignes directrices de l'OMS sur l'activité physique et la sédentarité : en un coup d'oeil. 2020 [cité 25 juill 2023]. Lignes directrices de l'OMS sur l'activité physique et la sédentarité : en un coup d'oeil. Disponible sur: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337003/9789240014862-fre.pdf>
7. Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale. Activité physique : Contextes et effets sur la santé. Les éditions Inserm; 2008 [cité 9 juill 2023]. Activité physique : Contextes et effets sur la santé. Disponible sur: <https://www.ipubli.inserm.fr/handle/10608/97>
8. Secretary of Health and Human Services. 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report. 2018 [cité 25 juill 2023]. 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report. Disponible sur: [https://health.gov/sites/default/files/2019-09/PAG\\_Advisory\\_Committee\\_Report.pdf](https://health.gov/sites/default/files/2019-09/PAG_Advisory_Committee_Report.pdf)
9. HAS. Développement de la prescription de thérapeutiques non médicamenteuses validées. [Internet]. 2011 [cité 25 juill 2023]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2011-06/developpement\\_de\\_la\\_prescription\\_de\\_therapeutiques\\_non\\_medicamenteuses\\_fiche\\_synthese.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2011-06/developpement_de_la_prescription_de_therapeutiques_non_medicamenteuses_fiche_synthese.pdf)
10. Santé Publique France. Activité physique et sédentarité dans la population française. Situation en 2014-2016 et évolution depuis 2006-2007. 2019 [cité 11 juill 2023]. Activité physique et sédentarité dans la population française. Situation en 2014-2016 et évolution depuis 2006-2007. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/import/activite-physique-et-sedentarite-dans-la-population-francaise.-situation-en-2014-2016-et-evolution-depuis-2006-2007>
11. Santé Publique France. Étude nationale nutrition santé, ENNS, 2006. Situation nutritionnelle en France en 2006 selon les indicateurs d'objectif et les repères du Programme national nutrition santé (PNNS). 2007 [cité 9 juill 2023]. Étude nationale nutrition santé, ENNS, 2006. Situation

nutritionnelle en France en 2006 selon les indicateurs d'objectif et les repères du Programme national nutrition santé (PNNS). Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/etude-nationale-nutrition-sante-enns-2006.-situation-nutritionnelle-en-france-en-2006-selon-les-indicateurs-d-objectif-et-les-reperes-du-programm>

12. Santé Publique France. Étude de santé sur l'environnement, la biosurveillance, l'activité physique et la nutrition (Esteban), 2014-2016. Volet Nutrition. Chapitre Activité physique et sédentarité. 2e édition. 2016 [cité 9 juill 2023]. Étude de santé sur l'environnement, la biosurveillance, l'activité physique et la nutrition (Esteban), 2014-2016. Volet Nutrition. Chapitre Activité physique et sédentarité. 2e édition. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/import/etude-de-sante-sur-l-environnement-la-biosurveillance-l-activite-physique-et-la-nutrition-esteban-2014-2016.-volet-nutrition.-chapitre-activit>
13. Santé Publique France. Confinement : un impact certain sur l'activité physique, le temps passé assis et le temps passé devant un écran. 2019 [cité 11 juill 2023]. Confinement : un impact certain sur l'activité physique, le temps passé assis et le temps passé devant un écran. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/presse/2020/confinement-un-impact-certain-sur-l-activite-physique-le-temps-passe-assis-et-le-temps-passe-devant-un-ecran>
14. Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. INCA 3 : Evolution des habitudes et modes de consommation, de nouveaux enjeux en matière de sécurité sanitaire et de nutrition. 2017 [cité 9 juill 2023]. INCA 3 : Evolution des habitudes et modes de consommation, de nouveaux enjeux en matière de sécurité sanitaire et de nutrition. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/content/inca-3-evolution-des-habitudes-et-modes-de-consommation-de-nouveaux-enjeux-en-mati%C3%A8re-de>
15. HAS. Guide des connaissances sur l'activité physique et la sédentarité [Internet]. 2022 [cité 25 juill 2023]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_2876862/fr/consultation-et-prescription-medicale-d-activite-physique-a-des-fins-de-sante](https://www.has-sante.fr/jcms/c_2876862/fr/consultation-et-prescription-medicale-d-activite-physique-a-des-fins-de-sante)
16. ONAPS. Les impacts sanitaires - l'Activité physique et la sédentarité : deux déterminants majeurs de santé. [cité 11 juill 2023]. Les impacts sanitaires - l'Activité physique et la sédentarité : deux déterminants majeurs de santé. Disponible sur: <https://onaps.fr/les-impacts-sanitaires/>
17. Biswas A, Oh PI, Faulkner GE, Bajaj RR, Silver MA, Mitchell MS, et al. Sedentary Time and Its Association With Risk for Disease Incidence, Mortality, and Hospitalization in Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. *Ann Intern Med*. 2015;162(2):123–32.
18. Rezende LFM, Sá TH, Mielke GI, Viscondi JYK, Rey-López JP, Garcia LMT. All-Cause Mortality Attributable to Sitting Time: Analysis of 54 Countries Worldwide. *Am J Prev Med*. 2016;51(2):253–63.
19. Booth FW, Roberts CK, Laye MJ. Lack of exercise is a major cause of chronic diseases. *Compr Physiol*. 2012;2(2):1143–211.
20. Ministère des sports. Sport Eco : Activité physique et sportive, santé et qualité des finances publiques. 2018 [cité 25 juill 2023]. Activité physique et sportive, santé et qualité des finances

publiques. Disponible sur: <https://www.sports.gouv.fr/sites/default/files/2023-01/note-d-analyse-n-11-activit-physique-et-sportive-sant-et-qualit-des-finances-publiques-3325.pdf>

21. Alt R, Binder A, Helmenstein C, Kleissner A, Krabb P. Der volkswirtschaftliche Nutzen von Bewegung. 2015 [cité 25 juill 2023]. Der volkswirtschaftliche Nutzen von Bewegung. Disponible sur: [https://www.sportaustria.at/fileadmin/Inhalte/Dokumente/Initiative\\_Sport/Studie\\_Zusammenfassung\\_Volkswirtschaftlicher\\_Nutzen\\_Sport.pdf](https://www.sportaustria.at/fileadmin/Inhalte/Dokumente/Initiative_Sport/Studie_Zusammenfassung_Volkswirtschaftlicher_Nutzen_Sport.pdf)
22. Nunan D, Mahtani KR, Roberts N, Heneghan C. Physical activity for the prevention and treatment of major chronic disease: an overview of systematic reviews. *Syst Rev*. 2013;2(1): 2–56.
23. Pedersen BK, Saltin B. Exercise as medicine - evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scand J Med Sci Sports*. 2015;25(3):1–72.
24. Netz Y. Is the Comparison between Exercise and Pharmacologic Treatment of Depression in the Clinical Practice Guideline of the American College of Physicians Evidence-Based ? *Front Pharmacol*. 2017;8(257):1–7.
25. Wen CP, Wu X. Stressing harms of physical inactivity to promote exercise. *The Lancet*. 2012;380(9838):192–3.
26. HAS. Consultation et prescription médicale d'activité physique à des fins de santé chez l'adulte. 2022 [cité 25 juill 2023]. Consultation et prescription médicale d'activité physique à des fins de santé chez l'adulte. 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)
27. Assemblée nationale. Assemblée nationale - Démocratiser le sport en France (N°3980) - Amendement n°369. 2021 [cité 23 juill 2023]. Assemblée nationale - Démocratiser le sport en France (N°3980) - Amendement n°369. Disponible sur: [https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/amendements\\_alt/3980/AN/369](https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/amendements_alt/3980/AN/369)
28. Charles M, Larras B, Bigot J, Praznocy C. L'activité physique du prescription en France : état des lieux en 2019. 2019 [cité 25 juill 2023]. L'activité physique du prescription en France : état des lieux en 2019. Disponible sur: [https://onaps.fr/wp-content/uploads/2021/05/Onaps\\_Sport-sur-ordonnance\\_Rapport\\_vf.pdf](https://onaps.fr/wp-content/uploads/2021/05/Onaps_Sport-sur-ordonnance_Rapport_vf.pdf)
29. Prescription d'Exercice Physique pour la Santé - PEPS [Internet]. 2019 [cité 25 juill 2023]. Prescription d'Exercice Physique pour la Santé - PEPS. Disponible sur: <https://www.peps-na.fr/>
30. On y Va! Prescription d'activité physique en Pays de la Loire. 2020 [cité 2 juill 2023]. On y va! Prescription d'activité physique en Pays de la Loire. Disponible sur: <https://onyva-paysdelaloire.fr/>
31. Réseau Sport Santé Bourgogne Franche-Comté. EsPASS - Réseau des professionnels sport-santé. 2016 [cité 25 juill 2023]. EsPASS - Réseau des professionnels sport-santé. Disponible sur: <https://espas-bfc.fr/>
32. Région Grand Est. Prescimouv, bougez plus pour mieux vivre en Grand Est [Internet]. 2018 [cité 25 juill 2023]. Disponible sur: <https://www.prescimouv-grandest.fr/>

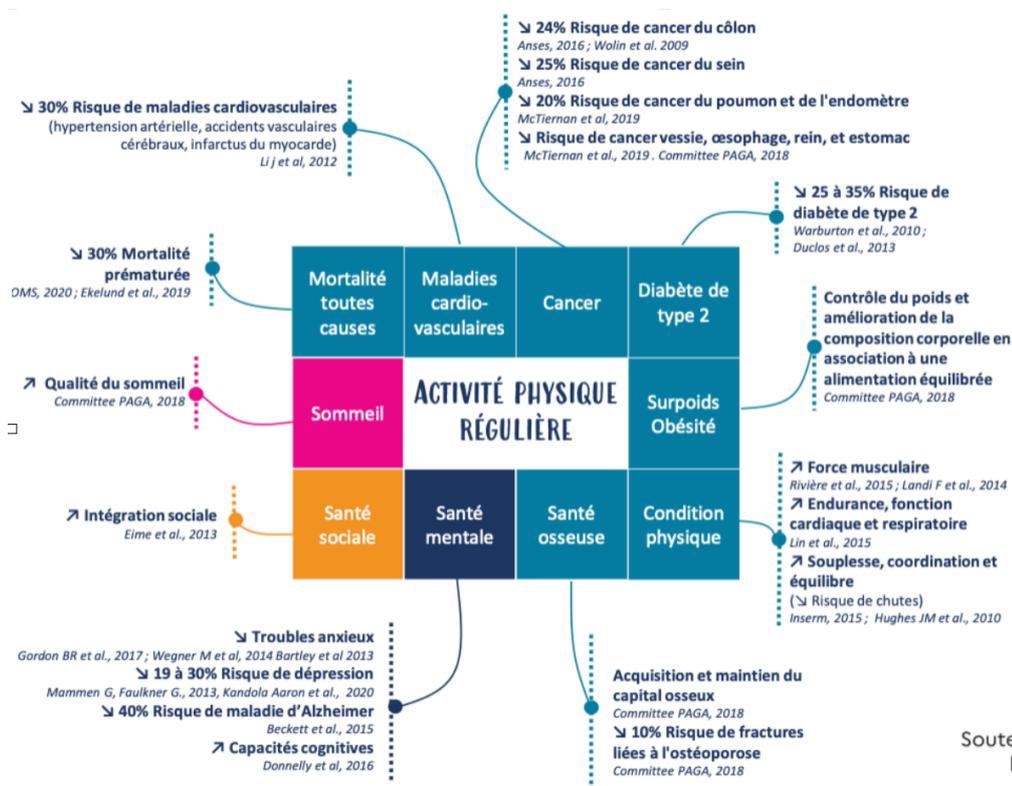
33. Ministère des sports et des jeux olympiques et paralympiques. Découvrez les Maisons Sport-Santé les plus proches de chez vous. [cité 31 juill 2023]. Découvrez les Maisons Sport-Santé les plus proches de chez vous. Disponible sur: <https://www.sports.gouv.fr/decouvrez-les-maisons-sport-sante-les-plus-proches-de-chez-vous-389>
34. Ministère des sports et des jeux olympiques et paralympiques. Les Maisons Sport-Santé, un outil d'égalité des chances et d'accès au droit de la santé par le sport. 2022 [cité 9 juill 2023]. Les Maisons Sport-Santé, un outil d'égalité des chances et d'accès au droit de la santé par le sport. Disponible sur: <https://www.sports.gouv.fr/les-maisons-sport-sante-un-outil-d-egalite-des-chances-et-d-acces-au-droit-de-la-sante-par-le-sport>
35. Légifrance. Instruction interministérielle N° DGS/EA3/DGESIP/DS/SG/2017/81 du 3 mars 2017 relative à la mise en oeuvre 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. 2017 [cité 25 juill 2023]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/circulaire/id/42071>
36. Commission Médicale du CNOSF. Médicosport-santé : le dictionnaire visée médicale des disciplines sportives [Internet]. 2018 [cité 25 juill 2023]. Disponible sur: <https://cnosf.franceolympique.com/cnosf/fichiers/File/Medical/Medicosport/medicosport-version-internet-v2.pdf>
37. Croquin M, Galudec PM. La prescription d'activité physique adaptée chez les adultes atteints de pathologies chroniques par les médecins généralistes, en France et à l'étranger: étude des freins et leviers [Internet] [Thèse de Médecine]. [Bordeaux]: Université de Bordeaux; 2022 [cité 9 juill 2023]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03723698>
38. Rucar B. Analyse des ressentis et des freins concernant la prescription d'activités physiques adaptées pour les patients en affection de longue durée chez des médecins généralistes ayant réalisé une formation à cette prescription. [Thèse de Médecine]. [Lille]: Université de Lille; 2018.
39. Burlett N. Évolution des ressentis et des freins à la prescription d'activité physique adaptée aux patients en affection de longue durée, chez des médecins généralistes des Deux Sèvres ayant suivi une vidéo de formation. [Thèse de Médecine]. Université de Poitiers; 2022.
40. Carimalo E. Impact de la participation des médecins généralistes à un groupe qualité au sujet de la prescription de l'activité physique adaptée: étude avant/après. [Internet] [Thèse de Médecine]. Université de Rennes 1; 2020. Disponible sur: <https://ged.univ-rennes1.fr/nuxeo/site/esupversions/ff22c7e9-1b81-4582-9e1f-af89504f29d1?inline>
41. Bredif C. Prescription d'activité physique adaptée : une expérimentation par des médecins généralistes du Loir et Cher. [Thèse de Médecine]. [Tours]: Université de Tours; 2022.
42. Ancelin R, Communal D. Prescription d'activité physique par les médecins : freins et leviers. Santé en Action. 2022;42:19–21.
43. ORSAS Alsace-Lorraine. Méthode DELPHI : dossier documentaire [Internet]. 2009 [cité 25 juill 2023]. Disponible sur: <https://ors-ge.org/sites/default/files/documents/016-delphi.pdf>

44. Rowe G, Wright G, Bolger F. Delphi: A reevaluation of research and theory. *Technological Forecasting and Social Change*. 1991;39(3):235–51.
45. Reid N. The Delphi technique: Its contribution to the evaluation of professional practice. In: *Professional Competence and Quality Assurance in the Caring Professions*. Beckenham; 1988. p. 230–62.
46. Aguilar A, Stupans I, Scutter S, King S. Towards a definition of professionalism in Australian occupational therapy : using the Delphi technique to obtain consensus on essential values and behaviours. *Australian Occupational Therapy Journal*. 2013;60(3):206–16.
47. McPherson S, Reese C, Wendler MC. Methodology Update: Delphi Studies. *Nursing Research*. sept 2018;67(5):404–10.
48. PEPS. Formulaire de prescription d’APA [Internet]. [cité 25 juill 2023]. Disponible sur: [https://cdn.website-editor.net/s/87adb5d432604acf9d75892ac38f6cc2/files/uploaded/Formulaire%2520de%2520prescription%2520PEPS\\_remplissable.pdf?Expires=1692801833&Signature=Qrpoakf436nB1OsQAXt2zkk2K2M4hL5n4f1Wb~KMWq8h166K-B4RuEu3JXtgre8Ofrdk2LIoRWdZGHX9gv959dTR8FwNTaKK~roZKHKV39UQ~~G-2v--n1xX1vHhWOL7SED4KwdLyr0IJyDeqD4tGV2BFuonKwtTW6HqJvYechTq9YX9PXaAB1Vl-fGpPTG8QyKvsFp82gLDfE9-rKaFquqkhC5oo0OjBsXIhIsmIMSRRABdOLWIjCzwQgVT5DsymiG4H-yZP~IPXjI85Jk8E~nkHjM4dp0hemGA4uEuhj2~LgGNMWuMzNw-EnNfJRK7QT2Im8xpe4zVLeGasERRQ\\_\\_&Key-Pair-Id=K2NXXBXLf010TJW](https://cdn.website-editor.net/s/87adb5d432604acf9d75892ac38f6cc2/files/uploaded/Formulaire%2520de%2520prescription%2520PEPS_remplissable.pdf?Expires=1692801833&Signature=Qrpoakf436nB1OsQAXt2zkk2K2M4hL5n4f1Wb~KMWq8h166K-B4RuEu3JXtgre8Ofrdk2LIoRWdZGHX9gv959dTR8FwNTaKK~roZKHKV39UQ~~G-2v--n1xX1vHhWOL7SED4KwdLyr0IJyDeqD4tGV2BFuonKwtTW6HqJvYechTq9YX9PXaAB1Vl-fGpPTG8QyKvsFp82gLDfE9-rKaFquqkhC5oo0OjBsXIhIsmIMSRRABdOLWIjCzwQgVT5DsymiG4H-yZP~IPXjI85Jk8E~nkHjM4dp0hemGA4uEuhj2~LgGNMWuMzNw-EnNfJRK7QT2Im8xpe4zVLeGasERRQ__&Key-Pair-Id=K2NXXBXLf010TJW)
49. Réseau régional de cancérologie Pays de la Loire. Guide d’aide à la prescription en cancérologie [Internet]. 2020 [cité 25 juill 2023]. Disponible sur: [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwi8x7iP5KmAAXWbT6QEhUhsDjcQFnoECA0QAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.e-cancer.fr%2Fcontent%2Fdownload%2F334477%2F4776784%2Ffile%2FONCOPL%2520-%252020201110\\_Guide\\_Prescription-APA\\_liensHT.PDF&usq=AOvVaw10WrfzAZsNJ4Afq7YAV5Ac&opi=89978449](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwi8x7iP5KmAAXWbT6QEhUhsDjcQFnoECA0QAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.e-cancer.fr%2Fcontent%2Fdownload%2F334477%2F4776784%2Ffile%2FONCOPL%2520-%252020201110_Guide_Prescription-APA_liensHT.PDF&usq=AOvVaw10WrfzAZsNJ4Afq7YAV5Ac&opi=89978449)
50. Azur Sport Santé. Kit d’aide à la prescription d’activité physique [Internet]. 2021 [cité 25 juill 2023]. Disponible sur: [https://azursportsante.fr/wp-content/uploads/2021/09/Kit-Prescription-activite-physique\\_v.14.09.2021.pdf](https://azursportsante.fr/wp-content/uploads/2021/09/Kit-Prescription-activite-physique_v.14.09.2021.pdf)
51. PLANETH Patient. Modèle de prescription d’activité physique adaptée commune [Internet]. [cité 25 juill 2023]. Disponible sur: [https://imapac.fr/wp-content/uploads/2021/10/SSO\\_PRESCRIPTION\\_APA\\_ETP\\_novembre-2020-1.pdf](https://imapac.fr/wp-content/uploads/2021/10/SSO_PRESCRIPTION_APA_ETP_novembre-2020-1.pdf)
52. Survey Monkey. Quand et comment utiliser les questions de sondage de type Échelle de Likert ? [cité 25 juill 2023]. Quand et comment utiliser les questions de sondage de type Échelle de Likert ? Disponible sur: <https://fr.surveymonkey.com/mp/likert-scale/>
53. Tanchoux T, Friteau J. Élaboration d’un outil informatisé d’aide à la prescription d’activité physique adaptée, et expérimentation de cet outil par des médecins généralistes en Bretagne pour une utilisation en pratique courante [Thèse de Médecine]. [Rennes]: Université de Rennes 1; 2021.

54. Dubois L. Facteurs limitant la prescription du "sport sur ordonnance" de Caen et pistes d'amélioration: étude qualitative auprès de 13 médecins généralistes [Thèse de Médecine]. [Caen]: Université de Caen; 2017.

# ANNEXES

## Annexe 1 - Effets bénéfiques de l'activité physique régulière sur la santé



Soutenu par



## **Annexe 2 - Mail de recrutement des experts**

**Objet : Thèse de Médecine Générale : “Critères de qualité d’une prescription médicale d’activité physique adaptée : élaboration et validation par méthode Delphi d’un outil d’aide à la prescription utilisable en soins primaires.”**

Bonjour,

Interne en Médecine Générale à Poitiers, je vous contacte dans le cadre de mon travail de thèse d’exercice sur la prescription médicale d’activité physique adaptée. Cette étude est portée par le Dr CARNEIRO Yaritza, membre du Département de Médecine Générale de Poitiers, et soutenue par le Dr CHARASSON Simon qui est à l’initiative du sport santé au sein de la CPTS du Thouarsais - Val de Thouet. Les résultats seront diffusés au niveau local et proposés aux prochains congrès de Médecine Générale, en 2023.

L’objectif principal de ce travail est d’élaborer une liste de critères de qualité d’une prescription médicale d’activité physique adaptée, afin de pouvoir proposer un outil d’aide à la prescription utile aux médecins généralistes dans leur pratique quotidienne, et ainsi les encourager à réaliser telles prescriptions.

Les bienfaits de l’activité physique (AP) sur la santé sont connus et validés en population générale mais aussi pour des personnes atteintes de différentes pathologies chroniques.

Depuis la loi n° 2016-41 du 26 janvier 2016, les médecins traitants ont la possibilité de prescrire sur ordonnance une AP adaptée (APA) à la pathologie, aux capacités physiques et au risque médical d’un patient atteint d’une affection de longue durée.

Depuis cette loi, de nombreuses maisons sport-santé et dispositifs d’orientation des patients par des équipes pluriprofessionnelles ont vu le jour. Au niveau local dans le département des Deux-Sèvres, les médecins généralistes ont exprimé le souhait entre autres de disposer d’un outil d’aide à la prescription d’APA. Pour répondre à cette demande, les nouvelles structures sus-citées ont parfois produit des formulaires de prescription à destination des médecins, mais il existe aujourd’hui une grande disparité des outils disponibles et la littérature ne répertorie à ce jour aucune étude ayant validé le contenu de ces documents.

**Quels sont alors, les éléments attestant de la qualité d’une prescription médicale d’APA ?**

Afin de répondre à cette problématique, nous avons choisi de recourir à une méthode Delphi pour proposer un outil d’aide à la prescription validé par un panel d’experts du sport santé. Si vous souhaitez avoir plus de détails sur la méthode Delphi, je peux vous envoyer un document explicatif, n’hésitez pas à me solliciter par mail.

Est considéré comme expert toute personne ayant une connaissance du sujet traité pour tout ou partie.

L’intérêt de ce travail réside dans le fait de confronter les opinions d’experts ayant des compétences et pratiques très diverses, mais complémentaires : médecins généralistes, médecins rééducateurs, kinésithérapeutes, éducateurs APA, patients bénéficiaires de ces prescriptions, ... afin d’obtenir un consensus pluridisciplinaire fort.

C’est pourquoi nous avons besoin de vous !

En pratique l’étude se déroulera en trois étapes que nous appellerons des rondes. A chacune d’elle vous aurez à apprécier la pertinence des éléments proposés dans le cadre d’une prescription d’APA, via un questionnaire en ligne. Les 29 propositions du questionnaire initial seront tirées d’une recherche bibliographique incluant des formulaires de prescription déjà existant ainsi que le guide d’aide à la prescription publié par la HAS en juillet 2019. Les deux questionnaires suivants résulteront de l’analyse de vos réponses aux tours précédents.

L’étude se déroulera de fin février à fin mai 2023. A la fin de cette étude nous vous transmettrons les résultats qui seront également proposés aux différents congrès de médecine générale en 2024.

En espérant que notre travail attirera votre attention et que vous accepterez de participer à cette réflexion, je reste à votre disposition pour toute question.

**Merci de me confirmer votre participation, en y joignant l’adresse mail à laquelle vous souhaitez que je vous contacte ainsi qu’un numéro de téléphone.**

Michael AUFFRET

*Travail de thèse de Médecine Générale dirigé par le Docteur Yaritza CARNEIRO – DMG Poitiers*

## **Annexe 3 - Pièce jointe explicative de la méthode DELPHI®**

Tout d'abord, merci de votre curiosité pour mon travail.

La technique Delphi est une méthode d'élaboration de consensus, c'est-à-dire qu'elle permet d'obtenir un avis final unique et convergent d'un groupe d'experts. Le principe est d'interroger les différentes personnalités sur la base d'un questionnaire auto-administré, de manière interactive et répétée à l'occasion de plusieurs tours ou "rondes" sans qu'il n'y ait de communication directe ou de confrontation en présentiel entre les différentes personnalités interrogées.

Est considéré comme expert toute personne ayant une bonne connaissance théorique, pratique, légale ou administrative d'un sujet précis, et ayant donc une légitimité suffisante pour exprimer un avis représentatif du groupe d'acteurs intervenant dans le cadre de ce sujet.

Pour cette étude, un expert sera donc défini comme toute personne intervenant dans le parcours de soin d'un patient faisant l'objet d'une prescription médicale d'activité physique adaptée (APA), y compris le patient lui-même.

Les principaux avantages de cette méthode sont l'anonymat qui permet d'éviter l'influence d'un leader d'opinion, et l'interrogation à distance qui brise les limites géographiques et laisse à chaque expert un temps de réflexion puisque l'intégralité des échanges se fera par mail ou téléphone.

**Objectif de l'étude** : sélectionner à partir d'une liste initiale les éléments pertinents à colliger sur une prescription médicale d'APA, et écarter ceux qui n'apportent pas d'indication utile au patient ou aux intervenant ultérieurs de sa prise en charge.

### **Déroulement de l'étude** :

L'étude se déroulera en trois "rondes" de questionnaires successives.

Chaque questionnaire sera présenté sous la forme d'un formulaire Google disponible en ligne via un lien que je vous fournirai.

Il vous sera à chaque fois proposé une liste d'éléments pouvant figurer sur une prescription médicale d'APA. Il s'agira alors de prendre position sur le degré de pertinence de chaque proposition, via une échelle de cotation expliquée ci-dessous.

- 1) **Premier tour** : Pour chacune des propositions, je vous demanderai d'indiquer votre opinion sur leur niveau de pertinence, en cochant votre choix sur une échelle de Lickert allant de 1 à 5 (1 étant considéré comme "Pas du tout pertinent" et 5 comme "Très pertinent").

Ce tour est le plus exploratoire. Ainsi, après chaque proposition, je vous inviterai à laisser un commentaire pour appuyer votre notation, proposer une nouvelle formulation ou faire de nouvelles propositions. Pour chaque réponse inférieure à 4, merci de laisser un commentaire expliquant votre désaccord.

- 2) **Second tour** : Après le premier tour de l'étude, certaines propositions auront pu être validées ou éliminées d'emblée, et ne vous seront donc plus présentées. Celles que je vous proposerai alors seront uniquement celles qui auront été considérées comme équivoques, inappropriées selon certains commentaires, ou celles pour lesquelles il existe un désaccord entre les experts. Je les aurai au préalable retravaillées à l'aide des commentaires laissés au premier tour. Seront également ajoutées les éventuelles nouvelles propositions faites par les experts.

Pour chaque proposition, je vous informerai de la médiane accordée par le groupe d'experts et de la notation que vous lui aviez attribuée initialement. Vous serez ainsi invité à réévaluer le niveau de pertinence de chaque proposition et ce en connaissance de l'avis du groupe au tour précédent.

La cotation se fera toujours selon l'échelle de Lickert de 1 à 5, et je vous inviterai de nouveau à laisser un commentaire pour chacune des propositions.

- 3) Troisième et dernier tour : Le principe de cotation sera le même qu'aux tours précédents. En revanche, les propositions étant tirées de mon analyse et synthèse des tours précédents, elles ne seront plus modifiables et seront ainsi soit validées, soit éliminées pour obtenir un consensus final unique et convergent.

**Informations pratiques** :

- Seul impératif : disposer d'une connexion internet et d'une adresse mail. Le questionnaire se fera en ligne, vous recevrez le lien d'accès sur l'adresse mail que vous aurez communiquée au préalable. En cas de non-réponse vous recevrez un mail de relance sous 15 jours. Vous serez exclu de l'étude en cas de non-réponse 15 jours après le mail de relance.
- Durée du questionnaire : Environ 20 minutes, 3 tours successifs entre février et mai selon la ponctualité du retour des questionnaires et le traitement des données.
- Vous pouvez me contacter par mail ou téléphone pour toute question, n'hésitez pas !

Je vous remercie par avance du temps que vous consacrerez à mon questionnaire !

Michael AUFFRET

## **Annexe 4 - Mail d'invitation à participer à la 1ère ronde**

### **Objet : "Thèse sur l'élaboration de critères de qualité d'une prescription d'APA : invitation à participer à la première ronde DELPHI"**

Projet de recherche en Médecine Générale : "Critères de qualité d'une prescription médicale d'activité physique adaptée : élaboration et validation par méthode Delphi d'un outil d'aide à la prescription utilisable en soin primaires".

Bonjour et merci de participer à notre projet de recherche !

Comme je vous l'avais indiqué dans mon précédent mail, nous souhaitons créer un outil d'aide à la prescription d'activité physique adaptée pour les médecins généralistes. Cet outil prendra la forme d'une liste d'éléments devant figurer sur une telle prescription, validée par un panel d'experts dont vous faites partie.

Nous vous proposons aujourd'hui un premier questionnaire composé de 29 questions réparties en 4 sections. Une première partie introductive composée de 3 questions vous sera également soumise. Celle-ci n'a qu'un objectif statistique (pour identifier le profil des différents experts interrogés), et ne vous sera pas proposée au cours des prochaines rondes.

Pour chaque item, vous évalueriez entre 1 (Pas du tout pertinent) et 5 (Tout à fait pertinent) votre degré d'adhésion à la proposition. Vous serez également invité(e), pour chaque question, à laisser un commentaire pour argumenter votre choix et/ou faire d'autres propositions notamment en cas de position neutre (dans le champ « Autre »).

A l'issue de cette première ronde, nous analyserons les différentes réponses, et vous proposerons de nouveau le questionnaire, enrichi des commentaires anonymisés issus du tour précédent. Vous serez alors invité(e) à réévaluer votre avis initial et à faire de nouvelles propositions. Trois rondes successives seront réalisées pour aboutir à notre outil d'aide à la prescription d'APA.

Les propositions ayant fait consensus dans le sens positif ou négatif (plus de 70% des réponses cotées à [1;2] ou [4;5] seront retirées du questionnaire au tour suivant, gardez donc à l'esprit qu'une prise de position avec des avis tranchés à chaque question fera avancer l'étude avec de moins en moins d'items à traiter !

### **Informations pratiques :**

Le questionnaire se fera en ligne, le lien d'accès se trouve à la fin de ce mail. En cas de non-réponse, vous recevrez un mail de relance sous 15 jours.

Durée du questionnaire : Environ 20 minutes, 3 tours successifs entre fin février et fin mai 2023 selon la ponctualité des réponses au questionnaire et le traitement des données.

**Voici le lien du premier questionnaire** : <https://forms.gle/f8Z1RxiDBY5g8T9r5>

Merci d'avance du temps que vous consacrerez à ce questionnaire, je reste à votre disposition par mail ou téléphone pour toute question ou information complémentaire.

Cordialement,

Michael AUFFRET

## **Annexe 5 - Mail d'invitation à participer à la 2ème ronde**

### **Objet : "Thèse sur l'élaboration de critères de qualité d'une prescription d'APA : invitation à participer à la deuxième ronde DELPHI"**

Projet de recherche en Médecine Générale : "Critères de qualité d'une prescription médicale d'activité physique adaptée : élaboration et validation par méthode Delphi d'un outil d'aide à la prescription utilisable en soin primaires".

Bonjour,

Merci d'avoir participé au premier tour de notre étude DELPHI.

Ci-dessous, quelques informations pour préparer le deuxième tour.

Pour rappel, l'objectif de cette étude est de créer un support d'aide à la prescription d'activité physique adaptée afin de faciliter celle-ci par les médecins généralistes.

En résumé de l'**analyse du premier tour** :

- 12 propositions sur les 29 soumises ont été validées d'emblée (médiane supérieur ou égale à 4 avec plus de 70% des réponses supérieures ou égales à 4, et en l'absence de commentaire contradictoire). Celles-ci ne vous seront donc plus proposées.
- Pour les 17 autres propositions, certaines ont été reformulées à l'aide de vos commentaires, d'autres vous seront proposées inchangées.
- 3 nouvelles propositions ont été ajoutées suite certains commentaires de fin de section.

Pour ce **deuxième tour**, vous serez invités à réévaluer votre position pour chaque proposition, cette fois-ci en connaissance des opinions et commentaires anonymisés des autres experts interrogés.

Pour se faire, vous trouverez en pièce jointe :

- Les résultats de l'analyse statistique pour chaque proposition du premier tour.
- Le recueil des commentaires, anonymisés.

Nous vous invitons à en prendre connaissance d'ores et déjà, et à y avoir accès aisément lorsque vous répondrez au questionnaire de ce deuxième tour qui sera ouvert du 28 mars au 25 avril 2023.

**Voici le lien d'accès au questionnaire** : <https://forms.gle/U1VVLTMTeSNcbwk29>

Merci d'avance du temps que vous consacrerez à ce questionnaire, je reste à votre disposition par mail ou téléphone pour toute question ou information complémentaire.

Cordialement,

Michael AUFFRET

## **Annexe 6 - Mail d'invitation à participer à la 3ème ronde**

### **Objet : "Thèse sur l'élaboration de critères de qualité d'une prescription d'APA : invitation à participer à la troisième ronde DELPHI"**

Projet de recherche en Médecine Générale : "Critères de qualité d'une prescription médicale d'activité physique adaptée : élaboration et validation par méthode Delphi d'un outil d'aide à la prescription utilisable en soin primaires".

Bonjour,

Merci d'avoir participé au deuxième tour de notre étude DELPHI.

Ci-dessous, quelques informations pour préparer le troisième et dernier tour.

Pour rappel, l'objectif de cette étude est de créer un support d'aide à la prescription d'activité physique adaptée afin de faciliter celle-ci par les médecins généralistes.

En résumé de l'**analyse due deuxième tour** :

- 5 propositions sur les 20 soumises ont été validées (médiane supérieur ou égale à 4 avec plus de 70% des réponses supérieures ou égales à 4, et en l'absence de commentaire contradictoire). Celles-ci ne vous seront donc plus proposées.
- 1 proposition a été éliminée (médiane inférieur ou égale à 2 avec plus de 70% de réponses inférieures ou égales à 2).
- Pour les 14 autres propositions, certaines ont été reformulées à l'aide de vos commentaires, d'autres vous seront proposées inchangées.

Pour ce **troisième et dernier tour** vous serez invités à réévaluer votre position pour chaque proposition, en connaissance des opinions et commentaires anonymisés des autres experts interrogés comme pour le tour précédent.

Pour se faire, vous trouverez en pièce jointe :

- Les résultats de l'analyse statistique pour chaque proposition du deuxième tour.
- Le recueil des commentaires, anonymisés.

Nous vous invitons à en prendre connaissance d'ores et déjà, et à y avoir accès aisément lorsque vous répondrez au questionnaire de ce deuxième tour qui sera ouvert du 09 mai au 5 juin 2023.

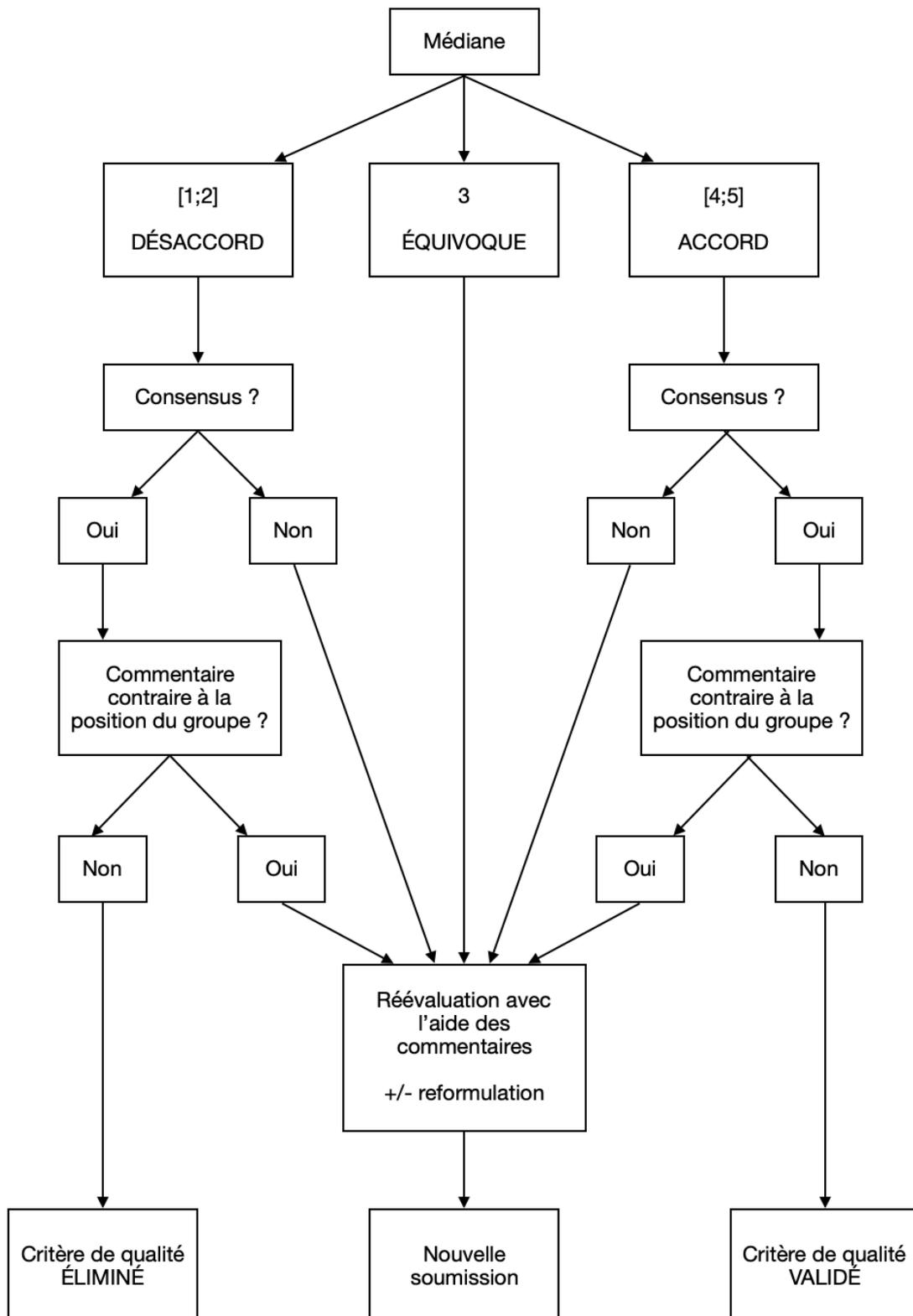
**Voici le lien d'accès au questionnaire** : <https://forms.gle/aghy4pxbPNgfWJGXA>

Merci d'avance du temps que vous consacrerez à ce questionnaire, je reste à votre disposition par mail ou téléphone pour toute question ou information complémentaire.

Cordialement,

Michael AUFFRET

## Annexe 7 - Schéma résumé de l'analyse statistique



## **Annexe 8 - Questionnaire du 1er tour**

### **Élaboration des critères de qualité d'une prescription médicale d'activité physique adaptée - première ronde**

Projet de Recherche en Médecine Générale : "Critères de qualité d'une prescription médicale d'activité physique adaptée : élaboration et validation par méthode Delphi d'un outil d'aide à la prescription utilisable en soins primaires ».

Bienvenue sur ce premier questionnaire, qui se déroulera de la façon suivante :

- Introduction (3 questions)
- Partie A : Informations concernant le patient (11 questions)
- Partie B : Prescription d'activité physique (7 questions)
- Partie C : Restriction d'activité (6 questions)
- Partie D : Orientation et suivi (5 questions)

L'introduction n'a qu'un objectif statistique pour identifier le profil des experts interrogés, et ne vous sera pas proposée au cours des prochaines rondes. Si vous ne vous sentez pas légitime ou compétent pour répondre à certaines questions, vous avez la possibilité de cocher "Ne se prononce pas" mais gardez à l'esprit que plus nous aurons d'opinions différentes, plus le consensus final sera fort !

Cette première ronde est volontairement exploratoire, ainsi je vous invite à laisser un commentaire ou reformuler dans le champ "Autre" à la fin de chaque question et/ou faire de nouvelles propositions de questions dans l'espace dédié à la fin de chaque section.

Bon questionnaire !  
Michael AUFFRET

#### **Introduction**

Quelle est votre profession ? Au besoin veuillez préciser dans le champs « Autre » :

- Médecin généraliste / de famille / du sport     Médecin physique et réadaptateur     Kinésithérapeute  
 Infirmier.e ASALEE     Éducateur.trice en activité physique adaptée

Autre : \_\_\_\_\_

Avez-vous une des qualification.s spécifique (théorique et/ou pratique) concernant :

- La médecine du sport
  - L'activité physique adaptée
- Oui     Non

Si vous avez répondu « Oui » à la question précédente, veuillez indiquer la.les qualification.s concernée.s  
Réponse : \_\_\_\_\_

Pour les 29 questions suivantes, veuillez noter de 1 à 5 la pertinence des éléments suivants sur une prescription médicale d'activité physique adaptée, tel que :

1. Pas du tout pertinent
2. Peu pertinent
3. Ni pertinent, ni impertinent
4. Pertinent
5. Tout à fait pertinent
6. Ne se prononce pas

Il s'agit d'exprimer ici votre opinion personnelle, peu importe que vous soyez vous-même prescripteur d'activité physique adaptée ou non.

### **Partie A : Informations concernant le patient**

Question 1 : La prescription doit indiquer la.les affection.s de longue durée du patient et/ou pathologie.s chronique.s faisant l'objet de cette prescription, sous réserve qu'il ai donné son accord (à recueillir systématiquement).

1 2 3 4 5 6    Commentaire : \_\_\_\_\_

Question 2 : En cas de cancer, la prescription doit indiquer si le patient est en cours de traitement conventionnel (chimiothérapie, chirurgie, radiothérapie) ou s'il les a terminés depuis moins d'un an.

1 2 3 4 5 6    Commentaire : \_\_\_\_\_

Question 3 : En cas de cancer guéri ou actif, la prescription doit préciser si le patient a reçu un traitement cardio-toxique, même à distance.

1 2 3 4 5 6    Commentaire : \_\_\_\_\_

Question 4 : La prescription doit indiquer le niveau de limitations fonctionnelles locomotrices, cérébrales et sensorielles du patient (aucune, minimales, modérées ou sévères) en se basant sur la classification de l'instruction interministérielle du 3 mars 2017.

1 2 3 4 5 6    Commentaire : \_\_\_\_\_

Question 5 : La prescription doit indiquer le risque cardiovasculaire du patient selon

- L'index SCORE s'il est âgé de 40 à 65 ans pour les hommes et de 50 à 65 ans pour les femmes,
- La table de risque relatif SCORE pour les adultes de moins de 40 ans,
- La classification du risque cardio-vasculaire modifié d'après l'ESC 2016 (HAS) pour les patients ayant des comorbidités.

1 2 3 4 5 6    Commentaire : \_\_\_\_\_

Question 6 : La prescription doit indiquer les résultats des éventuels avis spécialisés et examens complémentaires (épreuve d'effort, ECG de repos, EFR, etc.).

1 2 3 4 5 6    Commentaire : \_\_\_\_\_

Question 7 : La prescription doit indiquer tous les éventuels traitements du patient, sous réserve qu'il ai donné son accord (à recueillir systématiquement).

1 2 3 4 5 6    Commentaire : \_\_\_\_\_

Question 8 : La prescription doit faire apparaître les caractéristiques anthropométriques du patient (taille, poids, IMC, périmètre abdominal).

1 2 3 4 5 6    Commentaire : \_\_\_\_\_

Question 9 : La prescription doit faire apparaître les résultats des éventuels tests environnementaux (test de marche de 6min, test d'appui monopodal, test Tandem, test de lever de chaise sur 1min, etc.) réalisés par le patient.

1 2 3 4 5 6    Commentaire : \_\_\_\_\_

Question 10 : La prescription doit indiquer le niveau actuel d'AP du patient (nul, faible, modéré, élevé), préalablement évalué par un questionnaire validé (Q-AAP, IPAQ, GPAQ).

1 2 3 4 5 6    Commentaire : \_\_\_\_\_

Question 11 : La prescription doit indiquer le niveau actuel de sédentarité du patient (faible < 3h, modéré 3-7h, élevé > 7h).

1 2 3 4 5 6    Commentaire : \_\_\_\_\_

### **Partie B : Prescription d'activité physique adaptée**

**Question 12** : La prescription doit indiquer une préconisation sur la fréquence hebdomadaire de l'AP choisie.

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

**Question 13** : La prescription doit indiquer une préconisation de durée pour chaque séance d'AP.

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

**Question 14** : La prescription doit être accompagnée d'un outil d'aide à l'évaluation subjective de l'intensité de l'effort perçue pour le patient. Exemples : échelle de Borg ou valence effective.

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

**Question 15** : La prescription doit indiquer une préconisation sur l'intensité de l'AP (légère, modérée, élevée ou très élevée).

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

**Question 16** : La prescription doit indiquer une préconisation sur le type d'AP à effectuer (endurance, renforcement musculo-squelettique, assouplissement, aptitudes neuro-motrices, autres).

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

**Question 17** : La prescription doit indiquer la/les activité(s) que le patient peut pratiquer, sans toutefois remplacer le certificat de non contre-indication à la pratique de l'activité citée.

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

**Question 18** : La prescription doit indiquer un objectif précis à atteindre pour le patient (cet objectif sera régulièrement réévalué).

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

Avez vous une ou des propositions de questions à explorer lors de la prochaine ronde pour cette section B "Prescription d'activité physique adaptée" ? \_\_\_\_\_

### **Partie C : Restriction d'activité**

**Question 19** : La prescription doit indiquer s'il y a une intensité d'AP à ne pas dépasser selon une échelle d'évaluation subjective (question 14).

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

**Question 20** : La prescription doit indiquer s'il y a des types d'efforts à ne pas réaliser. Exemples : endurance, vitesse, résistance, force, etc.

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

**Question 21** : La prescription doit indiquer s'il y a des restrictions d'activités. Exemples : courir, sauter, port de charge, s'allonger au sol, mettre la tête en arrière, milieu aquatique, etc.

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

**Question 22** : La prescription doit indiquer s'il y a des articulations/zones corporelles à ne pas solliciter, en précisant la latéralité si besoin.

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

**Question 23** : La prescription doit préciser les éventuels éléments contre-indiquant une AP, même modérée, qui pourraient survenir durant la période couverte par cette prescription. Exemples : Fatigue excessive, essoufflement inhabituel au repos, anémie significative, syndrome infectieux en cours, etc.

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

Question 24 : La prescription doit indiquer les éventuels signes cliniques devant faire interrompre une AP en cours au patient et proposer une nouvelle consultation. Exemples : douleur thoracique, vertiges, fatigue excessive, douleur articulaire, hypoglycémie, etc.

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

Avez vous une ou des propositions de questions à explorer lors de la prochaine ronde pour cette section C "Restriction d'activité" ? \_\_\_\_\_

#### **Partie D : Orientation et suivi**

Question 25 : La prescription doit avoir une durée clairement définie. Le patient devra être réévalué par le médecin prescripteur en vue d'adapter la prescription suivante.

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

Question 26 : La prescription doit mentionner, le cas échéant, la nécessité d'une évaluation complémentaire par un autre professionnel exerçant en maison sport-santé ou au sein d'un dispositif territorial (PEPS, etc.).

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

Question 27 : La prescription doit indiquer le type de professionnel requis pour superviser l'AP, selon l'autonomie, la motivation et les éventuelles limitations fonctionnelles du patient :

- Paramédicaux (masseur-kinésithérapeutes, ergothérapeutes, psychomotriciens).
- Enseignant en APA.
- Educateur sportif.
- Titulaire d'un titre, diplôme ou certificat de qualification professionnelle inscrit sur l'arrêté interministériel du 3 mars 2017.

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

Question 28a : La prescription doit indiquer une activité physique précise et les coordonnées de la structure d'accueil proposant cette activité, qui auront été choisies avec le patient.

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

Question 28b : Le médecin doit orienter son patient vers une maison-sport santé proche de chez lui en lui fournissant le lien suivant, pour le choix d'une structure d'accueil adaptée : <https://www.sports.gouv.fr/pratiques-sportives/sport-sante-bien-etre/maisons-sport-sante/maisons-sport-sante-carte>.

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

Avez vous une ou des propositions de questions à explorer lors de la prochaine ronde pour cette section D "Orientation et suivi" ? \_\_\_\_\_

Merci d'avoir participé à cette première ronde Delphi.

Lors de l'invitation à participer à la deuxième ronde, vous recevrez en annexe l'analyse des résultats de cette première ronde.

Pour chacune des propositions, vous y trouverez la répartition des cotations, les commentaires anonymisés, ainsi que votre propre proposition.

Ce rapport pourra vous servir de support afin de réévaluer votre position par rapport au groupe lors de la deuxième ronde.

À bientôt !

Michael AUFFRET

## Annexe 9 - Résultats statistiques du 1er tour

Proposition	Médiane	% de valeurs dans l'intervalle [1;2] ou [4;5]	Classification selon médiane et répartition		Commentaire contraire à l'avis du groupe	Conclusion du 1er tour
<b>Partie A : Informations concernant le patient</b>						
1. La prescription doit indiquer la/les ALD du patient et/ou pathologie.s chronique.s faisant l'objet de cette prescription, sous réserve qu'il ai donné son accord (à recueillir)	5	89 %	Accord consensuel		-	Validation
2. En cas de cancer, la prescription doit indiquer si le patient est en cours de traitement conventionnel (chimiothérapie, chirurgie, radiothérapie) ou s'il les a terminés depuis moins d'un an.	5	89 %	Accord consensuel		-	Validation
3. En cas de cancer guéri ou actif, la prescription doit préciser si le patient a reçu un traitement cardio-toxique, même à distance.	4	69 %	Accord non-consensuel		Oui	Reformulation
4. La prescription doit indiquer le niveau de limitations fonctionnelles locomotrices, cérébrales et sensorielles du patient (aucune, minimales, modérées ou sévères) en se basant sur la classification de l'instruction interministérielle du 3 mars 2017.	4	72 %	Accord consensuel		-	Validation
5. La prescription doit indiquer le risque cardiovasculaire du patient selon - L'index SCORE s'il est âgé de 40 à 65 ans pour les hommes et de 50 à 65 ans pour les femmes, - La table de risque relatif SCORE pour les adultes de moins de 40 ans, - La classification du risque cardio-vasculaire modifié d'après l'ESC 2016 (HAS) pour les patients ayant des comorbidités.	4	80 %	Accord consensuel		Oui	Reformulation
6. La prescription doit indiquer les résultats des éventuels avis spécialisés et examens complémentaires (épreuve d'effort, ECG de repos, EFR, etc.).	3	-	Equivoque		-	Reformulation
7. La prescription doit indiquer tous les éventuels traitements du patient, sous réserve qu'il ai donné son accord (à recueillir systématiquement).	2	59 %	Désaccord non-consensuel		Oui	Reformulation
8. La prescription doit faire apparaître les caractéristiques anthropométriques du patient (taille, poids, IMC, périmètre abdominal).	3	-	Equivoque		-	Nouvelle proposition sans reformulation
9. La prescription doit faire apparaître les résultats des éventuels tests environnementaux (test de marche de 6min, test d'appui monopodal, test Tandem, test de lever de chaise sur 1min, etc.) réalisés par le patient.	4	59 %	Accord non-consensuel		Oui	Reformulation
10. La prescription doit indiquer le niveau actuel d'AP du patient (nul, faible, modéré, élevé), préalablement évalué par un questionnaire validé (Q-AAP, IPAQ, GPAQ).	4	64 %	Accord non-consensuel		Oui	Nouvelle proposition sans reformulation
11. La prescription doit indiquer le niveau actuel de sédentarité du patient (faible < 3h, modéré 3-7h, élevé > 7h).	4	59 %	Accord non-consensuel		Oui	Nouvelle proposition sans reformulation
<b>Partie B : Prescription d'activité physique adaptée</b>						
12. La prescription doit indiquer une préconisation sur la fréquence hebdomadaire de l'AP choisie.	4	72 %	Accord consensuel		-	Validation
13. La prescription doit indiquer une préconisation de durée pour chaque séance d'AP.	4	61 %	Accord non-consensuel		Oui	Reformulation
14. La prescription doit être accompagnée d'un outil d'aide à l'évaluation subjective de l'intensité de l'effort perçue pour le patient.	3	-	Equivoque		-	Nouvelle proposition sans reformulation
15. La prescription doit indiquer une préconisation sur l'intensité de l'AP (légère, modérée, élevée ou très élevée).	4	89 %	Accord consensuel		-	Validation
16. La prescription doit indiquer une préconisation sur le type d'AP à effectuer (endurance, renforcement musculo-squelettique, assouplissement, aptitudes neuro-motrices, autres).	4	84 %	Accord consensuel		-	Validation
17. La prescription doit indiquer la/les activité(s) que le patient peut pratiquer, sans toutefois remplacer le certificat de non contre-indication à la pratique de l'activité citée.	4	62 %	Accord non-consensuel		Oui	Reformulation
18. La prescription doit indiquer un objectif précis à atteindre pour le patient (cet objectif sera régulièrement réévalué).	3	-	Equivoque		-	Nouvelle proposition sans reformulation
<b>Partie C : Restriction d'activité</b>						
19. La prescription doit indiquer s'il y a une intensité d'AP à ne pas dépasser selon une échelle d'évaluation subjective (question 14).	4	73 %	Accord consensuel		-	Validation
20. La prescription doit indiquer s'il y a des types d'efforts à ne pas réaliser. Exemples : endurance, vitesse, résistance, force, etc.	4	89 %	Accord consensuel		-	Validation
21. La prescription doit indiquer s'il y a des restrictions d'activités. Exemples : courir, sauter, port de charge, s'allonger au sol, mettre la tête en arrière, milieu aquatique, etc.	5	89 %	Accord consensuel		-	Validation
22. La prescription doit indiquer s'il y a des articulations/zones corporelles à ne pas solliciter, en précisant la latéralité si besoin.	5	100 %	Accord consensuel		-	Validation
23. La prescription doit préciser les éventuels éléments contre-indiquant une AP, même modérée, qui pourraient survenir durant la période couverte par cette prescription. Exemples : Fatigue excessive, essoufflement inhabituel au repos, anémie significative, syndrome infectieux en cours, etc.	4	79 %	Accord consensuel		-	Validation
24. La prescription doit indiquer les éventuels signes cliniques devant faire interrompre une AP en cours au patient et proposer une nouvelle consultation. Exemples : douleur thoracique, vertiges, fatigue excessive, douleur articulaire, hypoglycémie, etc.	4	76 %	Accord consensuel		Oui	Nouvelle proposition sans reformulation

Partie D : Orientation et suivi						
25. La prescription doit avoir une durée clairement définie. Le patient devra être réévalué par le médecin prescripteur en vue d'adapter la prescription suivante.	4	58 %	Accord non-consensuel		Oui	Nouvelle proposition sans reformulation
26. La prescription doit mentionner, le cas échéant, la nécessité d'une évaluation complémentaire par un autre professionnel exerçant en maison sport-santé ou au sein d'un dispositif territorial (PEPS, etc.).	4	89 %	Accord consensuel		-	Validation
27. La prescription doit indiquer le type de professionnel requis pour superviser l'AP, selon l'autonomie, la motivation et les éventuelles limitations fonctionnelles du patient : - Paramédicaux (masseur-kinésithérapeutes, ergothérapeutes, psychomotriciens). - Enseignant en APA. - Educateur sportif. - Titulaire d'un titre, diplôme ou certificat de qualification professionnelle inscrit sur l'arrêté interministériel du 3 mars 2017.	4	76 %	Accord consensuel		Oui	Nouvelle proposition sans reformulation
28a. La prescription doit indiquer une activité physique précise et les coordonnées de la structure d'accueil proposant cette activité, qui auront été choisies avec le patient.	3	-	Equivoque		-	Nouvelle proposition sans reformulation
28b. Le médecin doit orienter son patient vers une maison-sport santé proche de chez lui en lui fournissant le lien suivant, pour le choix d'une structure d'accueil adaptée : <a href="https://www.sports.gouv.fr/pratiques-sportives/sport-sante-bien-etre/maisons-sport-sante/maisons-sport-sante-carte">https://www.sports.gouv.fr/pratiques-sportives/sport-sante-bien-etre/maisons-sport-sante/maisons-sport-sante-carte</a> .	4	60 %	Accord non-consensuel		Oui	Reformulation

## Annexe 10 - Commentaires du 1er tour

Proposition	Détail des commentaires principaux
<p>1. La prescription doit indiquer la.les ALD du patient et/ ou pathologie.s chronique.s faisant l'objet de cette prescription, sous réserve qu'il ai donné son accord (à recueillir)</p>	<p>- « <i>Non, c'est du secret médical.</i> »</p> <p>Dans le cadre du secret médical partagé, l'échange d'informations nécessaires à la prise en charge d'un patient entre les professionnels qui le suivent est autorisé. Les médecins, kinésithérapeutes et plus récemment les enseignants APA depuis la loi du 27 janvier 2016 y sont tous soumis. Il est donc légalement possible de noter ce type d'information dans le cadre d'une prescription APA.</p> <p>Sur la pertinence de cette information pour la prise du patient, la proposition a été validé par consensus par plus de 70% des experts. Elle ne vous sera pas soumise à nouveau au deuxième tour.</p>
<p>2. En cas de cancer, la prescription doit indiquer si le patient est en cours de traitement conventionnel (chimiothérapie, chirurgie, radiothérapie) ou s'il les a terminés depuis moins d'un an.</p>	<p>- « <i>Non, c'est du secret médical.</i> »</p> <p>Idem proposition 1.</p>
<p>3. En cas de cancer guéri ou actif, la prescription doit préciser si le patient a reçu un traitement cardio-toxique, même à distance.</p>	<p>- « <i>Cela dépend de s'il a des symptômes ou des séquelles cardiaques, pas forcément nécessaire sinon.</i> »</p> <p>- « <i>Utile seulement pour les traitements en cours ou récents.</i> »</p>
<p>5. La prescription doit indiquer le risque cardiovasculaire du patient selon :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'index SCORE s'il est âgé de 40 à 65 ans pour les hommes et de 50 à 65 ans pour les femmes,</li> <li>- La table de risque relatif SCORE pour les adultes de moins de 40 ans,</li> <li>- La classification du risque cardio-vasculaire modifié d'après l'ESC 2016 (HAS) pour les patients ayant des comorbidités.</li> </ul>	<p>- « <i>Pertinent seulement si le professionnel qui va accueillir le patient en APA est formé à la pathologie cardiaque et la lecture de ces scores.</i> »</p> <p>- « <i>Le médecin n'aura pas le temps de le faire en consultation.</i> »</p>
<p>6. La prescription doit indiquer les résultats des éventuels avis spécialisés et examens complémentaires (épreuve d'effort, ECG de repos, EFR, etc.).</p>	<p>- « <i>Peut être utile pour un calibrage du programme d'exercice adapté et individualisé selon une méthode de référence.</i> »</p>
<p>7. La prescription doit indiquer tous les éventuels traitements du patient, sous réserve qu'il ai donné son accord (à recueillir systématiquement).</p>	<p>- « <i>Seulement ceux pouvant avoir une incidence lors de la pratique de l'activité physique.</i> »</p> <p>- « <i>Si c'est en rapport une limitation d'activité physique</i> »</p> <p>- « <i>Il serait peut-être plus utile de faire une séance d'éducation thérapeutique pour apprendre au patient à gérer son traitement, dextro, prise de tension avant un effort ?</i> »</p>

Proposition	Détail des commentaires principaux
8. La prescription doit faire apparaître les caractéristiques anthropométriques du patient (taille, poids, IMC, périmètre abdominal).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- « Ces indicateurs peuvent être recueillis par le professionnel qui reçoit le patient dans le cadre de l'APA, notamment pour mesurer une évolution. »</li> <li>- « Pertinent que ce soit une infirmière ASALEE ou IPA qui les mentionne. »</li> </ul>
9. La prescription doit faire apparaître les résultats des éventuels tests environnementaux (test de marche de 6min, test d'appui monopodal, test Tandem, test de lever de chaise sur 1min, etc.) réalisés par le patient.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- « Décrire les protocoles utilisés. »</li> <li>- « Pas forcément nécessaire selon le professionnel qui recevra le patient. »</li> <li>- « Ce n'est pas au médecin de faire ces tests, mais plutôt à la structure qui accueille le patient ? »</li> </ul>
10. La prescription doit indiquer le niveau actuel d'AP du patient (nul, faible, modéré, élevé), préalablement évalué par un questionnaire validé (Q-AAP, IPAQ, GPAQ).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- « Peu pertinent, ce sera discuté avec le professionnel en charge d'encadrer l'APA. »</li> <li>- « Il faudrait être plus précis en fonction des contextes (transport, loisirs, domicile) et faire une analyse plus fine en terme de durée, fréquence, intensité. »</li> <li>- « C'est compris dans le bilan des Maisons Sport-Santé. »</li> <li>- « Ce serait plutôt le rôle de la structure d'accueil. »</li> <li>- « Plus pertinent si réalisé par un autre profession dans un but pédagogique ou de progression. »</li> <li>- « Ces questionnaire sont généralement réalisés après que le bénéficiaire ait reçu la prescription. »</li> </ul>
11. La prescription doit indiquer le niveau actuel de sédentarité du patient (faible < 3h, modéré 3-7h, élevé > 7h).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- « Peu pertinent car les enseignants APA en discuterons avec le patient, pas besoin de surcharger la prescription. »</li> <li>- « Il faudrait être plus précis en fonction des contextes (transport, loisirs, domicile) et faire une analyse plus fine en terme de durée, fréquence, intensité. »</li> <li>- « C'est compris dans le bilan des Maisons Sport-Santé. »</li> </ul>
13. La prescription doit indiquer une préconisation de durée pour chaque séance d'AP.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- « Cette information sera retravaillée dans tous les cas entre le professionnel et le patient en fonction de différents critères. »</li> <li>- « A voir avec la structure d'accueil selon le profil psychologique et la motivation du patient. »</li> <li>- « Le but étant que l'activité physique devienne ancrée dans son quotidien, le patient déterminera lui-même la durée de chaque séance et progressera à son rythme. »</li> <li>- « Donner une durée ou une fréquence peut venir contraindre la mise en pratique de cette activité physique (patient démotivé car n'arrivant pas à "tenir" le temps indiqué ou à l'inverse, n'acceptant pas d'augmenter le rythme car "le médecin a dit que x minutes étaient suffisantes »)"</li> </ul>

Proposition	Détail des commentaires principaux
<p>14. La prescription doit être accompagnée d'un outil d'aide à l'évaluation subjective de l'intensité de l'effort perçue pour le patient.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- « <i>Peut être pertinent si cette échelle a été utilisée lors de test effectués par le prescripteurs.</i> »</li> <li>- « <i>A voir avec la structure d'accueil selon le profil psychologique du patient, son niveau de motivation et ses objectifs.</i> »</li> <li>- « <i>Pertinent surtout si imagée par des emoticons qui seront plus parlant pour le patient.</i> »</li> </ul> <p>Ce sont des outils dont disposent les structures d'accueil APA.            Au vu des commentaires, doit-on garder cette proposition ? Si vous pensez que oui, merci d'argumenter votre position afin de nous permettre de reformuler.</p>
<p>17. La prescription doit indiquer la/les activité(s) que le patient peut pratiquer, sans toutefois remplacer le certificat de non contre-indication à la pratique de l'activité citée.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- « <i>Elle doit plutôt dire ce que le patient ne peut pas pratiquer.</i> »</li> <li>- « <i>Le choix de l'activité se fera avec la structure d'accueil, selon les desiratas du patient.</i> »</li> </ul>
<p>18. La prescription doit indiquer un objectif précis à atteindre pour le patient (cet objectif sera réévalué).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- « <i>Doit être une proposition d'objectif à la suite de la consultation, mais cet objectif sera de toutes façon réévalué avec le professionnel en APA.</i> »</li> <li>- « <i>Toujours en collaboration avec la structure accueillante.</i> »</li> <li>- « <i>C'est le patient qui fixera son objectif.</i> »</li> <li>- « <i>Il peut être intéressant de fixer des objectifs réalistes et réalisables lors d'un entretien motivationnel.</i> »</li> <li>- « <i>Seulement si cet objectif a été vu avec le patient et non imposé.</i> »</li> <li>- « <i>Donner une durée ou une fréquence peut venir contraindre la mise en pratique de cette activité physique (patient démotivé car n'arrivant pas à "tenir" le temps indiqué ou à l'inverse, n'acceptant pas d'augmenter le rythme car "le médecin a dit que x minutes étaient suffisantes »)</i>"</li> </ul> <p>Au vu des commentaires, doit-on garder cette proposition ? Si vous pensez que oui, merci d'argumenter votre position afin de nous permettre de reformuler.</p>
<p>24. La prescription doit indiquer les éventuels signes cliniques devant faire interrompre une AP en cours au patient et proposer une nouvelle consultation.            Exemples : douleur thoracique, vertiges, fatigue excessive, douleur articulaire, hypoglycémie, etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- « <i>Le professionnel en APA connaît ces signes, cela surchargerait la prescription.</i> »</li> <li>- « <i>Attention à la formulation qui peut s'avérer anxiogène pour le patient.</i> »</li> <li>- « <i>Le professionnel en charge de l'APA doit de toutes façon être attentif à de tels signes, qu'ils soient présent sur la prescription ou non.</i> »</li> </ul> <p>Au vu des commentaires, doit-on garder cette proposition ? Si vous pensez que oui, merci d'argumenter votre position afin de nous permettre de reformuler.</p>

Proposition	Détail des commentaires principaux
<p>25. La prescription doit avoir une durée clairement définie. Le patient devra être réévalué par le médecin prescripteur en vue d'adapter la prescription suivante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- « <i>Le suivi semble obligatoire, mais peut-être pas la réévaluation systématique par le médecin, qui sera alerté par le professionnel en APA si celle-ci est nécessaire.</i> »</li> <li>- « <i>Une durée précise n'est pas forcément pertinente, les personnes évoluant plus ou moins rapidement.</i> »</li> <li>- « <i>La réévaluation par le médecin pourrait engorger les cabinets médicaux inutilement, les professionnels en APA évaluent en continues leurs patients et renvoient le patient vers son médecin en cas de besoin.</i> »</li> </ul> <p>Au vu des commentaires, doit-on garder cette proposition ? Si vous pensez que oui, merci d'argumenter votre position afin de nous permettre de reformuler.</p>
<p>27. La prescription doit indiquer le type de professionnel requis pour superviser l'AP, selon l'autonomie, la motivation et les éventuelles limitations fonctionnelles du patient :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Paramédicaux (masseur-kinésithérapeutes, ergothérapeutes, psychomotriciens).</li> <li>- Enseignant en APA.</li> <li>- Éducateur sportif.</li> <li>- Titulaire d'un titre, diplôme ou certificat de qualification professionnelle inscrit sur l'arrêté interministériel du 3 mars 2017.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- « <i>La multiplicité des diplômes professionnels du sport rend très complexe la prescription d'un professionnel précis.</i> »</li> <li>- « <i>Les médecins ne connaissent pas les différences de prérogatives d'encadrement et les limites de prises en charge entre les différents professionnels cités. C'est plutôt le rôle des Maisons Sport-Santé et autres structure de coordination.</i> »</li> </ul> <p>Au vu des commentaires, doit-on garder cette proposition ? Si vous pensez que oui, merci d'argumenter votre position afin de nous permettre de reformuler.</p>
<p>28a. La prescription doit indiquer une activité physique précise et les coordonnées de la structure d'accueil proposant cette activité, qui auront été choisies avec le patient.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- « <i>Le patient reste maître de son choix.</i> »</li> <li>- « <i>Le médecin n'a pas forcément l'information sur les différentes activités possibles en APA sur son territoire, l'appui possible par les Maisons Sport-Santé et autres structures de coordination est intéressant pour cette partie.</i> »</li> <li>- « <i>Peu réalistes en regard du temps consacré à la prescription d'APA.</i> »</li> <li>- « <i>Le médecin doit adresser vers des structures de coordinations à même de bien orienter le patient selon ses limitations fonctionnelles.</i> »</li> <li>- « <i>Il est important que le patient sache où aller, mais ce n'est pas nécessaire de le faire apparaître sur la prescription qui doit rester valide pour une autre structure habilitée à proposer l'APA.</i> »</li> </ul> <p>Au vu des commentaires, doit-on garder cette proposition ? Si vous pensez que oui, merci d'argumenter votre position afin de nous permettre de reformuler.</p>

Proposition	Détail des commentaires principaux
<p>28b. Le médecin doit orienter son patient vers une maison-sport santé proche de chez lui en lui fournissant le lien suivant, pour le choix d'une structure d'accueil adaptée : <a href="https://www.sports.gouv.fr/pratiques-sportives/sport-sante-bien-etre/maisons-sport-sante/maisons-sport-sante-carte">https://www.sports.gouv.fr/pratiques-sportives/sport-sante-bien-etre/maisons-sport-sante/maisons-sport-sante-carte</a>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- « <i>Au cas par cas selon les territoires.</i> »</li> <li>- « <i>Les Maisons Sport-Santé ne couvrent pas l'ensemble du territoire.</i> »</li> <li>- « <i>Dans le cadre d'une prescription, le médecin doit adresser vers une structure de coordination de type « PEPS », le lien se fera ensuite si besoin avec une Maison Sport-Santé.</i> »</li> </ul> <p>Au vu des commentaires, doit-on garder cette proposition ? Si oui, compte-tenu de la reformulation, le médecin devra se renseigner sur la structure de coordination la plus proche mais pas obligatoirement sur toutes les structures existantes sur son territoire d'exercice.</p>

## Annexe 11 - Questionnaire du 2ème tour

### Élaboration des critères de qualité d'une prescription médicale d'activité physique adaptée - deuxième ronde

Projet de Recherche en Médecine Générale : "Critères de qualité d'une prescription médicale d'activité physique adaptée : élaboration et validation par méthode Delphi d'un outil d'aide à la prescription utilisable en soins primaires ».

Merci d'avoir participé à la deuxième ronde. Vos réponses ont permis une validation par consensus de 5 propositions et l'élimination d'une proposition sur les 20 du tour précédent !

Vous avez reçu par mail les résultats statistiques de cette deuxième ronde, ainsi que les commentaires détaillés pour chacune des propositions n'ayant pas fait consensus et qui vous seront donc proposées à nouveau dans ce troisième questionnaire. Ces commentaires nous ont permis de reformuler certaines propositions et apportent un regard parfois différent de l'avis majoritaire du groupe. Nous vous recommandons donc d'en prendre connaissance en même temps que vous répondrez à ce nouveau questionnaire, afin de revoir vos positions.

- Partie A : Informations concernant le patient (6 questions)
- Partie B : Prescription d'activité physique (5 questions)
- Partie C : Restriction d'activité (0 question, elles ont toutes validées au cours des rondes précédentes)
- Partie D : Orientation et suivi (3 questions)

Cette troisième ronde est la dernière de cette Etude Delphi. **Il n'y aura volontairement pas de recueil de commentaires** puisqu'il n'y aura pas de nouvelle ronde ensuite. Les propositions seront éliminées en cas de désaccord ou de résultat équivoque, et validées en cas d'accord, que l'avis soit consensuel ou non. Pour les 20 questions suivantes, veuillez noter de 1 à 5 la pertinence des éléments suivants sur une prescription médicale d'activité physique adaptée, tel que :

1. Pas du tout pertinent
2. Peu pertinent
3. Ni pertinent, ni impertinent
4. Pertinent
5. Tout à fait pertinent
6. Ne se prononce pas

Il s'agit d'exprimer ici votre opinion personnelle, peu importe que vous soyez vous-même prescripteur d'activité physique adaptée ou non.

Les résultats de cette dernière ronde nous permettront de finaliser l'étude Delphi. Après analyse de vos réponses à cette dernière ronde, vous recevrez les résultats finaux ainsi que le support d'aide à la prescription d'APA qu'aura permis de réaliser ce travail.

Bon questionnaire !

Michael AUFFRET

## **Partie A : Informations concernant le patient**

**Question 1** : En cas de cancer guéri ou actif, la prescription doit préciser si le patient a reçu un traitement cardio-toxique récemment et s'il présente des symptômes ou séquelles cardiaques.

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

**Question 2** : La prescription peut indiquer le risque cardiovasculaire du patient selon

- L'index SCORE s'il est âgé de 40 à 65 ans pour les hommes et de 50 à 65 ans pour les femmes,
- La table de risque relatif SCORE pour les adultes de moins de 40 ans,
- La classification du risque cardio-vasculaire modifié d'après l'ESC 2016 (HAS) pour les patients ayant des comorbidités.

Ce score peut être calculé par le médecin, ou par une infirmière (Asalee ou IPA).

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

**Question 3** : Lorsque des examens complémentaires ont été réalisés (épreuve d'effort, ECG de repos, EFR, etc.), ils peuvent être joints à la prescription afin de permettre un calibrage du programme d'APA.

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

**Question 4** : La prescription doit indiquer les traitements du patient pouvant interférer avec une activité physique.

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

**Question 5** : La prescription doit mentionner les caractéristiques anthropométriques du patient (taille, poids, IMC, périmètre abdominal).

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

**Question 6** : La prescription peut proposer des test environnementaux (test de marche des 6min, test d'appui monopodal, test Tandem, test de lever de chaise sur 1min, etc.) à réaliser par le professionnel prenant en charge le patient en APA.

Lorsque ces test auront été réalisés en amont par une infirmière (Asalee ou IPA), les résultats seront transmis avec la prescription.

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

**Question 7** : La prescription doit indiquer le niveau actuel d'AP du patient (nul, modéré, élevé), préalablement évalué par un questionnaire validé (Q-AAP, IPAQ, GPAQ).

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

**Question 8** : La prescription doit indiquer le niveau actuel de sédentarité du patient (faible < 3h, modéré 3-7h, élevé > 7h).

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

**Question 9** : La prescription doit indiquer si le patient a déjà pratiqué une activité physique, et si oui laquelle.lesquelles.

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

**Question 10** : La prescription doit indiquer si le patient a des antécédents de lésion musculo-tendineuses, osseuses, ligamentaires, ou s'il présente des douleurs non reliées à une pathologie particulière.

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

Avez vous une ou des propositions de questions à explorer lors de la prochaine ronde pour cette section 1 « Informations concernant le patient" ? \_\_\_\_\_

### **Partie B : Prescription d'activité physique adaptée**

Question 11 : La prescription doit indiquer une préconisation de durée de chaque séance d'AP, en concertation avec le patient selon le temps qu'il est prêt à s'octroyer pour l'APA.

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

Question 12 : La prescription doit être accompagnée d'un outil d'aide à l'évaluation subjective de l'intensité de l'effort perçue par le patient.

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

Question 13 : La prescription doit indiquer la/les activité(s) que le patient ne peut pas pratiquer.

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

Question 14 : La prescription doit intégrer un commentaire du prescripteur sur la raison des choix d'intensité, d'activité et de fréquence préconisée pour orienter le professionnel en APA.

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

Question 15 : La prescription doit indiquer un objectif précis à atteindre pour le patient (cet objectif sera réévalué).

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

Avez vous une ou des propositions de questions à explorer lors de la prochaine ronde pour cette section B "Prescription d'activité physique adaptée" ? \_\_\_\_\_

### **Partie C : Restriction d'activité**

Question 16 : La prescription doit indiquer les éventuels signes clinique devant faire interrompre une AP en cours et proposer une nouvelle consultation avec le médecin. Exemple : douleur thoracique, vertige, fatigue excessive, douleur articulaire inhabituelle, etc.

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

Avez vous une ou des propositions de questions à explorer lors de la prochaine ronde pour cette section C "Restriction d'activité" ? \_\_\_\_\_

### **Partie D : Orientation et suivi**

Question 17 : La prescription doit avoir une durée clairement définie. Le patient devra être réévalué par le médecin prescripteur en vue d'adapter la prescription suivante.

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

Question 18 : La prescription doit indiquer le type de professionnel requis pour superviser l'AP, selon l'autonomie, la motivation et les éventuelles limitations fonctionnelles du patient :

- Paramédicaux (masseur-kinésithérapeutes, ergothérapeutes, psychomotriciens).
- Enseignant en APA.
- Educateur sportif
- Titulaire d'un titre, diplôme ou certificat de qualification professionnelle inscrit sur l'arrêté interministériel du 3 mars 2017.

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

Question 19a : La prescription doit indiquer une activité physique précise et les coordonnées de la structure d'accueil proposant cette activité, qui auront été choisies avec le patient.

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

Question 19b : Le médecine doit mentionner la structure de coordination la plus proche à même d'orienter son patient.

1    2    3    4    5    6   Commentaire : \_\_\_\_\_

Avez vous une ou des propositions de questions à explorer lors de la prochaine ronde pour cette section D "Orientation et suivi" ? \_\_\_\_\_

Merci d'avoir participé à cette deuxième ronde Delphi.

Lors de l'invitation à participer à la troisième et dernière ronde, vous recevrez en annexe l'analyse des résultats de cette deuxième ronde.

Pour chacune des propositions, vous y trouverez la répartition des cotations et les commentaires anonymisés.

Ce rapport pourra vous servir de support afin de réévaluer votre position par rapport au groupe lors de la troisième ronde.

À bientôt !

Michael AUFFRET

## Annexe 12 - Résultats statistiques du 2ème tour

Proposition	Médiane	% de valeurs dans l'intervalle [1;2] ou [4;5]	Classification selon médiane et répartition	Commentaire contraire à l'avis du groupe	Conclusion du 1er tour
<b>Partie A : Informations concernant le patient</b>					
1. En cas de cancer guéri ou actif, la prescription doit préciser si le patient a reçu un traitement cardio-toxique récemment et s'il présente des symptômes ou séquelles cardiaques.	5	94 %	Pertinent consensuel	Non	Accord consensuel
2. La prescription peut indiquer le risque cardiovasculaire du patient selon - L'index SCORE s'il est âgé de 40 à 65 ans pour les hommes et de 50 à 65 ans pour les femmes, - La table de risque relatif SCORE pour les adultes de moins de 40 ans, - La classification du risque cardio-vasculaire modifié d'après l'ESC 2016 (HAS) pour les patients ayant des comorbidités. Ce score peut être calculé par le médecin, ou par une infirmière (Asalee ou IPA).	4	73 %	Pertinent consensuel	Non	Accord consensuel
3. Lorsque des examens complémentaires ont été réalisés (épreuve d'effort, ECG de repos, EFR, etc.), ils peuvent être joints à la prescription afin de permettre un calibrage du programme d'APA.	4	64 %	Pertinent non-consensuel	Oui	Reformulation
4. La prescription doit indiquer les traitements du patient pouvant interférer avec une activité physique.	4	84 %	Pertinent consensuel	Non	Accord Consensuel
5. La prescription doit mentionner les caractéristiques anthropométriques du patient (taille, poids, IMC, périmètre abdominal).	3	—	Équivoque	—	Équivoque
6. La prescription peut proposer des test environnementaux (test de marche des 6min, test d'appui monopodal, test Tandem, test de lever de chaise sur 1min, etc.) à réaliser par le professionnel prenant en charge le patient en APA. Lorsque ces test auront été réalisés en amont par une infirmière (Adalee ou IPA), les résultats seront transmis avec la prescription.	4	69 %	Pertinent non-consensuel	Oui	Reformulation
7. La prescription doit indiquer le niveau actuel d'AP du patient (nul, modéré, élevé), préalablement évalué par un questionnaire validé (Q-AAP, IPAQ, GPAQ).	3	—	Équivoque	—	Équivoque
8. La prescription doit indiquer le niveau actuel de sédentarité du patient (faible < 3h, modéré 3-7h, élevé > 7h).	3	—	Équivoque	—	Équivoque
9. La prescription doit indiquer si le patient a déjà pratiqué une activité physique, et si oui laquelle.	3	—	Équivoque	—	Équivoque
10. La prescription doit indiquer si le patient a des antécédents de lésion musculo-tendineuses, osseuses, ligamentaires, ou s'il présente des douleurs non reliées à une pathologie particulière.	4	91 %	Pertinent consensuel	Non	Accord consensuel
<b>Partie B : Prescription d'activité physique adaptée</b>					
11. La prescription doit indiquer une préconisation de durée de chaque séance d'AP, en concertation avec le patient selon le temps qu'il est prêt à s'octroyer pour l'APA.	3	—	Équivoque	—	Équivoque
12. La prescription doit être accompagnée d'un outil d'aide à l'évaluation subjective de l'intensité de l'effort perçue par le patient.	2	50 %	Non pertinent non-consensuel	Oui	Reformulation
13. La prescription doit indiquer la/les activité(s) que le patient ne peut pas pratiquer.	4	89 %	Pertinent consensuel	Oui	Reformulation
14. La prescription doit intégrer un commentaire du prescripteur sur la raison des choix d'intensité, d'activité et de fréquence préconisée pour orienter le professionnel en APA.	4	67 %	Pertinent non-consensuel	Oui	Reformulation
15. La prescription doit indiquer un objectif précis à atteindre pour le patient (cet objectif sera réévalué).	3	—	Équivoque	—	Équivoque
<b>Partie C : Restriction d'activité</b>					
16. La prescription doit indiquer les éventuels signes clinique devant faire interrompre une AP en cours et proposer une nouvelle consultation avec le médecin. Exemple : douleur thoracique, vertige, fatigue excessive, douleur articulaire inhabituelle, etc.	5	84 %	Pertinent consensuel	Non	Accord consensuel

Partie D : Orientation et suivi					
17. La prescription doit avoir une durée clairement définie. Le patient devra être réévalué par le médecin prescripteur en vue d'adapter la prescription suivante.	3	—	Équivoque	—	Équivoque
18. La prescription doit indiquer le type de professionnel requis pour superviser l'AP, selon l'autonomie, la motivation et les éventuelles limitations fonctionnelles du patient : - Paramédicaux (masseur-kinésithérapeutes, ergothérapeutes, psychomotriciens). - Enseignant en APA. - Éducateur sportif. - Titulaire d'un titre, diplôme ou certificat de qualification professionnelle inscrit sur l'arrêté interministériel du 3 mars 2017.	4	60 %	Pertinent non-consensuel	Oui	Reformulation
19a. La prescription doit indiquer une activité physique précise et les coordonnées de la structure d'accueil proposant cette activité, qui auront été choisies avec le patient.	2	78 %	<b>Non pertinent consensuel</b>	Non	<b>Désaccord consensuel</b>
19b. Le médecin doit mentionner la structure de coordination la plus proche à même d'orienter son patient.	4	64 %	Pertinent non-consensuel	Oui	Reformulation

## Annexe 13 - Commentaires du 2ème tour

Proposition	Détail des commentaires principaux
<p>3. Lorsque des examens complémentaires ont été réalisés (épreuve d'effort, ECG de repos, EFR, etc.), ils peuvent être joints à la prescription afin de permettre un calibrage du programme d'APA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- « <i>Il est plus pertinent de livrer les conclusions des examens d'avis en termes de précautions à prendre ou de limitations fonctionnelles.</i> »</li> </ul>
<p>5. La prescription doit mentionner les caractéristiques anthropométriques du patient (taille, poids, IMC, périmètre abdominal).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- « <i>Si les données sont connues oui, sinon les APA en structures pourront les prendre lors d'un bilan.</i> »</li> <li>- « <i>Dans le cadre d'une prescription en AP, ces mesures n'ont pas un intérêt direct pour la calibration de la prise en charge. Si le professionnel en APA souhaite avoir ces informations pour observer une évolution, lui (ou son équipe pluridisciplinaire) pourront prendre ces mesures.</i> »</li> </ul> <p>Au vu du dernier commentaire, doit-on garder cette proposition (cocher 4 ou 5) ou la supprimer complètement (cocher 1 ou 2) ?</p>
<p>6. La prescription peut proposer des test environnementaux (test de marche des 6min, test d'appui monopodal, test Tandem, test de lever de chaise sur 1min, etc.) à réaliser par le professionnel prenant en charge le patient en APA.</p> <p>Lorsque ces test auront été réalisés en amont par une infirmière (Asalee ou IPA), les résultats seront transmis avec la prescription.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- « <i>Ces tests sont obligatoires dans les Maisons Sport Santé et doivent être faits par un APA, c'est la base.</i> »</li> <li>- « <i>Réalisés par l'enseignant APA.</i> »</li> <li>- « <i>Le professionnel en APA est plus à même de savoir quel test est a effectué avec le patient (validité avec la population). De plus, les tests sont choisis en fonction de critères importants comme la nécessité de pouvoir calibrer une prise en charge par la suite, la nécessité de pouvoir positionner les résultats du patient en fonction d'une population qui lui correspond etc. Les seuls tests de condition physique ayant un intérêt à être réalisé par le médecin sont ceux qui lui permette de savoir vers qui orienter son patient en fonction de son niveau de condition physique / niveau d'AP et de sédentarité. Les tests doivent être passés avec une méthodologie particulière et qui doit toujours être la même, ce qui est difficilement envisageable entre médecin(ou infirmière) / prof d'APA de structures différentes.</i> »</li> </ul> <p>Au vu des derniers commentaires, doit-on garder cette proposition (cocher 4 ou 5) ou la supprimer complètement (cocher 1 ou 2) ?</p>

Proposition	Détail des commentaires principaux
<p>7. La prescription doit indiquer le niveau actuel d'AP du patient (nul, modéré, élevé), préalablement évalué par un questionnaire validé (Q-AAP, IPAQ, GPAQ).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- « Plus pertinent si réalisé par l'enseignant APA dans le cadre de son suivi. »</li> <li>- « Le médecin n'a pas le temps de faire cela. Cette tâche revient plutôt à l'enseignant en APA. »</li> <li>- « Selon moi, pour savoir vers qui / ou quelle prise en charge orienter son patient, le médecin doit effectuer une évaluation du niveau d'activité physique ET DE SEDENTARITE de son patient. Cependant, l'utilisation des questionnaires en tant que tel ne s'applique pas vraiment aux consultations médicales. s'il oriente son patient vers un professionnel de l'APA, des questions plus précises seront explorées. (Juste pour information, l'ONAPS-PAQ (pour les adultes) a les mêmes qualités psychométriques que le GPAQ (avec une exploration supplémentaire des transports actifs) et une meilleure qualité psychométrique (et beaucoup plus d'infos) concernant la sédentarité. »</li> </ul> <p>Au vu des derniers commentaires, doit-on garder cette proposition (cocher 4 ou 5) ou la supprimer complètement (cocher 1 ou 2) ?</p>
<p>8. La prescription doit indiquer le niveau actuel de sédentarité du patient (faible &lt; 3h, modéré 3-7h, élevé &gt; 7h).</p>	<p>Commentaires similaires à la question précédente.</p> <p>Au vu des derniers commentaires, doit-on garder cette proposition (cocher 4 ou 5) ou la supprimer complètement (cocher 1 ou 2) ?</p>
<p>9. La prescription doit indiquer si le patient a déjà pratiqué une activité physique, et si oui laquelle.lesquelles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- « Doit faire partie du bilan initial d'accueil en structure d'APA mais peut aider sur la prescription dans le choix de cette structure. »</li> <li>- « Info peut être prise par le professionnel APA, pas besoin de surcharger le rôle du médecin et la prescription. »</li> <li>- « Vecteur de motivation important, porte d'entrée vers le retour à l'activité physique. »</li> <li>- « Ce sera le travail de l'APA d'explorer ces questions. »</li> </ul> <p>Au vu des derniers commentaires, doit-on garder cette proposition (cocher 4 ou 5) ou la supprimer complètement (cocher 1 ou 2) ?</p>

Proposition	Détail des commentaires principaux
<p>11. La prescription doit indiquer une préconisation de durée de chaque séance d'AP, en concertation avec le patient selon le temps qu'il est prêt à s'octroyer pour l'APA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- « <i>Le médecin n'a pas le temps de faire cela. Cette tâche revient plutôt à l'enseignant en APA.</i> »</li> <li>- « <i>Peut constituer une limite pour le patient. Ex : difficultés de tenir le rythme "imposé", les recommandations et donc baisse de la motivation qui peut entraîner un arrêt de la pratique. Donnée qui peut être recueillie par les APA lors d'un bilan.</i> »</li> <li>- « <i>Travail de l'APA et sera de toute façon réévaluer en fonction du niveau et des progressions.</i> »</li> </ul> <p>Au vu des derniers commentaires, doit-on garder cette proposition (cocher 4 ou 5) ou la supprimer complètement (cocher 1 ou 2) ?</p>
<p>12. La prescription doit être accompagnée d'un outil d'aide à l'évaluation subjective de l'intensité de l'effort perçue par le patient.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- « <i>Le médecin n'a pas le temps de faire cela. Cela relève de la compétence de l'enseignant en APA.</i> »</li> <li>- « <i>Cela dépend de s'il a une AP autonome (réponse oui) ou avec un APA (réponse non).</i> »</li> <li>- « <i>Peut aider le patient à se gérer au quotidien (mais pour moi ce n'est pas une priorité sur la prescription, ce travail pourra être fait par le professionnel en APA ce qui permettra au patient d'avoir plus de temps pour s'approprier l'outil et son utilisation au quotidien.</i> »</li> <li>- « <i>Je pense que cette notion est importante car peut être le patient n'osera pas s'exprimer devant un groupe.</i> »</li> </ul> <p>Au vu des derniers commentaires, doit-on garder cette proposition (cocher 4 ou 5) ou la supprimer complètement (cocher 1 ou 2) ?</p>
<p>13. La prescription doit indiquer la/les activité(s) que le patient ne peut pas pratiquer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- « <i>Même si toutes les activités peuvent être adaptées.</i> »</li> <li>- « <i>Et aussi sur ce qu'il peut faire en priorité.</i> »</li> <li>- « <i>Le risque "d'interdire" une activité physique en particulier risque de bloquer/figer l'idée dans la tête du patient, alors que potentiellement, c'est quelque chose qui pourrait redevenir envisageable sur le moyen/long terme. Si c'était quelque chose qui motivait le patient, cela risque d'engendrer une perte de motivation intrinsèque importante. Peut être envisageable si danger absolu avec condition de réévaluation ultérieure. Autre proposition : enjoindre d'éviter un type de de mouvement/de contraction (ex: contraction statique dans le cadre des problèmes cardio-vasculaires importants) et non une activité en particulier, toujours avec l'idée d'une réévaluation postérieure possible. Cela permettrait de conserver l'activité désirée du patient mais sans la partie "dangereuse", en adaptant les entraînements.</i> »</li> </ul>

Proposition	Détail des commentaires principaux
<p>14. La prescription doit intégrer un commentaire du prescripteur sur la raison des choix d'intensité, d'activité et de fréquence préconisée pour orienter le professionnel en APA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- « Il est pertinent de préciser l'intensité, la fréquence, la durée éventuellement des séances, mais les indications et contre-indications ont déjà été précisées plus haut, inutile de surcharger la prescription. »</li> <li>- « Attention : en l'absence de connaissances spécifiques, le médecin peut interdire les exercices intermittents à haute intensité alors qu'ils sont mieux tolérés et plus efficaces. »</li> <li>- « Encore faudrait-il que le médecin connaisse le sujet. »</li> <li>- « Important qu'il y ait une transparence sur le « pourquoi ». »</li> <li>- « Si le prescripteur en a connaissance, cela peut être utile. »</li> <li>- « Peut être fait par l'enseignant APA. »</li> </ul> <p>Au vu des derniers commentaires, doit-on garder cette proposition (cocher 4 ou 5) ou la supprimer complètement (cocher 1 ou 2) ?</p>
<p>15. La prescription doit indiquer un objectif précis à atteindre pour le patient (cet objectif sera réévalué).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- « Seulement si objectif réalisable discuté avec le patient dans le cadre d'un entretien motivationnel. »</li> <li>- « Attention, objectif = possiblement vu comme une contrainte, une pression, une possibilité d'échec. L'objectif premier reste de les remettre en activité. »</li> <li>- « Les objectifs peuvent être fixés par l'éducateur / enseignant APA. »</li> <li>- « Ce travail sera fait par le professionnel. On peut cependant proposer des pistes de travail si elles ont été évoquées avec le patient et si des tests ont été réalisés. »</li> <li>- « Seulement si c'est le patient qui est moteur dans le choix de cet objectif. si jamais cet objectif lui est "imposé", perte de motivation intrinsèque. »</li> </ul> <p>Au vu des derniers commentaires, doit-on garder cette proposition (cocher 4 ou 5) ou la supprimer complètement (cocher 1 ou 2) ?</p>

Proposition	Détail des commentaires principaux
<p>17. La prescription doit avoir une durée clairement définie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- « <i>La réévaluation en cours de prise en charge me paraît nécessaire, plutôt basée sur l'atteinte des objectifs initiaux (ou l'absence de progression) que sur une durée précise, chaque patient évoluant à son rythme.</i> »</li> <li>- « <i>Le fait que la période soit définie permet vraiment de prendre l'AP comme une thérapie non médicamenteuse, avec une durée définie et en fonction de l'évaluation (pouvant être faite par l'APA) une reconduite ou non de la prise en charge.</i> »</li> <li>- « <i>Plutôt une prescription annuelle avec les indications qui seront remontées par l'APA ou le professionnel encadrant l'activité.</i> »</li> <li>- « <i>Besoin d'une réévaluation par le médecin prescripteur à distance du début de l'activité physique mais sans nécessité de contraindre la date de validité de la prescription. Avec l'engorgement des cabinets médicaux (tout type confondu), le risque est que le patient ne puisse plus pratiquer son AP entre la fin de la prescription et le renouvellement de son ordonnance. Possibilité de faire une réévaluation et de refaire une prescription si besoin est, sans pour autant indiquer une date de fin de validité sur la précédente.</i> »</li> </ul>
<p>18. La prescription doit indiquer le type de professionnel requis pour superviser l'AP, selon l'autonomie, la motivation et les éventuelles limitations fonctionnelles du patient :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Paramédicaux (masseur-kinésithérapeutes, ergothérapeutes, psychomotriciens).</li> <li>- Enseignant en APA.</li> <li>- Éducateur sportif.</li> <li>- Titulaire d'un titre, diplôme ou certificat de qualification professionnelle inscrit sur l'arrêté interministériel du 3 mars 2017.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- « <i>Attention aux informations médicales contenues sur la prescription en cas d'orientation vers une profession non (para)médicale.</i> »</li> <li>- « <i>Kiné oui, éducateur APA et éducateur sportif pas nécessaire de différencier.</i> »</li> <li>- « <i>Les médecins sont ils capables de l'identifier ?</i> »</li> <li>- « <i>L'idée est pertinente. en pratique, il faut accompagner les médecins dans cette prescription car beaucoup de méconnaissance de l'écosystème encore.</i> »</li> <li>- « <i>Faudrait il déjà les connaître et connaître les limites de leur prise en charge.</i> »</li> <li>- « <i>Pour les patients vivant dans des milieux ruraux, risque de ne pas trouver le type de professionnel recommandé... Plutôt fournir ces données (liste des professions à même de pouvoir exécuter l'ordonnance) en annexe de la prescription, afin d'aiguiller le patient sans le contraindre. En effet, si le prescripteur n'indique qu'un type de professionnels et que le patient n'en trouve pas, risque de démotivation, alors que d'autres professions (potentiellement non indiquée) auraient été à même de répondre à sa demande.</i> »</li> </ul> <p>Au vu des derniers commentaires, doit-on garder cette proposition (cocher 4 ou 5) ou la supprimer complètement (cocher 1 ou 2) ?</p>

Proposition	Détail des commentaires principaux
<p>19b. Le médecin doit mentionner la structure de coordination la plus proche à même d'orienter son patient.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- « Question non compréhensible. »</li> <li>- « Liberté du patient de choisir. »</li> <li>- « Exemple des Maisons Sport Santé qui ont un rôle d'information et d'orientation. Idem pour le PEPS. »</li> <li>- « Le médecin doit informer le patient des structures disponibles dans les environs. »</li> <li>- « Si n'est pas indiqué sur la prescription, pourquoi pas. MAIS : risque pour le médecin (car ne doit pas privilégier de nom en particulier) donc doit donner au moins 2 adresses différentes, et implique que le prescripteur doit en permanence se tenir au courant des évolutions de ces structures (prend encore ou non des patients, ce qui peut régulièrement changer/modification des orientations de soin, départ en retraite et fermeture de certains cabinets etc). »</li> </ul>

## **Annexe 14 - Questionnaire du 3ème tour**

### **Élaboration des critères de qualité d'une prescription médicale d'activité physique adaptée - deuxième ronde**

Projet de Recherche en Médecine Générale : "Critères de qualité d'une prescription médicale d'activité physique adaptée : élaboration et validation par méthode Delphi d'un outil d'aide à la prescription utilisable en soins primaires ».

Merci d'avoir participé à la deuxième ronde. Vos réponses ont permis une validation par consensus de 5 propositions et l'élimination d'une proposition sur les 20 du tour précédent !

Vous avez reçu par mail les résultats statistiques de cette deuxième ronde, ainsi que les commentaires détaillés pour chacune des propositions n'ayant pas fait consensus et qui vous seront donc proposées à nouveau dans ce troisième questionnaire. Ces commentaires nous ont permis de reformuler certaines propositions et apportent un regard parfois différent de l'avis majoritaire du groupe. Nous vous recommandons donc d'en prendre connaissance en même temps que vous répondrez à ce nouveau questionnaire, afin de revoir vos positions.

- Partie A : Informations concernant le patient (6 questions)
- Partie B : Prescription d'activité physique (5 questions)
- Partie C : Restriction d'activité (0 question, elles ont toutes validées au cours des rondes précédentes)
- Partie D : Orientation et suivi (3 questions)

Cette troisième ronde est la dernière de cette Etude Delphi. Il n'y aura volontairement pas de recueil de commentaires puisqu'il n'y aura pas de nouvelle ronde ensuite. Les propositions seront éliminées en cas de désaccord ou de résultat équivoque, et validées en cas d'accord, que l'avis soit consensuel ou non. Pour les 20 questions suivantes, veuillez noter de 1 à 5 la pertinence des éléments suivants sur une prescription médicale d'activité physique adaptée, tel que :

1. Pas du tout pertinent
2. Peu pertinent
3. Ni pertinent, ni impertinent
4. Pertinent
5. Tout à fait pertinent
6. Ne se prononce pas

Il s'agit d'exprimer ici votre opinion personnelle, peu importe que vous soyez vous-même prescripteur d'activité physique adaptée ou non.

Les résultats de cette dernière ronde nous permettront de finaliser l'étude Delphi. Après analyse de vos réponses à cette dernière ronde, vous recevrez les résultats finaux ainsi que le support d'aide à la prescription d'APA qu'aura permis de réaliser ce travail.

Bon questionnaire !

Michael AUFFRET

### **Partie A : Informations concernant le patient**

**Question 1** : Lorsque des examens complémentaires ont été réalisés (épreuve d'effort, ECG de repos, EFR, etc.), leurs conclusions peuvent être mentionnées sur la prescription (notamment si cela implique des précautions particulières), afin de permettre un calibrage du programme d'APA.

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

**Question 2** : La prescription **peut (et non doit)** mentionner les caractéristiques anthropométriques du patient (taille, poids, IMC, périmètre abdominal).

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

**Question 3** : La prescription peut proposer des test environnementaux (test de marche des 6min, test d'appui monopodal, test Tandem, test de lever de chaise sur 1min, etc.) à réaliser par le professionnel prenant en charge le patient en APA. Lorsque ces test auront été réalisés en amont par une infirmière (Asalee ou IPA), les résultats seront transmis avec la prescription.

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

**Question 4** : La prescription **peut (et non doit)** indiquer le niveau actuel d'AP du patient (nul, modéré, élevé), préalablement évalué par une questionnaire validé (Q-AAP, IPAQ, GPAQ).

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

**Question 5** : La prescription **peut (et non doit)** indiquer le niveau actuel de sédentarité du patient (faible < 3h, modéré 3-7h, élevé > 7h).

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

**Question 6** : La prescription **peut (et non doit)** indiquer si le patient a déjà pratiqué une activité physique, et si oui laquelle.lesquelles.

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

### **Partie B : Prescription d'activité physique adaptée**

**Question 7** : La prescription **peut (et non doit)** indiquer une préconisation de durée de chaque séance d'AP, en concertation avec le patient selon le temps qu'il est prêt à s'octroyer pour l'APA.

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

**Question 8** : La prescription **peut (et non doit)** être accompagnée d'un outil d'aide à l'évaluation subjective de l'intensité de l'effort perçue par le patient.

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

**Question 9** : La prescription peut mentionner un/des mouvement(s) ou type de contraction à éviter, avec une mention « à réévaluer selon l'évolution du patient ».

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

**Question 10** : La prescription **peut (et non doit)** intégrer un commentaire du prescripteur sur la raison des choix d'intensité, d'activité et de fréquence préconisée pour orienter le professionnel en APA.

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

**Question 11** : Si le patient est demandeur, la prescription peut indiquer un objectif à atteindre (cet objectif sera réévalué ultérieurement et avec le professionnel APA).

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

#### **Partie D : Orientation et suivi**

Question 12 : La validité par défaut de toute prescription étant de 1 an, il n'est pas nécessaire d'indiquer une durée sur l'ordonnance d'APA.

Le patient peut être réévalué en cours d'année par un médecin ou un kinésithérapeute (Décret n°2023-234 du 30 mars 2023), notamment sur demande du professionnel APA.

Le renouvellement de l'ordonnance à un an peut être faite par le médecin ou par un masseur-kinésithérapeute. (Décret n°2023-234 du 30 mars 2023).

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

Question 13 : La prescription **peut (et non doit)** indiquer le type de professionnel requis pour superviser l'AP, selon l'autonomie, la motivation et les éventuelles limitations fonctionnelles du patient :

- Paramédicaux (masseur-kinésithérapeutes, ergothérapeutes, psychomotriciens).
- Enseignant en APA.
- Educateur sportif
- Titulaire d'un titre, diplôme ou certificat de qualification professionnelle inscrit sur l'arrêté interministériel du 3 mars 2017.

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

Question 14 : Le médecin doit mentionner les structures de coordination les plus proches à même d'orienter son patient (Maisons Sport-Santé ou équivalent).

1  2  3  4  5  6    Commentaire : \_\_\_\_\_

Merci de votre implication et d'avoir accordé autant de votre précieux temps pour répondre à ces trois questionnaires.

À bientôt !

Michael AUFFRET

## Annexe 15 - Résultats statistiques du 3ème tour

Proposition	Médiane	% de valeurs dans l'intervalle [1;2] ou [4;5]	Classification selon médiane et répartition	Commentaire contraire à l'avis du groupe	Conclusion du 1er tour
<b>Partie A : Informations concernant le patient</b>					
1. Lorsque des examens complémentaires ont été réalisés (épreuve d'effort, ECG de repos, EFR, etc.), leurs conclusions peuvent être mentionnées sur la prescription (notamment si cela implique des précautions particulières), afin de permettre un calibrage du programme d'APA.	5	89 %	Accord consensuel		Validation
2. La prescription <b>peut (et non doit)</b> mentionner les caractéristiques anthropométriques du patient (taille, poids, IMC, périmètre abdominal).	4	70 %	Accord consensuel		Validation
3. La prescription peut proposer des test environnementaux (test de marche des 6min, test d'appui monopodal, test Tandem, test de lever de chaise sur 1min, etc.) à réaliser par le professionnel prenant en charge le patient en APA. Lorsque ces test auront été réalisés en amont par une infirmière (Asalee ou IPA), les résultats seront transmis avec la prescription.	4	76 %	Accord consensuel		Validation
4. La prescription <b>peut (et non doit)</b> indiquer le niveau actuel d'AP du patient (nul, modéré, élevé), préalablement évalué par une questionnaire validé (Q-AAP, IPAQ, GPAQ).	4	88 %	Accord consensuel		Validation
5. La prescription <b>peut (et non doit)</b> indiquer le niveau actuel de sédentarité du patient (faible < 3h, modéré 3-7h, élevé > 7h).	4	88 %	Accord consensuel		Validation
6. La prescription <b>peut (et non doit)</b> indiquer si le patient a déjà pratiqué une activité physique, et si oui laquelle.lesquelles.	4	70 %	Accord consensuel		Validation
<b>Partie B : Prescription d'activité physique adaptée</b>					
7. La prescription <b>peut (et non doit)</b> indiquer une préconisation de durée de chaque séance d'AP, en concertation avec le patient selon le temps qu'il est prêt à s'octroyer pour l'APA.	3	—	Equivoque		Élimination
8. La prescription <b>peut (et non doit)</b> être accompagnée d'un outil d'aide à l'évaluation subjective de l'intensité de l'effort perçue par le patient.	4	65 %	Accord non-consensuel		Validation
9. La prescription peut mentionner un/des mouvement(s) ou type de contraction à éviter, avec une mention « à réévaluer selon l'évolution du patient ».	4	88 %	Accord consensuel		Validation
10. La prescription <b>peut (et non doit)</b> intégrer un commentaire du prescripteur sur la raison des choix d'intensité, d'activité et de fréquence préconisée pour orienter le professionnel en APA.	4	65 %	Accord non-consensuel		Validation
11. Si le patient est demandeur, la prescription peut indiquer un objectif à atteindre (cet objectif sera réévalué ultérieurement et avec le professionnel APA).	4	88 %	Accord consensuel		Validation
<b>Partie C : Restriction d'activité</b>					
<b>Partie D : Orientation et suivi</b>					
12. La validité par défaut de toute prescription étant de 1 an, il n'est pas nécessaire d'indiquer une durée sur l'ordonnance d'APA. Le patient peut être réévalué en cours d'année par un médecin ou un kinésithérapeute (Décret n°2023-234 du 30 mars 2023), notamment sur demande du professionnel APA. Le renouvellement de l'ordonnance à un an peut être fait par le médecin, ou par un masseur-kinésithérapeute (Décret n°2023-234 du 30 mars 2023).	4	75 %	Accord consensuel		Validation
13. La prescription <b>peut (et non doit)</b> indiquer le type de professionnel requis pour superviser l'AP, selon l'autonomie, la motivation et les éventuelles limitations fonctionnelles du patient : - Paramédicaux (masseur-kinésithérapeutes, ergothérapeutes, psychomotriciens). - Enseignant en APA. - Éducateur sportif. - Titulaire d'un titre, diplôme ou certificat de qualification professionnelle inscrit sur l'arrêté interministériel du 3 mars 2017.	4	65 %	Accord non-consensuel		Validation
14. Le médecin doit mentionner les structures de coordination les plus proches à même d'orienter son patient (Maisons Sport-Santé ou équivalent).	4	65 %	Accord non-consensuel		Validation

## Annexe 16 - Ordonnance-type

### PRESCRIPTION D'ACTIVITÉ PHYSIQUE ADAPTÉE

pour personnes atteintes d'une pathologie ou état de santé chronique

Cette prescription est valable un an, renouvelable par un médecin ou masseur-kinésithérapeute selon le décret n°2023-234 du 30 mars 2023.

Je soussigné(e), Docteur ..... certifie avoir examiné ce jour  
M/Mme : ..... Né(e) le : ..... et prescrit une activité  
physique et/ou sportive adaptée selon les conditions de la présente prescription.

#### PRESCRIPTION D'ACTIVITÉ PHYSIQUE

Activité(s) physique et/ou sportive antérieure(s) : .....

Niveau actuel d'activité (facultatif) :

- Nul
- Occasionnelle (< 150 min d'intensité modérée/semaine)
- Régulière (≥ 150 min d'intensité modérée/semaine)

Niveau actuel de sédentarité (facultatif) :

- Faible (< 3h position allongée, assise ou debout statique/jour)
- Modéré (3 à 7h position allongée, assise ou debout statique/jour)
- Élevé (≥ 7h position allongée, assise ou debout statique/jour)

Objectif défini par le patient (facultatif) :

- Amélioration / entretien de la condition physique
- Réduction des douleurs
- Perte de poids
- Bien-être / lutte contre le stress
- Autre(s) : .....

Type d'activité préconisée :

- Renforcement musculaire
- Capacité cardio-respiratoire
- Souplesse et mobilité articulaire
- Équilibre et proprioception
- Autre(s) : .....

Intensité préconisée :

- Légère
- Moyenne
- Élevée

Fréquence hebdomadaire préconisée :

- 1 séance
- 2 à 3 séances
- 4 séances ou plus

• Précisions complémentaires (facultatif) : .....

Je confie l'orientation et l'évaluation complémentaire du patient à un dispositif territorial ou une Maison Sport-Santé de proximité (liste disponible sur <https://livemap.getwemap.com/embed.html?emmid=13462&token>)

J'oriente directement le patient pour une activité physique adaptée à ses limitations fonctionnelles, vers l'une des professions suivantes :

- Masseur-kinésithérapeute
- Ergothérapeute ou psychométricien
- Enseignant en activité physique adaptée
- Educateur sportif
- Autre (en référence à l'article D. 1172-2 du Code de la santé publique) : .....

Date : ..... / ..... / .....

Signature du médecin :

Tampon du médecin

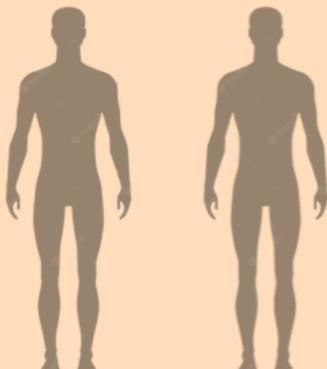
# FICHE D'INFORMATION MÉDICALE

et renseignements complémentaires soumis au secret professionnel

À compléter au moment de la consultation chez le médecin prescripteur afin d'adapter au mieux l'activité physique et le bilan initial par le professionnel en APA ou le médecin coordonnateur.

## RESTRICTION D'ACTIVITÉ

Articulations à éviter de solliciter (entourez) :



Types d'effort à éviter (à réévaluer selon évolution) :

- Endurance     Vitesse     Force  
 Plyométrie     Autre : .....

Actions à éviter (à réévaluer selon évolution) :

- Courir     Sauter     Porter     Tirer  
 Flexion de genou     Élévation d'épaule > 90°  
 Autre : .....

• Intensité à ne pas dépasser (entourez) : Faible / Modérée / Élevée

## RENSEIGNEMENTS MÉDICAUX

Pathologies et complications/séquelles éventuelles pour lesquelles l'activité physique est prescrite (veuillez préciser s'il existe des complications liées à des traitements antérieurs, notamment cardio-toxiques en cas de traitement anti-cancéreux) :

.....  
.....

Traitements au long cours pouvant interférer avec une activité physique : .....

.....

Données anthropométriques (facultatif) :

Taille : .....

Poids : .....

IMC : .....

Facteurs de risque identifiés :

- HTA     Diabète     Dyslipidémie     Tabac (actif ou sevré < 1 an)  
 Alcool     Pathologie cardio-vasculaire     SCORE (facultatif) : .....  
 Autre : .....

Merci de joindre à la prescription les résultats de tests environnementaux et conclusions d'examens pouvant impliquer des précautions particulière lors de la pratique de l'activité physique.

Examens réalisés :

- ECG de repos < 5 ans  
 Épreuve d'effort < 5 ans  
 Tests environnementaux  
 Autre : .....  
.....

Limitations fonctionnelles identifiées :

Locomotrices (trouble ostéo-articulaire, musculo-tendineux, limitation cardio-respiratoire, endurance à l'effort) : .....

.....

Cérébrales (difficultés cognitives, langagières, émotive) : .....

.....

Sensorielles et douloureuses (défaillance visuelle, auditive, sensitive, d'équilibre, douleur chronique) : .....

.....

# RÉSUMÉ

## **Introduction :**

Les français et françaises sont de plus en plus sédentaires et les françaises de moins en moins actives depuis plus de 15 ans, entraînant une augmentation de l'incidence d'un grand nombre de pathologies chroniques. Pour inverser cette tendance, les médecins sont autorisés, depuis 2017, à prescrire de l'activité physique adaptée à leurs patients atteints de pathologies ou présentant états de santé chroniques. Il existe cependant des freins à ce type de prescription. La question du contenu de l'ordonnance en est un que nous proposons de lever.

## **Objectif :**

Élaborer un consensus d'experts sur le contenu d'une prescription médicale d'activité physique adaptée chez les adultes atteints d'une pathologie chronique ou de facteurs de risques de santé.

## **Matériel et méthode :**

Nous avons utilisé une méthodologie DELPHI® en trois rondes, après recrutement d'experts dans le domaine de l'activité physique adaptée. Pour chaque ronde, un questionnaire leur était envoyé. Ils avaient à exprimer leur avis sur chaque proposition par le biais d'une échelle de Likert, et étaient invités à apporter des commentaires pour enrichir ou reformuler les différentes propositions afin d'aboutir à un consensus final.

## **Résultats :**

Un groupe de 23 experts a participé à cette étude. A l'issue des trois tours DELPHI® et après modifications, reformulations et ajout de propositions de la part des experts, 30 propositions ont été validées dont 27 par consensus formel et 3 par principe de stabilité. Ces éléments ont permis la création d'une ordonnance type permettant de prescrire de l'activité physique adaptée de façon simple et rapide.

## **Conclusion :**

Un outil de prescription sous forme d'ordonnance type a été élaboré grâce au consensus obtenu.. Une évaluation en conditions réelles permettrait de confirmer l'intérêt et la praticité de son utilisation en soins primaires.. Sa diffusion reste à promouvoir pour favoriser le développement de la prescription d'activité physique adaptée sur le territoire.

# SERMENT D'HIPPOCRATE



En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

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

