

N° d'ordre :

Année : 2021



**THÈSE D'EXERCICE / UNIVERSITÉ DE RENNES 1**

*sous le sceau de l'Université Bretagne Loire*

Thèse en vue du

**DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE**

présentée par

**Tristan TANCHOUX**

Née le 11 mars 1993 à Orléans

---

**Elaboration 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 soutenue publiquement à  
Rennes le 13 avril 2021

Devant le jury composé de :

**Dr Frédéric SCHNELL**

PU-PH - CHU de Rennes / Président

**Pr François CARRE**

Professeur Emérite - CHU de Rennes /  
Assesseur

**Pr Didier MYHIE**, Professeur Associé  
au DMG de Rennes, Médecin généraliste /  
Assesseur

**Dr Astrid LIEVRE**

PU-PH - CHU de Rennes / Assesseur

**Dr Julien EDELIN**

MCU-PH - CHU de Rennes / Assesseur

**Dr Vincent DANIEL**

PH - CHU de Rennes / Assesseur et  
Directeur de thèse

N° d'ordre :

Année : 2021



**THÈSE D'EXERCICE / UNIVERSITÉ DE RENNES 1**  
*sous le sceau de l'Université Bretagne Loire*

Thèse en vue du  
**DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE**

présentée par  
**Tristan TANCHOUX**  
Née le 11 mars 1993 à Orléans

---

**Elaboration 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 soutenue publiquement à  
Rennes le 13 avril 2021

Devant le jury composé de :

**Dr Frédéric SCHNELL**

PU-PH - CHU de Rennes / Président

**Pr François CARRE**

Professeur Emérite - CHU de Rennes /  
Assesseur

**Pr Didier MYHIE**, Professeur Associé  
au DMG de Rennes, Médecin généraliste /  
Assesseur

**Dr Astrid LIEVRE**

PU-PH - CHU de Rennes / Assesseur

**Dr Julien EDELIN**

MCU-PH - CHU de Rennes / Assesseur

**Dr Vincent DANIEL**

PH - CHU de Rennes / Assesseur et  
Directeur de thèse

## LISTE DES PU-PH

<b>NOM Prénom, Titre</b>	<b>Sous-section CNU</b>
ANNE-GALIBERT Marie-Dominique, PU-PH	Biochimie et biologie moléculaire
BARDOU-JACQUET Edouard, PU-PH	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
BELAUD-ROTUREAU Marc-Antoine, PU-PH	Histologie, embryologie et cytogénétique
BELLISSANT Eric, PU-PH	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
BELOEIL Hélène, PU-PH	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
BENDAVID Claude, PU-PH	Biochimie et biologie moléculaire
BENSALAH Karim, PU-PH	Urologie
BEUCHEE Alain, PU-PH	Pédiatrie
BONAN Isabelle, PU-PH	Médecine physique et de réadaptation
BONNET Fabrice, PU-PH	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
;	gynécologie médicale
BOUDJEMA Karim, PU-PH	Chirurgie viscérale et digestive
BOUGET Jacques, Professeur Emérite	Thérapeutique-médecine de la douleur ; addictologie
BOUGUEN Guillaume, PU-PH	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
BRASSIER Gilles, PU-PH	Neurochirurgie
BRETAGNE Jean-François, Professeur Emérite	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
BRISSOT Pierre, Professeur Emérite	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
CARRE François, Professeur Emérite	Physiologie
CATTOIR Vincent, PU-PH	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
CHALES Gérard, Professeur Emérite	Rhumatologie
COGNÉ Michel, PU-PH	Immunologie
CORBINEAU Hervé, PU-PH	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
CUGGIA Marc, PU-PH	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
DAUBERT Claude, Professeur Emérite	Cardiologie
DAVID Véronique, PU-PH	Biochimie et biologie moléculaire
DAYAN Jacques, Professeur Associé	Pédopsychiatrie ; addictologie
DE CREVOISIER Renaud, PU-PH	Cancérologie ; radiothérapie
DECAUX Olivier, PU-PH	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
DESRUES Benoît, PU-PH	Pneumologie ; addictologie
DEUGNIER Yves, Professeur Emérite	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
DONAL Erwan, PU-PH	Cardiologie
DRAPIER Dominique, PU-PH	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
DUPUY Alain, PU-PH	Dermato-vénérologie

ECOFFEY Claude, PU-PH	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
EDAN Gilles, Professeur en surnombre	Neurologie
FERRE Jean-Christophe, PU-PH	Radiologie et imagerie médicale
FEST Thierry, PU-PH	Hématologie ; transfusion
FLECHER Erwan, PU-PH	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
GANDEMER Virginie, PU-PH	Pédiatrie
GANDON Yves, PU-PH	Radiologie et imagerie médicale
GANGNEUX Jean-Pierre, PU-PH	Parasitologie et mycologie
GARIN Etienne, PU-PH	Biophysique et médecine nucléaire
GARLANTEZEC Ronan, PU-PH	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
GAUVRIT Jean-Yves, PU-PH	Radiologie et imagerie médicale
GODEY Benoît, PU-PH	Oto-rhino-laryngologie
GUGGENBUHL Pascal, PU-PH	Rhumatologie
GUILLE François, PU-PH Professeur Emérite	Urologie
GUYADER Dominique, PU-PH	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
HAEGELEN Claire, PU-PH	Anatomie
HOUOT Roch, PU-PH	Hématologie ; transfusion
JEGO Patrick, PU-PH	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
JEGOUX Franck, PU-PH	Oto-rhino-laryngologie
JOUNEAU Stéphane, PU-PH	Pneumologie ; addictologie
KAYAL Samer, PU-PH	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
LAMY DE LA CHAPELLE Thierry, PU-PH	Hématologie ; transfusion
LAVIOLLE Bruno, PU-PH	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
LAVOUE Vincent, PU-PH	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
LE BRETON Hervé, PU-PH	Cardiologie
LE TULZO Yves, PU-PH	Médecine intensive-réanimation
LECLERCQ Christophe, PU-PH	Cardiologie
LEDERLIN Mathieu, PU-PH	Radiologie et imagerie médicale
LEGUERRIER Alain, Professeur Emérite	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
LE JEUNE Florence, PU-PH	Biophysique et médecine nucléaire
LEVEQUE Jean, PU-PH	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
LIEVRE Astrid, PU-PH	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
MABO Philippe, PU-PH	Cardiologie
MAHE Guillaume, PU-PH	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire
MALLEDANT Yannick, Professeur Emérite	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
MATHIEU-SANQUER Romain, PU-PH	Urologie
MENER Eric, Professeur associé	Médecine générale

MICHELET Christian, Professeur Emérite	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
MOIRAND Romain, PU-PH	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
MORANDI Xavier, PU-PH	Anatomie
MOREL Vincent, Professeur associé	Médecine palliative
MOSSER Jean, PU-PH	Biochimie et biologie moléculaire
MOURIAUX Frédéric, PU-PH	Ophthalmologie
MYHIE Didier, Professeur associé	Médecine générale
NAUDET Florian, PU-PH	Thérapeutique-médecine de la douleur ; addictologie
ODENT Sylvie, PU-PH	Génétique
OGER Emmanuel, PU-PH	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
PARIS Christophe, PU-PH	Médecine et santé au travail
PERDRIGER Aleth, PU-PH	Rhumatologie
PESCHANSKY Nicolas, Professeur Associé	Médecine d'urgence
PLADYS Patrick, PU-PH	Pédiatrie
RAVEL Célia, PU-PH	Histologie, embryologie et cytogénétique
RENAUT Pierrick, Professeur associé	Médecine générale
REVEST Matthieu, PU-PH	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
RIFFAUD Laurent, PU-PH	Neurochirurgie
RIOUX-LECLERCQ Nathalie, PU-PH	Anatomie et cytologie pathologiques
ROBERT-GANGNEUX Florence, PU-PH	Parasitologie et mycologie
ROPARS Mickaël, PU-PH	Chirurgie orthopédique et traumatologique
SAINT-JALMES Hervé, Professeur Emérite	Biophysique et médecine nucléaire
SAULEAU Paul, PU-PH	Physiologie
SCHNELL Frédéric, PU-PH	Physiologie
SEGUIN Philippe, PU-PH	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
SIPROUDHIS Laurent, PU-PH	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
SOMME Dominique, PU-PH	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillessement ; addictologie
SOULAT Louis, Professeur associé	Médecine d'urgence
SULPICE Laurent, PU-PH	Chirurgie viscérale et digestive
TADIE Jean Marc, PU-PH	Médecine intensive-réanimation
TARTE Karin, PU-PH	Immunologie
TATTEVIN Pierre, PU-PH	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
THIBAULT Ronan, PU-PH	Nutrition
THIBAULT Vincent, PU-PH	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
THOMAZEAU Hervé, Professeur Emérite	Chirurgie orthopédique et traumatologique
TORDJMAN Sylvie, PU-PH	Pédopsychiatrie ; addictologie
VERHOYE Jean-Philippe, PU-PH	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
VERIN Marc, PU-PH	Neurologie

VIEL Jean-François, PU-PH

VIGNEAU Cécile, PU-PH

VIOLAS Philippe, PU-PH

WATIER Eric, PU-PH

WODEY Eric, PU-PH

Epidémiologie, économie de la santé et  
prévention

Néphrologie

Chirurgie infantile

Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ;  
brûlologie

Anesthésiologie-réanimation et médecine  
péri-opératoire

## LISTE DES MCU-PH

<b>NOM Prénom, Titre</b>	<b>Sous-section CNU</b>
ALLORY Emmanuel, MCF associé	Médecine générale
AME Patricia, MCU-PH	Immunologie
AMIOT Laurence, MCU-PH	Hématologie ; transfusion
ANSEMI Amédéo, MCU-PH	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
ARNAUD Alexis, MCU-PH	Chirurgie infantile
BANATRE Agnès, MCF associé	Médecine générale
BASTIAN Benjamin, MCF associé	Médecine générale
BEGUE Jean Marc, MCU-PH	Physiologie
BERTHEUIL Nicolas, MCU-PH	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie
BROCHARD Charlene, MCU-PH	Physiologie
CABILLIC Florian, MCU-PH	Biologie cellulaire
CASTELLI Joël, MCU-PH	Cancérologie ; radiothérapie
CAUBET Alain, MCU-PH	Médecine et santé au travail
CHAPRON Anthony, MCF	Médecine générale
CHHOR-QUENIART Sidonie, MCF associé	Médecine générale
CORVOL Aline, MCU-PH	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
DE TAYRAC Marie, MCU-PH	Biochimie et biologie moléculaire
DEGEILH Brigitte, MCU-PH	Parasitologie et mycologie
DROITCOURT Catherine, MCU-PH	Dermato-vénérologie
DUBOURG Christèle, MCU-PH	Biochimie et biologie moléculaire
DUGAY Frédéric, MCU-PH	Histologie, embryologie et cytogénétique
EDELIN Julien, MCU-PH	Cancérologie ; radiothérapie
FIQUET Laure, MCF associé	Médecine générale
GOUIN épouse THIBAUT Isabelle, MCU-PH	Hématologie ; transfusion
GUILLET Benoit, MCU-PH	Hématologie ; transfusion
JAILLARD Sylvie, MCU-PH	Histologie, embryologie et cytogénétique
KALADJI Adrien, MCU-PH	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire
KAMMERER-JACQUET Solène-Florence, MCU-PH	Anatomie et cytologie pathologiques
LAVENU Audrey, MCF	Sciences physico-chimiques et ingénierie appliquée à la santé
LE GALL François, MCU-PH	Anatomie et cytologie pathologiques
LEMAITRE Florian, MCU-PH	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
MARTINS Pedro Raphaël, MCU-PH	Cardiologie
MENARD Cédric, MCU-PH	Immunologie

MICHEL Laure, MCU-PH	Neurologie
MOREAU Caroline, MCU-PH	Biochimie et biologie moléculaire
MOUSSOUNI Fouzia, MCF	Informatique
NYANGO TIMOH Krystel, MCU-PH	Anatomie
PANGAULT Céline, MCU-PH	Hématologie ; transfusion
ROBERT Gabriel, MCU-PH	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
TURLIN Bruno, MCU-PH	Anatomie et cytologie pathologiques
VERDIER épouse LORNE Marie-Clémence, MCU-PH	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
ZIELINSKI Agata, MCF	Philosophie



## REMERCIEMENTS

A Monsieur le Docteur SCHNELL Frédéric, Professeur des Universités-Praticien Hospitalier dans le service de médecine du sport, Physiologie du CHU de RENNES. Vous me faites l'honneur d'accepter la présidence du jury de cette soutenance de thèse. Veuillez considérer mon profond respect et mes sincères remerciements.

A Monsieur le Professeur CARRE François, Professeur Emérite et Praticien Hospitalier dans le service de médecine du sport, Physiologie du CHU de RENNES. Vous me faites l'honneur de juger ce travail de thèse. Je vous adresse mes sincères remerciements et vous prie de croire en mon véritable respect.

A Monsieur le Professeur MYHIE Didier, Professeur associé en médecine générale à l'Université de médecine de RENNES et médecin généraliste au Rheu. Vous me faites l'honneur de juger ce travail de thèse, merci pour cela. Je tiens également à vous remercier pour votre encadrement en tant que maître de stage lors de mon SASPAS qui m'a beaucoup apporté. Veuillez recevoir ma très sincère considération.

A Madame le Docteur LIEVRE Astrid, Professeur des Universités-Praticien Hospitalier dans le service de Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie du CHU de RENNES. Vous me faites l'honneur de juger ce travail de thèse. Veuillez recevoir mes sincères remerciements et le témoignage de ma grande considération.

A Monsieur le Docteur EDELINE Julien, Maître de conférence-Praticien Hospitalier dans le service de de Cancérologie, radiothérapie au CHU de Rennes. Vous me faites l'honneur de juger ce travail de thèse. Veuillez recevoir mes sincères remerciements et ma considération.

A Monsieur le Docteur DANIEL Vincent, Praticien Hospitalier dans le service de médecine du sport, Physiologie, et explorations fonctionnelles respiratoires au CHU de RENNES. Merci d'avoir accepté si facilement la direction de cette thèse. Merci de m'avoir conseillé, orienté et accompagné tout au long de mon travail. Veuillez considérer mon profond respect.

Je tiens à remercier tous les membres du jury pour leurs réponses très rapides lors de la composition de celui-ci. Merci de vous être rendus facilement disponibles pour ce jour de soutenance.

Je remercie Monsieur le Docteur LE DOUARON Pierre, médecin généraliste à Rennes et chef de clinique au sein du Département de médecine générale de Rennes, qui a accepté de suivre ce travail, de partager ses connaissances, et d'apporter son aide précieuse au moment où nous en avons besoin.

Je remercie également Madame le Docteur FIQUET Laure, Maître de conférence associé en médecine générale, membre du Département de médecine générale de Rennes et médecin généraliste à Breteil. Merci de votre expertise et de vos conseils pour la réalisation de ce travail de thèse.

Je remercie tout particulièrement Julien FRITEAU, avec qui nous avons pensé et réalisé ce travail. Je n'aurais pas pu espérer mieux que d'effectuer un travail de thèse avec un ami.

Je remercie Madame CABAGNO Geneviève, Maître de conférence et enseignante chercheur à l'Unité de Formation et de Recherche STAPS de Rennes, et Madame DROUADENNE Fanny, enseignante en activité physique adaptée et responsable région Bretagne de la Société Française des Professionnels en Activité Physique Adaptée, pour nous avoir fait part de leur expertise, ce qui nous a permis d'apporter quelques modifications à l'outil avant sa présentation aux médecins interrogés.

Je remercie tous les médecins ayant participé à ce travail, sans qui je n'aurais pas pu le réaliser. Merci pour vos réponses, votre partage d'expériences et votre disponibilité.

Un grand merci à Monsieur Alexis CHOUPAULT, élève ingénieur à l'École Nationale Supérieure des Sciences Appliquées et de la Technologie de l'université de Rennes 1, sans qui Apaclie n'aurait pas vu le jour. Merci pour ta réactivité et ton implication dans ce projet.

Merci à Valentin DELIENCOURT, enseignant en activité physique adaptée et ami. Nos nombreuses discussions ont pu faire émerger cette idée de créer Apaclie. Merci à toi pour tes conseils et pour ton soutien dans ce projet et au quotidien.

Je remercie mon tuteur de médecine générale, le Docteur DUGUEY Jean-Philippe à Saint Malo. Merci pour ton accompagnement, ta réactivité et ta disponibilité.

Merci à tous les médecins que j'ai pu rencontrer au cours de mes stages, qui m'ont enseigné leurs savoirs et m'ont permis de me construire en tant que médecin.

Merci à mes parents qui m'ont toujours accompagné et soutenu dans les bons comme dans les mauvais moments. Je suis fier d'être votre fils.

Merci à mon frère Tommy pour sa présence et son soutien. Un frère qui soigne les animaux et l'autre les humains, c'est beau.

Merci à ma chérie Laurine. Ces dernières années n'ont pas toujours été faciles mais nous en sortons grandi. L'avenir est devant nous. Je t'aime tout simplement.

Un grand merci à toute ma famille, et notamment à mes grands-parents, pour votre amour et votre soutien au quotidien.

A tous mes amis de divers horizons : d'Orléans (Cham, Thibz, Raph, Mich, Valou), de Tours (Bapt, Ju, Jadou, Ibra), de Bretagne et notamment du Château (Tania, Mel, Bison, Raph, ma Nola, Aria, Sensa, Zolie), à tous mes amis d'internat. Et bien sûr une pensée bien particulière pour mes colocataires de longue durée et amis, Marc et Luc, avec qui j'ai partagé des moments incroyables au cours de ces dernières années. Merci à vous tous.

Merci à Flavien et Caroline DELETRE pour avoir été présents à des moments où j'en avais vraiment besoin.

A tous ceux dont j'ai croisé la route durant ces dernières années et qui m'ont soutenu à un moment ou à un autre.

## TABLE DES MATIERES

<b>LISTES DES ANNEXES</b>	12
<b>LISTE D'ABREVIATIONS</b>	13
<b>INTRODUCTION</b>	14
<b>MATERIELS ET METHODES</b>	16
1. Création de l'outil informatique d'aide à la prescription d'activité physique adaptée	16
2. Type de l'étude	17
3. Population à l'étude et recrutement	17
4. Elaboration du guide d'entretien	18
5. Recueil des données	18
6. Cadre légal	18
<b>RESULTATS</b>	19
1. Description de la population	19
2. Etat des lieux des connaissances et habitudes de prescription d'APA des médecins recrutés	19
2.1. Manque global de connaissances sur le sujet	19
2.2. Possibles explications à ce manque de connaissances sur le sujet	20
2.2.1. Défaut de formation professionnelle	20
2.2.2. Défaut d'outils d'aide à la prescription d'APA	20
2.2.3. Défaut de communication locale sur l'APA	20
2.2.4. Manque de motivation des patients	20
2.3. Habitudes actuelles de prescription d'APA des médecins	21
2.3.1. Patients concernés	21
2.3.2. A l'oral	21
2.3.3. A l'écrit	21
2.3.4. Conseils et prescription basés sur l'expérience personnelle des médecins	21
2.3.5. Orientation des patients	21
3. La critique d'Apaclie	22
3.1. La forme	22
3.1.1. Généralités	22
3.1.2. Le visuel	23
3.1.3. L'ergonomie	23
3.1.4. Les questions et les réponses	24
3.1.5. L'ordonnance	24
3.1.6. Orientation des patients	25
3.2. Le fond	25
3.2.1. Contenu	25
3.2.2. Questions	26
3.2.3. Ordonnance	26
3.2.4. Orientations des patients	27
4. Apaclie dans la pratique de médecine générale	27
4.1. L'APA comme alternative thérapeutique	27

4.2. Situations d'utilisation de l'outil	27
4.3. Relations interprofessionnelles	29
4.3.1. Un outil de communication	29
4.3.2. Développement du réseau sport-santé	29
4.4. Influence d'Apaclic sur la pratique des médecins généralistes	29
4.4.1. Remise en cause de la pratique habituelle	29
4.4.2. Défaut de formation	30
4.4.3. Majoration de la prescription	30
4.4.4. Majoration de l'observance	30
4.4.5. Utilisation de l'outil	30
<b>DISCUSSION</b>	31
1. Principaux résultats	31
2. Forces de l'étude	31
2.1. Un sujet d'actualité en accord avec les politiques nationales et régionales	31
2.2. Un guide vers une ordonnance écrite à remettre au patient	31
2.3. Tentative de réponse à un besoin	32
2.4. Recueil des données	32
2.5. Une double étude pour une évaluation globale de l'outil	32
3. Limites de l'étude	32
3.1. Faible échantillon d'étude	32
3.2. Biais de sélection	33
3.3. Biais d'information	33
3.4. Période de réalisation de l'étude	33
4. Tentative de répondre aux freins de prescription d'APA identifiés	33
4.1. Difficultés d'orientation des patients vers les professionnels de l'APA	33
4.2. Défaut de formation des médecins sur l'APA	34
4.3. Manque de temps en consultation de médecine générale	34
4.4. Manque de motivation des patients	35
4.5. Défaut de remboursement de l'APA par l'Assurance Maladie	35
5. Comparaisons à quelques outils d'aide à la prescription existants	35
5.1. Antibiocliv	35
5.2. Le catalogue d'activité physique du site Manger-Bouger	36
5.3. Le Médicosport-Santé	36
5.4. Dispositif Prescri'Forme et Monbilansportsanté	37
5.5. Le programme rennais Bien dans son sport	38
6. Critères de qualité et labellisation pour la qualité d'un site e-santé	38
<b>CONCLUSION</b>	39
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b>	40
<b>ANNEXES</b>	43

**LISTE DES ANNEXES**

Annexe 1 : Tableau des phénotypes fonctionnels HAS	43
Annexe 2 : Formulaire adaptatif d'Apaclic	44
Annexe 3 : Formulaire spécifique de prescription à la disposition des médecins traitants	49
Annexe 4 : Exemple d'ordonnance générée par Apaclic	50
Annexe 5 : Contenu du premier mail envoyé aux médecins	51
Annexe 6 : Contenu du deuxième mail envoyé aux médecins	51
Annexe 7 : Guide d'entretien semi dirigé destiné aux médecins généralistes	52
Annexe 8 : Grille Net Scoring	53

## **LISTE DES ABREVIATIONS**

APA : Activité Physique Adaptée

ALD : Affection Longue Durée

HAS : Haute Autorité de Santé

HTA : Hypertension Artérielle

BPCO : Bronchopneumopathie Chronique Obstructive

AVC : Accident Vasculaire Cérébral

SFP APA : Société Française des Professionnels en Activité Physique Adaptée

MSU : Maître de Stage des Universités

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

M1 : Médecin 1 ; M2 : Médecin 2...

DPC : Développement Professionnel Continu

MSA : Mutualité Sociale Agricole

EAPA : Enseignant en Activité Physique Adaptée

SSBE : Sport Santé Bien-Être

AP : Activité Physique

ARS : Agence Régionale de Santé

MAIF : Mutuelle Assurance des Instituteurs de France

RPPS : Répertoire Partagé des Professionnels de Santé

## INTRODUCTION

L'activité physique adaptée est définie comme « la pratique dans un contexte d'activité au quotidien, de loisir, de sport ou d'exercices programmés, des mouvements corporels produits par les muscles squelettiques, basée sur les aptitudes et les motivations des personnes ayant des besoins spécifiques qui les empêchent de pratiquer dans des conditions ordinaires. » (1).

Si les bienfaits de l'activité physique sur la santé ne sont plus à prouver en prévention primaire, il existe aussi un intérêt chez les personnes atteintes de pathologies chroniques (2)(3). L'activité physique est donc un véritable enjeu de santé publique (4).

Les recommandations en activité physique sont loin d'être atteintes dans la population générale (5)(6).

Depuis 2016, la prescription sur ordonnance d'activité physique adaptée par les médecins est légiférée et concerne les patients atteints d'ALD (7)(1).

Il y est défini les domaines d'intervention préférentiels des différents métiers de l'activité physique et sportive et leurs compétences respectives (8).

Parmi ces professionnels, les enseignants en APA, peu connus de la plupart des médecins, s'inscrivent dans une dimension bio-psycho-sociale consistant à optimiser les capacités des personnes qui ont des besoins spécifiques, à concevoir des programmes personnalisés d'intervention afin qu'elles puissent participer le plus possible, de façon autonome, à une vie de qualité en société (9).

D'après la littérature, les principaux freins à la prescription d'activité physique adaptée par les médecins généralistes semblent identifiés (10) :

- Le manque de formation des médecins généralistes
- Le manque de financement
- Le manque de temps en consultation
- La difficulté d'orientation des patients

Récemment, une thèse bretonne a mis en évidence que, malgré la sensibilisation des médecins sur l'APA au cours de groupes qualité, certains freins semblent difficiles à lever (11).

Pour faire face à ces limites, plusieurs outils ont déjà pu voir le jour, tel que le Médicosport-Santé (12) proposant une discipline sportive adaptée au patient, ou encore le guide de prescription de la HAS (13) guidant les médecins dans leur prescription d'activité physique. Cependant, cela semble insuffisant pour répondre pleinement à ces freins.

Afin d'apporter une aide aux médecins pour l'orientation de leurs patients, il existe différents référencements des enseignants en APA et éducateurs sportifs présents sur le territoire (14)(15).

A l'ère de la médecine 2.0, de nombreux outils d'intervention en santé, et plus particulièrement d'aide à la prescription en médecine générale existent. Et pourquoi l'activité physique adaptée ne pourrait pas posséder son "APAclic", outil informatique d'aide à la prescription pour tenter de pallier aux freins identifiés ?

L'objectif principal de cette thèse est donc l'élaboration d'un tel outil puis son expérimentation par certains médecins généralistes de Bretagne, en vue d'une utilisation possible en pratique courante.

Cette thèse étant collective, il est réalisé un travail similaire auprès d'enseignants en activité physique adaptée de la région Grand-Ouest.



## MATERIELS ET METHODES

### 1. Création de l'outil informatique d'aide à la prescription d'activité physique adaptée

Afin de tenter de répondre aux freins identifiés, l'outil devait répondre à un cahier des charges :

- Ergonomie adaptée à la pratique
- Utilisable par tout médecin généraliste
- Utilisable pour tout patient
- Gratuit
- Disponible en consultation
- Indépendant
- Générant une ordonnance de prescription
- Aidant à l'orientation du patient selon le territoire

Un outil informatique nous a semblé une solution adaptée afin de répondre à ces critères.

Un élève ingénieur nous a aidé à développer cet outil. Il a créé le site internet [www.apaclic.fr](http://www.apaclic.fr), site hébergé chez 1&1/ionos, et fonctionnant avec tous les navigateurs internet excepté Internet Explorer.

Afin d'orienter le professionnel en activité physique adaptée, le médecin traitant doit définir les limitations fonctionnelles du patient afin d'établir les préconisations pour la délivrance d'APA. 4 principaux phénotypes reposant sur différents niveaux d'altération des fonctions locomotrices, cérébrales et sensorielles, et de la perception de la douleur ont été identifiés (Annexe 1).

Ces phénotypes sont envisagés selon 4 niveaux d'altération : sévère, modérée, minime, sans limitation, et sont regroupés dans le tableau des phénotypes fonctionnels.

Afin de définir ces limitations, nous avons créé un questionnaire avec formulaire adaptatif et réponses binaires (oui / non), interrogeant sur les 4 principaux phénotypes et sur les comorbidités associées.

Ce questionnaire est composé de 5 items, si le patient ne présente pas de limitation, à 19 items si le patient présente des limitations sévères dans les 4 phénotypes, avec un item sur les comorbidités.

Par exemple, la première question de notre formulaire est : "Votre patient peut-il marcher plus de 150m sans essoufflement, et sans aucune restriction locomotrice aux 4 membres ?". Cette question regroupe à la fois l'évaluation neuromusculaire, ostéo-articulaire, l'endurance à l'effort, la force et la marche, qui, ensemble, définissent les fonctions locomotrices du patient. Si le médecin répond « oui », le patient ne présente pas de limitation fonctionnelle pour cet item et donc l'outil va passer à la question d'évaluation des fonctions cérébrales. Si le médecin répond « non », il apparaît des questions pour préciser ces limitations et le membre atteint (Annexe 2).

La question sur les comorbidités (HTA, diabète, Obésité, BPCO, AVC, Coronaropathie) permet également d'établir les recommandations d'activité physique définies par la HAS (16).

L'ordonnance finale générée par l'outil s'appuie sur le formulaire spécifique de la HAS pour l'APA (Annexe 3).

Les préconisations et recommandations sont établies selon les réponses aux questions.

Les mentions obligatoires : identité du prescripteur, identité du patient, la durée de prescription, le lieu, la signature et le cachet du médecin sont à remplir. La date du jour apparaît de manière automatique (Annexe 4).

L'outil cible le professionnel en APA indiqué selon le nombre de limitations et leurs sévérités, avec orientation vers un kinésithérapeute, ergothérapeute ou psychomotricien en cas de limitations fonctionnelles sévère (17)(18). Nous avons également intégré à l'outil un lien dans un onglet intitulé "carte des enseignants en APA", redirigeant vers la cartographie de la SFP APA afin d'aider à orienter le patient. Certaines informations sont mentionnées comme la possibilité de visite au domicile et le périmètre d'intervention.

Dans une optique de qualité et d'adaptation à la pratique, cet outil a été présenté à deux professionnels de l'APA. Des modifications sur la formulation des préconisations et recommandations, qui se révélaient peu adaptées à la pratique des enseignants en APA notamment pour les fonctions cognitives, ont été apportées.

Il a été fait remarquer également que l'orientation vers un enseignant en APA n'est pas obligatoire en l'absence de limitation fonctionnelle modérée à sévère. Nous avons émis l'hypothèse que le simple fait d'utiliser cet outil, traduisant la volonté de prescrire de l'APA pour un patient, signifie que le prescripteur considère qu'un encadrement spécifique est nécessaire, au-delà de la simple évaluation fonctionnelle qui serait restrictive pour la prise en charge globale du patient.

L'outil a également été présenté à un enseignant de médecine générale. Ce premier test par un médecin généraliste a permis d'apprécier le fait que cet outil semblait adapté à la pratique de médecine générale et pouvait être distribué à d'autres médecins pour étude. Ces remarques n'ont pas entraîné de modification de l'outil mais sont un premier aperçu des axes d'améliorations envisagés. Ces remarques ont été les suivantes :

- Suggestion d'une page d'accueil organisée pour le site avec présentation du projet ainsi que quelques définitions
- Ergonomie : outil agréable et rapide mais harmonisation à améliorer
- En cas de situations contre-indiquant l'APA, idée d'un renvoi vers une page type "l'APA ne semble pas indiquée dans ce contexte" et non vers une ordonnance
- Informer sur les possibilités de financement de l'APA
- Suggestion d'informations sur la durée de prescription de l'APA

## **2. Type de l'étude**

Il s'agit d'une étude qualitative, réalisée par entretiens individuels semi dirigés, jusqu'à saturation des données.

## **3. Population à l'étude et recrutement**

Des médecins généralistes d'Ille-et-Vilaine, des Côtes d'Armor et du Morbihan ont été sollicités afin de participer à cette étude. Le recrutement a été réalisé parmi les MSU de médecine générale de la faculté de Rennes.

Un premier mail décrivant rapidement l'objectif de l'étude a donc été envoyé sur les adresses mail renseignées de ces tuteurs en février 2020 (annexe 5). Cette liste contient 226 tuteurs et 197 adresses mail sont renseignées. Beaucoup de médecins n'ont pas répondu ou ont répondu par la négative, certaines adresses n'étaient pas valides, mais 11 médecins ont été intéressés pour participer à l'étude.

Une fois l'outil informatique créé, un second mail a été envoyé aux médecins intéressés en juin 2020 (annexe 6). Ce mail contenait un lien internet permettant de se rendre directement sur l'outil informatique d'aide à la prescription d'activité physique adaptée.

#### **4. Elaboration du guide d'entretien**

Le guide d'entretien (annexe 7) a été élaboré de façon autonome, à partir des cours délivrés par les médecins du département de Médecine générale de Rennes. Un entretien exploratoire auprès d'un interne de médecine générale de Rennes a permis de lui apporter certaines modifications. Puis, un avis concernant son contenu final a été pris auprès d'un enseignant en médecine générale. Il était composé de quinze questions ouvertes et n'a pas subi de modification au cours de l'étude. Les quatre premières questions permettaient de connaître davantage les médecins interrogés. Les deux questions suivantes concernaient l'activité physique adaptée au sein de la pratique habituelle de ces médecins. Enfin, les neuf dernières questions concernaient l'outil informatique à proprement parler.

#### **5. Recueil des données**

Après quelques semaines d'utilisation et de familiarisation avec cet outil, les médecins ont été recontactés afin d'effectuer des entretiens individuels semi-dirigés par visio-conférence.

Un médecin n'a pas souhaité réaliser d'entretien car l'utilisation de cet outil en pratique ne lui était pas forcément utile pour son activité au sein de SOS médecins.

Le recueil des données a été réalisé entre le 18 juillet 2020 et le 07 octobre 2020. J'ai été le seul enquêteur et les entretiens ont été enregistrés à l'aide d'un dictaphone, après consentement oral des médecins, afin de les retranscrire en verbatim pour analyse. La confidentialité et l'anonymat des données recueillies ont été garantis aux médecins participants. Les entretiens ont duré entre 21 et 46 minutes (majoritairement entre 37 et 46 minutes).

Lorsque les réponses des médecins interrogés me paraissaient imprécises, je me servais des techniques de relance suivantes afin qu'ils précisent leurs réponses : les relances interrogatives « C'est-à-dire ? », « Qu'est-ce que vous voulez dire par là ? » ; les relances réitératives « Vous m'avez dit que... » ; les relances interprétatives « Autrement dit, si je comprends bien... »

Ces entretiens ont ensuite été retranscrits manuellement par traitement de texte sur Microsoft Word. Les verbatims obtenus ont été codés manuellement, en double codage, pour analyse thématique.

#### **6. Cadre légal**

Le projet de recherche de cette étude qualitative a été soumis au comité d'éthique du CHU de Rennes le 23/11/2020 qui, à l'unanimité, estime qu'il ne contrevient pas à l'éthique médicale.

## RESULTATS

### 1. Description de la population

Tableau 1 : Caractéristiques de la population

	Sexe	Tranche d'âge	Département D'exercice	Estimation du nombre d'habitants de la commune d'exercice	Pratique hebdomadaire d'activité physique
M1	Femme	51-60	Morbihan	500-1 000	< ou = 1 fois par semaine
M2	Femme	31-40	Morbihan	1 000-2 000	< ou = 1 fois par semaine
M3	Homme	31-40	Morbihan	2 000-3 000	> ou = 2 fois par semaine
M4	Homme	31-40	Morbihan	1 000-2 000	> ou = 2 fois par semaine
M5	Homme	31-40	Ille-et-Vilaine	46 000-47 000	> ou = 2 fois par semaine
M6	Homme	41-50	Ille-et-Vilaine	2 000-3 000	> ou = 2 fois par semaine
M7	Femme	41-50	Ille-et-Vilaine	3 000 -4 000	> ou = 2 fois par semaine
M8	Homme	41-50	Morbihan	4 000-5 000	> ou = 2 fois par semaine
M9	Femme	41-50	Morbihan	7 000-8 000	> ou = 2 fois par semaine
M10	Femme	51-60	Ille-et-Vilaine	200 000-223 000	> ou = 2 fois par semaine

### 2. Etat des lieux des connaissances et habitudes de prescription d'APA des médecins recrutés

#### 2.1. Manque global de connaissances sur le sujet

La plupart des médecins interrogés rapportent une ignorance globale sur l'APA.

*« Nulle ! Voilà c'est clair, nulle » « Cette thèse m'a intéressé car c'est quelque chose dont j'avais entendu parler, que je ne connais pas » M1.*

Un médecin rapporte une prise en charge par l'assurance maladie alors que cela n'est pas le cas actuellement *« ils peuvent être encadré sur cette prescription, avec une prise en charge assurée par l'Assurance maladie » M6.*

Un médecin a fait une confusion entre la prescription d'APA et l'établissement d'un certificat médical de non contre-indication au sport *« C'est-à-dire que j'ai eu comme expériences de certificats médicaux, c'est quand même dans l'ensemble pour des gens bien portants et plutôt pour une poursuite d'activité » M8.*

On remarque que le manque de connaissances des médecins sur la prescription d'APA concerne surtout le cadre de prescription et ses modalités « *que je ne sais pas le cadre, quelles sont les indications. Je ne sais pas quelles sont les modalités de prescription* » M1.

Il existe des inconnues sur le type d'activités à proposer « *je ne me sens pas particulièrement compétent pour dire il faut faire telle ou telle activité physique* » M5.

Enfin, il existe des interrogations sur l'orientation des patients vers les professionnels adéquats « *Et le bilan par le kiné, il est systématique ou pas ?* » M1 ; « *je ne sais pas ce qu'il en est du développement des enseignants activité physique sur toute la France* » M5.

Le métier d'enseignant en APA étant développé depuis peu de temps, les médecins s'interrogent sur leur formation et connaissances « *c'est une question que je vous pose, est-ce que les éducateurs physiques ont quelques notions de pathologies* » M1.

## 2.2. Possibles explications à ce manque de connaissances sur le sujet

### 2.2.1. Défaut de formation professionnelle

Les médecins rapportent un manque de formation professionnelle sur le sujet de l'APA, que ce soit au cours des études ou dans le cadre de la formation continue « *Mes connaissances elles ne sont pas forcément fondées sur la DPC ou sur l'enseignement à la fac* » M4.

Les médecins rapportent globalement un manque de sensibilisation au sujet « *ça m'a parlé de quelque chose auquel je pouvais ne pas être sensible parce que je trouve que dans la pratique courante ce n'est pas si évident que ça* » M8.

### 2.2.2. Défaut d'outils d'aide à la prescription d'APA

Par ailleurs, on relève un manque d'outil d'aide à la prescription d'APA en médecine générale pouvant participer à l'ignorance globale sur le sujet, « *Alors ce n'est pas assez développé, pourquoi ? Bah c'est toujours pareil [...] parce qu'il n'y a pas assez d'outil ?* » M3, un manque de référentiel de prescription « *je n'ai pas de référentiel où m'appuyer* » M4.

### 2.2.3. Défaut de communication locale sur l'APA

Les médecins interrogés rapportent un manque de communication sur l'APA par les instances locales « *on a eu aucune information ni de la sécu ni de la MSA* » M1.

Un manque de communication avec les professionnels en APA est également mis en avant, engendrant un défaut d'identification de ces derniers localement « *Mais on ne sait pas qui en fait dans le coin, voilà on ne sait rien* » M1.

### 2.2.4. Manque de motivation des patients

Enfin, les médecins décrivent un manque de motivation des patients pouvant expliquer cette réticence à la prescription d'APA « *Parce que les gens, comme ce n'est pas leur motivation première, ils vont sortir de chez nous en se disant que c'est trop compliqué et ça tombe en désuétude* » M9.

Et notamment le manque de motivation des patients à trouver seul un professionnel en APA « *le plus gros frein ça va être la motivation à chercher tout seul* » M9.

### 2.3. Habitudes actuelles de prescription d'APA des médecins

#### 2.3.1. Patients concernés

La prescription d'activité physique adaptée par les médecins semble surtout concerner les patients atteints de pathologies métaboliques « *Notamment chez les personnes qui ont des pathologies chroniques, insuffisance cardiaque, diabète, asthme, ainsi que toutes les pathologies métaboliques liées à la société actuelle type obésité* » M6, ou de cancer « *on a des petits groupes de patients atteints de cancer, ils rencontrent une kiné une fois par semaine* » M9.

#### 2.3.2. A l'oral

La prescription d'activité physique se fait la plupart du temps sous forme de conseils oraux et certains médecins rapportent ne jamais avoir prescrit de l'activité physique adaptée sur ordonnance « *Je conseille bien sûr aux patients d'en faire mais je n'en ai encore jamais prescrit sur ordonnance* » M2, en prenant un temps approprié « *Tout est oral mais je prends le temps nécessaire, je ne regarde pas la montre* » M4.

Le patient doit être actif dans sa prise en charge « *J'essaye que ce soit une démarche volontaire des patients pour qu'ils soient sensibilisés ça je trouve ça très important, mais aussi qu'ils aient une démarche proactive* » M6.

Certains médecins rapportent aussi réaliser des démonstrations d'exercices et d'étirements devant leurs patients « *Je n'hésite pas à leur montrer des exercices qu'il faut faire à la maison, des étirements, des choses comme ça* » M10.

#### 2.3.3. A l'écrit

Certains médecins rapportent prescrire de l'activité physique sur ordonnance avec quelques précisions complémentaires « *sur une ordonnance, aussi souvent que je peux le faire ou que la situation le permet, en orientant vers les personnes que je juge compétentes, et puis en écrivant sur une ordonnance, prescription d'activité physique adaptée, et puis je mets un peu de clinique pour orienter les thérapeutes* » M3.

Un médecin rapporte établir une prescription écrite lorsqu'il existe un frein financier « *Quand c'est vraiment un frein financier, je la prescris* » M6.

#### 2.3.4. Conseils et prescription basés sur l'expérience personnelle des médecins

Ces conseils s'appuient notamment sur les expériences personnelles des médecins. En effet, les expériences de blessures permettent d'acquérir un savoir « *Je fais plus appel à mes connaissances de sportif, à mes connaissances de la pathologie du sport, pour avoir été blessé moi-même à plusieurs reprises* » M4. Les médecins confrontés à certaines pathologies utilisent leurs expériences en tant que patients « *J'ai bénéficié de sport sur ordonnance* » M7.

#### 2.3.5. Orientation des patients

Une fois les conseils oraux donnés ou la prescription établie, les médecins orientent leurs patients vers différents professionnels notamment vers les kinésithérapeutes « *Il m'arrive de prescrire notamment pour des gens qui ont des pathologies particulières, de la réadaptation à l'effort avec des kinés* » M10.

Les médecins peuvent orienter également leurs patients vers des éducateurs physiques « *Dans une salle de sport, on a quelqu'un qui est intéressé par ça, qui a envie d'apporter un petit peu de soins mais qui n'est pas du tout du domaine médical* » M9, ou leur suggérer de s'investir dans une structure ou une association « *Souvent moi je dis* »

aux gens à la limite n'aller pas forcément dans une salle de sport, aller vous inscrire, par exemple à Rennes il y a des choses développées avec des cours éventuellement par semaine, donc je leur dis faites un cours par semaine » M10.

Parfois les médecins disposent de structures à proximité où les éducateurs physiques et les kinésithérapeutes travaillent ensemble : « au niveau de mon réseau je connais une kiné qui fait cela avec un éducateur physique. Je les envoie facilement là-bas, comme ça le kiné fait un bilan et derrière, délègue à l'éducateur physique en fonction de la pathologie » M3.

Aussi, certains médecins n'hésitent pas à orienter leurs patients vers les médecins spécialistes de l'activité physique « Je fais un courrier au Dr X. Et quand je les envoie en médecine du sport, je fais aussi un courrier. Je les envoie voir le Dr X qui fait l'épreuve d'effort et les met après en rapport avec les APA » M7, ou vers des structures médicalisées dédiées « Il y a un endroit avec lequel je travaille qui s'appelle X, où j'envoie souvent des patients qui ont ou des pathologies particulières » M10.

Enfin, certains médecins généralistes font adhérer leurs patients à des programmes locaux comme pour les patients atteints de cancer « on a des petits programmes au sein de la maison de santé, le fameux X qui est dédié aux patients atteints de cancer » « Donc les patients atteints de cancer, on leur propose cet atelier, et l'autre c'est l'atelier qui s'appelle l'atelier bien-être » M9, ou encore pour les personnes défavorisées « Rennes avait mis en place des prises en charge adaptées avec l'office du sport de Rennes. Donc moi je travaille un peu avec eux » M10.

### 3. La critique d'Apaclic

#### 3.1. La forme

##### 3.1.1. Généralités

- Les points positifs

Apaclic est un outil novateur selon certains médecins « Il y a aussi le fait que je n'avais pas vu avant de logiciel qui aidait à la prescription. C'est nouveau » M2.

Il semble ne pas y avoir un encombrement d'informations « il n'y a pas de fioritures » M5.

- Les axes d'améliorations

Il faudrait prévoir un emplacement afin de pouvoir faire remonter les informations pour assurer la maintenance de l'outil et son évolution « je pense qu'il faudrait que vous ayez prévu dans votre outil la possibilité de faire remonter à vous ou à quelqu'un d'autre, les inconvénients pour corriger au fur et à mesure de l'utilisation » M1.

Il apparaît important de rassurer les utilisateurs en précisant que l'outil est mis à jour en fonction des données de la science ainsi que sa date de création « une espèce de petit encart qui explique que c'est mis à jour suivant les recommandations actuelles et c'est mis à jour à chaque fois qu'il y a des changements[...] Ça pourrait rassurer certains qui se disent, l'outil je ne sais pas de quand il date » M3.

L'utilisation d'Apaclic nécessite d'avoir un ordinateur, et sa facilité d'utilisation dépend du niveau d'informatique des médecins « Il faut un ordinateur, en général tout le monde l'a [...] Après ça dépend où en est le niveau des médecins généralistes en informatique, mais ça c'est propre à chacun » M3.

Certains médecins rapportent que cela crée un outil supplémentaire parmi les nombreux outils déjà existants ce qui peut altérer la relation humaine entre un médecin et son patient « l'inconvénient entre guillemets, c'est

*peut-être le fait que c'est encore un outil informatique et qu'on commence à en avoir beaucoup. Ça peut finir par être compliqué de les intégrer tous dans une consultation de médecine générale en gardant de la relation humaine » M5. Au contraire, d'autres médecins rapportent qu'Apaclic ne remplace par la relation avec le patient car le médecin doit connaître son patient pour l'utiliser « On connaît bien nos patients donc c'est facile » M2, l'outil serait « suffisamment clair pour qu'on n'ait pas en permanence les yeux rivés sur l'écran » M9.*

Il est également suggéré par plusieurs médecins que l'outil puisse être intégré dans les logiciels de prescription « *Après j'imagine qu'avoir l'outil intégré à un logiciel métier, avec directement le nom du patient, sa date de naissance, je ne sais pas si c'est faisable. Cela serait encore mieux » M3.*

### 3.1.2. Le visuel

- Les points positifs

La plupart des médecins mettent en avant un visuel « *agréable à regarder, c'est une belle police d'écriture » M4. L'outil est décrit, dans sa lecture, comme « très clair » M7.*

- Les axes d'améliorations

Certains médecins suggèrent d'ajouter des supports iconographiques tant pour le médecin que pour le patient. Du côté du médecin, il faut trouver un compromis entre ceux qui accordent plus d'importance aux schémas et ceux qui s'appuient davantage sur la lecture du texte, toujours dans un objectif de gain de temps « *il y en a qui vont préférer éventuellement des petits schémas, des petites photos, des petits trucs pour que ce soit plus visuel. [...] pour aller plus vite, il y en a qui sont plus visuels qu'auditifs, donc c'est vrai que les visuels vont peut-être plus aller sur ces sigles là que les auditifs qui vont lire » M1. Du côté du patient, cela lui permet de mieux se représenter les conseils de son médecin, de fixer des objectifs « S'il pouvait y avoir un support iconographique ça serait intéressant » M4.*

Il est remarqué une présentation peu agréable de l'ordonnance « *au niveau de l'ordonnance finale, je trouve que ce n'est pas forcément très joli, au niveau de la police d'écriture » M7.*

### 3.1.3. L'ergonomie

- Les points positifs

Concernant son ergonomie, il ressort du discours de la totalité des médecins une simplicité d'utilisation « *C'est facile à utiliser » M2. L'outil apparaît comme plutôt rapide à utiliser « Je n'ai pas calculé le temps mais globalement il est extrêmement rapide à utiliser » M5, avec même une utilisation de l'outil en direct, en moins de 45 secondes, au cours d'un entretien avec un médecin qui n'avait pas pu l'utiliser avant « c'est tout bête mais c'est rapide » M1.*

Certains médecins comparent Apaclic avec certains outils déjà existants mais ne concernant pas l'APA, notamment sur la facilité et rapidité d'utilisation « *Antibiocllic on doit avoir trois pages [...] c'est peut-être comme les autres en fait » M4.*

Apaclic est qualifié de « *fluide » M2, « intuitif » M5, « didactique » M9. Il est décrit comme malléable avec des retours en arrière faciles « J'ai cliqué oui, je suis revenu, j'ai cliqué non, j'ai vraiment été dans les différentes situations pour voir un peu » M2.*

La structuration de l'outil sous forme de menus déroulants semble appréciée « *Ce sont des arbres décisionnels qu'on déroule donc c'est très bien. Je trouve ça facile » M3, « Le fait qu'il y ait des déroulés qui se mettent. A un*



*moment il y en a eu un quand j'ai coché capacités visuelles, il y a eu le deuxième déroulé qui s'est mis en place. Ça évite effectivement d'avoir des écrans où on ne sait plus où on va » M1.*

Apaclic, dans sa forme, apparaît « assez pratique » M6, et « adapté à une pratique de médecine générale » M3. Cependant, il faut garder à l'esprit que l'appréciation de la forme d'un outil est subjective et personne-dépendante « *Moi il me convient, mais c'est ce que je disais tout à l'heure, c'est qu'une ergonomie d'un outil informatique est variable en fonction des personnes » M1.*

- Les axes d'améliorations

Il est mis en avant qu'Apaclic peut demander un certain temps d'utilisation en consultation, une certaine longueur. L'outil est plus facile à utiliser lors d'une consultation dédiée « *Je trouve ça un petit peu long. En consultation, tout dépend dans quel cadre on va le prescrire. Si on le prescrit sur une consultation dédiée, c'est très bien car on va avoir de temps de discuter de tout ça. Sur un renouvellement ou par exemple sur un syndrome dépressif où on a déjà passé une demi-heure, je le trouve un peu long [...] Ce que je lui reproche c'est la longueur » M7.* Des suggestions sont faites pour optimiser le temps d'utilisation « *Il faudrait peut-être plus informations par page pour qu'il y ait une navigation un peu plus rapide » M4.*

#### 3.1.4. Les questions et les réponses

- Les points positifs

La formulation des questions semble adaptée « *les questions sont simples » M1, « claires, précises » M7.*

Le fait qu'il n'y ait que deux possibilités de réponse semble également apprécié « *On n'a pas à se poser 36 questions étant donné que ce sont des réponses binaires, oui ou non, et à chaque fois il y a autre chose qui s'ouvre » M2.*

- Les axes d'améliorations

Concernant les questions, il est remarqué que ce serait préférable d'harmoniser la formulation de ces dernières « *Parfois, on a une question avec une formulation positive et une autre avec une formulation négative » M5.*

Concernant la formulation des réponses, plusieurs médecins remarquent qu'il peut y avoir une confusion faite sur les coches vertes et les croix rouges et que cela pourrait être remplacé par oui/non afin de clarifier la situation « *la première fois que j'ai pris l'outil en main, j'ai fait une confusion quant au fait de mettre la croix verte pour dire oui c'est bon on peut faire l'activité physique qu'on veut. [...] Donc ça, ça m'est arrivé au début, je l'ai fait 2-3 fois, et je me suis dit mince faut vraiment répondre à la question posée et s'imaginer que le vert ou le rouge c'est oui ou non » M3.* Les réponses doivent être harmonisées avec ce que les médecins ont l'habitude de faire « *notre formatage dit que quand on fait un tic c'est bon, dans nos dossiers de médecine générale classique, quand on met des tics par exemple pour les certificats d'activité physique, c'est pour dire que tout va bien » M3.*

#### 3.1.5. L'ordonnance

- Les points positifs

Il apparaît qu'Apaclic se différencie d'un outil seulement d'évaluation puisqu'il permet aussi la création de l'ordonnance ce qui est un point majeur ressortant du discours des médecins « *Le fait que ça puisse se terminer par une prescription, ça lui donne une valeur supplémentaire je pense » M5.*

L'ordonnance créée semble « *claire » M2, et « simple » M5.*

Le format d'ordonnance type semble respecté « *En bas il y a l'ordonnance type, oui c'est plutôt limpide* » M4 avec les informations essentielles présentes « *Il y a le nom du médecin, du patient, la date, le cachet* » M1.

Des modifications manuelles de l'ordonnance sont possibles pour compléter cette dernière si cela est souhaité par le médecin « *on peut modifier dessus, d'accord ! on peut rajouter par exemple, en cas de douleur thoracique, faire asseoir la personne, lui donner son Natispray, etc* » M1.

Le fait que l'ordonnance soit directement imprimable est mis en avant « *On peut aussi imprimer l'ordonnance type, ça c'est pratique* » M4.

- Les axes d'améliorations

La présence d'un menu déroulant sur l'ordonnance finale peut altérer une lisibilité claire « *Après j'ai essayé la version sur le portable et parfois, il y a un menu déroulant sur l'ordonnance de rééducation ce n'est pas très pratique. Si on pouvait avoir une feuille A4 en mode portrait avec une ordonnance type à remplir, comme on a dans les logiciels médicaux du cabinet, ça serait pas mal* » M4.

Toujours dans le but de favoriser la lisibilité de l'ordonnance, il est suggéré la mise en avant des consignes générées par le questionnaire « *Pour que les patients les voient, j'aurais peut-être mis les préconisations en gras pour que ce soit un petit peu plus lisible. Globalement sur la feuille, les informations importantes et les informations annexes ne sont pas différenciées* » M5.

### 3.1.6. Orientation des patients

- Les points positifs

La présence d'un lien redirigeant vers le listing des EAPA présents sur le territoire semble être important pour les médecins interrogés « *Je pense que la carte est certainement un outil indispensable car moi, ça a été les réflexions que je me suis fait les quelques fois où je l'ai utilisé* » M9.

La cartographie permet d'identifier les EAPA de proximité avec certaines de leurs spécificités « *Entre savoir l'éducateur physique qu'on a à côté de chez nous, à côté du cabinet, c'est quand même plus sympa d'envoyer le patient à côté de chez lui ne serait-ce pour qu'il ne fasse pas trop de voiture. Donc non non, c'est intéressant d'avoir ça* » M1.

- Les axes d'améliorations

Des médecins interrogés conseillent que le lien redirigeant vers le listing des EAPA du territoire soit davantage mis en avant « *Moi je n'avais pas vu la carte, bon il faudrait peut-être le mettre plus en valeur entre guillemets [...] Je n'avais pas compris qu'on avait la liste des professionnels* » M2.

## 3.2. Le fond

### 3.2.1. Contenu

- Les points positifs

Certains médecins qualifient son contenu d'« *assez précis* » M3, et même de « *complet* » M7.

Des médecins rapportent que cet outil est cohérent avec les données de la science « *C'est un outil avec de bonnes références bibliographiques, c'est un outil adapté aux dernières connaissances de la science [...] Il y a un support scientifique derrière ça* » M4.

- Les axes d'améliorations

C'est réellement l'utilisation d'Apaclic en pratique qui va faire apparaître les inconvénients de l'outil à améliorer. Il est difficile de juger sur seulement quelques utilisations « *Il y des inconvénients surement, je pense que c'est la pratique qui les donnera* » M1.

Il est suggéré que des retours de médecins du sport ou connaisseurs du sujet pourraient être intéressants « *Je pense que les médecins du sport vont vous faire beaucoup plus de réflexions objectives parce qu'ils ont l'habitude sur les détails* » M1. Cependant, le but premier de l'outil est qu'il soit adapté à l'ensemble des médecins traitants.

### 3.2.2. Questions

- Les points positifs

On retrouve dans la formulation des questions, la prise en compte de l'intégralité du patient « *il s'adapte au patient puisque chaque question est vraiment très personnalisée* » M2.

La majorité des médecins rapportent qu'Apaclic permet une prise en compte du patient dans sa globalité de manière objective « *permettre d'avoir peut-être une vision plus objective [...] j'ai trouvé que ça permettait objectivement de faire le point avec le patient pour savoir quels étaient ses problématiques physiques et mentales* » M9.

Plusieurs médecins rapportent que l'ensemble des questions permet une certaine exhaustivité, une systématisation de l'interrogatoire du patient « *l'outil m'a l'air conçu de façon assez exhaustive pour ne pas oublier certaines choses [...] l'avantage de ce genre d'outil, c'est de ne rien oublier, d'être assez exhaustif et précis sur ce qu'on veut faire* » M3.

- Les axes d'améliorations

Il est difficile de répondre à la question sur le test de marche de 6 minutes « *Moi je ne vais pas avoir 6 minutes, je ne sais même pas combien mesure la largeur de mon cabinet, donc je ne vois pas comment je vais répondre à cette question. C'est une question qui est perturbante [...] Je trouverais une solution pour pas qu'on est à faire le test de 6 minutes* » M7.

### 3.2.3. Ordonnance

- Les points positifs

On note une certaine précision de l'ordonnance avec la distinction entre les préconisations et les recommandations « *la prescription telle qu'elle est faite avec justement, la reprise des pathologies, des consignes* » M1.

Apaclic est décrit comme étant réellement un guide de prescription d'APA « *Ça permet d'avoir une trame, un guide* » M6.

L'outil permet « *de structurer notre prescription* » M9.

Pour quelques médecins interrogés, l'ordonnance créée apporte une certaine sécurité que ce soit pour le médecin comme pour le thérapeute qui va délivrer l'APA « *on a une histoire de sécurisation de l'ordonnance, et d'apporter un cadre à l'ordonnance [...] Je pense que ça peut permettre à mon point de vue, de sécuriser peut-être le thérapeute qui est derrière [...] qui va dispenser ça* » M3.

- Les axes d'améliorations

Plusieurs médecins remarquent que « *Les diagnostics ressortent* » M1, sur l'ordonnance finale, ce qui crée une rupture du secret professionnel « *normalement on n'est pas censé mettre ça au kiné ou à l'enseignant APA, il y a du secret professionnel* » M3.

Certains médecins interrogés suggèrent que l'outil puisse apporter une information sur la durée de prescription « *on pourrait peut-être faire en sorte que le questionnaire génère aussi la durée, ça ne serait pas plus mal* » M8.

#### 3.2.4. Orientations des patients

- Les axes d'améliorations

Il se pose la question de la mise à jour réelle du listing des EAPA pour une utilisation optimale de l'outil « *Si la carte est à jour, c'est un avantage de l'avoir* » M1.

### 4. Apaclic dans la pratique de médecine générale

#### 4.1. L'APA comme alternative thérapeutique

La plupart des médecins interrogés rapportent que l'existence d'Apaclic, la manière dont il est construit et le fait qu'il permette de créer une ordonnance, pourrait permettre de penser plus facilement à l'APA comme alternative thérapeutique « *En soi, le fait de savoir qu'il existe déjà. Sur du long terme, le fait que ce soit facile d'utilisation et qu'il amène à une ordonnance, ça permet quand même de plus y penser* » M5.

Cela pourrait être utile pour les médecins ne pratiquant pas d'activité physique et n'étant pas formé sur le sujet « *je pense que ça peut être un outil pour certains médecins qui ne vont pas être au courant, car on peut y penser avec un outil simple* » M10.

Apaclic peut participer à la promotion de l'activité physique « *le logiciel [...] nous permet de promouvoir une activité physique adaptée* » M3, et peut permettre d'éviter la prescription de médicaments du fait de l'ordonnance créée « *C'est vraiment l'alternative entre le conseil oral qui sera plus ou moins entendu et la prescription médicamenteuse qui n'est pas vraiment la solution. C'est un bon intermédiaire* » M5.

#### 4.2. Situations d'utilisation de l'outil

Le champ d'actions d'Apaclic semble vaste « *dans plein de situations* » M4.

Certains médecins rapportent que l'utilisation de l'outil ne concerne pas la population générale « *sur un patient où on met oui à tout, qui n'a pas de problème finalement, est ce qu'on en a réellement besoin ? ce n'est pas certain* » M9.

Il est rapporté une potentielle utilisation d'Apaclic surtout pendant certaines périodes « *les périodes des certificats de sport* » M5, ou certaines consultations « *lors des renouvellements de traitements* » M5, consultations au cours desquelles le médecin peut prendre davantage de temps avec son patient, axer son discours sur la prévention ou explorer d'autres problématiques. Certains médecins suggèrent une utilisation de l'outil au cours de situations complexes « *Je pense que l'outil est intéressant quand on se pose la question d'un cas complexe [...] Plus à destination des patients qui me posent un problème clinique pour prescrire une activité physique classique* » M9, en prenant en compte une « *transversalité avec d'autres pathologies* » M6.

Il est mis en avant qu'Apaclic pourrait être utilisé si les interlocuteurs locaux sont connus « *en sachant que le patient pourra le faire près de chez lui, avec des kinés qui prendront le relai, ou des gens qui ont suffisamment de moyens pour un EAPA, pour payer leur APA à partir du moment où j'en ai un à côté du lieu où je travaille* » M7.

Tableau 2 : Situations potentielles d'utilisation d'Apaclic par les médecins

Domaine potentiel d'utilisation d'Apaclic	Champs d'actions du domaine concerné
Pathologies chroniques « chez le patient chronique » M4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pathologie « lourde » M3</li> <li>- « Patients limités par des antécédents personnels » M8</li> <li>- Patients avec pathologies mais « réfractaires » M10</li> </ul>
Patients âgés en perte d'autonomie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patients « en perte autonomie » M2</li> <li>- Patients « en retraite avec moins d'activité physique » M2</li> <li>- « Personnes âgées » pour les « maintiens à domicile » M1</li> <li>- « Dans les Ehpad » M1</li> </ul>
« Prévention primaire » M2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prévention douleur « pour éviter qu'elle ait mal » M1</li> <li>- « Lutte contre la sédentarité » M4</li> <li>- « Désadaptation à l'effort » M5</li> <li>- La stimulation ou « la reprise d'activité physique » M1</li> </ul>
Prévention secondaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patients avec dégradation des « paramètres biologiques ou physiques » M5</li> <li>- Patients avec « facteurs de risque cardiovasculaire » M2</li> <li>- Pathologie métabolique « Le patient obèse » M4</li> <li>- Pathologies cardiaques « coronarien qui vient d'être stenté » M4</li> <li>- Patient « artéritique » M2</li> <li>- « Le bronchopathe » M4</li> <li>- En « post AVC » M8</li> <li>- Patients avec un « handicap » M9</li> </ul>
Prévention tertiaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- « Prévention des récurrences » M4</li> <li>- Prévention des « prises en charge chirurgicales » M2</li> <li>- « En post opératoire » M1</li> </ul>
Pathologies de l'appareil locomoteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patients « lombalgiques » M4</li> <li>- « patient gonalgique » M4</li> <li>- Entretien mobilité « pour éviter les ankyloses » M1</li> <li>- « Restriction locomotrice » M3</li> <li>- « En complément de la kiné » M1</li> </ul>

Après la rééducation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- « Rééducation fonctionnelle respiratoire » M1</li> <li>- Rééducation fonctionnelle « cardiovasculaire » M1</li> <li>- « pour entretenir les patients qui ont de la rééducation » M2</li> <li>- Patients en post « réadaptation à l'effort » M10</li> </ul>
Champ psycho-social	<ul style="list-style-type: none"> <li>- « champ psychosocial qui arrive en sus » M3</li> <li>- « troubles anxieux ou dépressifs » M3</li> <li>- « Interaction » sociale M1</li> <li>- Amélioration de « la qualité de vie, le bien-être » M3</li> </ul>

#### 4.3. Relations interprofessionnelles

##### 4.3.1. Un outil de communication

Apaclie est décrit par la plupart des médecins comme un potentiel « outil de communication » M5 entre les différents professionnels de l'APA, « professionnels avec lesquels on n'a pas l'habitude de communiquer » M5. Cela peut permettre d'instaurer un échange qui « n'existe pas ou peu actuellement » M6, « de créer un lien » M6, en adoptant un « même langage » M4.

##### 4.3.2. Développement du réseau sport-santé

Apaclie pourrait participer au développement d'un réseau local d'APA, en « améliorant la collaboration entre professionnels qui s'intéressent à l'APA » M7, ce qui pourrait « favoriser la coordination, la relation entre les différents professionnels » M8.

L'échange instauré peut permettre « une potentialisation » M9 de la prescription. En effet c'est une prescription provenant directement du médecin « Le fait qu'il y ait une ordonnance peut faire passer le message qu'on s'intéresse à l'APA et qu'on en prescrit » M7, mais cette prescription peut être modifiée grâce à l'expertise des EAPA qui « vont nous guider aussi dans la prescription » M2. Cela « inclut directement ces nouveaux professionnels dans la prise en charge du patient » M2, et dans les projets locaux « l'intérêt avec cet outil serait de rencontrer les différents professionnels, au niveau de la maison de santé que ce soit l'objet d'une réunion avec tous ceux qui pourraient participer » M9.

La manière dont est formulée l'ordonnance permet de respecter l'expertise de l'EAPA « Le fait de donner des préconisations et non des instructions à un professionnel c'est bien car c'est lui globalement qui va savoir » M5. Au contraire, certains médecins se demandent si le thérapeute ne pourrait pas se sentir « trop cadré » M3, par l'ordonnance créée.

#### 4.4. Influence d'Apaclie sur la pratique des médecins généralistes

##### 4.4.1. Remise en cause de la pratique habituelle

La majorité des médecins interrogés rapporte qu'Apaclie peut permettre une remise en cause des pratiques habituelles des médecins concernant la prescription d'APA « C'est plus changer nos habitudes parce qu'on aura tout directement sous la main » M2.

L'ordonnance créée apporte une vision différente de ce qui peut se faire en pratique habituelle par les médecins « à mon avis, l'ordonnance de la majorité des médecins généralistes c'est rééducation ou activité physique

*adaptée, point barre. Là avec des spécifications et la sécurité de l'ordonnance, je pense que c'est toujours mieux que ce qu'on peut faire nous » M3.*

Apaclie peut permettre une amélioration de la pratique de certains médecins *« cela ne pourra apporter que du positif à la pratique si on utilise l'outil » M3*, ainsi qu'une amélioration de la prescription dans certaines situations *« ça me permettra de mieux prescrire quand c'est à des gens que j'excluais certainement » M9.*

Un médecin indique qu'Apaclie n'engendrera pas de changement dans sa pratique *« Il ne m'y fera pas penser. Je n'ai pas le réflexe »*, mais rapporte plus tard dans l'entretien qu'*« il pourrait peut-être, si j'arrive à le connecter dans mon cerveau, me faire prescrire plus de sport adapté » M7.*

#### 4.4.2. Défaut de formation

Des médecins rapportent qu'Apaclie pourrait répondre au frein « défaut de formation » pour la prescription d'APA, *« ça peut être un outil pour certains médecins qui ne vont pas être au courant » M9.*

L'outil apporte des informations sur l'APA utiles aux médecins *« cela va nous permettre [...] de pouvoir ne pas forcément saturer notre mémoire et aller s'occuper d'autre chose quoi. Saturer notre mémoire avec la prescription d'APA, les principes, les fondements, les contre-indications, les recommandations. Là si le logiciel le fait pour nous, c'est ça de moins à penser, à intégrer, à occuper la mémoire » M3.*

Le médecin peut proposer également certaines activités en fonction des données inscrites sur l'ordonnance *« Quand j'ai mis que c'était un patient qui avait AVC, HTA et diabète, il me préconisait un sport d'endurance, et donc le fait qu'il m'oriente vers les activités sportives » M2.*

Un médecin évoque qu'Apaclie peut apporter une *« aide dans l'entretien motivationnel » M7.*

L'outil peut permettre par ailleurs, de *« sensibiliser » M5* certains médecins à la prescription d'APA.

#### 4.4.3. Majoration de la prescription

Des médecins qualifient Apaclie comme un véritable outil *« d'aide à la prescription » M3* d'APA permettant de *« faciliter cette prescription » M6.*

L'outil peut permettre, pour certains médecins interrogés, soit une initiation de la prescription d'APA *« il va me mettre à prescrire (rires) de l'éducation physique adaptée » M1*, soit une majoration de cette dernière pour ceux qui en prescrivent déjà, *« en prescrivant plus d'APA » M3.*

Cela peut permettre de *« moins limiter finalement le discours à des patients en bonne forme et sédentaires, et de pouvoir l'ouvrir à des gens qui peuvent avoir des pathologies qui faisaient qu'on ne leur proposait pas spontanément » M9.*

Apaclie peut permettre d'inclure la prescription d'APA dans les ordonnances habituelles, *« si on a l'outil de prescription, on l'inclut dans nos ordonnances habituelles » M2.*

#### 4.4.4. Majoration de l'observance

Selon certains médecins, l'ordonnance d'APA créée par l'outil peut permettre de majorer l'observance des patients, *« Je pense que ça peut être bien parce que ça va inciter plus les gens » M10.*

L'ordonnance appuie le discours du médecin *« pouvoir s'appuyer sur l'écrit, je pense que les messages s'encrent plus dans le temps » M4.* Cela peut permettre au médecin d'être *« plus pertinent » M2* dans la prescription.

Elle peut *« éclairer un peu les patients et mieux les sensibiliser » M6* au sujet.

#### 4.4.5. Utilisation de l'outil

Plusieurs médecins interrogés rapportent une utilisation potentielle d'Apaclic dans leur pratique future « *moi je vais m'en servir* » M1, et la possibilité de communication autour de celui-ci « *je serai prête à le diffuser à des gens qui seraient peut-être moins partant là-dessus* » M9.



## DISCUSSION

### 1. Principaux résultats

Les différents freins à la prescription d'APA des médecins interrogés étaient similaires à ceux identifiés dans la littérature et on remarquait une tendance aux manques de connaissances des médecins sur le sujet. Un outil informatique d'aide à la prescription d'APA et à l'orientation des patients vers un professionnel adapté semblait être une solution appropriée en médecine générale afin de tenter de répondre à ces freins. La première version de l'outil semblait respecter le cahier des charges initial et paraissait adaptée à une consultation de médecine générale, bien que des modifications étaient proposées. Apaclis semblait pouvoir faciliter la prescription d'APA pour le médecin, voire de majorer cette dernière. Il apparaissait qu'Apaclis pouvait être utilisé dans de nombreuses situations et qu'il facilitait l'orientation du patient vers le professionnel adéquat sur le territoire. Il ressortait également de cette étude qu'Apaclis pourrait mener à une évolution des pratiques des médecins généralistes concernant leurs prescriptions d'APA.

### 2. Forces de l'étude

#### 2.1. Un sujet d'actualité en accord avec les politiques nationales et régionales

En 2013, le premier plan régional Sport Santé Bien-Être a été élaboré en Bretagne (19). Ce plan avait pour objectif le développement de l'activité physique adaptée comme thérapeutique non médicamenteuse à part entière, et a engendré le développement de projets surtout destinés aux personnes avec des pathologies chroniques. Ce plan tente de faire face à l'augmentation de la sédentarité de la population, et propose notamment l'accès à la formation au sport-santé des professionnels de l'activité physique.

Le second plan régional SSBE 2018-2022 (19) s'inscrit dans la continuité du premier, mais met notamment l'accent sur l'identification et le recensement des professionnels délivrant de l'APA sur le territoire, ainsi que sur la sensibilisation des différents professionnels pouvant intégrer ce réseau d'APA. Un des grands axes de ce second plan SSBE concerne la valorisation des "actions de promotion de l'activité physique, de recherche et d'innovation".

La Stratégie Nationale Sport Santé 2019-2024 (20) a pour objectif de favoriser l'activité physique et sportive pour toutes personnes sur le territoire français, dans une optique d'amélioration de l'état de santé de la population. Cette stratégie comprend notamment "la promotion de la santé et du bien-être par l'activité physique et sportive, le développement et le recours à l'activité physique adaptée à visée thérapeutique, le renforcement et la diffusion des connaissances".

Notre étude semblait donc cohérente avec les politiques nationales et régionales relativement nouvelles, en tentant de proposer aux médecins un outil facilitant leurs prescriptions d'APA et l'orientation de leurs patients localement.

#### 2.2. Un guide vers une ordonnance écrite à remettre au patient

Au-delà du conseil oral, la rédaction d'une ordonnance d'activité physique semble favoriser son observance par les patients (21).

En France, une étude réalisée en médecine générale ciblant les patients à haut risque cardio-vasculaire, montre une observance de l'AP sur prescription à 76% (22).

En Suède, le programme "Suède en mouvement" a montré qu'une prescription d'AP couplée à un conseil adapté augmente l'activité de 15 à 50 % (23).

Certaines études montrent, cependant, des effets moins concluants de la remise d'une ordonnance d'AP sur l'observance (24). Bien que le médecin traitant soit l'interlocuteur semblant le plus adapté pour la prescription d'AP, l'échange oral est plus apprécié par le patient. La prescription écrite peut être perçue comme une obligation pour le patient. Toutefois, la plupart des patients pensent que cet échange oral sur le sujet peut être suivi par une prescription écrite pouvant permettre un maintien de l'observance sur un plus long terme.

La création, par Apaclic, d'une ordonnance finale à remettre au patient apparaissait donc comme essentielle, afin de favoriser au maximum l'observance des patients.

### 2.3. Tentative de réponse à un besoin

Les principaux freins à la prescription d'APA par les médecins généralistes sont identifiés (11) (12). Le développement d'un outil tentant de répondre au mieux à ces freins apparaissait comme un objectif intéressant. Avec cet outil, le seul frein auquel nous n'avons pas tenté de répondre, concernait l'absence de remboursement des séances d'APA par la Sécurité sociale, indépendant de notre volonté.

Nous avons donc souhaité proposer une solution afin de faciliter la prescription d'APA par les médecins, mais également sa délivrance par les enseignants en APA. En effet, le domaine de l'APA étant pluridisciplinaire, la facilitation de l'orientation des patients vers ces professionnels, ainsi que l'instauration d'un lien entre le médecin et l'EAPA, nous paraissaient primordiales et apportaient une réelle plus-value à cet outil.

### 2.4. Recueil des données

Les profils variés des médecins recrutés (âge, sexe, zone d'exercice, pratiques habituelles concernant l'APA) permettaient d'avoir un aperçu sur la pertinence potentielle d'un tel outil en médecine générale, destiné à tous les médecins généralistes du territoire en ressentant le besoin.

Une analyse qualitative était pertinente afin d'expérimenter Apaclic et recueillir le ressenti des médecins concernant son utilisation en pratique courante. Les médecins se sont exprimés librement et la dernière question du guide d'entretien leur permettait d'aborder d'autres éléments s'ils le souhaitaient.

L'analyse du verbatim en double codage permettait de limiter la subjectivité du chercheur.

### 2.5. Une double étude pour une évaluation globale de l'outil

Dans l'optique d'être le plus pertinent possible, nous avons décidé de recueillir à la fois le ressenti des prescripteurs, mais également celui des EAPA la dispensant dans une étude parallèle. Cela permettait d'expérimenter l'outil sur l'ensemble de la chaîne, de la prescription à la délivrance de l'APA.

## 3. Limites de l'étude

### 3.1. Faible échantillon d'étude

Le nombre de médecins ayant accepté de participer à l'étude est faible, et donc limitant probablement la représentativité de la population de médecins généralistes libéraux en Bretagne. En effet, parmi les nombreux mails envoyés aux médecins (annexe), une vingtaine seulement a répondu, et 10 ont accepté de participer.

Cet échantillon de population est aussi limité à l'Ille-et-Vilaine, au Morbihan et aux Côtes d'Armor. Les médecins recrutés ayant des profils et modes d'exercice différents, cela permet d'obtenir tout de même des informations concernant des ressentis et des besoins locaux, mais cela ne permet pas d'appliquer ces premiers

résultats sur l'ensemble du territoire français. Néanmoins, les besoins et freins à la prescription d'APA semblent être similaires dans d'autres régions, en Normandie par exemple (25).

### 3.2. Biais de sélection

Il a été décidé d'expérimenter Apaclic seulement auprès de médecins généralistes mais ce ne sont pas les seuls prescripteurs possibles (médecins du sport et spécialistes d'organes : cardiologues, oncologues...). Cependant, les médecins traitants semblent être ceux qui prennent en charge le plus de patients potentiellement concernés par l'APA.

Les médecins qui ont accepté de participer à l'étude sont probablement plus intéressés par le sujet que ceux qui n'ont pas répondu ou qui n'ont pas souhaité participer.

Une question de l'entretien permettait d'identifier les pratiques d'activité physique et sportive des médecins interrogés afin d'apprécier une possible relation entre cette dernière et leur attrait pour le sujet de cette thèse. La plupart des médecins rapportait pratiquer régulièrement une activité physique. Une thèse de 2014 met en évidence l'existence d'une relation entre le niveau d'activité physique des médecins généralistes en région Nord-Pas-de-Calais et la fréquence d'utilisation du conseil minimal d'activité physique comme moyen de prévention (26).

Ainsi, certains médecins interrogés incluaient déjà l'activité physique dans leurs prescriptions habituelles, ce qui peut laisser supposer un attrait préexistant pour le sujet.

### 3.3. Biais d'information

Un interviewé n'avait pas pris connaissance de l'outil avant l'entretien. Le fonctionnement de l'outil lui a été expliqué et il a pu le tester au cours de l'entretien. Cela entraîne un potentiel biais d'information et mémorisation. En effet, nous pouvons supposer que certains éléments de son analyse auraient été différents, ou que d'autres critiques auraient pu être abordées avec un délai de réflexion plus long.

Enfin, parmi les médecins recrutés, un médecin a réalisé une confusion par rapport à l'ordonnance d'APA créée par l'outil. En effet, il pensait que l'outil permettait de créer un "certificat" de non-contre-indication à la pratique d'activité physique pour des personnes avec pathologie(s) chronique(s). Le principe de création d'ordonnance d'APA a été rapidement expliqué au médecin mais, on peut ressentir par moment cette confusion dans le contenu de l'entretien.

### 3.4. Période de réalisation de l'étude

Cette étude a été réalisée en pleine pandémie de Covid19 qui est toujours d'actualité au moment de sa rédaction. L'intérêt pour l'APA pendant cette période peut donc être discuté. Plusieurs médecins l'ont d'ailleurs fait remarquer au cours de leur entretien. Les médecins avaient probablement d'autres priorités d'action, et il existait également des restrictions d'accès, pour les personnes, aux structures délivrant de l'activité physique.

## 4. Tentative de répondre aux freins de prescription d'APA identifiés

### 4.1. Difficultés d'orientation des patients vers les professionnels de l'APA

Un point majeur soulevé par les médecins interrogés est la difficulté d'orienter les patients vers les professionnels délivrant l'APA, une fois la prescription réalisée, et ce à proximité du lieu de résidence du patient. La multiplicité des interlocuteurs (kinésithérapeute, ergothérapeute, enseignant en APA et éducateur sportif) peut entraîner une confusion chez le prescripteur.

Un des objectifs d'Apaclie est de pouvoir réunir au sein d'un outil commun, la prescription d'APA sur une ordonnance mais aussi des éléments permettant l'orientation rapide du patient pour la délivrance d'APA.

L'outil informatique Apaclie oriente vers le professionnel adapté en fonction des limitations fonctionnelles du patient afin de faciliter le travail du médecin généraliste.

La présence, sur Apaclie, de la cartographie des enseignants en APA présents sur le territoire de la SFP APA, est également un atout majeur de l'outil selon plusieurs médecins.

Cependant, plusieurs médecins, après s'être référés à cette carte, ne retrouvent aucun professionnel présent à proximité, surtout en zone rurale. Cette carte est loin d'être exhaustive puisqu'il faut être adhérent pour y apparaître, et tous les professionnels ne sont pas au courant de son existence.

L'ARS Bretagne a également élaboré une cartographie faisant état des lieux des éducateurs sportifs et EAPA présents sur le territoire breton. Lorsque son élaboration était en cours, certains médecins ont rapporté un manque d'informations disponibles concernant ces professionnels (11).

Il pourrait être intéressant qu'Apaclie ait son propre outil de référencement des professionnels en APA, en combinant par exemple les informations de plusieurs outils déjà existants ou en tentant de référencer un plus grand nombre d'EAPA présents en Bretagne, permettant l'identification des professionnels de l'APA à proximité, participant à la majoration des échanges entre les professionnels de la santé et de l'APA, et renforçant donc le réseau Sport-Santé local.

#### 4.2. Défaut de formation des médecins sur l'APA

Apaclie étant basé sur la recherche des limitations fonctionnelles du patient et s'appuyant sur la démarche recommandée de prescription, cela permet de faciliter la prescription d'APA pour les médecins qui ressentiraient des difficultés à réaliser une telle prescription par manque de formation ou de connaissances sur le sujet.

La plupart des médecins interrogés expriment ce manque de connaissances, et rapportent qu'un outil comme Apaclie faciliterait leur prescription d'APA. En effet, cela s'appuie sur les données scientifiques actuellement disponibles.

Un système de mises à jour en fonction des dernières recommandations de la science serait intéressant et indispensable afin qu'Apaclie puisse continuer de fonctionner et perdurer dans le temps. Cela lui apporterait une réelle valeur scientifique.

Apaclie pourrait être une aide supplémentaire pour la prescription d'APA, ainsi qu'un outil de sensibilisation, en parallèle des projets se développant sur le territoire. Nous pourrions facilement imaginer une page d'accueil du site rappelant les bienfaits de l'activité physique sur la santé, ainsi que les informations principales concernant la prescription d'APA en France.

#### 4.3. Manque de temps en consultation de médecine générale

La prescription d'APA est rarement le motif principal de consultation du patient.

En France, la durée moyenne d'une consultation de médecine générale est de 18 min (27) (11).

La prescription d'APA et l'aide pour l'orientation du patient au sein d'un outil commun s'inscrit dans cette optique de gain de temps.

Il ressort des entretiens réalisés qu'Apaclic est très rapide d'utilisation, avec même une utilisation de l'outil au cours d'un entretien de moins d'une minute.

Nous pouvons donc imaginer qu'Apaclic puisse être utilisé au cours de consultation pour d'autres motifs plus courants en médecine générale, comme le renouvellement d'ordonnance. C'est un moment souvent utilisé en pratique par le médecin pour des actions de prévention (vaccination, dépistage...). La prescription d'APA pourrait donc tout à fait intégrer ce type de consultation, l'outil s'utilisant rapidement.

Si l'APA n'est pas prescrite au cours d'une consultation dédiée, l'outil informatique pourrait être également utilisé comme moyen de sensibilisation du patient à l'activité physique, avec des propositions d'orientation vers des professionnels à proximité.

Ce manque de temps correspond également au temps nécessaire pour le suivi du patient au long cours. Nous pourrions également imaginer au sein d'Apaclic, un carnet de suivi remis au patient par le professionnel délivrant l'APA, ou envoyé directement par ce professionnel au médecin traitant, afin d'échanger sur l'évolution du patient et ses perspectives d'avenir, inspiré du carnet de suivi Sport santé mis en place en Bretagne (28).

#### 4.4. Manque de motivation des patients

L'outil Apaclic pourrait permettre de majorer la motivation des patients et favoriser leur observance grâce à l'ordonnance produite et directement remise par le médecin.

De plus, s'il existe des professionnels délivrant l'APA à proximité du lieu de résidence du patient et répertoriés dans l'outil, le patient n'est pas livré à lui-même en devant chercher, seul, un professionnel.

La création d'un échange ou son renforcement entre le médecin traitant et le professionnel délivrant l'APA, via l'outil, permet de réaliser un suivi adéquat du patient et d'adapter la situation de façon pluridisciplinaire, chaque professionnel jouant un rôle dans l'entretien de cette motivation au long cours.

Enfin, un médecin interrogé évoque sa volonté d'utiliser Apaclic lors de l'entretien motivationnel de ses patients pour la pratique d'activité physique.

#### 4.5. Défaut de remboursement de l'APA par l'Assurance Maladie

Apaclic ne peut, bien évidemment, pas répondre à ce frein de prescription.

Si quelques programmes régionaux ont été développés pour rembourser l'APA, comme "sport santé sur Ordonnance" à Strasbourg (29), ils ne sont pas généralisés sur l'ensemble du territoire.

L'arrêté du 24 décembre 2020 (30), relatif au parcours de soins global après traitement d'un cancer, permet la prise en charge d'un bilan fonctionnel à hauteur de 45 euros et donne lieu à l'élaboration d'un projet d'APA. Ce bilan pourra être prescrit par l'oncologue ou le médecin traitant du patient qui seront donc amenés à prescrire davantage d'APA dans les années à venir. Cela renforce la place d'un outil comme Apaclic afin d'accompagner les médecins dans cette démarche.

Par ailleurs, de plus en plus d'assurances et mutuelles remboursent un certain nombre de séances d'APA (MAIF, Mutuelle des sportifs...). Cette question du remboursement peut être soulevée par le patient au cours de la consultation. Un des moyens que l'on pourrait envisager afin d'apporter des solutions à ce sujet aux patients, serait de réaliser un listing, sur Apaclic, des mutuelles réalisant ce financement localement.

## 5. Comparaisons à quelques outils d'aide à la prescription existants

### 5.1. Antibiocllic

Antibiocllic permet d'orienter le médecin dans le choix d'une antibiothérapie, et semble très utilisé en pratique courante de médecine générale (31). L'outil a été créé par un groupe de pilotage à partir d'un cahier des charges et selon certains critères de qualité d'un outil de santé sur internet, puis a fait l'objet d'une étude pilote d'acceptabilité auprès de plusieurs médecins généralistes choisis (32). Antibiocllic apporte une grande aide en médecine générale puisqu'il oriente facilement et rapidement le médecin généraliste en cours de consultation.

Apacllic est comparé à Antibiocllic concernant notamment sa simplicité et sa rapidité d'utilisation.

Les critères du cahier des charges pour la création d'Apacllic semblent être respectés en ce qui concerne son ergonomie adaptée à la pratique de médecine générale.

### 5.2. Le catalogue d'activité physique du site Manger-Bouger

Le site Manger-Bouger (33), géré par Santé Publique France, a été créé dans le cadre du Programme National Nutrition Santé initié en 2001 (34). Ce plan de santé publique a pour objectif l'amélioration de l'état de santé de la population par la nutrition. Le site contient un « espace public » avec de nombreuses informations sensibilisant la population sur l'alimentation et la pratique d'activité physique au quotidien. Il contient un catalogue d'activités physiques, consultable par le médecin ou le patient directement, proposant des activités de loisir (balade, roller, bowling...) mais aussi de déplacement (exemple : se rendre au travail à pied ou en vélo, faire ses courses à pieds...), et de travail ou relevant du domaine domestique (travail debout, faire le ménage...). A la différence du Médicosport-Santé, les activités physiques proposées ne sont pas forcément des activités sportives.

Il contient également un « espace pro » dédié aux professionnels de santé avec les onglets « prescrire une activité physique sur ordonnance » et « orienter vers les professionnels et acteurs de l'APA ». Ces derniers comportent des ressources à visée informative et citent essentiellement le décret du 31 décembre 2016.

Le site Manger Bouger a donc surtout pour but d'informer le médecin et le patient. Apacllic est un véritable outil d'aide à la prescription, générant une ordonnance adaptée au patient et l'orientant sur son territoire, afin d'être utilisé en consultation.

### 5.3. Le Médicosport-Santé

Le Médicosport-Santé, créé par la Commission Médicale du Comité national olympique et sportif français en association avec la Société française de médecine, de l'exercice et du sport, est un véritable dictionnaire à visée médicale des disciplines sportives. Ce document est destiné aux médecins et professionnels de santé mais également pour toutes les personnes qui souhaitent connaître les champs d'action d'une discipline sportive sur la santé. Pour le médecin, cela lui permet de préconiser au patient la discipline qui lui correspond le mieux en fonction de ses problèmes de santé et de ses envies. Les fédérations sportives incluses dans ce projet ont déterminé les disciplines pouvant avoir un intérêt dans le cadre de la santé publique et du sport-santé. La première ébauche de ce Médicosport-Santé date de 2015, la dernière de 2020 et comprend 50 fédérations sportives. Pour chaque fédération, il y est notamment décrit les disciplines, leurs intérêts potentiels pour la santé et les objectifs thérapeutiques. Une version digitale du Médicosport-Santé est accessible sur le site du Vidal (12). Les moyens d'accessibilité du Médicosport-Santé et d'Apacllic sont similaires et nécessitent un ordinateur.

Apacllic diffère cependant du Médicosport-Santé sur plusieurs points.

Tout d'abord, le Médicosport-Santé oriente le patient vers une discipline sportive particulière au sein d'une fédération avec des professionnels de cette discipline. L'accent est mis sur la pratique d'une activité sportive avec plusieurs niveaux d'exercice selon les possibilités du patient et des bienfaits attendus sur sa santé. Apacllic

oriente plutôt le patient vers la pratique d'une activité physique adaptée qui n'est pas nécessairement synonyme de sport. Les EAPA sont formés à tous types d'activité physique et au suivi du patient. Après avoir réalisé son expertise, l'EAPA propose au patient différents types d'exercice qui lui sont adaptés.

Par ailleurs, le Médicosport-Santé s'adresse au médecin mais aussi au patient qui peut le consulter s'il le souhaite sans en parler avec son médecin. Apaclic permettant de créer une ordonnance d'APA, cela place le médecin au cœur de la prise en charge de son patient. Le médecin fait partie des premiers maillons de la chaîne pour la prise en charge en APA du patient. Cela peut entraver l'autonomisation du patient dans sa propre prise en charge, mais nous avons vu que la remise d'une ordonnance peut majorer l'observance et la motivation des patients pour la poursuite d'une activité physique au long cours.

Les deux outils pourraient être potentiellement complémentaires et l'on pourrait supposer qu'ils interviennent à deux moments différents si l'on s'oriente vers une discipline sportive : Apaclic définit les limitations puis le Médicosport-Santé cible une activité sportive correspondante.

#### 5.4. Dispositif Prescri'Forme et Monbilansportsanté

Le dispositif Prescri'Forme (35) est un outil important du Sport sur Ordonnance en Ile-de-France et a pour objectif le développement de la prescription d'activité physique comme thérapie non-médicamenteuse. Il a été créé dans la lignée du Plan Régional SSBE 2017-2020 en Ile-de-France, et est géré par le Comité Régional Olympique et Sportif d'Ile-de-France. Il est financé, entre autres, par la Direction Régionale de la Jeunesse et des Sports et de la Cohésion Sociale, et dispose d'une assistance téléphonique. Ce dispositif facilite la prescription d'activité physique pour le médecin, par la possibilité de créer rapidement une ordonnance en remplissant un certain nombre d'items (durée d'AP, fréquence, type...), et propose une cartographie des professionnels de l'AP et des structures sport-santé en Ile-de-France. Il comprend un espace public, un espace réservé au médecin et un espace pour les clubs et EAPA. Prescriforme propose des carnets papiers de suivi de prescription permettant un lien entre le médecin, le patient et le professionnel en APA.

Monbilansportsanté (36) est construit sur ce même modèle mais tente de s'appliquer sur l'ensemble du territoire. Ce programme est coordonné par un Comité Scientifique et un Comité Sportif veillant à la pertinence des bilans proposés, au respect des protocoles et des règles éthiques, à la bonne intégration de ses recommandations par les professionnels du domaine sportif.

En vue d'une prescription d'activité physique, le patient doit préparer son bilan avant de consulter son médecin, en répondant à 22 questions. La question du remboursement est abordée en demandant la mutuelle au patient. Les médecins formés sont répertoriés via une carte disponible sur l'outil.

Cet outil diffère d'Apaclic sur le fait que la demande initiale provient du patient déjà motivé qui doit préparer son bilan. Avec ce bilan, le médecin va pouvoir définir le coefficient d'autonomie à l'activité physique du patient encadrant l'accès à l'activité physique selon plusieurs niveaux. Le médecin peut remplir une ordonnance rapidement mais les questions demandent un minimum de formation et de connaissances sur le sujet de la part du médecin qui doit établir les priorités, les contre-indications et la fréquence. Les réponses aux questions sur Apaclic sont binaires (oui ou non) permettant d'établir un bilan fonctionnel et l'ordonnance rapporte les activités déconseillées pour le patient. Apaclic permet la création d'une ordonnance simple avec des préconisations et recommandations à destination du professionnel délivrant l'APA qui est davantage formé au sujet que la plupart des médecins généralistes. L'expertise de l'enseignant en APA permet d'aiguiller sur la suite de la prise en charge du patient, de la même manière qu'un kinésithérapeute qui décide de la fréquence et de la durée des soins par exemple. De plus, en pratique, la demande d'APA émane rarement du patient lui-même.

Le référencement des structures et des professionnels de l'APA en Bretagne est différent entre la cartographie de la SFP APA et celle de Monbilansantésport qui comporte aussi des sophrologues, diététiciens, ostéopathes et podologues. Aussi, les médecins formés ne sont pas tous référencés.

En termes d'accessibilité, "l'espace pro" nécessite une inscription afin d'avoir accès à l'outil de prescription. Il est aussi possible d'élaborer une prescription en mentionnant son adresse mail et numéro RPPS. Cela diffère d'Apaclic qui ne nécessite aucune inscription ou identification, le médecin devant tamponner l'ordonnance imprimée afin de s'identifier.

La démarche et le public visé sont donc différents tout en étant complémentaires et permettent de toucher des patients qui n'auraient pas l'initiative de l'activité physique santé.

#### 5.5. Le programme rennais Bien dans son sport

Le programme Bien dans son sport (37) est un projet rennais débuté en 2015 ayant pour but d'orienter en partie les patients avec une pathologie ou des antécédents vers la pratique ou la reprise d'activité physique et sportive. Le patient est orienté vers son médecin traitant afin d'établir un premier bilan et remettre au patient un certificat de non-contre-indication à la pratique sportive si cela est possible. L'Office des Sports adresse ensuite le patient vers les référents des clubs partenaires du projet.

Cela est différent d'Apaclic puisqu'Apaclic n'est pas seulement destiné aux patients rennais mais a été expérimenté par des médecins d'Ille-et-Vilaine, du Morbihan et des Côtes d'Armor. On peut aussi penser que si cela est bénéfique pour les médecins en Bretagne, cela puisse également l'être pour les médecins sur l'ensemble du territoire français.

Par ailleurs, Apaclic se différencie de ce programme par le fait qu'il permet de créer une ordonnance d'APA pour le patient à destination du professionnel délivrant l'APA. Dans le programme Bien dans son sport, le médecin généraliste n'est pas le premier interlocuteur proposant l'activité physique et réalise un certificat médical, différent d'une ordonnance. Apaclic permet donc au patient de gagner du temps en évitant plusieurs interlocuteurs supplémentaires (un professionnel de santé et l'orientation par l'Office des Sports).

Enfin, Apaclic permet une prescription d'activité physique adaptée alors que le programme Bien dans son sport oriente vers une activité sportive qui n'est pas réalisable par tous les patients suivant leur(s) limitation(s) fonctionnelle(s).

### 6. Critères de qualité et labellisation pour la qualité d'un site e-santé

Il existe plusieurs référentiels de qualité afin d'évaluer la fiabilité des outils et des informations de santé sur Internet (38), comme la grille NET SCORING®2 (Annexe 8).

La labellisation pour la qualité d'un site internet de santé peut être délivrée par plusieurs institutions (38).

L'organisme de certification officiel choisi par la HAS est le HONcode reposant sur huit principes :

- Autorité (qualification des rédacteurs mentionnée).
- Complémentarité (ne doit pas remplacer mais doit compléter la relation médecin/patient)
- Confidentialité.
- Origine et datation des informations fournies.
- Preuve (justifier toute affirmation).
- Professionnalisme (information accessible, personne(s) responsable(s) du site et de sa maintenance mentionnée(s), adresse de contact).



- Origine des fonds.
- Honnêteté dans la publicité et la politique éditoriale.

Si Apaclie continue de se développer et apporte un réel bénéfice en médecine générale, celui-ci devra respecter ces principes afin de faire l'objet d'une possible évaluation pour labellisation.

## CONCLUSION

L'objectif principal de cette étude était donc, après avoir créé un outil informatique d'aide à la prescription d'activité physique adaptée, d'évaluer le ressenti des médecins généralistes concernant l'utilisation de cet outil en pratique courante de médecine générale.

Cette étude a montré qu'Apaclie pourrait potentiellement apporter un bénéfice dans la pratique des médecins généralistes dans leur prescription d'APA. Son ergonomie semble adaptée à l'exercice en médecine générale et Apaclie pourrait répondre, au moins en partie, à la plupart des freins de prescription d'APA identifiés. Apaclie, pouvant être utilisé dans de nombreuses situations, pourrait favoriser le développement des réseaux sport-santé sur le territoire des médecins généralistes, et renforcer la place des EAPA dans le parcours de soins du patient. Des améliorations sont bien évidemment à apporter, mais il se différencie des outils déjà existants. Apaclie serait davantage destiné aux médecins ayant des difficultés à réaliser une telle prescription et à orienter leurs patients.

Les premiers retours des médecins concernant cet outil sont positifs et certains expriment même une utilisation de l'outil dans leur pratique future. Il reste à connaître les premiers retours des EAPA. Cette étude ayant été réalisée sur un faible échantillon de médecins généralistes peut être considérée comme une étude pilote. Après avoir apporté les premières modifications, il pourrait être intéressant de réaliser une étude qualitative sur le ressenti de davantage de médecins généralistes sur l'outil, ou celui de médecins déjà formés à la prescription d'APA. Enfin, il pourrait être intéressant d'évaluer le ressenti des patients concernant leur prise en charge en activité physique adaptée via l'outil Apaclie.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Décret n°2016-1990 du 30 décembre 2016 relatif aux conditions de dispensation de l'activité physique adaptée prescrite par le médecin traitant, version 18 octobre 2020, (Articles D1172-1 à D1172-5)
2. HAS, guide Promotion, consultation et prescription médicale d'activité physique et sportive pour la santé. chapitre 1, octobre 2018
3. Bénéfices de l'activité physique pendant et après cancer. Des connaissances scientifiques aux repères pratiques » / Collection Etats des lieux et des connaissances, INCa, mars 2017
4. Toussaint J-F. Retrouver sa liberté de mouvement. PNAPS : plan national de prévention par l'activité physique et sportive. 2008
5. Équipe de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle (Esen). 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. Saint-Maurice : Santé publique France, 2020. 58 p. Disponible à partir de l'URL : [www.santepubliquefrance.fr](http://www.santepubliquefrance.fr)
6. 8ème Baromètre Sport-Santé par IPSOS et la FFEPGV 2017\*(Partie 1) : Le sport est LA résolution prioritaire des Français ! [Internet]. Presse Agence Sport. 2018. Disponible sur : <http://www.pa-sport.fr/2018/01/01/8eme-barometre-sport-sante-par-ipsos-et-la-ffepgv-2017partie-1-le-sport-est-la-resolution-prioritaire-des-francais/>
7. LOI n° 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé (1). 2016-41 janv 26, 2016.
8. Décret n° 2016-1990 du 30 décembre 2016 relatif aux conditions de dispensation de l'activité physique adaptée prescrite par le médecin traitant à des patients atteints d'une affection de longue durée. 2016-1990 déc 30, 2016.
9. Barbin J-M, Camy J, Communal D, Perrin C, Fodimibi M, Vergnault M. Référentiel d'activité et de compétences de l'enseignant en Activité Physique Adaptée. 2015.
10. Rucar B. Sport santé sur ordonnance : analyse des ressentis et des freins concernant la prescription d'activités physiques adaptées pour les patients en ALD chez des médecins généralistes ayant réalisés une formation à cette prescription, thèse d'exercice pour diplôme d'état de Docteur en médecine, Université de Lille : Faculté de Médecine Henri Warenbourg, 2018
11. 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, thèse d'exercice pour diplôme d'état de Docteur en médecine, université de rennes 1, 2020
12. Aide à la prise en charge médicale des activités physiques et sportives - MÉDICOSPORT-SANTÉ [Internet]. VIDAL. Disponible sur : <https://www.vidal.fr/sante/sport/infos-sport-medicosport-sante/>
13. HAS, guide Promotion, consultation et prescription médicale d'activité physique et sportive pour la santé. Chapitre 5, octobre 2018
14. Trouver une activité – Sport Santé Bien-Être en Bretagne [Internet]. Disponible sur : <https://bretagne-sport-sante.fr/trouver-une-activite/>
15. Annuaire national des EAPA libéraux [Internet]. Disponible sur : <https://www.sfp-apa.fr/actualites/les-articles/2018-annuaire-national-des-eapa-liberaux.html>
16. HAS, guide de prescription de l'activité physique et sportive, septembre 2018. Disponible sur : [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_2876862/fr/promotion-consultation-et-prescription-medicale-d-activite-physique-et-sportive-pour-la-sante](https://www.has-sante.fr/jcms/c_2876862/fr/promotion-consultation-et-prescription-medicale-d-activite-physique-et-sportive-pour-la-sante)

17. Décret n° 2016-1990 du 30 décembre 2016 relatif aux conditions de dispensation de l'activité physique adaptée prescrite par le médecin traitant à des patients atteints d'une affection de longue durée. 2016-1990 déc 30, 2016.
18. ARS Bretagne, Prescription de l'activité physique adaptée par le médecin traitant. Mode d'emploi, décembre 2017
19. Bretagne Sport Santé, Plan Sport Santé Bien-Être 2018-2022, Région Bretagne [Internet]. Disponible sur : [https://www.bretagne.ars.sante.fr/system/files/2019-08/SPORT\\_SANTE\\_BIEN\\_ETRE\\_28P\\_A4\\_WEB.pdf](https://www.bretagne.ars.sante.fr/system/files/2019-08/SPORT_SANTE_BIEN_ETRE_28P_A4_WEB.pdf)
20. Stratégie Nationale Sport Santé 2019-2024 [Internet]. sports.gouv.fr. Disponible sur : [https://www.sports.gouv.fr/IMG/pdf/rapport\\_snss\\_2019-2024\\_cs6\\_v5.pdf](https://www.sports.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_snss_2019-2024_cs6_v5.pdf)
21. Richards J, Hillsdon M, Thorogood M, Foster C. Face-to-face interventions for promoting physical. The Cochrane Database of Systematic Review 2013; Issue 9(CD010392)
22. Rolland M. L'observance de la prescription d'activité physique en médecine générale : étude descriptive prospective chez des patients porteurs de facteurs de risque cardiovasculaires. 8 janv 2015 ; 101.
23. Swedish National Institute of Public Health. Physical activity in the prevention and treatment of disease. Stockholm : SNI; 2010.
24. Bourriquen L. Attentes et intentions des patients suivis pour une maladie chronique devant la prescription d'activité physique par un médecin généraliste : étude qualitative auprès de patients en Ille-et-Vilaine, et Morbihan, thèse d'exercice pour diplôme d'état de Docteur en médecine, Université de Rennes 1, 2019
25. Dubois L. Facteurs limitant la prescription du « sport sur ordonnance » de Caen et pistes d'amélioration : étude qualitative auprès de 13 médecins généralistes, thèse d'exercice pour diplôme d'état de Docteur en médecine, Université de Caen-Normandie, 2019
26. Cathelain JB. Influence de l'activité physique du médecin généraliste sur sa pratique concernant l'abond de l'activité physique en consultation, thèse d'exercice pour diplôme d'état de Docteur en médecine, Université de Lille : Faculté de Médecine Henri Warenbourg, 2014
27. Chaout H, Monziols M, Fressard L, Verger P, Ventelou B, Zaytseva A. « Deux tiers des médecins généralistes libéraux déclarent travailler au moins 50 heures par semaine », Études et Résultats, n°1113 [Internet]. DREES ; mai 2019. Disponible sur : <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/er1113.pdf>
28. ARS. Carnet de suivi Sport-santé, [Internet]. Disponible sur : <https://bretagne-sport-sante.fr/professionnels/#outils>
29. Weber A, Herzog F, Lecocq J, Feltz A, Pradignac A. P057 : « Sport-Santé sur ordonnance ». Évaluation du dispositif strasbourgeois. Nutrition clinique et métabolisme. 2014;28:S97-8.
30. Arrêté du 24 décembre 2020 relatif au parcours de soins global après le traitement d'un cancer.
31. Antibiocllic, [Internet]. Disponible sur : <https://antibiocllic.com>
32. Jeanmougin P, Aubert JP, Bouvet E. ANTIBIOCLIC : outil en ligne d'aide à la prescription antibiotique pour une antibiothérapie rationnelle en soins primaires. Thèse d'exercice pour diplôme d'état de docteur en médecine, PARIS : Université PARIS Diderot PARIS. 2011;7.
33. Manger Bouger, [Internet]. Disponible sur : [https://www.mangerbouger.fr/?xtor=SEC-8-GOO-%5BManger%20bouger%5D--S-%5Bmanger%20bouger%5D&gclid=Cj0KCQIA34OBBhCcARIsAG32uvODj19XiOTRGEUxvOtl\\_fAMuWqalOXY\\_rzxNnP52OWqtU\\_tPfCaTKEaAmhsEALw\\_wcB](https://www.mangerbouger.fr/?xtor=SEC-8-GOO-%5BManger%20bouger%5D--S-%5Bmanger%20bouger%5D&gclid=Cj0KCQIA34OBBhCcARIsAG32uvODj19XiOTRGEUxvOtl_fAMuWqalOXY_rzxNnP52OWqtU_tPfCaTKEaAmhsEALw_wcB)

34. Programme National Nutrition Santé 2019-2023 [Internet]. Disponible sur : [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/pnns4\\_2019-2023.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/pnns4_2019-2023.pdf)
35. Sport-Santé - Accueil Prescri'forme [Internet]. Disponible sur : [https://www.prescriforme.fr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=153&Itemid=1594](https://www.prescriforme.fr/index.php?option=com_content&view=article&id=153&Itemid=1594)
36. Accueil Monbilansportsante [Internet]. Disponible sur : <https://www.monbilansportsante.fr/>
37. Admin. RENNES – Bien dans son sport : un projet de promotion de l'activité sportive sur conseil médical | Réseau français des Villes-Santé de l'OMS [Internet]. 2015. Disponible sur : <https://www.villes-sante.com/actions-des-villes/activite-physique-sports/rennes-bien-dans-son-sport-un-projet-de-promotion-de-lactivite-sportive-sur-conseil-medical/>
38. Haute Autorité de Santé, Évaluation de la qualité des sites e-santé et de la qualité de l'information de santé diffusée sur Internet (Revue de la littérature des outils d'évaluation) chapitre "Label/Accréditation/Certification" p.7, mai 2007. Disponible sur : [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/evaluation\\_qualite\\_site\\_sante\\_internet.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/evaluation_qualite_site_sante_internet.pdf)

## ANNEXES

Annexe 1 : Tableau des phénotypes fonctionnels HAS

TABLEAU DES PHENOTYPES FONCTIONNELS					
Fonctions		Aucune limitation	Limitation minime	Limitation modérée	Limitation sévère
Fonctions locomotrices	Fonction neuro musculaire	Normale	Altération minime de la motricité et du tonus	Altération de la motricité et du tonus lors de mouvements simples	Altération de la motricité et du tonus affectant la gestuelle et l'activité au quotidien
	Fonction ostéo articulaire	Normale	Altération au max de 3/5 d'amplitude, sur une ou plusieurs articulations sans altération des mouvements complexes	Altération à plus de 3/5 d'amplitude sur plusieurs articulations avec altération de mouvements simples	Altération d'amplitude sur plusieurs articulations, affectant la gestuelle et l'activité au quotidien
	Endurance à l'effort	Pas ou peu de fatigue	Fatigue rapide après une activité physique intense	Fatigue rapide après une activité physique modérée	Fatigue invalidante dès le moindre mouvement
	Force	Force normale	Baisse de force, mais peut vaincre la résistance pour plusieurs groupes musculaires	Ne peut vaincre la résistance pour un groupe musculaire	Ne peut vaincre la résistance pour plusieurs groupes musculaires
	Marche	Distance théorique normale couverte en 6mn = $218 + (5,14 \times \text{taille en cm}) - (5,32 \times \text{âge en années}) - (1,80 \times \text{poids en kg}) + (51,31 \times \text{sexe})$ , avec $\text{sexe}=0$ pour les femmes, $\text{sexe}=1$ pour les hommes.	Valeurs comprises entre la distance théorique et la limite inférieure de la normale (82% de la distance théorique)	Valeurs inférieures à la limite inférieure de la normale	Distance parcourue inférieure à 150 m.

Fonctions cérébrales	Fonctions cognitives	Bonne stratégie, vitesse normale, bon résultat	Bonne stratégie, lenteur, adaptation possible, bon résultat	Mauvaise stratégie de base, adaptation, résultat satisfaisant ou inversement bonne stratégie de base qui n'aboutit pas	Mauvaise stratégie pour un mauvais résultat, échec
	Fonctions langagières	Aucune altération de la compréhension ou de l'expression	Altération de la compréhension ou de l'expression lors d'activités en groupe	Altération de la compréhension ou de l'expression lors d'activités en individuel	Empêche toute compréhension ou expression
	Anxiété/Dépression	Ne présente aucun critère d'anxiété et/ou de dépression	Arrive à gérer les manifestations d'anxiété et/ou de dépression	Se laisse déborder par certaines manifestations d'anxiété et/ou de dépression	Présente des manifestations sévères d'anxiété et/ou de dépression
Fonctions sensorielles + douleur	Capacité visuelle	Vision des petits détails à proche ou longue distance	Vision perturbant la lecture et l'écriture mais circulation dans l'environnement non perturbée	Vision ne permettant pas la lecture et l'écriture / circulation possible dans un environnement non familial	Vision ne permettant pas la lecture ni l'écriture. Circulation seul impossible dans un environnement non familial
	Capacité sensitive	Stimulations sensibles perçues et localisées	Stimulations sensibles perçues mais mal localisées	Stimulations sensibles perçues mais non localisées	Stimulations sensibles non perçues, non localisées.
	Capacité auditive	Pas de perte auditive.	La personne fait répéter.	Surdité moyenne. La personne comprend si l'interlocuteur élève la voix	Surdité profonde
	Capacités proprioceptives	Equilibre respecté	Déséquilibre avec rééquilibrages rapides	Déséquilibres mal compensés avec rééquilibrages difficiles	Déséquilibres sans rééquilibrage Chutes fréquentes lors des activités au quotidien
	Douleur	Absence de douleur en dehors d'activités physiques intenses	Douleur à l'activité physique/ Indolence à l'arrêt de l'activité	Douleur à l'activité physique et qui se poursuit à distance de l'activité	Douleur constante avec ou sans activité

## Annexe

## 2 :

## Formulaire

## adaptatif

## d'Apaclic

APAclic Version 1.0.0 Formulaire Carte des enseignants APA A propos

## Fonctions locomotrices

Votre patient peut-il marcher plus de 150m sans essoufflement, et sans aucune restriction locomotrice aux 4 membres ?



Suivant →

## Fonctions locomotrices

Votre patient peut-il marcher plus de 150m sans essoufflement, et sans aucune restriction locomotrice aux 4 membres ?



### Neuro-musculaire

Votre patient présente-t-il un déficit musculaire (tonus, force) au niveau d'un membre empêchant la réalisation des gestes de la vie quotidienne ?



Quel(s) membre(s) en particulier ?

 Membre Supérieur Gauche

 Membre Supérieur Droit

 Membre Inférieur Gauche

 Membre Inférieur Droit

### Osteo-articulaire

Votre patient présente-t-il un déficit d'amplitude articulaire supérieur à 50% au niveau d'un membre ?



Quel(s) membre(s) en particulier ?

 Membre Supérieur Gauche

 Membre Supérieur Droit

 Membre Inférieur Gauche

 Membre Inférieur Droit

### Endurance à l'effort

Votre patient présente-t-il une dyspnée invalidante au moindre effort ?



### Marche

Votre patient est-il capable de marcher plus de 150 mètres en 6 min ?



Suivant →

Fonctions cérébrales

Votre patient présente-t-il des fonctions cognitives normales, incluant la compréhension et l'expression orale ?

Votre patient présente-t-il des troubles anxiodépressifs avec risque suicidaire ?

[← Précédent](#) [Suivant →](#)

Fonctions cérébrales

Votre patient présente-t-il des fonctions cognitives normales, incluant la compréhension et l'expression orale ?

**Cognitives et Langagières**

Votre patient est-il capable de suivre des consignes, en restant concentré sur une tâche ?

Ce trouble est-il compatible avec une activité de groupe ?

Ce trouble est-il compatible avec un encadrement individuel ?

Votre patient présente-t-il des troubles anxiodépressifs avec risque suicidaire ?



Votre patient présente-t-il des troubles anxiodépressifs avec risque suicidaire ?



← Précédent

Suivant →

APAcliv Version 1.0.0    Formulaire    Carte des enseignants APA    A propos

#### Fonctions sensorielles

Votre patient présente-t-il un déficit sensoriel (vision, audition, sensibilité, équilibre) non corrigé par un appareillage ?



Votre patient présente-t-il des douleurs constantes et très invalidantes avec ou sans activité ?



← Précédent

Suivant →

#### Fonctions sensorielles

Votre patient présente-t-il un déficit sensoriel (vision, audition, sensibilité, équilibre) non corrigé par un appareillage ?



#### Capacité visuelle

Votre patient est-il atteint d'un trouble visuel nécessitant un accompagnement spécifique à la pratique d'une activité physique ?



#### Capacité sensitive

Votre patient présente-t-il une hypoesthésie au niveau d'un membre ?



Quel(s) membre(s) en particulier ?

Membre  
Supérieur  
Gauche

Membre  
Supérieur  
Droit

Membre  
Inférieur  
Gauche

Membre  
Inférieur  
Droit

### Capacité auditive

Votre patient présente-t-il une surdité qui, même appareillée, entrave sa sécurité dans un environnement donné ?



### Capacité proprioceptive

Votre patient présente-t-il un risque de chute important ?



Votre patient présente-il des douleurs constantes et très invalidantes avec ou sans activité ?



← Précédent

Suivant →

#### Co-morbidités

Votre patient présente-t-il l'une des co-morbidités suivantes ?

 Hypertension artérielle

 Obésité

 Broncho-pneumopathie

 AVC

 Diabète de type 2

 Coronaropathie

← Précédent

Suivant →

#### Co-morbidités

Votre patient présente-t-il l'une des co-morbidités suivantes ?

 Hypertension artérielle

 Obésité

 Broncho-pneumopathie

 AVC

 Diabète de type 2

 Coronaropathie

### Diabète

Votre patient prend-t-il des traitements hypoglycémiants type SULFAMIDE ou INSULINE ?



### Coronaropathie

Votre patient prend-t-il un traitement antiagrégant ou anticoagulant ?



← Précédent

Suivant →

## Annexe 3 : Formulaire spécifique de prescription à la disposition des médecins traitants

Tampon du Médecin	
-------------------	--

DATE :

Nom du patient :

Je prescris une activité physique et/ou sportive adaptée

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

Préconisation d'activité et recommandations

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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

.....

Document remis au patient 

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

Lieu      date      signature      cachet professionnel

<sup>1</sup> Décret n° 2016-1990 du 30 décembre 2016 relatif aux conditions de dispensation de l'activité physique adaptée prescrite par le médecin traitant à des patients atteints d'une ALD

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

## Annexe 4 : Exemple d'ordonnance générée par Apaclic

Nom du médecin

Nom du patient

Je prescris une activité physique et/ou sportive adaptée pendant , à adapter en fonction de l'évolution des aptitudes du patient.

### Préconisations d'activité et recommandations

- Pas d'activité nécessitant une contraction forcée du membre supérieur droit.
- Pas d'activité physique nécessitant une amplitude articulaire du membre supérieur droit > 50%.
- Difficultés de compréhension des consignes compatibles avec des activités de groupe ou individuelles.
- Pas d'activité avec armes, ou dans milieu à risque (eau, air...), ou pouvant donner lieu à des actes auto / hétéro agressifs du patient.
- Pas d'activité physique pouvant endommager le membre supérieur droit et protection de ce membre au cours de l'activité physique (brûlure, contact...).
  
- Coronaropathie : privilégier les activités d'ENDURANCE et RENFORCEMENT MUSCULAIRE, de 20 à 60 min/j. Arrêter l'activité au moindre signe d'intolérance (essoufflement, douleur thoracique, malaise).
- Diabète de type 2 : privilégier les activités d'ENDURANCE et RENFORCEMENT MUSCULAIRE d'intensité modérée.
- AVC : privilégier les activités d'ENDURANCE et RENFORCEMENT MUSCULAIRE.
- Traitement hypoglycémiant : Surveillance glycémie avant, pendant et après une activité physique.
- Traitement antiagrégant / anticoagulant : Pas de sport de contact.

### Type d'intervenant(s) appelé(s) à dispenser l'activité physique

Faire pratiquer un bilan initial par un(e) Kinésithérapeute

En référence à l'Article D.1172-2 du Code de la santé publique<sup>1</sup>. Le cas échéant, dans le cadre d'une équipe pluridisciplinaire.

Document remis au patient

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

Lieu

Date

2021-02-14

Signature

Cachet

<sup>1</sup> Décret n°2016-1990 du 30 décembre 2016 relatif aux conditions de dispensation de l'activité physique adaptée prescrite par le médecin traitant à des patients atteints d'une ALD.

<sup>2</sup> Concerne les titulaires d'un titre à finalité professionnelle, d'un certificat de qualification professionnelle ou d'un diplôme fédéral, inscrit sur arrêté interministériel qui ne peuvent intervenir dans la dispensation d'activités physiques adaptées à des patients atteints de limitations fonctionnelles modérées que dans le cadre d'une équipe pluridisciplinaire (cf. annexe 4 de l'instruction interministérielle n°DGS/EA3/DGESIP/DS/DG/SG/2017/81 du 3 mars 2017 relative à la mise en oeuvre des articles L.1172-1 et D.1171-5 du code de la santé publique et portant guide sur les conditions de dispensation de l'activité physique adaptée prescrite par le médecin traitant à des patients atteints d'une affection de longue durée)

**Annexe 5 : Contenu du premier mail envoyé aux médecins**

Bonjour,

je suis interne en 5ème semestre de médecine générale et je réalise ma thèse sur la création et l'évaluation d'un outil informatique d'aide à la prescription d'activité adaptée en médecine générale (type antibiocliv).

Cet outil comporte un questionnaire à remplir par le médecin traitant et permet de créer l'ordonnance d'activité physique directement imprimable avec, dans l'idéal, une orientation vers le professionnel de l'APA approprié.

Je me permets donc de contacter les différents tuteurs, via les mails renseignés sur le site du DMG, afin d'avoir un recrutement assez large et réparti sur l'ensemble du territoire dépendant de la faculté de Rennes.

Votre rôle dans cette étude consisterait à utiliser l'outil pendant un temps donné, puis d'effectuer un entretien afin de faire part de vos retours dans le but d'améliorer ce dernier et d'évaluer son utilité en pratique courante.

Cela m'aiderait énormément dans mon travail.

Si ce projet vous intéresse, vous pouvez me contacter sur cette adresse mail.

Merci à vous, confraternellement

Tanchoux Tristan

**Annexe 6 : Contenu du deuxième mail envoyé aux médecins**

Bonjour,

je reviens vers vous car vous avez répondu favorablement pour participer à mon travail de thèse sur l'évaluation d'un outil d'aide informatique à la prescription d'activité physique adaptée en médecine générale.

Je vous envoie donc le lien dirigeant vers cet outil.

Il a été conçu en reprenant le tableau des phénotypes fonctionnels de la HAS que nous avons tenté de simplifier afin de permettre une prescription rapide.

Bien sûr c'est une première version et le but de la thèse est d'évaluer son utilité en pratique courante. C'est un outil qui ne demande qu'à évoluer.

C'est pourquoi, je souhaite vous laisser quelques semaines afin de pouvoir prendre en main cet outil et effectuer des simulations pour différents profils de patients que vous avez dans votre patientèle. Je reviendrai vers vous afin de convenir d'un rendez-vous pour un entretien semi dirigé en face à face si la situation le permet.

Voici le lien de l'outil qui fonctionne avec Chrome ou Firefox : <https://apacliv.fr/formulaire>

Merci de votre aide

Confraternellement

Tristan Tanchoux, interne en médecine générale

### **Annexe 7 : Guide d'entretien semi dirigé destiné aux médecins généralistes**

Bonjour, je m'appelle Tristan et je réalise un travail de thèse sur la prescription d'activité physique adaptée en médecine générale. Je m'intéresse davantage au ressenti des médecins généralistes concernant l'activité physique en général, et surtout l'intérêt de l'utilisation d'un outil d'aide à sa prescription.

Afin de mieux vous connaître, je vais vous poser quelques questions, vous êtes libres de ne pas y répondre si vous le souhaitez :

- Quel est votre âge ?
- Quel est la place de l'activité physique dans votre vie ?
- Pourquoi avez-vous choisi d'être médecin généraliste ?
- Quel est votre parcours professionnel ?

Merci de vos réponses, maintenant je vais vous poser des questions en rapport avec l'activité physique adaptée.

- Quelles sont vos connaissances concernant la prescription d'activité physique adaptée ?
- De quelle manière prescrivez-vous l'APA dans votre pratique ?

Vous avez pu tester notre outil tentant de faciliter la prescription d'APA :

- Quels sont les avantages de cet outil selon vous ?
- Quels sont ses inconvénients ?
- Que pensez-vous de l'ergonomie de l'outil ?
- Que pensez-vous de la mise en page de l'ordonnance finale ?
- Quelles modifications apporteriez-vous afin d'améliorer cet outil ?
- En quoi cet outil vous permettrait-il de penser davantage à l'activité physique adaptée comme alternative thérapeutique ?
- Selon vous, comment cet outil pourrait influencer la relation et la coordination entre les médecins généralistes et les professionnels de l'activité physique adaptée ?
- Dans quelles situations utiliseriez-vous cet outil ?
- Pour finir, en quoi cet outil pourrait influencer votre pratique en médecine générale ?
- Avez-vous d'autres remarques ou questions ?

Merci de votre aide pour la réalisation de mon travail de thèse. Vous serez en première ligne pour avoir connaissance de l'évolution de ce projet.

A bientôt

## Annexe 8 : Grille Net Scoring

<b>1 Crédibilité</b> <b>(sur 90 points)</b>	<p>1.1 Source</p> <p>1.1a Nom, logo et références de l'institution sur chaque document du site (<i>critère essentiel</i>)</p> <p>1.1b Nom et titres de l'auteur sur chaque document du site (<i>critère essentiel</i>)</p> <p>1.2 Révélation</p> <p>1.2a Contexte : source de financement, indépendance de l'auteur (<i>critère essentiel</i>)</p> <p>1.2b Conflit d'intérêt (<i>critère important</i>)</p> <p>1.2c Influence, biais (<i>critère important</i>)</p> <p>1.3 Mise à jour : actualisation des documents du site avec date de création, date de dernière mise à jour et éventuellement date de dernière révision (<i>critère essentiel</i>)</p> <p>1.4 Pertinence / utilité (<i>critère essentiel</i>)</p> <p>1.5 Existence d'un comité éditorial (<i>critère essentiel</i>)</p> <p>1.5a Existence d'un administrateur de site ou maître-toile (<i>critère important</i>)</p> <p>1.5b Existence d'un comité scientifique (<i>critère important</i>)</p> <p>1.6. Cible du site Internet ; accès au site (libre, réservé, tarifié) (<i>critère important</i>)</p> <p>1.7. Qualité de la langue (orthographe et grammaire) et/ou de la traduction (<i>critère important</i>)</p>
<b>2 Contenu</b> <b>(sur 79 points)</b>	<p>2.1 Exactitude (<i>critère essentiel</i>)</p> <p>2.2 Hiérarchie d'évidence (<i>critère important</i>)</p> <p>2.3 Citations des sources originales (<i>critère essentiel</i>)</p> <p>2.4 Dénégation (<i>critère important</i>)</p> <p>2.5 Organisation logique (navigabilité) (<i>critère essentiel</i>)</p> <p>2.6 Facilité de déplacement dans le site</p> <p>2.6a Qualité du moteur interne de recherche (<i>critère important</i>)</p> <p>2.6b Index général (<i>critère important</i>)</p> <p>2.6c Rubrique "quoi de neuf" (<i>critère important</i>)</p> <p>2.6d Page d'aide (<i>critère mineur</i>)</p> <p>2.6e Plan du site (<i>critère mineur</i>)</p> <p>2.7 Exclusions et omissions notées (<i>critère essentiel</i>)</p> <p>2.8 Rapidité de chargement du site et de ses différentes pages (<i>critère important</i>)</p> <p>2.9 Affichage clair des catégories d'informations disponibles (informations factuelles, résumés, documents en texte intégral, répertoires, banque de données structurées) (<i>critère important</i>)</p>
<b>3 Hyper-liens</b> <b>(sur 52 points)</b>	<p>3.1 Sélection (<i>critère essentiel</i>)</p> <p>3.2 Architecture (<i>critère important</i>)</p> <p>3.3 Contenu (<i>critère essentiel</i>)</p> <p>3.4 Liens arrière (back-links) (<i>critère important</i>)</p> <p>3.5 Vérification régulière de l'opérationnalité des hyper-liens (<i>critère important</i>)</p> <p>3.6 En cas de modification de structure d'un site, lien entre les anciens documents HTML et les nouveaux (<i>critère important</i>)</p> <p>3.7 Distinction hyper-liens internes et externes (<i>critère mineur</i>)</p>
<b>4 Design</b> <b>(sur 20 points)</b>	<p>4.1 Design du site (<i>critère majeur</i>)</p> <p>4.2 Lisibilité du texte et des images fixes et animées (<i>critère important</i>)</p> <p>4.3 Qualité de l'impression (<i>critère important</i>)</p>
<b>5 Interactivité</b> <b>(sur 17 points)</b>	<p>5.1 Mécanisme pour la rétroaction, commentaires optionnels : courriel de l'auteur de chaque document du site (<i>critère essentiel</i>)</p> <p>5.2 Chat ("causette") (<i>critère mineur</i>)</p> <p>5.3 Traçabilité : informations des utilisateurs de l'utilisation de tout dispositif permettant de récupérer automatiquement des informations (nominatives ou non) sur leur poste de travail (cookies,...) (<i>critère important</i>)</p>
<b>6 Aspects quantitatifs</b> <b>(sur 9 points)</b>	<p>6.1 Nombre de machines visitant le site et nombre de documents visualisés (<i>critère important</i>)</p> <p>6.2 Nombre de citations de presse (<i>critère mineur</i>)</p> <p>6.3 Nombre de productions scientifiques issues du site, avec indices bibliométriques (<i>critère mineur</i>)</p>
<b>7 Aspects déontologiques</b> <b>(sur 20 points)</b>	<p>7.1 Responsabilité du lecteur (<i>critère essentiel</i>)</p> <p>7.2 Secret médical (<i>critère essentiel</i>)</p> <p><i>Le non-respect des règles déontologiques est un élément disqualifiant d'un site</i></p>
<b>8 Accessibilité</b> <b>(sur 4 points)</b>	<p>8.1 Présence dans les principaux répertoires et moteurs de recherche (<i>critère mineur</i>)</p> <p>8.2 Adresse intuitive du site (<i>critère mineur</i>)</p>

---

**TANCHOUX, Tristan . - Elaboration 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**

---

53 feuilles., 2 tableaux, 30 cm.- Thèse : (Médecine) ; Rennes 1; 2021 ; N° .

---

**Résumé**

**Introduction** : La pratique d'activité physique par la population est un enjeu de santé publique. L'activité physique adaptée destinée aux patients ayant des pathologies chroniques ou des limitations fonctionnelles est un axe majeur d'intervention des politiques de santé nationales et régionales. Cependant, sa prescription par les médecins généralistes et sa délivrance par les professionnels de l'APA en pratique courante se heurtent à plusieurs freins identifiés dans la littérature. **Objectif** : Le but de cette étude est donc l'élaboration d'un outil d'aide à la prescription d'APA, nommé Apaclie, tentant de répondre à certains de ces freins, et son expérimentation par des médecins généralistes de Bretagne, en vue d'une utilisation en pratique courante. **Méthodes** : Cette étude qualitative a été menée par entretiens semi-dirigés auprès de 10 médecins généralistes en Bretagne, recrutés par mail. Les entretiens ont été enregistrés puis retranscrits en verbatim avec double codage. Ils ont ensuite fait l'objet d'une analyse thématique par méthode inductive. **Résultats** : Apaclie semble être adapté, tant sur la forme que sur le fond, à une utilisation en pratique courante de médecine générale. Des axes d'améliorations sont suggérés et l'utilisation en pratique en fera probablement apparaître d'autres mais, il est déjà suggéré de nombreuses situations dans lesquelles l'outil pourrait être utilisé. Un des atouts mis en avant par les médecins est la création d'une ordonnance rapide après avoir répondu au questionnaire. L'aide à l'orientation des patients, une fois l'ordonnance créée, est également appréciée. Il apparaît qu'Apaclie pourrait participer à la modification des pratiques de prescription d'APA habituelles des médecins, souvent sous forme de conseils oraux, à sa majoration, et au développement des réseaux locaux de sport-santé. **Discussion** : La limite principale de l'étude est le faible échantillon de population, composé uniquement de médecins généralistes. Apaclie pourrait participer à répondre à la plupart des freins de prescription d'APA identifiés. Cet outil est différent de ceux déjà existants dans le domaine. Il peut leur être complémentaire afin d'augmenter la pratique d'activité physique des patients. **Conclusion** : Cette étude peut contribuer à faciliter la prescription d'APA par les médecins généralistes, et l'intégration des professionnels la délivrant sur le territoire dans le parcours de soins du patient. Des études complémentaires sont cependant, encore à réaliser.

**Abstract**

**Introduction** : The practice of physical activity by the population is a public health issue. The adapted physical activity for patients with chronic pathologies or with limited mobility is a major focus of the national and regional health policies. However, in everyday practice, its prescription by the general practitioners and its dispensing by professionals of adapted physical activity face obstacles identified in literature. **Objective** : Therefore, the objective of this study is the conception of an advisory tool for the prescriptions of adapted physical activity, named Apaclie, which tries to respond to some of these obstacles, and its experimentation by general practitioners from Brittany, in order to be used in everyday practice. **Methods** : This qualitative study relied on semi-structured interviews of 10 general practitioners in Brittany, recruited by mails. The interviews were recorded and transcribed into verbatim with double coding. Then, they underwent a thematic analysis using an inductive method. **Results** : Apaclie seems to be adapted, in terms of form and content, to a common use in primary care. Areas of improvement have already been suggested and its practical use will probably lead to other ones. However, many situations in which this tool could be used have already been suggested. One of the advantages highlighted by the doctors is the creation of a quick prescription resulting from the answers of a questionnaire. The aid of the patient orientation, once the prescription created, is also appreciated. It appears that Apaclie could contribute to the change of doctors' regular practice concerning the prescriptions of adapted physical activity, often given as oral advice. Besides, it could also contribute to the increase of its prescription and to the development of sports-health local networks. **Discussion** : The main hindrance of this study is the small sample of subjects, composed of general practitioners only. Apaclie could contribute to respond to most of the identified obstacles to the prescription of adapted physical activity. This tool is different from those which already exist in this field. It could still be complementary in order to promote the practice of patients' physical activity. **Conclusion** : This study can help facilitate the prescription of adapted physical activity by general practitioners and the integration of professionals who supervise it on the territory, in the care pathways of patients. Nonetheless, further studies will have to be carried out.

---

Rubrique de classement : EVALUATION ET AMELIORATIONS DES PRATIQUES

---

Mots-clés : activité physique, activité physique adaptée, sport sur ordonnance, thérapie non médicamenteuse, médecine générale, observance.

Mots-clés anglais MeSH : physical activity, adapted physical activity, sport prescription, non-drug therapy, general medicine, compliance.

---

JURY :	Président :	M. Frédéric SCHNELL
	Assesseurs :	M. Daniel VINCENT [directeur de thèse]
		M. François CARRE
		M. Didier MIHYE
		Mme. Astrid LIEVRE
		M. Julien EDELINE

---



Adresse de l'auteur : [tristan.tanchoux@gmail.com](mailto:tristan.tanchoux@gmail.com)