

**UNIVERSITE TOULOUSE III – PAUL SABATIER
FACULTES DE MEDECINE**

Année 2023

2023 TOU3 1159

THÈSE

**POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE
SPECIALITÉ MÉDECINE GÉNÉRALE**

Présentée et soutenue publiquement par

Thomas RICHAUD

Le 19 décembre 2023

**CAPA-CITY 70 : Évaluation de la faisabilité d'un programme d'activité
physique adaptée en soins premiers, pour les personnes âgées de 70 ans et
plus.**

Directeur de thèse :
Dr Émile ESCOURROU

JURY :

**Monsieur le Professeur Pierre MESTHE
Monsieur le Professeur Yves ABITTEBOUL
Monsieur le Dr Émile ESCOURROU
Monsieur le Dr Florian SAVIGNAC**

**Président
Assesseur
Assesseur
Assesseur**

Département Médecine, Maïeutique et Paramédical
 Tableau du personnel hospitalo-universitaire de médecine
 2022-2023

Professeurs Honoraires

Doyen Honoraire	M. CHAP Hugues	Professeur Honoraire	Mme GENESTAL Michèle
Doyen Honoraire	M. GUIRAUD-CHAUMEIL Bernard	Professeur Honoraire	M. GERAUD Gilles
Doyen Honoraire	M. PUEL Pierre	Professeur Honoraire	M. GHISOLFI Jacques
Doyen Honoraire	M. ROUGE Daniel	Professeur Honoraire	M. GLOCK Yves
Doyen Honoraire	M. VINEL Jean-Pierre	Professeur Honoraire	M. GOUZI Jean-Louis
Professeur Honoraire	M. ABBAL Michel	Professeur Honoraire	M. GRAND Alain
Professeur Honoraire	M. ADER Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. HOFF Jean
Professeur Honoraire	M. ADOUE Daniel	Professeur Honoraire	M. JOFFRE Francis
Professeur Honoraire	M. ARBUS Louis	Professeur Honoraire	M. LAGARRIGUE Jacques
Professeur Honoraire	M. ARLET Philippe	Professeur Honoraire	M. LANG Thierry
Professeur Honoraire	M. ARLET-SUAU Elisabeth	Professeur Honoraire	Mme LARENG Marie-Blanche
Professeur Honoraire	M. ARNE Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. LAROCHE Michel
Professeur Honoraire	M. ATTAL Michel	Professeur Honoraire	M. LAUQUE Dominique
Professeur Honoraire	M. BARRET André	Professeur Honoraire	M. LAURENT Guy
Professeur Honoraire	M. BARTHE Philippe	Professeur Honoraire	M. LAZORTHES Franck
Professeur Honoraire	M. BAYARD Francis	Professeur Honoraire	M. LEOPHONTE Paul
Professeur Honoraire	M. BLANCHER Antoine	Professeur Honoraire	M. MAGNAVAL Jean-François
Professeur Honoraire	M. BOCCALON Henri	Professeur Honoraire	M. MALECAZE François
Professeur Honoraire	M. BONAFÉ Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. MANELFE Claude
Professeur Honoraire	M. BONEU Bernard	Professeur Honoraire	M. MANSAT Michel
Professeur Honoraire	M. BONNEVIALLE Paul	Professeur Honoraire	M. MARCHOU Bruno
Professeur Honoraire	M. BOSSAVY Jean-Pierre	Professeur Honoraire	M. MASSIP Patrice
Professeur Honoraire	M. BOUNHOURS Jean-Paul	Professeur Honoraire	Mme MARTY Nicole
Professeur Honoraire	M. BOUTAULT Franck	Professeur Honoraire	M. MAZIERES Bernard
Professeur Honoraire Associé	M. BROS Bernard	Professeur Honoraire	M. MONROZIES Xavier
Professeur Honoraire	M. BUGAT Roland	Professeur Honoraire	M. MONTASTRUC Jean-Louis
Professeur Honoraire	M. BUJAN Louis	Professeur Honoraire	M. MOSCOVICI Jacques
Professeur Honoraire	M. CAHUZAC Jean-Philippe	Professeur Honoraire	M. MURAT
Professeur Honoraire	M. CALVAS Patrick	Professeur Honoraire associé	M. NICODEME Robert
Professeur Honoraire	M. CARATERO Claude	Professeur Honoraire	M. OLIVES Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. CARLES Pierre	Professeur Honoraire	M. PARINAUD Jean
Professeur Honoraire	M. CARON Philippe	Professeur Honoraire	M. PASCAL Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. CARRIERE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. PERRET Bertrand
Professeur Honoraire	M. CARTON Michel	Professeur Honoraire	M. PESSEY Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. CATHALA Bernard	Professeur Honoraire	M. PLANTE Pierre
Professeur Honoraire	M. CHABANON Gérard	Professeur Honoraire	M. PONTONNIER Georges
Professeur Honoraire	M. CHAMONTIN Bernard	Professeur Honoraire	M. POURRAT Jacques
Professeur Honoraire	M. CHAVOIN Jean-Pierre	Professeur Honoraire	M. PRADERE Bernard
Professeur Honoraire	M. CHIRON Philippe	Professeur Honoraire	M. PRIS Jacques
Professeur Honoraire	M. CLANET Michel	Professeur Honoraire	Mme PUEL Jacqueline
Professeur Honoraire	M. CONTE Jean	Professeur Honoraire	M. PUJOL Michel
Professeur Honoraire	M. COSTAGLIOLA Michel	Professeur Honoraire	M. QUERLEU Denis
Professeur Honoraire	M. COTONAT Jean	Professeur Honoraire	M. RAILHAC Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. DABERNAT Henri	Professeur Honoraire	M. REGNIER Claude
Professeur Honoraire	M. DAHAN Marcel	Professeur Honoraire	M. REME Jean-Michel
Professeur Honoraire	M. DALOUS Antoine	Professeur Honoraire	M. RISCHMANN Pascal
Professeur Honoraire	M. DALY-SCHVEITZER Nicolas	Professeur Honoraire	M. RIVIERE Daniel
Professeur Honoraire	M. DAVID Jean-Frédéric	Professeur Honoraire	M. ROCHE Henri
Professeur Honoraire	M. DELSOL Georges	Professeur Honoraire	M. ROCHICCIOLI Pierre
Professeur Honoraire	Mme DELISLE Marie-Bernadette	Professeur Honoraire	M. ROLLAND Michel
Professeur Honoraire	Mme DIDIER Jacqueline	Professeur Honoraire	M. ROQUES-LATRILLE Christian
Professeur Honoraire	M. DUCOS Jean	Professeur Honoraire	M. RUMEAU Jean-Louis
Professeur Honoraire	M. DUFFAUT Michel	Professeur Honoraire	M. SALVADOR Michel
Professeur Honoraire	M. DUPRE M.	Professeur Honoraire	M. SALVAYRE Robert
Professeur Honoraire	M. DURAND Dominique	Professeur Honoraire	M. SARRAMON Jean-Pierre
Professeur Honoraire associé	M. DUTAU Guy	Professeur Honoraire	M. SCHMITT Laurent
Professeur Honoraire	M. ESCOURROU Jean	Professeur Honoraire	M. SERRE Guy
Professeur Honoraire	M. ESQUERRE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. SIMON Jacques
Professeur Honoraire	M. FABIÉ Michel	Professeur Honoraire	M. SUC Jean-Michel
Professeur Honoraire	M. FABRE Jean	Professeur Honoraire	M. THOUVENOT Jean-Paul
Professeur Honoraire	M. FOURNIAL Gérard	Professeur Honoraire	M. TREMOULET Michel
Professeur Honoraire	M. FOURNIE Bernard	Professeur Honoraire	M. VALDIGUIE Pierre
Professeur Honoraire	M. FOURTANIER Gilles	Professeur Honoraire	M. VAYSSE Philippe
Professeur Honoraire	M. FRAYSSE Bernard	Professeur Honoraire	M. VIRENQUE Christian
Professeur Honoraire	M. FREXINOS Jacques	Professeur Honoraire	M. VOIGT Jean-Jacques

Professeurs Emérites

Professeur BUJAN Louis	Professeur MAGNAVAL Jean-François	Professeur SERRE Guy
Professeur CHAP Hugues	Professeur MARCHOU Bruno	Professeur VINEL Jean-Pierre
Professeur FRAYSSE Bernard	Professeur MESTHE Pierre	
Professeur LANG Thierry	Professeur MONTASTRUC Jean-Louis	
Professeur LAROCHE Michel	Professeur PERRET Bertrand	
Professeur LAUQUE Dominique	Professeur ROQUES LATRILLE Christian	

P.U. - P.H.
Classe Exceptionnelle et 1ère classe

M. ACAR Philippe	Pédiatrie	M. LARRUE Vincent	Neurologie
M. ACCADBLED Franck (C.E)	Chirurgie Infantile	M. LAUQUE Dominique (C.E)	Médecine d'Urgence
M. ALRIC Laurent (C.E)	Médecine Interne	Mme LAURENT Camille	Anatomie Pathologique
M. AMAR Jacques (C.E)	Thérapeutique	M. LAUWERS Frédéric	Chirurgie maxillo-faciale
Mme ANDRIEU Sandrine	Epidémiologie, Santé publique	M. LE CAIGNEC Cédric	Génétique
M. ARBUS Christophe	Psychiatrie	M. LEVADE Thierry (C.E)	Biochimie
M. ARNAL Jean-François (C.E)	Physiologie	M. LIBLAU Roland (C.E)	Immunologie
M. AUSSEIL Jérôme	Biochimie et biologie moléculaire	M. MALAVAUD Bernard (C.E)	Urologie
M. AVET-LOISEAU Hervé (C.E)	Hématologie, transfusion	M. MANSAT Pierre (C.E)	Chirurgie Orthopédique
M. BERRY Antoine	Parasitologie	M. MARCHEIX Bertrand	Chirurgie thoracique et
Mme BERRY Isabelle (C.E)	Biophysique	M. MARQUE Philippe (C.E)	Médecine Physique et Réadaptation
M. BIRMES Philippe	Psychiatrie	M. MAS Emmanuel	Pédiatrie
M. BONNEVIALLE Nicolas	Chirurgie orthopédique et traumatologique	M. MAURY Jean-Philippe (C.E)	Cardiologie
M. BONNEVILLE Fabrice	Radiologie	Mme MAZEREUEW Juliette	Dermatologie
M. BROUCHET Laurent	Chirurgie thoracique et cardio-vascul	M. MAZIERES Julien (C.E)	Pneumologie
M. BROUSSET Pierre (C.E)	Anatomie pathologique	M. MINVILLE Vincent	Anesthésiologie Réanimation
Mme BURA-RIVIERE Alessandra (C.E)	Médecine Vasculaire	M. MOLINIER Laurent (C.E)	Epidémiologie, Santé Publique
M. BUREAU Christophe	Hépto-Gastro-Entérologie	Mme MOYAL Elisabeth (C.E)	Cancérologie
M. BUSCAIL Louis (C.E)	Hépto-Gastro-Entérologie	M. MUSCARI Fabrice	Chirurgie Digestive
M. CANTAGREL Alain (C.E)	Rhumatologie	Mme NOURHASHEMI Fatemeh (C.E)	Gériatrie
M. CARRERE Nicolas	Chirurgie Générale	M. OLIVOT Jean-Marc	Neurologie
M. CARRIE Didier (C.E)	Cardiologie	M. OSWALD Eric (C.E)	Bactériologie-Virologie
M. CHAIX Yves	Pédiatrie	M. PAGES Jean-Christophe	Biologie cellulaire
Mme CHANTALAT Elodie	Anatomie	M. PARIENTE Jérémie	Neurologie
Mme CHARPENTIER Sandrine (C.E)	Médecine d'urgence	M. PAUL Carle (C.E)	Dermatologie
M. CHAUFOUR Xavier	Chirurgie Vasculaire	M. PAYOUX Pierre (C.E)	Biophysique
M. CHAUVEAU Dominique	Néphrologie	M. PAYRASTRE Bernard (C.E)	Hématologie
M. CHAYNES Patrick	Anatomie	M. PERON Jean-Marie (C.E)	Hépto-Gastro-Entérologie
M. CHOLLET François (C.E)	Neurologie	Mme PERROT Aurore	Physiologie
M. CONSTANTIN Arnaud	Rhumatologie	M. RASCOL Olivier (C.E)	Pharmacologie
M. COURBON Frédéric (C.E)	Biophysique	Mme RAUZY Odile	Médecine Interne
Mme COURTADE SAIDI Monique (C.E)	Histologie Embryologie	M. RAYNAUD Jean-Philippe (C.E)	Psychiatrie Infantile
M. DAMBRIN Camille	Chir. Thoracique et Cardiovasculaire	M. RECHER Christian(C.E)	Hématologie
M. DE BOISSEZON Xavier	Médecine Physique et Réadapt Fonct.	M. RITZ Patrick (C.E)	Nutrition
M. DEGUINE Olivier (C.E)	Oto-rhino-laryngologie	M. ROLLAND Yves (C.E)	Gériatrie
M. DELABESSE Eric	Hématologie	M. RONCALLI Jérôme	Cardiologie
M. DELOBEL Pierre	Maladies Infectieuses	M. ROUSSEAU Hervé (C.E)	Radiologie
M. DELORD Jean-Pierre (C.E)	Cancérologie	M. ROUX Franck-Emmanuel	Neurochirurgie
M. DIDIER Alain (C.E)	Pneumologie	M. SAILLER Laurent (C.E)	Médecine Interne
M. DUCOMMUN Bernard	Cancérologie	M. SALES DE GAUZY Jérôme (C.E)	Chirurgie Infantile
Mme DULY-BOUHANICK Béatrice (C.E)	Thérapeutique	M. SALLES Jean-Pierre (C.E)	Pédiatrie
M. ELBAZ Meyer	Cardiologie	M. SANS Nicolas	Radiologie
Mme EVRARD Solène	Histologie, embryologie et cytologie	Mme SELVES Janick (C.E)	Anatomie et cytologie pathologiques
M. FERRIERES Jean (C.E)	Epidémiologie, Santé Publique	M. SENARD Jean-Michel (C.E)	Pharmacologie
M. FOURCADE Olivier (C.E)	Anesthésiologie	M. SERRANO Elie (C.E)	Oto-rhino-laryngologie
M. FOURNIÉ Pierre	Ophtalmologie	M. SIZUN Jacques (C.E)	Pédiatrie
M. GALINIER Michel (C.E)	Cardiologie	M. SOL Jean-Christophe	Neurochirurgie
M. GAME Xavier (C.E)	Urologie	M. SOLER Vincent	Ophtalmologie
Mme GARDETTE Virginie	Epidémiologie, Santé publique	Mme SOTO-MARTIN Maria-Eugénia	Gériatrie et biologie du vieillissement
M. GEERAERTS Thomas	Anesthésiologie et réanimation	M. SOULAT Jean-Marc (C.E)	Médecine du Travail
Mme GOMEZ-BROUCHET Anne-Muriel (C.E)	Anatomie Pathologique	M. SOULIE Michel (C.E)	Urologie
M. GOURDY Pierre (C.E)	Endocrinologie	M. SUC Bertrand	Chirurgie Digestive
M. GROLLEAU RAOUX Jean-Louis (C.E)	Chirurgie plastique	Mme TAUBER Marie-Thérèse (C.E)	Pédiatrie
Mme GUIMBAUD Rosine	Cancérologie	M. TELMON Norbert (C.E)	Médecine Légale
Mme HANAIRE Hélène (C.E)	Endocrinologie	Mme TREMOLLIERES Florence	Biologie du développement
M. HUYGHE Eric	Urologie	Mme URO-COSTE Emmanuelle (C.E)	Anatomie Pathologique
M. IZOPET Jacques (C.E)	Bactériologie-Virologie	M. VAYSSIERE Christophe (C.E)	Gynécologie Obstétrique
M. KAMAR Nassim (C.E)	Néphrologie	M. VELLAS Bruno (C.E)	Gériatrie
Mme LAMANT Laurence (C.E)	Anatomie Pathologique	M. VERGEZ Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
M. LANGIN Dominique (C.E)	Nutrition		
Mme LAPRIE Anne	Radiothérapie		

P.U. Médecine générale

Mme DUPOUY Julie
M. OUSTRIC Stéphane (C.E)
Mme ROUGE-BUGAT Marie-Eve

P.I . - P.H.
2èè e classe

M. ABBO Olivier	Chirurgie infantile
Mme BONGARD Vanina	Epidémiologie, Santé publique
M. BOUNES Vincent	Médecine d'urgence
Mme BOURNET Barbara	Gastro-entérologie
Mme CASPER Charlotte	Pédiatrie
M. CAVAIGNAC Etienne	Chirurgie orthopédique et traumatologie
M. CHAPUT Benoit	Chirurgie plastique
M. COGNARD Christophe	Radiologie
Mme CORRE Jill	Hématologie
Mme DALENC Florence	Cancérologie
M. DE BONNECAZE Guillaume	Anatomie
M. DECRAMER Stéphane	Pédiatrie
Mme DUPRET-BORIES Agnès	Oto-rhino-laryngologie
M. EDOUARD Thomas	Pédiatrie
M. FAGUER Stanislas	Néphrologie
Mme FARUCH BILFELD Marie	Radiologie et imagerie médicale
M. FRANCHITTO Nicolas	Addictologie
M. GARRIDO-STÖWHAS Ignacio	Chirurgie Plastique
Mme GASCOIN Géraldine	Pédiatrie
M. GUIBERT Nicolas	Pneumologie
M. GUILLEMINAULT Laurent	Pneumologie
M. HERIN Fabrice	Médecine et santé au travail
M. LAIREZ Olivier	Biophysique et médecine nucléaire
M. LEANDRI Roger	Biologie du dével. et de la reproduction
M. LOPEZ Raphael	Anatomie
M. MARTIN-BLONDEL Guillaume	Maladies infectieuses, maladies tropicales
Mme MARTINEZ Alejandra	Gynécologie
M. MARX Mathieu	Oto-rhino-laryngologie
M. MEYER Nicolas	Dermatologie
Mme MOKRANE Fatima	Radiologie et imagerie médicale
Mme PASQUET Marlène	Pédiatrie
M. PIAU Antoine	Médecine interne
M. PORTIER Guillaume	Chirurgie Digestive
M. PUGNET Grégory	Médecine interne
M. REINA Nicolas	Chirurgie orthopédique et traumatologique
M. RENAUDINEAU Yves	Immunologie
Mme RUYSSSEN-WITRAND Adeline	Rhumatologie
Mme SAVAGNER Frédérique	Biochimie et biologie moléculaire
M. SAVALL Frédéric	Médecine légale
M. SILVA SIFONTES Stein	Réanimation
Mme SOMMET Agnès	Pharmacologie
M. TACK Ivan	Physiologie
Mme VAYSSE Charlotte	Cancérologie
Mme VEZZOSI Delphine	Endocrinologie
M. YRONDI Antoine	Psychiatrie
M. YSEBAERT Loic	Hématologie

Professeurs Associés

Professeurs Associés de Médecine Générale

M. ABITTEBOUL Yves
M. BIREBENT Jordan
M. BOYER Pierre
Mme FREYENS Anne
Mme IRI-DELAHAYE Motoko
M. POUTRAIN Jean-Christophe
M. STILLMUNKES André

Professeurs Associés Honoraires

Mme MALAVALD Sandra
Mme PAVY LE TRAPON Anne
Mme WOISARD Virginie

MCU - PH

Mme ABRAVANEL Florence	Bactériologie Virologie Hygiène	Mme GENNERO Isabelle	Biochimie
M. APOIL Pol Andre	Immunologie	Mme GENOUX Annelise	Biochimie et biologie moléculaire
Mme ARNAUD Catherine	Epidémiologie	Mme GRARE Marion	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme AUSSEIL-TRUDEL Stéphanie	Biochimie	M. GUERBY Paul	Gynécologie-Obstétrique
Mme BASSET Céline	Cytologie et histologie	Mme GUILBEAU-FRUGIER Céline	Anatomie Pathologique
Mme BELLIERES-FABRE Julie	Néphrologie	Mme GUYONNET Sophie	Nutrition
Mme BERTOLI Sarah	Hématologie, transfusion	M. HAMDJ Safouane	Biochimie
M. BIETH Eric	Génétique	Mme HITZEL Anne	Biophysique
Mme BOUNES Fanny	Anesthésie-Réanimation	M. IRIART Xavier	Parasitologie et mycologie
Mme BREHIN Camille	Pneumologie	Mme JONCA Nathalie	Biologie cellulaire
M. BUSCAIL Etienne	Chirurgie viscérale et digestive	M. LAPEBIE François-Xavier	Chirurgie vasculaire
Mme CAMARE Caroline	Biochimie et biologie moléculaire	Mme LAPEYRE-MESTRE Maryse	Pharmacologie
Mme CANTERO Anne-Valérie	Biochimie	M. LEPAGE Benoit	
Mme CARFAGNA Luana	Pédiatrie	M. LHERMUSIER Thibault	Cardiologie
Mme CASPAR BAUGUIL Sylvie	Nutrition	M. LHOMME Sébastien	Bactériologie-virologie
Mme CASSAGNE Myriam	Ophthalmologie	Mme MASSIP Clémence	Bactériologie-virologie
Mme CASSAING Sophie	Parasitologie	Mme MAUPAS SCHWALM Française	Biochimie
Mme CASSOL Emmanuelle	Biophysique	Mme MONTASTIER Emilie	Nutrition
M. CHASSAING Nicolas	Génétique	M. MONTASTRUC François	Pharmacologie
M. CLAVEL Cyril	Biologie Cellulaire	Mme MOREAU Jessika	Biologie du dév. Et de la reproduction
Mme COLOMBAT Magali	Anatomie et cytologie pathologiques	Mme MOREAU Marion	Physiologie
M. COMONT Thibault	Médecine interne	M. MOULIS Guillaume	Médecine interne
M. CONGY Nicolas	Immunologie	Mme NOGUEIRA Maria Léonor	Biologie Cellulaire
Mme COURBON Christine	Pharmacologie	Mme PERICART Sarah	Anatomie et cytologie pathologiques
M. CUROT Jonathan	Neurologie	M. PILLARD Fabien	Physiologie
Mme DAMASE Christine	Pharmacologie	Mme PLAISANCIE Julie	Génétique
Mme DE GLISEZINSKY Isabelle	Physiologie	Mme PUISSANT Bénédicte	Immunologie
M. DEDOUIT Fabrice	Médecine Légale	Mme QUELVEN Isabelle	Biophysique et médecine nucléaire
M. DEGBOE Yannick	Rhumatologie	Mme RAYMOND Stéphanie	Bactériologie Virologie Hygiène
M. DELMAS Clément	Cardiologie	M. REVET Alexis	Pédo-psychiatrie
M. DELPLA Pierre-André	Médecine Légale	Mme RIBES-MAUREL Agnès	Hématologie
M. DESPAS Fabien	Pharmacologie	Mme SABOURDY Frédérique	Biochimie
M. DUBOIS Damien	Bactériologie Virologie Hygiène	Mme SALLES Juliette	Psychiatrie adultes/Addictologie
Mme ESQUIROL Yolande	Médecine du travail	Mme SAUNE Karine	Bactériologie Virologie
Mme FILLAUX Judith	Parasitologie	Mme SIEGFRIED Aurore	Anatomie et cytologie pathologiques
Mme FLOCH Pauline	Bactériologie-Virologie	M. TREINER Emmanuel	Immunologie
Mme GALINIER Anne	Nutrition	Mme VALLET Marion	Physiologie
M. GANTET Pierre	Biophysique	M. VERGEZ François	Hématologie
M. GASQ David	Physiologie	Mme VIJA Lavinia	Biophysique et médecine nucléaire
M. GATIMEL Nicolas	Médecine de la reproduction		

M.C.U. Médecine générale

M. BRILLAC Thierry
M. CHICOULAA Bruno
M. ESCOURROU Emile

Maîtres de Conférence Associés

M.C.A. Médecine Générale

Mme BOURGEOIS Odile
Mme BOUSSIER Nathalie
Mme DURRIEU Florence
M. GACHIES Hervé
Mme LATROUS Leila
M. PIPONNIER David
Mme PUECH Marielle

Remerciements

A notre président de jury,

Monsieur le Professeur Pierre MESTHE, Professeur des universités, Médecin généraliste.

Vous êtes un exemple par votre implication universitaire et sur le terrain de la médecine de famille. Je suis extrêmement heureux et honoré de votre présence, vous qui représentez si bien les Hautes-Pyrénées.

A notre maître et juge,

Monsieur le Professeur Yves ABITTEBOUL, Professeur des universités, Médecin généraliste et Médecin du Sport.

Tu resteras pour toujours mon premier maître en médecine du sport, et tu sais à quel point j'en suis reconnaissant. Merci de m'avoir transmis tes connaissances sans retenue. Merci très sincèrement de faire partie de ce jury, cela compte beaucoup pour moi.

A notre maître et juge,

Monsieur le Docteur Florian SAVIGNAC, Maître de conférence à la faculté, Médecin généraliste.

Tu fais partie de ceux qui m'ont fait évoluer et grandir en tant que jeune médecin, et je t'en remercie. Mais notre relation a été au-delà de cette transmission, nos discussions dépassent souvent la médecine, ouvrent nos esprits, et je suis extrêmement heureux de t'avoir dans ce jury, toi que je considère aujourd'hui comme un véritable ami.

A notre directeur de thèse,

Monsieur le Docteur Émile ESCOURROU, Maître de conférence à la faculté, Médecin généraliste et Médecin du Sport.

Je suis certain que tu n'es pas tombé avec moi sur l'élève le plus serein et le plus calme.

Notre travail n'a pas été un long fleuve tranquille, mais ton calme à toi aura fini par l'emporter, et je t'en remercie, car tout est source d'apprentissage.

Je te remercie sincèrement de m'avoir accompagné, de m'avoir un peu supporté aussi.

Tu restes un exemple de parcours et de travail pour moi, très sincèrement.

A toi Candice, bien sûr. Notre relation est unique. Nous partageons tout de la vie, les mêmes envies, les mêmes idées. Ton soutien et ta présence indispensable depuis toutes ces années me rendent meilleur. Je me sens aujourd'hui très heureux et chanceux à tes côtés. Je t'aime tendrement.

A mes parents, Anne-Claire, et Serge. Vous m'avez transmis tellement d'amour et de valeurs que je me demande souvent comment je pourrais être à la hauteur de ce que vous m'avez apporté quand ce sera à mon tour. J'ai pris pleinement conscience de la chance de vous avoir, je me suis construit et je suis devenu l'homme que je suis aujourd'hui grâce à vous. Merci, et je vous aime plus que tout.

A mon frère Pierre et à ma sœur Kenza, les moments se font rares mais vous faites également ma fierté, vous êtes indispensables à mon bonheur.

A Cathy et Daniel, qui rendent ma famille recomposée heureuse et merveilleuse.

A mes cousins et cousines, j'attends chaque année avec impatience nos retrouvailles au Pays Basque car le lien que nous sommes en train de construire me touche beaucoup, et fait honneur à notre famille.

A mes grands-parents, sans qui je n'aurai probablement pas fait médecine. Votre soutien toutes ces années a été majeur, vous m'avez permis de voyager et de découvrir. Je vous en remercie sincèrement.

A Jean-Pierre, Caroline, et toute ma belle-famille. Vous m'avez accueilli sans retenue et je vous en remercie. Vous avez une famille merveilleuse et je suis heureux d'en faire un peu parti.

A Ulysse, la rencontre précieuse d'un véritable frère. A ces années à tes côtés, de partage, de vision, de voyages. Ta rencontre a changé ma vie et la personne que je suis aussi.

A Zab, malgré la distance, tu restes pour moi une des plus belle et fusionnelle rencontre de ma vie. J'aurai aimé t'avoir à mes côtés mais je sais que nous resterons toujours présents l'un pour l'autre. Cela compte beaucoup pour moi.

A Jordan et Micha, mes artistes de la Vallée. Vous avez rendu mon quotidien tellement exceptionnel pendant toutes années... J'espère ne jamais vous perdre, merci d'être ce que vous êtes : des gros inquiets.

A Antoine et Thomas, les jumeaux maléfiques. Votre rencontre a également été un tournant dans ma vie, c'est peu dire. Le temps passé à vos côtés est un des plus précieux pour moi, sincèrement.

A Cafard, à notre relation si particulière. Tu es quelqu'un d'exceptionnel par tes valeurs, ta tendresse et ta personnalité. Je suis heureux et chanceux de faire partie de tes amis.

A Jeannot, nos discussions passionnées et éclectiques me manquent. J'aime ta singularité et ton ouverture. Ne doute pas une seconde que ta présence m'a énormément enrichi.

A Abel, mon expert-comptable, tu es inspirant par tes connaissances et tu nous tires toujours vers le haut.

A Paul Grot, tu m'as tellement concurrencé niveau mèche en soirée, mais je ne t'en veux pas, les souvenirs sont magnifiques.

A Romain et Lucien, ketchup et mayo, vous me donnez encore des superbes sueurs froides...

A Romu, Lucas et Flo, nous avons marqué au fer rouge notre amitié et nos années lycées.

A Clem et Llovio, vous comptez beaucoup pour moi. Je vous ai rencontré dans un moment charnière de ma vie, et vous avez grandement participé à ma réussite.

A mon président de cœur, Quentin. Nos chemins se sont un peu séparés après tant d'osmose et de moments vécus. Sache que notre relation reste précieuse et compte pour moi.

A Nico, Pierre André, Gilles, Flo, vous êtes mes exemples. J'ai énormément d'affection et de reconnaissance pour vous, pour ce que vous m'avez transmis, qui va bien au-delà de la médecine. Vous avez rendu mon internat unique.

A Yves, tu es et restera mon premier mentor en médecine du sport. Je te remercie pour tout ce que tu m'as apporté, sincèrement. Embrasse chaleureusement toute la formidable équipe de Cahors.

A Philippe, j'ai terminé mon internat à tes côtés, en beauté. Une rencontre humaine hors norme, qui m'a donné accès à des expériences hors normes. Je ne sais pas comment te remercier pour ça.

A Tanguy, Arnaud, Max Pivot, Kader, Simon, mes amis, je ne vous le montre pas forcément, mais je m'inspire beaucoup de vous.

A mes maîtres d'ostéopathie, j'ai une pensée particulière et reconnaissante pour David, François et Christophe qui ont partagé avec moi sans limite.

A l'ACTR bien sûr, Raph, Arthur, Delap, Thib et tous mes anciens coéquipiers, ce que nous avons vécu ensemble reste pour moi hors du commun. Ces années font partie des plus belles de ma vie.

Table des matières

REMERCIEMENTS	5
TABLE DES MATIERES	8
ABREVIATIONS	9
I. INTRODUCTION	10
II. MATERIEL ET METHODE	13
1. TYPE D'ETUDE	13
2. PERIODE DE L'ETUDE	13
3. POPULATION	13
4. CRITERES DE JUGEMENT	14
5. RECRUTEMENT	16
6. INTERVENTION	16
7. PLAN DE L'ETUDE	17
8. ANALYSE STATISTIQUE	19
9. ÉTHIQUE	20
III. RESULTATS	21
1. DESCRIPTION DE LA POPULATION	21
2. OBJECTIF PRINCIPAL : FAISABILITE DU PROGRAMME	24
3. OBJECTIFS SECONDAIRES	25
IV. DISCUSSION	39
1. RESULTATS DE L'ETUDES	39
2. LIMITES DE L'ETUDE	44
3. FORCES DE L'ETUDE	45
V. CONCLUSION	46
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	47
ANNEXES	51

Abréviations

ADL : Activities of daily living

AP : Activité physique

APA : Activité physique adaptée

ALD : Affection longue durée

ARC : Attachée de recherche clinique

BPCO : Bronchopneumopathie chronique obstructive

CHU : Centre Hospitalo-Universitaire

CPP : Comité de Protection des personnes

CRF : Case Report Form

ECG : Électrocardiogramme

EHPAD : Établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes

GPAQ : Global physical activity questionnaire

HAS : Haute autorité de santé

HTA : Hypertension artérielle

IADL : Instrumental activities of daily living

IMC : Indice de masse corporelle

INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques

Mini-GDS : Mini geriatric depression scale

MMSE : Mini mental state examination

MNA : Mini nutritional assessment

MSPU : Maison de santé pluriprofessionnelle universitaire

OMS : Organisation mondiale de la santé

SAOS : Syndrome d'apnées obstructives du sommeil

SPPB : Short physical performance battery

I. Introduction

L'espérance de vie en France et en Europe ne cesse d'augmenter.

Elle conduit à s'interroger sur l'accompagnement des personnes âgées et sur la qualité des années gagnées. L'espérance de vie en bonne santé reste en effet largement inférieure aux années gagnées. (1)

Plus de 50 % des patients âgés de plus de 70 ans en France sont atteints d'au moins une pathologie chronique entrant dans le cadre d'une Affection Longue Durée (ALD) (2). Cette population est à risque de voir diminuer ses capacités, pouvant provoquer à terme l'apparition d'un état de fragilité voire une perte d'autonomie. (3)

L'Activité physique (AP) occupe une place centrale dans la préservation de l'autonomie chez les personnes âgées. (4-6)

Elle a démontré son efficacité dans la prise en charge des pathologies chroniques, dans la prévention des chutes, de la sarcopénie, et de la perte d'autonomie. (7-9)

Elle intervient en prévention primaire, secondaire et tertiaire, et est considérée comme une thérapeutique non médicamenteuse à part entière.

Selon la Haute Autorité de Santé (HAS), l'activité physique est définie comme tout mouvement corporel produit par les muscles squelettiques, qui entraîne une dépense énergétique supérieure à celle du métabolisme de repos.

L'activité physique comprend les activités de la vie quotidienne, les exercices physiques et les activités sportives. (10)

Il existe aujourd'hui des recommandations, reprises également par l'organisation mondiale de la santé (OMS), concernant l'activité physique chez les patients âgés de plus de 65 ans :

- la pratique d'environ 30 minutes d'activité physique modérée par jour, 5 fois par semaine ;
- à associer à un travail de renforcement musculaire, d'assouplissement et d'équilibre au moins 2 jours par semaine. (11,12)

L'enquête INCA 2 (2009) a montré que moins de la moitié de la population âgée de 55 à 79 ans atteignait une activité physique jugée suffisante (48,4 % pour les hommes et 40,2 % pour les femmes).(13)

L'accumulation de pathologies chroniques associées au vieillissement biologique peuvent expliquer ces résultats.(14,15)

Le concept d'activité physique adaptée (APA) vient alors répondre à ces problématiques et peut être définie comme « tout mouvement, activité physique et sport, essentiellement basé sur les aptitudes et les motivations des personnes ayant des besoins spécifiques qui les empêchent de pratiquer dans des conditions ordinaires ».

Il s'agit donc d'une AP adaptée à la (ou les) pathologie(s), aux capacités fonctionnelles, aux limites d'activités du patient, ainsi qu'aux besoins et objectifs personnels de chacun.(10)

La loi n° 2016-41 du 26 janvier 2016 de Modernisation de notre système de santé, au travers de l'article L. 144, a donné à chaque médecin traitant la possibilité de prescrire un programme d'activité physique adaptée pour les patients porteurs d'une affection de longue durée (ALD).(16)

La loi n° 2022-296 du 2 mars 2022 visant à démocratiser le sport en France ouvre cette prescription à l'ensemble des médecins et en élargit le champ aux personnes atteintes d'une maladie chronique ou présentant des facteurs de risque et aux personnes en perte d'autonomie.(17)

Des freins persistent rendant la réalisation et le suivi d'une APA parfois difficile en soins premiers.(5)

Du côté des soignants, on peut citer le manque de formation des médecins généralistes concernant la prescription d'APA.(18)

De l'autre côté, pour les patients, les freins sont nombreux : difficulté pour trouver un enseignant d'APA, cout financier qui peut être important, localisation géographique des cours rendant parfois impossible l'assiduité d'une personne âgée faiblement mobile.(19)

L'hypothèse était qu'un programme d'APA proposé sans reste à charge, au sein du bassin de santé de la personne âgée augmenterait l'adhésion au programme.

L'objectif principal de notre étude était d'évaluer la faisabilité d'un programme d'APA de 4 mois réalisé en soins premiers, pour les personnes âgées de 70 ans et plus, et bénéficiant de la prise en charge d'au moins une Affection de Longue Durée, et ce, dans leur bassin géographique de santé.

Nos objectifs secondaires étaient :

- Évaluer la faisabilité d'un programme d'APA pour les personnes âgées de 70 ans et plus, en soins premiers concernant :
 - a) la collecte des données,
 - b) la mise en place du programme
- Évaluer l'adhésion des patients au programme d'activité physique adaptée
- Évaluer la satisfaction des patients au programme d'activité physique adaptée
- Évaluer la satisfaction des médecins généralistes, dont le patient participe au programme d'activité physique adaptée
- Évaluer l'état global du patient, son niveau d'activité physique et sa qualité de vie
- Estimer les capacités physiques de la personne à travers une évaluation gériatrique standardisée avant (M0), à l'arrêt (M4) et à distance de l'arrêt du programme d'activité physique adaptée (M12)
- Quantifier l'activité physique réalisée à M0, à l'arrêt (M4), à M6 (2 mois après l'arrêt du programme) et à M12 (8 mois après l'arrêt du programme)
- Estimer la qualité de vie de la personne avant (M0), en fin de programme (M4) et à distance de l'arrêt du programme d'activité physique adaptée M6 (2 mois après l'arrêt du programme) et M12 (8 mois après l'arrêt du programme)

II. Matériel et méthode

1. Type d'étude

Nous avons mené une étude de faisabilité, prospective, mono-centrique au sein du centre d'activité physique CAPACITY intégré dans la Maison de Santé Pluriprofessionnelle Universitaire (MSPU) La Providence à Toulouse.

2. Période de l'étude

La période d'étude s'est étalée de janvier 2021 à janvier 2023. Les patients ont été inclus de janvier 2021 à janvier 2022.

3. Population

La population cible de notre étude étaient les personnes de plus de 70 ans en ALD, et vivant à proximité du centre CAPA-CITY.

Nous avons mis en place les critères de sélection des patients suivants :

- Critères d'inclusions
 - Personne de 70 ans et plus, bénéficiant de la prise en charge d'au moins une ALD
 - Vivant à domicile
 - Au sein de l'agglomération Toulouse
 - Ayant un médecin généraliste exerçant à Toulouse dans un rayon de 3 kilomètres autour de la MSPU et participant à l'étude CAPA-CITY
 - Ayant donné son consentement pour participer à la recherche
 - Affilié à un régime de sécurité sociale ou équivalent

- Critères d'exclusion
 - Personne vivant en institution type EHPAD
 - Personne présentant des troubles cognitifs majeurs selon les critères du DSM-V
 - Personnes dépendantes pour les activités de la vie quotidienne : score < 5.5 à l'échelle d'autonomie de Katz pour les activités de base de la vie quotidienne

- Personne déjà incluse dans un projet de recherche ou de programme d'activité physique adaptée
- Ayant une contre-indication médicale à l'activité physique
- Patient bénéficiant d'un régime de protection juridique des majeurs (patient sous curatelle, tutelle ou sauvegarde de justice)

4. Critères de jugement

- Critère de jugement principal

Le critère de jugement principal pour évaluer la faisabilité de ce programme repose sur le ratio entre le nombre de patients inclus dans l'étude et ceux ayant terminés le programme de l'étude. Le ratio minimal considéré comme satisfaisant a été fixé à 60%.

- Critères de jugement secondaires

Critères évaluant la faisabilité du programme :

Concernant la collecte des données

- Nombre de cahiers d'observation (Case Report Form : CRF) remplis à plus de 80%
- Nombre de CRF correctement remplis (< 20% d'erreurs) : données renseignées, classifiées et lisibles, dans l'unité de mesure correspondante

Concernant la mise en place du programme

- Analyse de l'organisation pratique du programme : nombre de séances proposées par semaine par le centre CAPA-CITY
- nombre d'annulations
- nombre de reports de séances

Critères évaluant l'adhésion au programme

- Adhésion au programme : recueil du nombre de séances réalisées par rapport au nombre de séances prescrites
- Nombre de patients ayant terminé le programme d'APA dans sa totalité par rapport au nombre de patients l'ayant débuté
- Étude des caractéristiques des patients sortis d'étude et description des motifs de sortie d'étude

Critères évaluant la satisfaction des patients au programme d'activité physique adaptée

- Échelle de Likert à 4 modalités élaborée pour l'étude comprenant : un recueil de la satisfaction du patient sur le contenu et le déroulement du programme, l'organisation, les bénéfices attendus et les bénéfices retirés, les difficultés rencontrées, la communication avec les interlocuteurs, et la communication entre les professionnels du programme et leur médecin généraliste.

Critères évaluant la satisfaction des médecins généralistes, dont le patient participe au programme d'activité physique adaptée

- Échelle de Likert à 4 modalités élaborée pour l'étude comprenant : une évaluation de leur satisfaction quant aux modalités de repérage et d'adressage du patient, de la communication avec les professionnels du programme, des bénéfices pour le patient, de la solution apportée par le programme dans la prise en charge globale du patient, du souhait de refaire appel à la structure pour les prochains patients.

Critères évaluant l'état global du patient, son niveau d'activité physique et sa qualité de vie

Évaluation gériatrique standardisée selon le protocole de coopération « Interventions d'infirmières libérales à domicile afin de diagnostiquer et d'initier la prise en charge de la fragilité du sujet âgé » (articles L.4011-1a L.4011-3 du code de la santé publique)

- *Score ADL et IADL*
- *Mini Mental State Examination*
- *Short Physical Performance Battery* : test équilibre, test de vitesse de marche, test de lever de chaise
- *Mini Nutritionnal Assesment*
- *Mini Geriatric Depression Scale*
- 5 critères de Fried : perte de poids involontaire de plus de 4,5 kg (ou ≥ 5 % du poids) depuis 1 an, épuisement ressenti par le patient, vitesse de marche ralentie, baisse de la force musculaire, sédentarité
- Test de station unipodale : durée de station unipodale en secondes sans aide
- Données d'impédancemétrie (masse maigre, masse grasse, Indice de Masse Corporelle)

- Version française du questionnaire de quantification d'activité physique *Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ)* comparé au questionnaire Ricci Gagnon
- Questionnaire de qualité de vie Whoqol-bref version française

5. Recrutement

- Sources de recrutement

Le recrutement des patients a été réalisé par des médecins généralistes exerçant à Toulouse dans un rayon de 3 kilomètres autour de la MSPU La Providence.

Ces médecins ont été eux-mêmes recrutés par l'investigateur principal et l'attaché de recherche clinique par contact téléphonique.

- Recrutement des participants

Lors d'une consultation, le médecin généraliste a posé l'indication de séances d'APA et a vérifié l'absence de contre-indication à la pratique d'APA pour le patient qu'il a jugé éligible. Le nombre de patients à inclure était fixé à 50. Les prévisions de perdus de vue étaient de 40% soit 30 patients inclus ayant effectivement terminés le programme.

6. Intervention

Chez tous les patients inclus dans l'étude, un programme d'activité physique adaptée a été mis en place.

Il contenait 3 séances hebdomadaire de 45 à 60 minutes chacune pendant 4 mois.

Le contenu des séances a été adapté à chaque patient par l'enseignant d'APA : après l'analyse des souhaits et des besoins du patient lors de la visite d'inclusion, l'enseignant d'activité physique adapté a proposé des exercices d'équilibre, de travail cardio-respiratoire, de coordination, de souplesse, de renforcement musculaire des différents groupes musculo-articulaires : membres inférieurs et/ou tronc et/ou membres supérieurs.

Le contenu des séances était réévalué tout au long du programme en fonction de la progression, des objectifs et des restrictions du patient.

Les exercices ont pu être réalisés partiellement ou totalement à l'aide d'appareils spécifiques tels que :

- des vélos de rééducation

- des appareils de musculation
- un tapis de marche/course anti gravité : ALTER G°
- un appareil spécifique à la coordination et au travail d'équilibre : HUBER°.

A la fin du programme, le patient s'est vu proposer des conseils pour la poursuite d'une activité physique adaptée dans son quotidien et en fonction de son profil et des offres d'activité physique adaptée présentes autour de lui.

7. Plan de l'étude

La période d'inclusion était de 12 mois, et la période de participation des patients de 12 mois, pour une durée totale de la recherche de 24 mois.

Plusieurs acteurs sont intervenus au cours de cette étude : médecins généralistes, médecin investigateur au sein de la MSPU La Providence, infirmières, enseignants en APA et attachée de recherche clinique.

Les patients inclus ont bénéficié de 6 visites au total au cours des 12 mois de suivi, effectuées par les différents acteurs de l'étude :

- **La visite de pré-inclusion entre M-2 et J-1** : elle a été réalisée par le médecin généraliste du patient, investigateur de l'étude, et a compris un examen clinique avec éventuellement un électrocardiogramme (ECG) en se basant sur les recommandations de bonnes pratiques en vigueur. A l'issue, un certificat d'absence de contre-indication à la pratique d'activité physique était rédigé. Le médecin généraliste traitant a pu également, s'il l'a jugé utile, réaliser des examens complémentaires afin d'éliminer des contre-indications à la pratique d'activité physique. Le patient a ensuite pris contact avec la MSPU afin de fixer un rendez-vous pour la visite d'inclusion.
- **La visite d'inclusion à J0** : elle a été réalisée par l'investigateur principal, l'enseignant d'APA, et l'infirmière dédiée à l'étude.

Le médecin investigateur a communiqué des informations au patient quant au déroulé de l'étude, puis cette visite a consisté en la réalisation d'un ECG si non réalisé, et enfin au recueil du consentement écrit du patient.

Lors de cette visite, l'enseignant en APA a procédé à un entretien motivationnel et a proposé un programme d'activité physique adaptée en accord avec les objectifs du patient.

Une infirmière libérale de la MSPU La Providence, a réalisé une évaluation gériatologique standardisée, qui comprenait :

- Les scores ADL et IADL (Annexes 1 et 2) ;
- Le Mini Mental State Examination (Annexe 3) ;
- Le Short physical performance battery (SPPB): test d'équilibre, test de Vitesse de marche et test de lever de chaise (annexe 4) ; (20)
- Le Mini Nutritionnal Assesment (MNA) (Annexe 5) ;
- Le Mini Geriatric Depression Scale (MGDS) (Annexe 6) ;
- Les 5 critères de Fried : perte de poids involontaire de plus de 4,5 kg depuis 1 an, épuisement ressenti par le patient, vitesse de marche ralentie, baisse de la force musculaire, sédentarité ;
- Le test de station unipodale : durée de station unipodale en secondes, sans aide ;
- Les données d'impédancemétrie : masse maigre, masse grasse, indice de masse corporelle (IMC).

Enfin, l'attachée de recherche clinique a évalué le niveau d'activité physique des patients et leur qualité de vie grâce au questionnaire de quantification d'activité *Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ)* (21) comparé au questionnaire Ricci Gagnon (Annexes 7 et 8) et au questionnaire de qualité de vie Whoqol-bref version française (Annexe 9).(22)

- **La visite de suivi à M2** : elle a été réalisée au sein du centre CAPA-CITY par l'enseignant en APA et a permis de réadapter le programme selon les résultats et les objectifs du patient en fonction des deux mois écoulés.
- **La visite de suivi à M4** : elle a été réalisée au sein du centre CAPA-CITY ; Une infirmière formée à l'évaluation gériatrique standardisée et ne participant pas au programme a recueilli les données suivantes : SPPB test, 5 critères de Fried, test de station unipodale, et données d'impédancemétrie. Elle a également pu

réévaluer les éléments suivants, uniquement s'ils étaient anormaux lors de la visite d'inclusion : évaluation médico-sociale, ADL, IADL, MMSE, mini GDS, MNA.

L'ARC, ne participant pas non plus au programme d'APA, a pu recueillir : la version française du GPAQ comparée au Ricci Gagnon, ainsi que le Whoqol-bref.

- **La visite de suivi à M6** : elle a été réalisée au sein du centre CAPA-CITY ; l'ARC a de nouveau recueilli les données du GPAQ comparées au RG ainsi que le Whoqol-bref
- **La visite de fin de recherche à M12** : elle a été réalisée par une infirmière libérale toujours formée à l'évaluation gériatrique standardisée et n'ayant pas participé au programme, et a repris exactement les mêmes éléments qu'à la visite M4.

De la même manière, l'ARC a recueilli à nouveau les questionnaires des visites précédentes. Elle a également recueilli une évaluation de la satisfaction, pour les patients et pour les médecins généralistes, grâce à l'échelle de Likert à 4 modalités (Annexes 10 et 11).

8. Analyse statistique

Cette étude de faisabilité a été réalisée dans le but de recueillir les paramètres statistiques descriptifs des différents paramètres de l'étude.

Pour les paramètres quantitatifs, nous avons recueilli la moyenne et l'écart-type des différents paramètres.

Pour les paramètres qualitatifs, nous avons recueilli la fréquence des événements (%).

Pour les échelles de Likert, le nombre et le % des sujets répondants par items seront présentés.

9. Éthique

Le promoteur et l'investigateur se sont engagés à ce que cette recherche soit réalisée en conformité avec la loi n°2012-300 du 5 mars 2012 relative aux recherches impliquant la personne humaine, ainsi qu'en accord avec les Bonnes Pratiques Cliniques (I.C.H. version 4 du 9 novembre 2016 et décision du 24 novembre 2006) et la déclaration d'Helsinki.

Cette recherche a reçu l'avis favorable du Comité de Protection des Personnes (CPP).

Le CHU de Toulouse, promoteur de cette recherche, a souscrit un contrat d'assurance en responsabilité civile auprès de la société Lloyd's Insurance Company S.A conformément aux dispositions du code de la santé publique.

III. Résultats

1. Description de la population

Nous avons inclus 37 personnes dans notre étude. Ces patients ont été adressés par 7 médecins généralistes pratiquant dans l'agglomération toulousaine.

Sur les 37 patients, il y avait 22 femmes (59,5%) et 15 hommes (40,5%). L'âge moyen de la population était de 79,1 ans, avec des âges s'étendant de 70 à 90 ans. Les patients présentaient en moyenne 4,3 antécédents, et 1,6 ALD.

Le tableau 1 résume les caractéristiques descriptives générales de la population. La totalité des antécédents sont disponibles en annexe 12. Parmi tous ces antécédents, les 10 plus fréquents sont visibles dans la figure 1. Les antécédents cardio-vasculaires étaient les plus représentés.

Tableau 1 : Caractéristiques descriptives de la population

Caractéristiques	n (%) ou m +/- (min-max)
Age (n=37)	79,1 +/- 5,9 (70-90)
Sexe (n=37)	
- H	15 (40,5)
- F	22 (59,5)
Antécédents (n=37)	4.3 +/- 1.58 (2-9)
ALD (n=37)	1.6 +/- 0,65 (1-3)

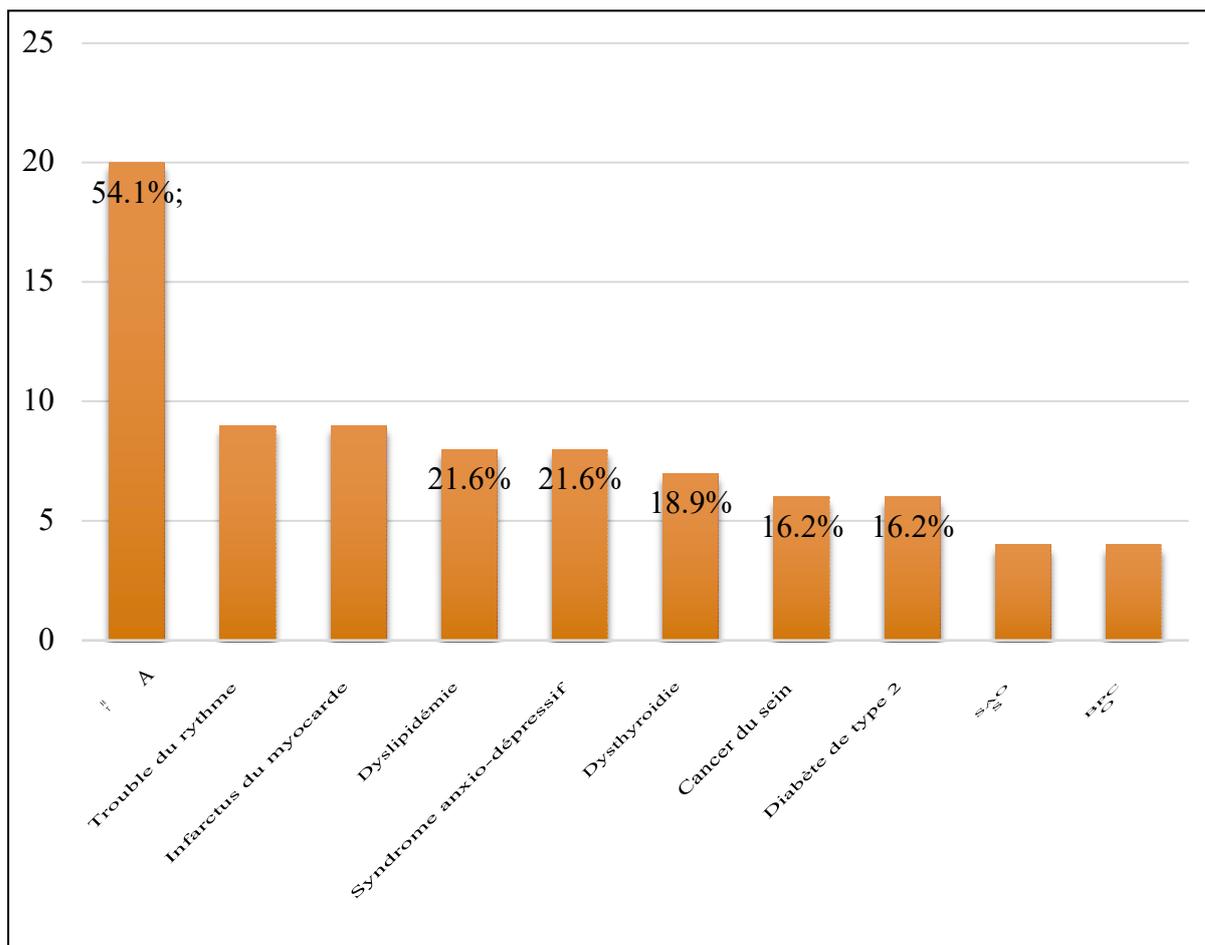


Figure 1 : 10 antécédents les plus fréquents

La répartition des ALD sont décrites dans le tableau 3 et dans la figure 2 ci-dessous. On retrouve les pathologies tumorales comme étant les plus fréquentes, puis les pathologies cardiovasculaires.

Tableau 3 : Natures de ALD

Nature des ALD	n (%)
Tumeur maligne	15 (40.5)
Insuffisance cardiaque grave, troubles du rythme graves, cardiopathies valvulaires graves, cardiopathies congénitales graves	12 (32.4)
Maladie coronaire	9 (24.3)
Diabète de type 2	6 (16.2)
Artériopathie chronique	4 (10.8)
Insuffisance respiratoire chronique grave	3 (8.1)
Accident vasculaire cérébral	3 (8.1)
Autres ALD hors liste	3 (8.1)
Affections psychiatriques de longue durée	2 (5.4)
Maladie chroniques actives du foie	1 (2.7)

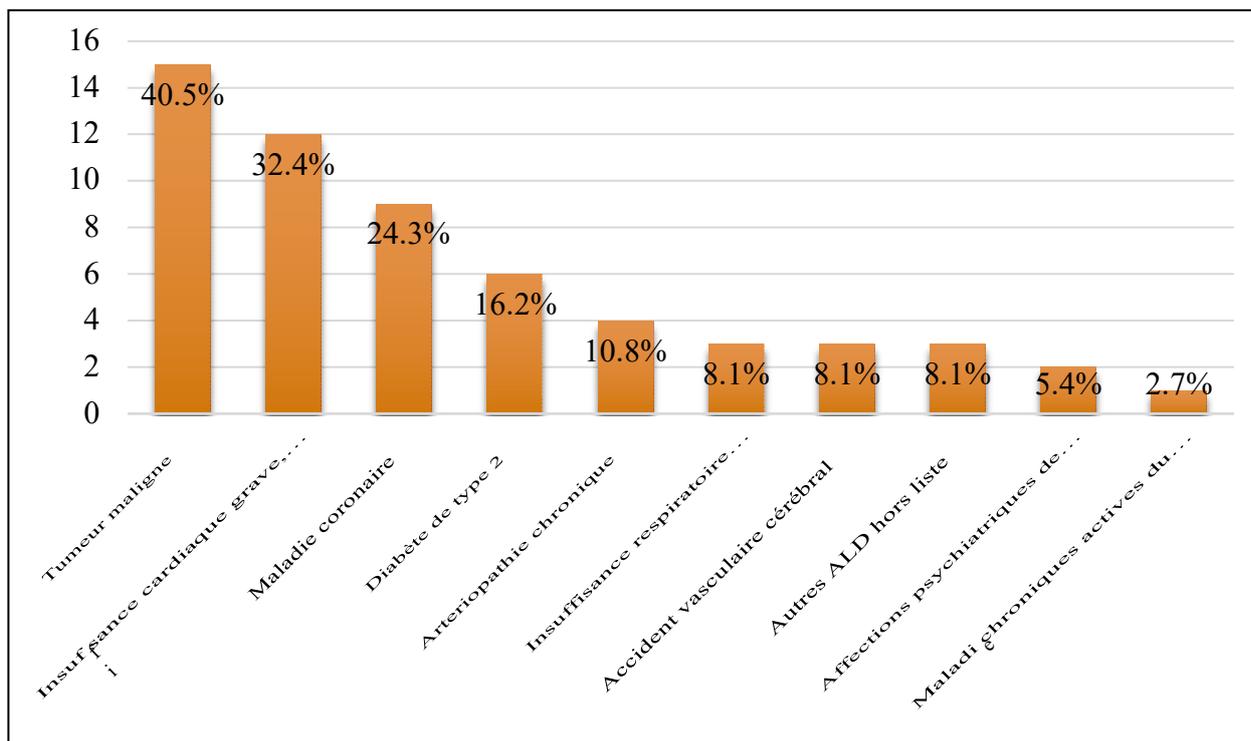


Figure 2 : Répartition des ALD

2. Objectif principal : faisabilité du programme

Sur les 37 patients inclus, 25 (67,6%) ont terminé complètement le programme d'APA ainsi que le suivi post-APA, ce qui donne un ratio de faisabilité supérieur aux 60% espérés.

Le suivi post APA était relativement long, puisqu'il s'étendait jusqu'à un an post inclusion.

Si on prend la faisabilité uniquement du programme d'APA, on compte 27 patients (73%) qui l'ont terminé.

Il semble également important de noter que ces 73% correspondent aux patients ayant terminé les 4 mois d'APA (n=27) sur les 37 patients inclus dans notre protocole. Mais si nous précisons nos données, nous nous apercevons que sur les 37 inclus, 28 ont réellement débuté les séances d'APA.

Nous obtenons alors : 96% des patients (n = 27) qui ont débuté les séances d'APA ont terminé les 4 mois de séances.

Les patients qui n'ont pas entièrement terminé le programme étaient très légèrement plus âgés : 79,5 ans contre 78,9 ans.

Le nombre d'antécédents n'était pas un critère de non-adhésion, puisque les patients ayant terminé le protocole avaient en moyenne 4,5 antécédents, contre 3,8 chez les patients ne l'ayant pas terminé.

En revanche, le nombre moyen d'ALD était de 1,8 dans le groupe n'ayant pas terminé le protocole, contre 1,4 dans l'autre groupe.

Nous avons relevé 10 patients sortis prématurément de l'étude :

- 2 patients (20%) ont refusé de poursuivre l'étude ;
- 3 patients (30%) ont été perdus de vue ;
- 4 patients (40%) ont dû stopper à la suite de complications médicales ;
- 1 patient (10%) n'a pas été en capacité physique de terminer le programme ;

Les 2 autres patients n'ayant pas terminé le programme ont terminé les séances d'APA mais n'ont pas donné suite pour la collecte des données.

Dans notre série 40% des hommes n'ont pas terminé le protocole contre 27,27% des femmes.

Dans le groupe de patients n'ayant pas terminé le protocole, on retrouvait proportionnellement :

- Plus de patients ayant comme antécédent une tumeur maligne (66,7% vs 28,0% chez les patients l'ayant terminé) ;
- Plus de patients ayant comme antécédent des pathologies ostéo-articulaires (33,3% vs 28,0%) ;
- Plus de patients ayant comme antécédent une pathologie coronarienne (33,3% vs 20%) ;
- Plus de patients ayant comme antécédent une insuffisance respiratoire chronique (16,7% vs 4%).

3. Objectifs secondaires

- Collecte des données et mise en place du programme

Concernant la collecte des données, sur les 37 CRF, 25 (67,6%) ont été remplis à plus de 80%.

Parmi ces 25 CRF, seulement 3 (12%) ont été remplis avec <20% d'erreurs.

Les éléments concernant la mise en place du programme sont retrouvés dans le tableau 3. On peut noter en particulier qu'en moyenne 11,4 séances ont été annulées, et que 3,7 séances ont été reportées.

- Adhésion des patients au programme d'activité physique adaptée

L'adhésion des patients au programme d'APA est reportée dans le tableau 3. On y retrouve notamment que 27 patients (73,0%) ont terminé les 4 mois d'APA proposés. Ces patients ont réalisé en moyenne 30,9 séances pour 42,2 séances initialement proposées, ce qui correspond à un ratio de 73,3% de séances réalisées.

Tableau 3 : adhésion et mise en place du programme d'APA

Adhésion au programme	n (%) ou m +/- (min-max)
Nombre de patients (n=37) :	
- Ayant débuté le programme d'APA	28 (75.7)
- Ayant terminé le programme d'APA	27 (73.0)
Moyenne des séances :	
- Proposées	42,2 +/- 15,37 (0,0-48,0)
- Annulées	11,4 +/- 16,66 (0,0-48,0)
- Reportés	3,7 +/- 2,56 (0,0-11,0)
- Réalisées	30,9 +/- 19,49 (0,0-48,0)
Ratio séances proposées/séances réalisées	73,3%

- Évaluation de la satisfaction des patients au programme d'APA

Le tableau disponible en annexe 13 reprend les éléments évalués par l'échelle de Likert.

On retrouve que :

- 66,7% des patients ont jugé le contenu des séances comme « très bon » ;
- 70,8% ont jugé le déroulement du programme « très bon » ;
- 91,7% ont jugé l'organisation « très bonne » ;
- 66,7% des patients s'attendaient à un « bénéfice élevé » du programme d'APA, 4,2% un « bénéfice très élevé », mais 29,2% s'attendaient à « peu de bénéfice » des séances ;
- 62,5% ont retiré un « bénéfice élevé » du programme d'APA, 16,7% un « bénéfice très élevé », et finalement 20,8% « peu de bénéfice » ;
- 91,7% des patients n'ont rencontré aucune difficulté à participer au programme ;

Les patients ont donc en majorité été satisfait du programme d'APA, de l'organisation des séances et de leurs contenus.

- Évaluation de la satisfaction des médecins généralistes, dont le patient participe au programme d'APA

Nous avons obtenu les réponses de 5 médecins généralistes (71,4%) :

- 4 médecins (80%) ont jugé « très bonnes » les modalités de repérage et d'adressage du patient au centre CAPACITY, « très satisfaisante » la communication avec les interlocuteurs du programme,
- 4 médecins ont jugé les bénéfices retirés par les patients « très élevés », et 1 médecin les a jugés « élevés »
- 4 médecins ont répondu « de façon certaine » à la question : Souhaiteriez-vous refaire appel dans le futur au programme d'activité physique adaptée au sein de CAPACITY pour les patients bénéficiant d'ALD ?

- Évaluation de l'état global du patient, de son niveau d'activité physique et de sa qualité de vie

Le tableau 5 regroupe les scores de l'ADL et de l'IADL, le tableau 6 regroupe les scores du MMSE, du MNA et du mini-GDS.

Tableau 5 : Scores ADL et IADL à M0, M4 et M12

Scores	m +/- (min-max)
ADL (score/6) :	
- M0 (n=35)	5,7 +/- 0,59 (4,0-6,0)
- M4 (n=17)	5,6 +/- 0,51 (5,0-6,0)
- M12 (n=4)	5,8 +/- 0,50 (5,0-6,0)
IADL (score/8) :	
- M0 (n=35)	7,3 +/- 1,46 (1,0-8,0)
- M4 (n=15)	6,9 +/- 1,73 (2,0-8,0)
- M12 (n=3)	7,3 +/- 0,58 (7,0-8,0)

Tableau 6 : Score MMSE, MNA, et mini-GDS à M0, M4, M12

Scores	m +/- (min-max)
MMSE (score/30) :	
- M0 (n=35)	27,7 +/- 2,65 (21,0-30,0)
- M4 (n=16)	27,9 +/- 2,13 (24,0-30,0)
- M12 (n=5)	26,4 +/- 3,29 (21,0-29)

MNA (score/14) :		
- M0 (n=35)		12,2 +/- 1,74 (8,0-14,0)
- M4 (n=23)		11,9 +/- 2,02 (8,0-14,0)
- M12 (n=17)		11,9 +/- 1,95 (8,0-14,0)
Mini-GDS (score/4) :		
- M0 (n=34)		0,9 +/- 0,99 (0,0-3,0)
- M4 (n=16)		0,6 +/- 0,96 (0,0-3,0)
- M12 (n=8)		0,9 +/- 0,99 (0,0-2,0)

On retrouve peu de changements de ces scores, en tout cas on ne note pas d'améliorations claires.

Ceci peut s'expliquer en partie par la stratégie choisie en début d'étude : les patients réévalués à M4 et M12 étaient les patients qui présentaient des scores pathologiques lors de l'inclusion, ce qui a forcément sélectionné les plus déficitaires.

Les résultats des critères de Fried, du testing SPPB ainsi que du test de station unipodale sont regroupés dans les tableaux 7 et 8 :

Tableau 7 : Critères de Fried à M0, M4 et M12

Scores critères de Fried	n (%)	
	Oui	Non
Perte de poids involontaire de plus de 4,5 kg (ou \geq 5% du poids) depuis 1 an :		
- M0 (n=35)	5 (14,3%)	30 (85,7%)
- M4 (n=25)	1 (4%)	24 (96%)
- M12 (n=21)	2 (9,5%)	19 (90,5%)
Épuisement ressenti par le patient :		
- M0 (n=35)	18 (51,4%)	17 (48,6%)
- M4 (n=26)	8 (30,8%)	18 (69,2%)
- M12 (n=21)	7 (33,3%)	14 (66,7%)
Vitesse de marche ralentie :		
- M0 (n=35)	10 (28,6%)	25 (71,4%)
- M4 (n=26)	7 (26,9%)	19 (73,1%)
- M12 (n=21)	1 (4,8%)	20 (95,2%)

Baisse de la force musculaire :		
- M0 (n=35)	6 (17,1%)	29 (82,9%)
- M4 (n=26)	4 (15,4%)	22 (84,6%)
- M12 (n=21)	2 (9,5%)	19 (90,5%)
Sédentarité :		
- M0 (n=35)	8 (22,9%)	27 (77,1%)
- M4 (n=25)	2 (8,0%)	23 (92,0%)
- M12 (n=21)	3 (14,3%)	18 (85,7%)

Tableau 8 : Scores SPPB et test de station unipodale à M0, M4 et m12

Scores SPPB et station unipodale	n (%) ou m +/- (min-max)	
Test d'équilibre (score/4) :		
- M0 (n=33)	3,1 +/- 1,32 (0,0-4,0)	
- M4 (n=25)	3,6 +/- 0,82 (1,0-4,0)	
- M12 (n=20)	3,8 +/- 0,55 (2,0-4,0)	
Test de vitesse de marche (score /4) :		
- M0 (n=35)	3,5 +/- 0,89 (1,0-4,0)	
- M4 (n=26)	3,7 +/- 0,68 (1,0-4,0)	
- M12 (n=20)	3,9 +/- 0,31 (3,0-4,0)	
Test de lever de chaise (score /4) :		
- M0 (n=35)	2,9 +/- 1,12 (0,0-4,0)	
- M4 (n=26)	3,3 +/- 1,12 (0,0-4,0)	
- M12 (n=20)	3,7 +/- 0,66 (2,0-4,0)	
Test de station unipodale :		
	<5s	>5s
- M0 (n=35)	13 (37,1%)	22 (62,9%)
- M4 (n=23)	4 (17,4%)	19 (82,6%)
- M12 (n=18)	3 (16,7%)	15 (83,3%)

En ce qui concerne les critères de fragilité de Fried, on constate que :

- L'épuisement était le critère le plus représenté, présent chez 51,4% des patients à l'inclusion ;
- Certains critères ont été améliorés par le programme d'APA, et ont persisté dans le temps (vitesse de marche ralentie, figure 3 ; baisse de force, figure 4) ;
- En revanche, d'autres critères ont été améliorés en sortie du programme d'APA, mais ces améliorations n'ont pas persisté sur le long terme (épuisement, figure 5 ; sédentarité, figure 6 ; perte de poids involontaire, figure 7) ;

On peut également noter que les patients présentaient en moyenne :

- 1,34 critères de fragilité à M0 ;
- 0,88 critère à M4 ;
- 0,71 critère à M12 ;

Figure 3 : Critère de Fried, vitesse de marche ralentie

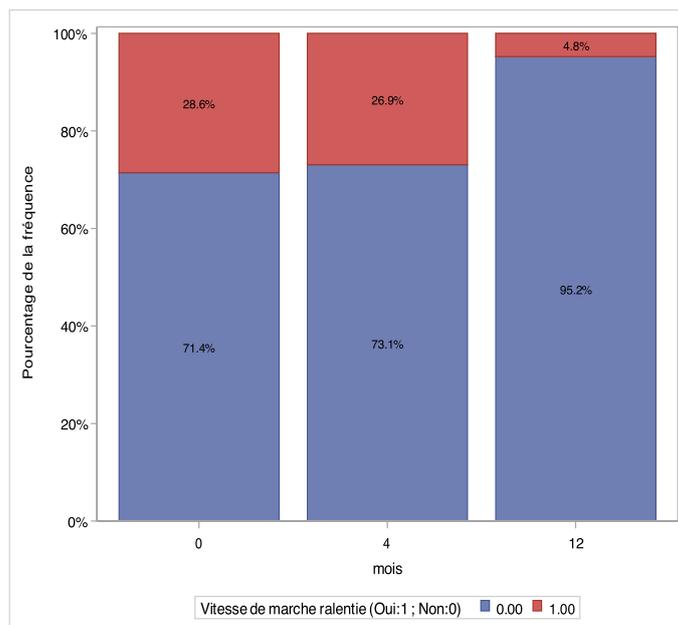


Figure 4 : Critère de Fried, baisse de force

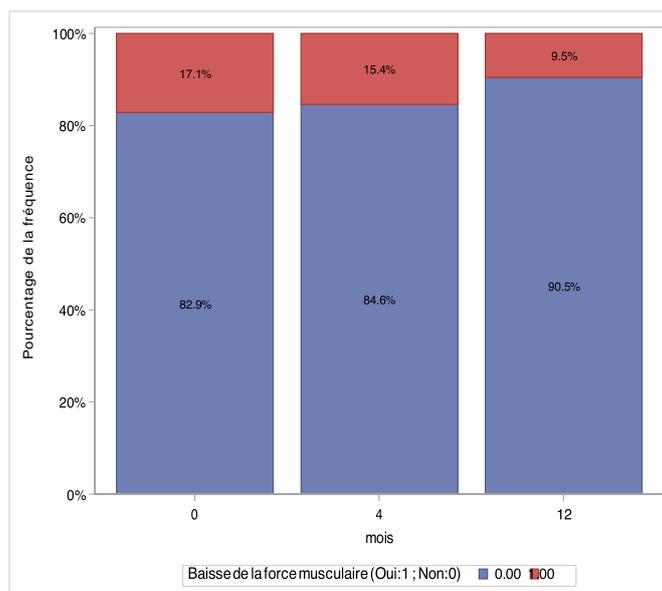


Figure 5 : Critère de Fried, épuisement ressenti par le patient

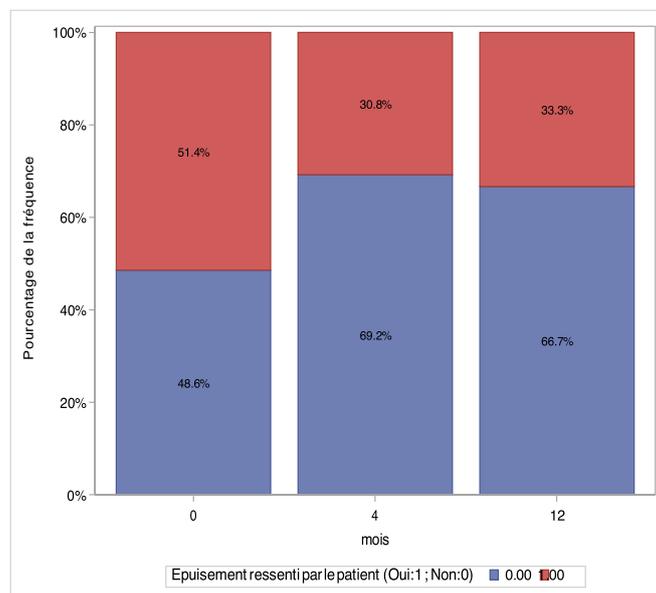


Figure 6 : Critère de Fried, sédentarité

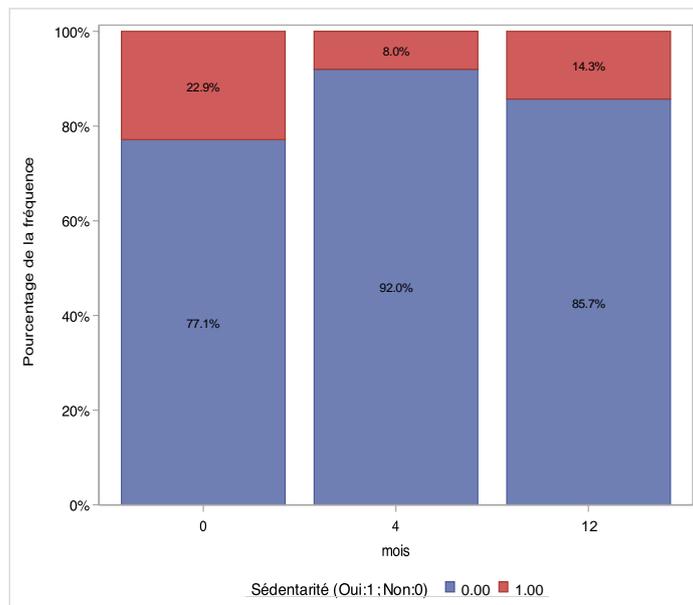
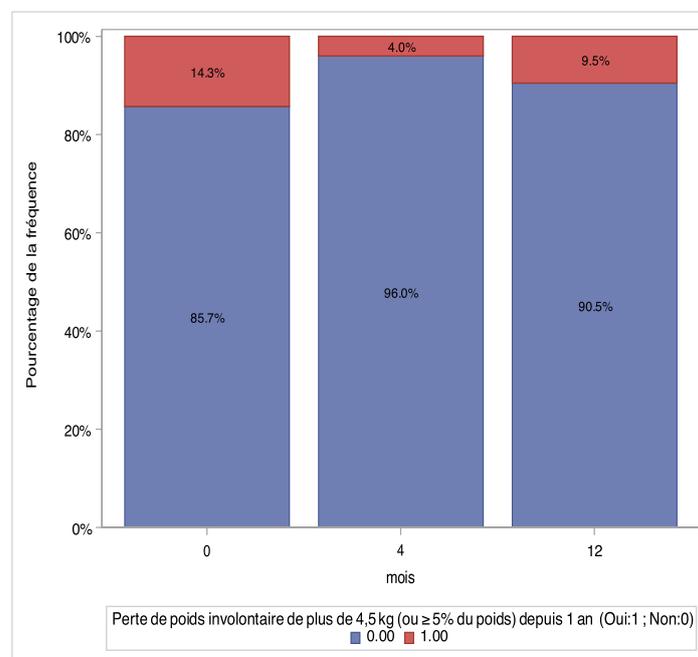


Figure 7 : Critère de Fried, perte de poids involontaire



Les résultats concernant le SPPB sont satisfaisants, avec une efficacité de l'APA et un maintien dans le temps de l'amélioration observée :

- Test d'équilibre : 3,1/4 (M0), 3,6/4 (M4), 3,8/4 (M12) ; (figure 8)
- Test de vitesse de marche : 3,5/4 (M0), 3,7/4 (M4), 3,9/4 (M12) ; (figure 9)
- Test de lever de chaise : 2,9/4 (M0), 3,3 (M4), 3,7 (M12) ; (figure 10)

Figure 8 : SPPB, score d'équilibre

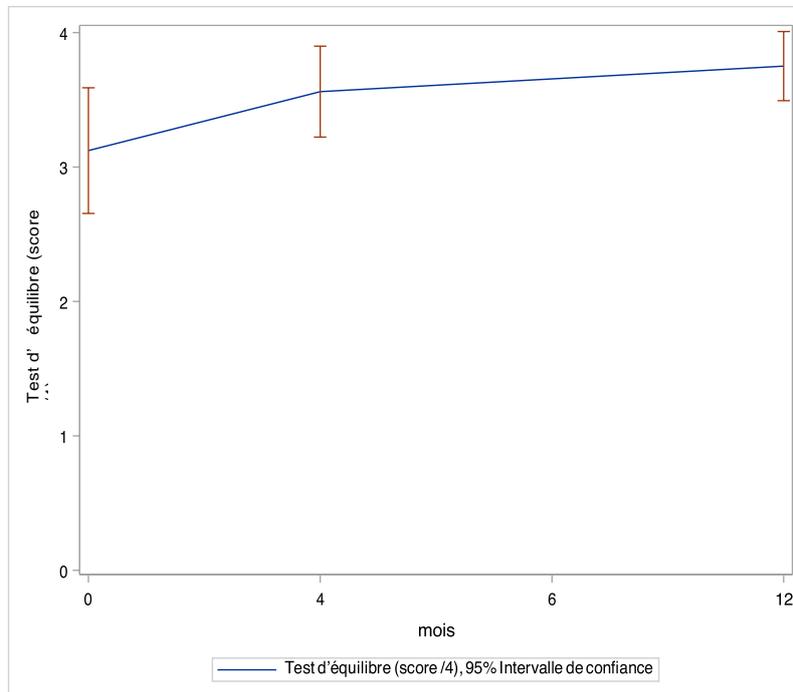


Figure 9 : SPPB, test de vitesse de marche

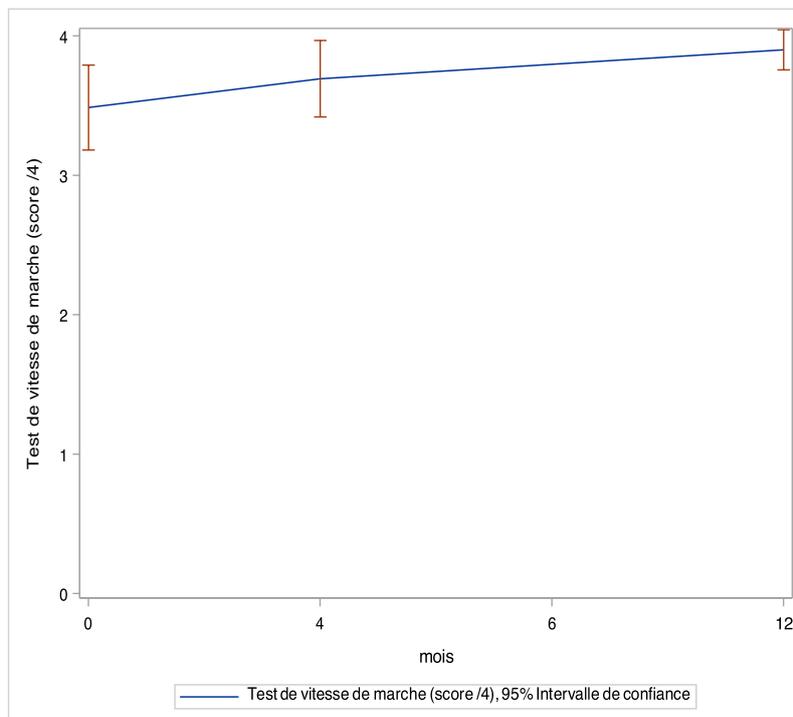
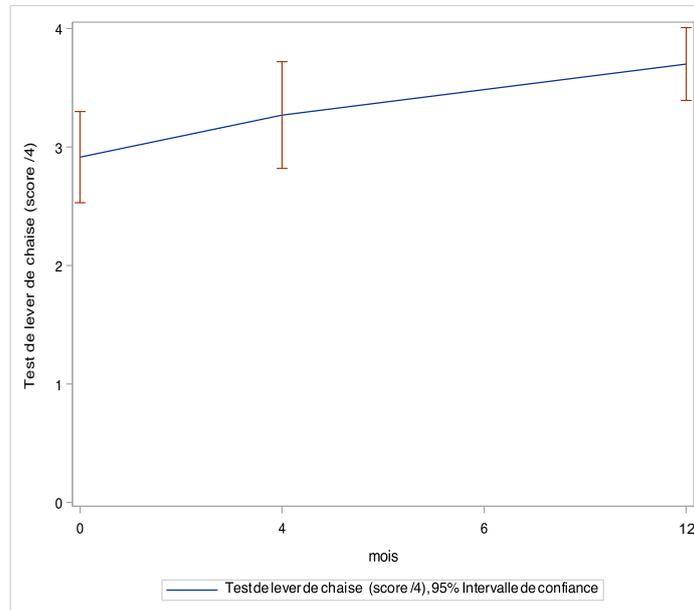
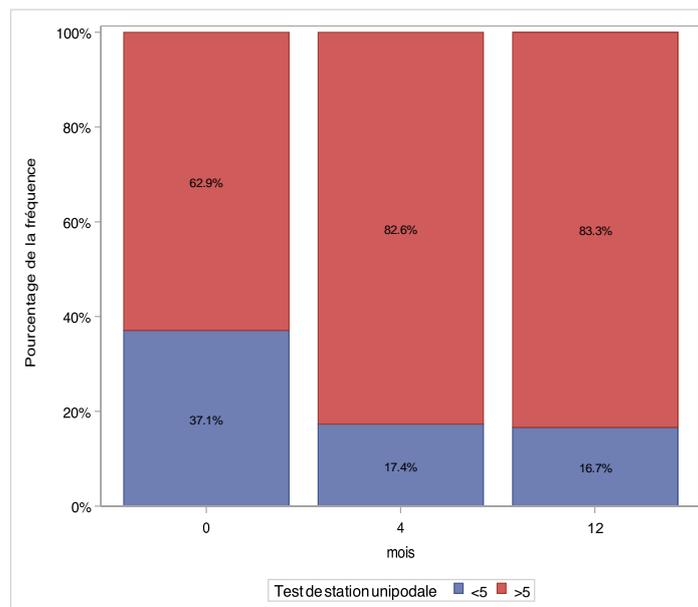


Figure 10 : SPPB, test de lever de chaise



Le test de station unipodale a été amélioré et cette amélioration semble avoir persisté dans le temps, puisque 62,9% des patients parvenaient à maintenir une station unipodale > 5 secondes au début de l'étude, contre 82,6% à M4 et 83,3% à M12.

Figure 11 : Test de station unipodale



Concernant l'état global du patient, les valeurs de l'impédancemétrie (IMC, masse grasse et masse maigre) ont été mesurées et sont retrouvées dans le tableau 9.

Tableau 9 : Données d'impédancemétrie à M0, M4 et M12

Impédancemétrie	m +/- (min-max)
IMC :	
- M0 (n=29)	27,1 +/- 4,70 (19,7-37,7)
- M4 (n=25)	26 +/- 4,00 (19.6-36.5)
- M12 (n=14)	27,1 +/- 4,11 (22,7-35,6)
Masse grasse (kg) :	
- M0 (n=26)	23.7 +/- 8.99 (9.3-5.6)
- M4 (n=22)	22.8 +/- 7.37 (13.6-43.8)
- M12 (n=14)	26.5 +/- 7.64 (15.1-42.9)
Masse maigre :	
- M0 (n=26)	7.3 +/- 3.77 (0.3-14.7)
- M4 (n=22)	6.9 +/- 4.07 (0.5-14.8)
- M12 (n=14)	6.5 +/- 3.73 (1.4-14.9)

On ne note pas d'évolution majeure des données de l'IMC. La masse grasse a eu tendance à baisser grâce aux séances d'APA, puis elle a augmenté à l'arrêt. La masse maigre a diminué tout le long de l'étude.

Le niveau d'activité physique des patients a été évalué grâce au questionnaire de quantification d'activité *Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ)* comparé au questionnaire Ricci Gagnon. Les résultats sont réunis dans le tableau 10.

La qualité de vie a également été évaluée grâce au questionnaire Whoqol-bref version française. Les résultats se trouvent dans le tableau 11.

Tableau 10 : Évaluation du niveau d'activité physique par le score GPAQ et le score Ricci Gagnon, à M0, M4, M6 et M12

Niveau d'activité physique	n (%) ou m +/- (min-max)		
GPAQ (niveau d'activité faible = 1, Modéré = 2, intense =3)	1	2	3
- M0 (n=36)	15 (41,7%)	15 (41,7%)	6 (16,7%)
- M4 (n=26)	6 (23,1%)	14 (53,8%)	6 (23,1%)
- M6 (n=24)	12 (50%)	8 (33,3%)	4 (16,7%)
- M12 (n=24)	11 (45,8%)	11 (45,8%)	2 (8,3%)
Ricci Gagnon (score /45) :			
- M0 (n=36)		19.5 +/- 7.76 (6.0-33.0)	
- M4 (n=26)		23.2 +/- 8.39 (8.0-36.0)	
- M6 (n=25)		22.0 +/- 8.46 (5.0-30.0)	
- M12 (n=24)		21.4 +/- 7.69 (7.0-32.0)	

Tableau 11 : Évaluation de la qualité de vie par le score Whoqol-Bref, à M0, M4, M6 et M12

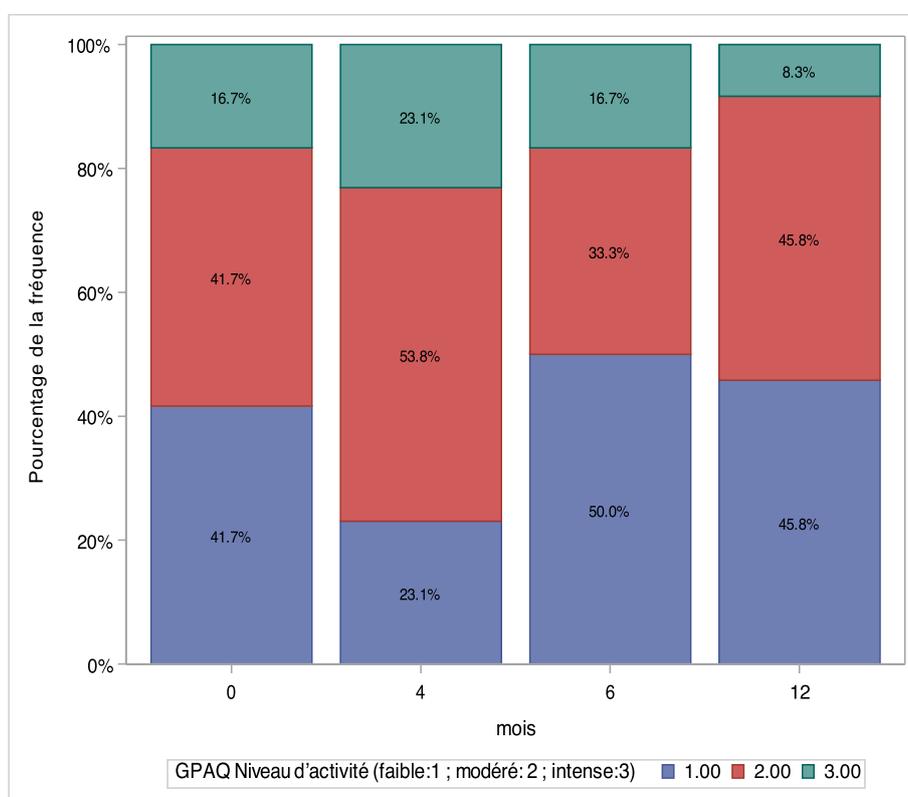
Qualité de vie : Whoqol-Bref	m +/- (min-max)
Domaine 1 : santé physique (score /100)	
- M0 (n=36)	51.8 +/- 16,9 (25.0-94.0)
- M4 (n=26)	54.2 +/- 14.0 (25.0-81.0)
- M6 (n=25)	51.2 +/- 13.1 (31.0-81.0)
- M12 (n=24)	49.1 +/- 13.7 (19.0-75.0)
Domaine 2 : bien-être psychique (score /100) :	
- M0 (n=36)	61.8 +/- 15.2 (25.0-88.0)
- M4 (n=26)	65.2 +/- 16.5 (13.0-88.0)
- M6 (n=25)	61.5 +/- 18.3 (13.0-100.0)
- M12 (n=24)	63.1 +/- 13.6 (19.0-81.0)
Domaine 3 : relations sociales (score /100) :	
- M0 (n=36)	59.0 +/- 20.7 (6.0-94.0)
- M4 (n=26)	55.3 +/- 19.4 (6.0-94.0)
- M6 (n=25)	59.1 +/- 15.6 (44.0-94.0)
- M12 (n=24)	52.7 +/- 15.3 (25.0-75.0)
Domaine 4 : environnement (score /100) :	
- M0 (n=36)	71.3 +/- 13.7 (50.0-100.0)
- M4 (n=26)	70.9 +/- 13.0 (38.0-94.0)
- M6 (n=25)	70.1 +/- 14.2 (38.0-94.0)
- M12 (n=24)	67.9 +/- 11.9 (38.0-88.0)

Concernant le niveau d'activité physique pratiqué, mesuré par le GPAQ, ici aussi les résultats montrent une bonne évolution à M4, à la suite des séances d'APA.

Le pourcentage de patients ayant un faible niveau d'activité physique est passé de 41,7% à 23,1%.

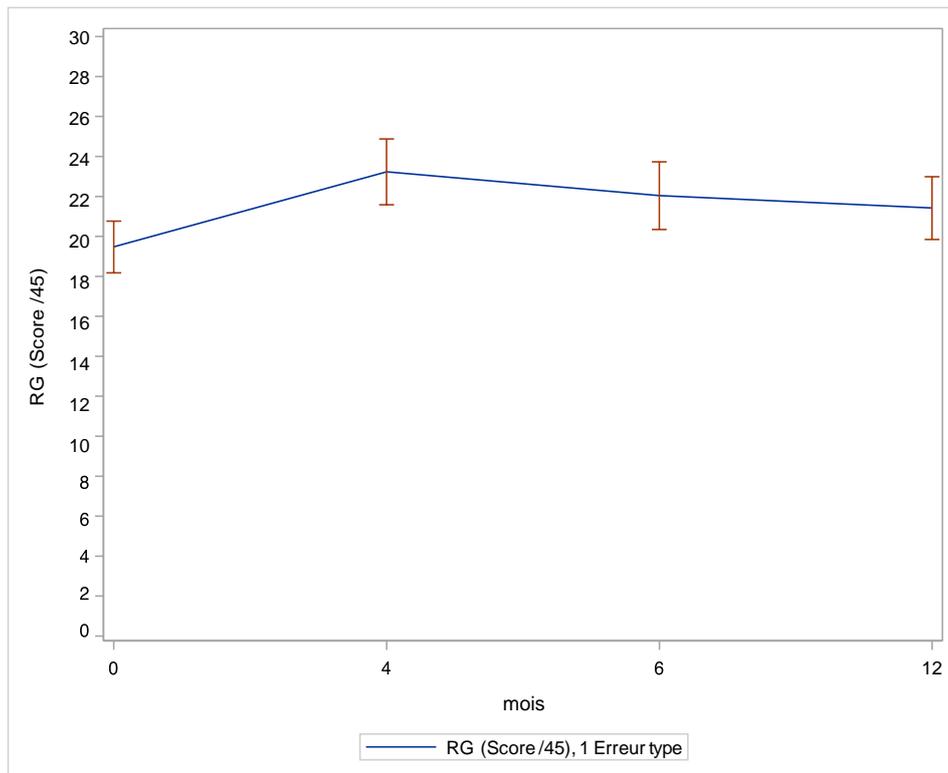
Mais ce faible niveau d'activité a de nouveau augmenté chez les patients à 50% puis 45,8%, à M6 et M12, c'est-à-dire à l'arrêt des séances d'APA.

Figure 12 : Niveau d'activité selon le GPAQ



Le score de Ricci et Gagnon va dans le même sens, avec une augmentation de ce score de 19,5/45 à M0 vs 23,2/45 à M4. Ici aussi, on note une diminution de ce score à distance des séances d'APA (22,0/45 à M6 et 21,4/45 à M12).

Figure 13 : Niveau d'activité selon le Ricci et Gagnon



Concernant les scores de qualité de vie, on constate que les séances d'APA ont permis une amélioration en termes de santé physique et de bien être psychique. De nouveau, ces scores diminuent à distance des séances.

Les scores concernant les relations sociales et l'environnement n'ont pas été améliorés par le programme d'APA.

IV. Discussion

1. Résultats de l'études

- Population

L'âge moyen de la population était de 79,1 ans, avec des âges s'étendant de 70 à 90 ans, ce qui correspond à un ensemble satisfaisant avec l'inclusion de patients très âgés.

Nous avons dans notre population plus de femmes que d'hommes : 22 femmes (59,5%) et 15 hommes (40,5%).

Cette majorité féminine semble cohérente puisqu'elle se retrouve dans la population générale Toulousaine. Le rapport 2020 de l'INSEE retrouve une proportion de 58,9% de femmes et 41,1% d'hommes chez les personnes âgées de plus de 65 ans.(23)

Concernant les antécédents, le rapport annuel de sécurité sociale de 2021 nous permet d'avoir une idée de la fréquence de certains antécédents dans la population de la Haute-Garonne, chez des patients âgés de plus de 65 ans.(24)

Notre population semble ici aussi être cohérente. Le tableau 12 compare les 10 antécédents les plus fréquents de notre population et de la population la haute Garonne.

Tableau 12 : fréquences des pathologies en Haute Garonne (2021) et dans la population Capa-city

Nature des antécédents	Fréquence dans la population Haute Garonne (%)	Fréquence dans la population Capa-City (%)
HTA	52,9	54,1
Trouble du rythme	10,5	24,3
Infarctus du myocarde	11,9	24,3
Dyslipidémie	31,6	21,6

Syndrome anxio-dépressif	24,3	21,6
Cancer du sein	2,8	16,2
Diabète	16,4	16,2

Les fréquences de BPCO, SAOS et dysthyroïdie n'étaient pas connues dans le rapport et n'ont donc pas pu être comparées.

Nous avons davantage de patients ayant des antécédents cardiaques, ainsi que de patientes ayant été victimes de cancer du sein. Une des explications possibles pourrait être que ces pathologies sont connues par les médecins généralistes pour retirer de grands bénéfices de l'AP.

Nous avons pu réaliser une comparaison similaire concernant les catégories d'ALD présentes dans notre population.

En 2021, on comptait 255 440 patients en ALD en Haute-Garonne(25). Le tableau 13 compare les fréquences des ALD des deux populations.

Tableau 23 : fréquences des ALD en Haute-Garonne (2021) et dans la population Capa-city

Nature des ALD	Fréquence dans la population Haute Garonne (%)	Fréquence dans la population Capa-City (%)
Tumeur maligne (ALD30)	16,9	40,5
Insuffisance cardiaque grave, des troubles du rythme graves, des cardiopathies valvulaires graves, des cardiopathies congénitales graves (ALD5)	9	32,4
Maladie coronaire (ALD13)	10,9	24,3
Diabète (ALD8)	20	16,2

Artériopathie chronique (ALD3)	3,7	10,8
Accident vasculaire cérébral (ALD1)	3,5	8,1
Insuffisance respiratoire chronique (ALD14)	2	8,1
Autres ALD hors liste	NC	8,1
Affection psychiatrique de longue durée (ALD23)	12,2	5,4
Maladies chroniques du foie (ALD6)	1,3	2,7

Ici aussi, on remarque que la population de CAPA-CITY comprend une fréquence plus importante de pathologies cardio-vasculaires, et de pathologies tumorales.

On peut également noter que peu de catégories d'ALD sont présentes (9 sur 30). Les ALD les plus courantes sont représentées. Mais les autres semblent oubliées.

Ceci peut probablement s'expliquer par le fait que ces catégories d'ALD sont très fréquentes dans les cabinets de ville d'une part. D'autre part, il est possible que les médecins généralistes soient moins au fait de l'efficacité de l'APA pour TOUTES les pathologies chroniques, y compris les pathologies moins fréquentes, qui n'ont pas été adressées dans notre protocole.

- Objectif principal

Sur les 37 patients inclus, 25 (67,6%) ont terminé complètement le programme d'APA ainsi que le suivi post-APA jusqu'à 12 mois post inclusion.

27 des patients inclus (73%) ont terminé le programme d'activité physique de 4 mois.

Ces résultats semblent satisfaisants, étant donné la population âgée et poly pathologique que nous avons décrit précédemment.

L'équipe de Iliffe S et al., a réalisé un travail concernant la promotion de l'activité physique en médecine générale chez des patients de plus de 65 ans, au Royaume-Uni.(26)

Mille deux cent cinquante-six patients ont été inclus sur 20507 éligibles (6%). Ils ont été divisés en trois groupes d'activité physique différentes, pendant 24 semaines. L'analyse principale se réalisait au 12^{ème} mois de suivi, et réunissait 761 patients, soit 61%, ce qui se rapproche des résultats que nous avons retrouvés, en termes de faisabilité.

Il est intéressant de noter que les patients qui atteignaient les meilleurs résultats concernant le niveau d'activité physique étaient ceux qui étaient le plus régulièrement accompagnés.

La comparaison de nos résultats avec cette étude Israélienne de Tayer-Shifman OE et al., est intéressante car réalisée en soins premiers chez des patients atteints de pathologies chroniques. (27)

Malgré une population plus jeune (57 ans), seulement 40,5% des participants ont adhéré au programme d'activité physique proposé individuellement. Ici, les patients étaient laissés en autonomie mais avec un accès privilégié à une salle de sport.

Dans cette étude Suédoise de Leijon ME et al., réalisée en soins premiers, plus de 2500 patients d'âge moyen de 54 ans ont reçu une prescription d'activité physique, avec soit des activités à réaliser en autonomie, soit des activités à réaliser dans des centres partenaires.(28)

L'analyse ciblait l'adhésion et l'observance du patient vis-à-vis de la prescription. On retrouve que 56% des patients ont déclaré avoir respecté l'activité physique prescrite.

Nous pouvons dire que l'adhésion au programme a été importante dans notre population.

En comparaison avec ces trois études, il semble que la présence physique des éducateurs d'APA avec des séances prévues à l'avance dans un centre dédié sont des éléments majeurs pour augmenter l'adhésion du patient au programme.

Dans notre étude, les patients qui n'ont pas entièrement terminé le programme étaient très légèrement plus âgés : 79,5 ans contre 78,9 ans.

Il est intéressant de noter que dans deux des études précédemment citées, l'âge élevé était un facteur positif d'adhésion aux programmes.

Il est également intéressant de noter que parmi les patients sortis d'étude, 50% sont sortis par incapacité à terminer le programme, soit physiquement, soit à cause de complications médicales. Ces patients ne représentent finalement que 13,5% (n=5) de la population globale.

- Objectifs secondaires

Les patients ont en majorité été satisfaits du programme d'APA, de l'organisation des séances et de leur contenu.

On peut noter que presque 30% des patients s'attendaient à peu de bénéfices avant de débiter le programme. Ceci devra être pris en compte, et le discours de l'équipe soignante devra probablement renforcer positivement l'intérêt majeur de l'APA chez ces patients atteints de pathologies chroniques. (29)

Concernant les critères d'évaluation physique, les scores du SPPB évoluaient tous de manière positive, avec un maintien de l'efficacité dans le temps. Ces résultats sont également retrouvés dans cette étude de Romera-Liebana L et al., qui faisait réaliser 12 semaines de programme multi-disciplinaire à des patients pré-fragiles (APA, aide à la nutrition, travail de mémoire et révision de l'ordonnance des patients).(30)

Les résultats de l'étude Suédoise de Vikberg S et al., retrouvent également une bonne amélioration des scores physiques du SPPB chez des patients de 70,9 ans, à la suite d'un programme de 10 semaines, avec 3 séances par semaine menées par un instructeur.(31)

En revanche, ils retrouvent également une amélioration notable de la masse maigre, contrairement aux résultats de notre étude, ce qui semble important car on sait qu'une faible masse maigre chez la personne âgée peut entraîner une sarcopénie, avec un risque accru de chute voir des problèmes de santé majeurs.(32)(33)

Ces différences de résultats entre nos études peuvent s'expliquer en partie par le protocole mis en place : dans l'étude suédoise, l'activité physique s'appuyait essentiellement sur des exercices de renforcement musculaire au poids du corps, associée à une prise de compléments alimentaires.

Dans notre population, on retrouvait que l'épuisement était le critère de fragilité le plus présent (51,4%), ce qui semble cohérent et qui est retrouvé comme le critère le plus fréquent (39%) dans cette étude Française de Zulfiqar AA et al., concernant le lien entre état de fragilité et activité physique chez les personnes âgées.(34)

Dans notre population, le nombre moyen de critères de fragilité présent a diminué grâce au programme d'APA. Ces résultats se retrouvent dans de nombreuses études.

Dans cette étude hospitalière réalisée par Keller C., dans le service de médecine du sport du CH de Cahors, les patients étaient plus âgés (85,6) et plus fragile (2,88 critères de fragilité), mais l'efficacité était également importante (diminution des critères à 1,8), grâce à un programme s'appuyant sur la mesure de la VO2 direct et l'activité physique fractionnée.(35)

En ce qui concerne le niveau de pratique de l'activité physique, le score de Ricci-Gagnon a été peu étudié dans la littérature, malgré son aspect pratique.

Un score < 18 indique que le patient est inactif. Notre population en début d'étude était relativement active puisque la moyenne se trouvait à 19,5.

Toujours dans l'étude Française de Zulfiqar AA et al., réalisée en médecine générale chez des patients de 75,3 ans, l'objectif était d'analyser la relation entre activité physique et fragilité chez la personne âgée.(34)

Leur population était assez proche puisqu'elle avait un score de Ricci-Gagnon de 18,34. Ils retrouvaient une fragilité plus importante significativement chez les patients inactifs.

Enfin, concernant la collecte des données, seulement 12% des CRF ont été remplis avec <20% d'erreurs. Ceci s'explique par la manière de relever les données au centre d'investigation : les données ont été relevées directement sur un fichier en ligne (et également sur le logiciel métier du centre), accessible par plusieurs personnes. Des erreurs ont été réalisées au niveau de ce fichier en ligne, qui ont été corrigées ensuite grâce aux données sources disponibles sur le logiciel métier.

2. Limites de l'étude

Les résultats de notre étude n'ont pas pu être évalués de manière significative (P-value), car les conditions d'application des tests statistiques nécessaires à l'analyse bivariée n'étaient pas réunies, à cause notamment d'un manque d'effectif. Les résultats que nous obtenons nous permettent de donner uniquement des tendances.

Une des limites de notre étude est donc le nombre limité de patients, et que ces patients ont été inclus dans une seule structure.

Nous avons été confrontés à des difficultés dans la collecte des données, et les données ont été de moins en moins relevées tout le long de l'étude. Ces difficultés semblent provenir en partie

d'un manque d'organisation au sein de l'équipe, de connaissances ou de formation vis-à-vis du monde la recherche clinique, au sein des métiers libéraux de ville.

3. Forces de l'étude

Notre étude est une étude prospective réalisée en soins premiers. Ces études sont aujourd'hui minoritaires dans la littérature mais participent au développement de la recherche en médecine générale, au plus près des patients ambulatoires.

C'est une étude originale par ses objectifs, notamment d'adhésion et de faisabilité d'un programme d'APA en soins premiers, qui ouvrira peut-être la porte a des protocoles de plus grande ampleur sur un plus grand territoire.

Notre étude touche une population âgée et poly pathologique qui est une population qui tend à augmenter et qu'il faut accompagner au mieux.

V. Conclusion

Notre étude de faisabilité d'un programme d'APA en soins primaires a permis de montrer une bonne adhésion des patients, malgré leur âge avancé et leurs comorbidités.

Ceci ouvre la porte à un éventuel développement de ces pratiques sur un maximum de territoires.

Il faudra bien sûr que des centres d'APA puissent se construire, mais il semble intéressant de considérer les trois niveaux de prise en charge actuels comme complémentaires : les programmes d'APA hospitaliers, les programmes d'APA en soins primaires, et les programmes d'APA associatifs/de ville.

Sur le long terme, il serait essentiel qu'un maillage du territoire et qu'un recensement concernant les relais associatifs d'APA soient réalisés afin de permettre la poursuite des bienfaits retirés de cette prise en charge le plus longtemps possible.

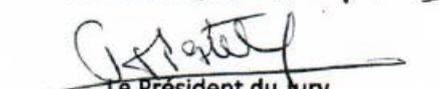
En effet, nous avons remarqué dans notre population une amélioration de quasiment toutes les données (critères de fragilités, critères de forces, niveaux de pratique etc.), mais une partie de ces améliorations diminuent avec le temps et avec la baisse de la pratique de l'AP.

Ceci nous confirme l'importance du suivi très régulier de ces patients, de leur accompagnement, et d'entretiens motivationnels à renouveler, afin que l'observance soit optimale, que les bienfaits de l'AP durent sur le long terme, mais également afin que les patients soient pleinement conscients des bénéfices attendus.(36)

Nous avons remarqué que les patients adressés présentaient des pathologies chroniques connues comme bénéficiant grandement de l'AP (cancers, pathologies cardio-vasculaires). Mais les informations doivent continuer à être diffusées notamment chez les médecins généralistes, en première ligne, concernant l'offre de soin pour la réalisation de l'APA pour toutes les pathologies chroniques.

Enfin, la recherche en médecine générale doit continuer de se développer, et les freins que nous avons soulevés pourraient servir à cette évolution.

Les efforts actuels d'organisation de la recherche au sein des soins primaires, de mutualisation des données et de formations dédiées et de qualité chez tous les intervenants potentiels sont les points essentiels à la poursuite de ce développement.

Vu
Toulouse le 20/11/2023

Le Président du Jury
Professeur Pierre MESTHÉ
Médecine Générale

Toulouse, le 20/11/2023
Vu et permis d'imprimer
Le Président de l'Université Toulouse III – Paul Sabatier
Faculté de Santé
Par délégation,
La Doyenne-Directrice
Du Département de Médecine, Maïeutique, Paramédical
Professeure Odile RAUZY


Références bibliographiques

1. Llena-Nozal A, Rapp T. Évolutions démographiques et prise en charge de la dépendance dans les pays de l'OCDE. *Constructif*. 2019;53(2):16-9.
2. L'Assurance Maladie. Les bénéficiaires du dispositif des affections de longue durée en 2014 et les évolutions depuis 2005. [Internet]. [cité 27 nov 2022]. Disponible sur: https://assurance-maladie.ameli.fr/sites/default/files/2016-06_beneficiaires-ald-2014-evolutions-depuis-2005_points-de-repere-46_assurance-maladie.pdf
3. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype. *J Gerontol Ser A*. 1 mars 2001;56(3):M146-57.
4. CNOSF. Medicosport-Santé. [Internet]. [cité 31 oct 2023]. Disponible sur: <https://cnosf.franceolympique.com/cnosf/fichiers/File/Medical/Medicosport/medicosport-version-internet-v2.pdf>
5. Inserm. Activité physique et prévention des chutes chez les personnes âgées [Internet]. [cité 5 mars 2023]. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/expertise-collective/activite-physique-et-prevention-chutes-chez-personnes-agees/>
6. ANSES. Révisions des repères relatifs à l'activité physique et à la sédentarité. [Internet]. [cité 27 nov 2022]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/system/files/NUT2012SA0155Ra.pdf>
7. Blain H, Vuillemin A, Blain A, Jeandel C. Les effets préventifs de l'activité physique chez les personnes âgées. 2000;9.
8. Landi F, Marzetti E, Martone AM, Bernabei R, Onder G. Exercise as a remedy for sarcopenia. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. janv 2014;17(1):25-31.
9. Vellas B, Gillette-Guyonnet S, Nourhashémi F, Rolland Y, Lauque S, Ousset PJ, et al. Chutes, fragilité et ostéoporose chez la personne âgée: un problème de santé publique. *Rev Médecine Interne*. 1 juill 2000;21(7):608-13.
10. HAS. Guide des connaissances sur l'activité physique et la sédentarité. [Internet]. [cité 27 nov 2022]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2022-08/guide_connaissance_ap_sedentarite_vf.pdf
11. Organisation mondiale de la Santé. Lignes directrices de l'OMS sur l'activité physique et la sédentarité [Internet]. 2021 [cité 31 août 2022]. Disponible sur: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/349728>
12. ANSES - Infographie Activités Physiques - Personnes de plus de 65 ans. [Internet].

2017 [cité 5 mars 2023]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/content/infographie-activit%C3%A9s-physiques-personnes-de-plus-de-65-ans-0>

13. ANSES. Étude Individuelle Nationale des Consommations Alimentaires 2. [Internet]. [cité 5 mars 2023]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/system/files/PASER-Ra-INCA2.pdf>

14. Spiteri K, Broom D, Bekhet AH, de Caro JX, Laventure B, Grafton K. Barriers and Motivators of Physical Activity Participation in Middle-aged and Older-adults - A Systematic Review. *J Aging Phys Act.* 1 sept 2019;27(4):929-44.

15. Santos-Eggimann, B., et al. Promotion de l'activité physique chez les aînés : enjeux et stratégies spécifiques. *Rev Med Suisse.* 2012; -2 (348): 1453–1457.

16. Légifrance. Article 144 - LOI n° 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé. [Internet]. [cité 27 nov 2022]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/article_jo/JORFARTI000031913897

17. Légifrance. LOI n° 2022-296 du 2 mars 2022 visant à démocratiser le sport en France. 2022-296 mars 2, 2022.

18. O'Regan A, Pollock M, D'Sa S, Niranjani V. ABC of prescribing exercise as medicine: a narrative review of the experiences of general practitioners and patients. *BMJ Open Sport Exerc Med.* 1 juin 2021;7(2):e001050.

19. Rivière D. Le concept de prescription de l'activité physique. *Bull Académie Natl Médecine.* 1 avr 2017;201(4):869-78.

20. Pavasini R, Guralnik J, Brown JC, di Bari M, Cesari M, Landi F, et al. Short Physical Performance Battery and all-cause mortality: systematic review and meta-analysis. *BMC Med.* 22 déc 2016;14(1):215.

21. Bull FC, Maslin TS, Armstrong T. Global physical activity questionnaire (GPAQ): nine country reliability and validity study. *J Phys Act Health.* nov 2009;6(6):790-804.

22. Baumann C, Erpelding ML, Régat S, Collin JF, Briçon S. The WHOQOL-BREF questionnaire: French adult population norms for the physical health, psychological health and social relationship dimensions. *Rev Epidemiol Sante Publique.* févr 2010;58(1):33-9.

23. INSEE. Dossier complet – Intercommunalité-Métropole de Toulouse Métropole (243100518). [Internet]. [cité 5 juill 2023]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=EPCI-243100518#chiffre-cle-1>

24. L'Assurance Maladie. Effectif départemental de patients par pathologie, sexe et âge (65 ans et plus) - 2015 à 2021. [Internet]. 2023 [cité 17 sept 2023]. Disponible sur: <https://assurance-maladie.ameli.fr/etudes-et-donnees/cartographie-effectif-patients-pathologie-departement>

25. L'Assurance Maladie. Effectif de bénéficiaires et prévalences standardisées des ALD par département - 2008 à 2021. [Internet]. 2023 [cité 23 juin 2023]. Disponible sur: <https://assurance-maladie.ameli.fr/etudes-et-donnees/prevalence-beneficiaires-ald-departement>
26. Iliffe S, Kendrick D, Morris R, Griffin M, Haworth D, Carpenter H, et al. Promoting physical activity in older people in general practice: ProAct65+ cluster randomised controlled trial. *Br J Gen Pract J R Coll Gen Pract.* nov 2015;65(640):e731-738.
27. Tayer-Shifman OE, Bar-On Y, Pereg D, Hershko AY. Physical Training in a Medical Fitness Room for Patients with Chronic Diseases: Functional and Metabolic Outcomes.
28. Leijon ME, Bendtsen P, Ståhle A, Ekberg K, Festin K, Nilsen P. Factors associated with patients self-reported adherence to prescribed physical activity in routine primary health care. *BMC Fam Pract.* 19 mai 2010;11(1):38.
29. Attwood S, Morton KL, Mitchell J, Van Emmenis M, Sutton S, VBI Programme Team. Reasons for non-participation in a primary care-based physical activity trial: a qualitative study. *BMJ Open.* 23 mai 2016;6(5):e011577.
30. Romera-Liebana L, Orfila F, Segura JM, Real J, Fabra ML, Möller M, et al. Effects of a Primary Care-Based Multifactorial Intervention on Physical and Cognitive Function in Frail, Elderly Individuals: A Randomized Controlled Trial. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 10 nov 2018;73(12):1688-1674.
31. Vikberg S, Sörlén N, Brandén L, Johansson J, Nordström A, Hult A, et al. Effects of Resistance Training on Functional Strength and Muscle Mass in 70-Year-Old Individuals With Pre-sarcopenia: A Randomized Controlled Trial. *J Am Med Dir Assoc.* 1 janv 2019;20(1):28-34.
32. Beaudart C, Zaaria M, Pasleau F, Reginster JY, Bruyère O. Health Outcomes of Sarcopenia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PloS One.* 2017;12(1):e0169548.
33. Landi F, Liperoti R, Russo A, Giovannini S, Tosato M, Capoluongo E, et al. Sarcopenia as a risk factor for falls in elderly individuals: results from the iLSIRENTE study. *Clin Nutr Edinb Scotl.* oct 2012;31(5):652-8.
34. Zulfiqar AA, Lorenzo-Villalba N, Peixoto A, Rio J, Gillibert A. Frailty of the elderly and physical activity in general practice: A prospective study. *Rev Epidemiol Sante Publique.* sept 2020;68(5):282-7.
35. Keller C. Evaluation de la diminution des critères de fragilité, des patients de plus de 75 ans et fragiles, bénéficiant d'une activité physique protocolisée individualisée basée sur la

mesure directe du VO₂max au centre hospitalier de Cahors [Thèse d'exercice]. [Toulouse].
Faculté des sciences médicales Rangueil (....-2017, France]: Université Paul Sabatier; 2022.

36. VanDerVeer S, Markert R, Bickford B, Yuhus J, Pikman P, Wall T, et al. Increasing exercise adherence among elderly patients with chronic disease in primary care: a prospective cohort study. *BMC Geriatr.* 1 nov 2021;21(1):616.

Annexes

Annexe 1 : Score ADL

Echelle d'autonomie (ADL)

ECHELLE A.D.L		Nom
		Prénom
		Date
		Score
Hygiène Corporelle	Autonome Aide partielle Dépendant	1 ½ 0
Habillage	Autonomie pour le choix des vêtements et l'habillage Autonomie pour le choix des vêtements et l'habillage mais besoin d'aide pour se chausser. Dépendant	1 ½ 0
Aller aux toilettes	Autonomie pour aller aux toilettes, se déshabiller et se rhabiller ensuite. Doit être accompagné ou a besoin d'aide pour se déshabiller ou se rhabiller. Ne peut aller aux toilettes seul	1 ½ 0
Locomotion	Autonomie A besoin d'aide (cane, déambulateur, accompagnant) Grabataire	1 ½ 0
Continence	Continent Incontinence occasionnelle Incontinent	1 ½ 0
Repas	Se sert et mange seul Aide pour se servir, couper le viande ou peler un fruit Dépendant	1 ½ 0

Total = /6

Annexe 1 : Score IADL



IADL: INSTRUMENTAL ACTIVITIES OF DAILY LIVING (Echelle de LAWTON)

Evaluation du niveau de dépendance dans les activités instrumentales de la vie quotidienne

1. Aptitude à utiliser le téléphone		Commentaires
<i>SI 0, noter depuis quand</i>		
1. Se sert normalement du téléphone	1	
2. Compose quelques numéros très connus	1	
3. Répond au téléphone mais ne l'utilise pas spontanément	1	
4. N'utilise pas du tout le téléphone spontanément	0	
5. Incapable d'utiliser le téléphone	0	
2. Courses		Commentaires
<i>SI 0, noter depuis quand</i>		
1. Fait les courses	1	
2. Fait quelques courses normalement (nombre limité d'achats)	0	
3. Doit être accompagné pour faire ses courses	0	
4. Complètement incapable de faire ses courses	0	
3. Préparation des aliments		Commentaires
<i>SI 0, noter depuis quand</i>		
0. Non applicable, n'a jamais préparé de repas		
1. Prévoit, prépare et sert normalement les repas	1	
2. Prépare normalement les repas si les ingrédients lui sont fournis	0	
3. Réchauffe ou sert des repas qui sont préparés, ou prépare de façon inadéquate les repas	0	
4. Il est nécessaire de lui préparer les repas et de les lui servir	0	
4. Entretien ménager		Commentaires
<i>SI 0, noter depuis quand</i>		
0. Non applicable, n'a jamais eu d'activités ménagères		
1. Entretien sa maison seul ou avec une aide occasionnelle	1	
2. Effectue quelques tâches quotidiennes légères telles que faire les lits, laver la vaisselle	1	
3. Effectue quelques tâches quotidiennes, mais ne peut maintenir un état de propreté normal	1	
4. A besoin d'aide pour tous les travaux d'entretien ménager	1	
5. Est incapable de participer à quelque tâche ménagère que ce soit	0	
5. Blanchisserie		Commentaires
<i>SI 0, noter depuis quand</i>		
0. Non applicable, n'a jamais effectué de blanchisserie		
1. Effectue totalement sa blanchisserie personnelle	1	
2. Lave des petits articles (chaussettes, bas)	1	
3. Toute la blanchisserie doit être faite par d'autres	0	
6. Moyens de transport		Commentaires
<i>SI 0, noter depuis quand</i>		
1. Utilise les moyens de transports de façon indépendante ou conduit sa propre voiture	1	
2. Organise ses déplacements en taxi ou n'utilise aucun moyen de transport public	1	
3. Utilise les transports publics avec l'aide de quelqu'un	1	
4. Déplacement limité en taxi ou en voiture avec l'aide de quelqu'un	0	
7. Responsabilité à l'égard de son traitement		Commentaires
<i>SI 0, noter depuis quand</i>		
1. Est responsable de la prise de ses médicaments (doses et rythmes corrects)	1	
2. Est responsable de la prise de ses médicaments si les doses ont été préparées à l'avance	0	
3. Est incapable de prendre seul ses médicaments même si ceux-ci ont été préparés à l'avance	0	
8. Aptitude à manipuler l'argent		Commentaires
<i>SI 0, noter depuis quand</i>		
0. Non applicable, n'a jamais manipulé d'argent		
1. Gère ses finances de façon autonome	1	
2. Se débrouille pour les achats quotidiens, mais a besoin d'aide pour les opérations à la banque et les achats importants	1	
3. Incapable de manipuler l'argent	0	
Total score IADL / 8	
Nombre items non applicables / 8	

Annexe 2 : Score MMSE

MINI MENTAL STATE EXAMINATION (M.M.S.E)	Etiquette du patient
Date :	
Évalué(e) par :	
Niveau socio-culturel	

ORIENTATION

Je vais vous poser quelques questions pour apprécier comment fonctionne votre mémoire. Les unes sont très simples, les autres un peu moins. Vous devez répondre du mieux que vous pouvez.

Quelle est la date complète d'aujourd'hui ?

☞ Si la réponse est incorrecte ou incomplète, posez les questions restées sans réponse, dans l'ordre suivant :

- | | | | |
|----------------------------------|--------|------------------------------|--------|
| 1. en quelle année sommes-nous ? | !0ou1! | 4. Quel jour du mois ? | !0ou1! |
| 2. en quelle saison ? | !___! | 5. Quel jour de la semaine ? | !___! |
| 3. en quel mois ? | !___! | | |
- ☞ Je vais vous poser maintenant quelques questions sur l'endroit où nous nous trouvons.
- | | |
|--|-------|
| 6. Quel est le nom de l'Hôpital où nous sommes ? | !___! |
| 7. Dans quelle ville se trouve-t-il ? | !___! |
| 8. Quel est le nom du département dans lequel est située cette ville ? | !___! |
| 9. Dans quelle province ou région est situé ce département ? | !___! |
| 10. A quel étage sommes-nous ici ? | !___! |

APPRENTISSAGE

☞ Je vais vous dire 3 mots ; je voudrais que vous me les répétiez et que vous essayiez de les retenir car je vous les demanderai tout à l'heure.

- | | | | | | |
|------------|----|---------|----|-----------|-------|
| 11. Cigare | | [citron | | [fauteuil | !___! |
| 12. fleur | ou | [clé | ou | [tulipe | !___! |
| 13. porte | | [ballon | | [canard | !___! |

Répéter les 3 mots.

ATTENTION ET CALCUL

☞ Voulez-vous compter à partir de 100 en retirant 7 à chaque fois ?

- | | |
|--------|-------|
| 14. 93 | !___! |
| 15. 86 | !___! |
| 16. 79 | !___! |
| 17. 72 | !___! |
| 18. 65 | !___! |

☞ Pour tous les sujets, même pour ceux qui ont obtenu le maximum de points, demander : « voulez-vous épeler le mot MONDE à l'envers » : E D N O M.

RAPPEL

☞ Pouvez-vous me dire quels étaient les 3 mots que je vous ai demandé de répéter et de retenir tout à l'heure ?

- | | | | | | |
|------------|----|---------|----|-----------|-------|
| 19. Cigare | | [citron | | [fauteuil | !___! |
| 20. fleur | ou | [clé | ou | [tulipe | !___! |
| 21. porte | | [ballon | | [canard | !___! |

LANGAGE

22. quel est le nom de cet objet? Montrer un crayon. !___!
23. Quel est le nom de cet objet Montrer une montre !___!
24. Ecoutez bien et répétez après moi : « PAS DE MAIS, DE SI, NI DE ET » !___!
- ☞ Poser une feuille de papier sur le bureau, la montrer au sujet en lui disant : « écoutez bien et faites ce que je vais vous dire » (consignes à formuler en une seule fois) :
25. prenez cette feuille de papier avec la main droite. !___!
26. Pliez-la en deux. !___!
27. et jetez-la par terre ». !___!
- ☞ Tendre au sujet une feuille de papier sur laquelle est écrit en gros caractères : « FERMEZ LES YEUX » et dire au sujet :
28. «faites ce qui est écrit ». !___!
- ☞ Tendre au sujet une feuille de papier et un stylo en disant :
29. voulez-vous m'écrire une phrase, ce que vous voulez, mais une phrase entière. » !___!

PRAXIES CONSTRUCTIVES.

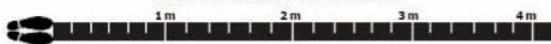
☞ Tendre au sujet une feuille de papier et lui demander :

30. « Voulez-vous recopier ce dessin ». !___!



SCORE TOTAL (0 à 30) !___!

Annexe 3 : Score SPPB

<p><i>Timed Up & Go test</i></p>	<p>Temps requis pour se lever d'une chaise avec accoudoirs, marcher trois mètres jusqu' à un repère, se retourner de 180°, puis revenir vers la chaise pour y reprendre place. L'utilisation d'un moyen auxiliaire est autorisée</p>	<p>Temps < 14 sec (si temps ≥ 20 sec → envisager la prescription d'une réhabilitation/d'un moyen auxiliaire)</p>																																						
<p><i>Short Physical Performance Battery</i></p>	<p style="text-align: center;">Test d'équilibre</p> <div style="text-align: center;">  <p>Côte à côte Semi-tandem Tandem</p> </div> <p>Temps de maintien de chaque position (jusqu' à 10 secondes) Stopper le test si le patient est incapable de maintenir 10 secondes la position.</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Test de vitesse de marche</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Temps requis pour marcher 4 mètres à vitesse confortable (temps des deux tests le plus court) L' utilisation d'un moyen auxiliaire est autorisée</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Test de lever de chaise</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <p><u>Prétest</u>: le patient essaie de se lever une fois de la chaise avec les bras croisés sur la poitrine <u>Test</u>: temps requis pour se lever cinq fois de la chaise aussi rapidement que possible et sans l'aide des bras</p> </div>	<table border="0"> <tr> <td>Côte à côte < 10 sec</td> <td>0 pt</td> </tr> <tr> <td>Semi-tandem < 10 sec</td> <td>1 pt</td> </tr> <tr> <td>Tandem < 3 sec</td> <td>2 pt</td> </tr> <tr> <td>Tandem 3-9,99 sec</td> <td>3 pt</td> </tr> <tr> <td>Tandem 10 sec</td> <td>4 pt</td> </tr> </table> <hr/> <table border="0"> <tr> <td>Incapable</td> <td>0 pt</td> </tr> <tr> <td>> 8,7 sec</td> <td>1 pt</td> </tr> <tr> <td>6,21-8,7 sec</td> <td>2 pt</td> </tr> <tr> <td>4,82-6,2 sec</td> <td>3 pt</td> </tr> <tr> <td>< 4,82 sec</td> <td>4 pt</td> </tr> </table> <hr/> <table border="0"> <tr> <td>> 60 sec ou incapable</td> <td>0 pt</td> </tr> <tr> <td>> 16,7 sec</td> <td>1 pt</td> </tr> <tr> <td>16,69-13,7 sec</td> <td>2 pt</td> </tr> <tr> <td>13,69-11,20 sec</td> <td>3 pt</td> </tr> <tr> <td>≤ 11,19 sec</td> <td>4 pt</td> </tr> </table> <hr/> <table border="0"> <tr> <td><i>Score total</i></td> <td><i>Performance</i></td> </tr> <tr> <td>0-6</td> <td>Faible</td> </tr> <tr> <td>7-9</td> <td>Intermédiaire</td> </tr> <tr> <td>10-12</td> <td>Haute</td> </tr> </table>	Côte à côte < 10 sec	0 pt	Semi-tandem < 10 sec	1 pt	Tandem < 3 sec	2 pt	Tandem 3-9,99 sec	3 pt	Tandem 10 sec	4 pt	Incapable	0 pt	> 8,7 sec	1 pt	6,21-8,7 sec	2 pt	4,82-6,2 sec	3 pt	< 4,82 sec	4 pt	> 60 sec ou incapable	0 pt	> 16,7 sec	1 pt	16,69-13,7 sec	2 pt	13,69-11,20 sec	3 pt	≤ 11,19 sec	4 pt	<i>Score total</i>	<i>Performance</i>	0-6	Faible	7-9	Intermédiaire	10-12	Haute
Côte à côte < 10 sec	0 pt																																							
Semi-tandem < 10 sec	1 pt																																							
Tandem < 3 sec	2 pt																																							
Tandem 3-9,99 sec	3 pt																																							
Tandem 10 sec	4 pt																																							
Incapable	0 pt																																							
> 8,7 sec	1 pt																																							
6,21-8,7 sec	2 pt																																							
4,82-6,2 sec	3 pt																																							
< 4,82 sec	4 pt																																							
> 60 sec ou incapable	0 pt																																							
> 16,7 sec	1 pt																																							
16,69-13,7 sec	2 pt																																							
13,69-11,20 sec	3 pt																																							
≤ 11,19 sec	4 pt																																							
<i>Score total</i>	<i>Performance</i>																																							
0-6	Faible																																							
7-9	Intermédiaire																																							
10-12	Haute																																							
<p><i>Test de Tinetti simplifié</i></p>	<p>Cotation à deux niveaux (0: non; 1: oui) de 7 items Evaluation de l'équilibre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Instabilité lors du passage debout-assis <input checked="" type="checkbox"/> Incapacité à se tenir sur un pied sans aide (5 secondes) <input checked="" type="checkbox"/> Instabilité lors d'un tour complet de 360° <input checked="" type="checkbox"/> Instabilité lors d'une légère poussée déséquilibrante sur le sternum <p>Evaluation de la marche :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Augmentation du balancement du tronc <input checked="" type="checkbox"/> Incapacité à augmenter la vitesse de marche <input checked="" type="checkbox"/> Anomalie de la trajectoire (augmentation des écarts) 	<p>Score total ≤ 2</p>																																						

Annexe 4 : Score MNA

Nom: Prénom:
 Sexe: Age: Poids, kg: Taille, cm: Date:

Répondez au questionnaire en indiquant le score approprié pour chaque question. Additionnez les points pour obtenir le score de dépistage.

Dépistage

A Le patient a-t-il moins mangé ces 3 derniers mois par manque d'appétit, problèmes digestifs, difficultés de mastication ou de déglutition?

0 = baisse sévère des prises alimentaires

1 = légère baisse des prises alimentaires

2 = pas de baisse des prises alimentaires

B Perte récente de poids (<3 mois)

0 = perte de poids > 3 kg

1 = ne sait pas

2 = perte de poids entre 1 et 3 kg

3 = pas de perte de poids

C Motricité

0 = du lit au fauteuil

1 = autonome à l'intérieur

2 = sort du domicile

D Maladie aiguë ou stress psychologique lors des 3 derniers mois?

0 = oui 2 = non

E Problèmes neuropsychologiques

0 = démence ou dépression sévère

1 = démence légère

2 = pas de problème psychologique

F1 Indice de masse corporelle (IMC = poids / (taille)² en kg/m²)

0 = IMC < 19

1 = 19 ≤ IMC < 21

2 = 21 ≤ IMC < 23

3 = IMC ≥ 23

SI L'IMC N'EST PAS DISPONIBLE, REMPLACER LA QUESTION F1 PAR LA QUESTION F2.
MERCİ DE NE PAS RÉPONDRE À LA QUESTION F2 SI LA QUESTION F1 A ÉTÉ COMPLÉTÉE.

F2 Circonférence du mollet (CM) en cm

0 = CM < 31

3 = CM ≥ 31

Score de dépistage

(max. 14 points)

12-14 points: état nutritionnel normal

8-11 points: risque de malnutrition

0-7 points: malnutrition avérée

[Sauvegarder](#)

[Imprimer](#)

[Réinitialiser](#)

Annexe 5 : Score MGDS

Mini-GDS

Nom : _____ Prénom : _____ Age : _____ Date : _____ Evalueur : _____

Poser les questions au patient en lui précisant que, pour répondre, il doit se resituer dans le temps qui précède, au mieux une semaine, et non pas dans la vie passée ou dans l'instant présent.

- | | | |
|--|------------|------------|
| 1. Vous sentez-vous découragé(e) et triste ? | <u>Oui</u> | Non |
| 2. Avez-vous le sentiment que votre vie est vide ? | <u>Oui</u> | Non |
| 3. Êtes-vous heureux (se) la plupart du temps ? | Oui | <u>Non</u> |
| 4. Avez-vous l'impression que votre situation est désespérée ? | <u>Oui</u> | Non |

Si réponse soulignée est cochée = 1 point

SCORE TOTAL : ____ / 4

Interprétation :

- **Si score total supérieur ou égal à 1 : forte probabilité de dépression**
- **Si score total égal à 0 : forte probabilité d'absence de dépression**



Annexe 6 : Score GPAQ Global Physical Activity Questionnaire

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

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

Annexe 7 : Questionnaire de Ricci et Gagnon



EXAMEN PÉRIODIQUE DE SANTÉ

QUESTIONNAIRE RICCI & GAGNON TEST D'AUTO-ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ

D'après J. Ricci et L. Gagnon, université de Montréal, modifié par F. Laureyns et J.M. Séné.

Le questionnaire d'auto-évaluation permet de déterminer votre profil : inactif, actif ou très actif ?

Calculez en additionnant le nombre de points (1 à 5) correspondant à la case cochée à chaque question.

(A) COMPORTEMENTS SÉDENTAIRES	POINTS					SCORES	
	1	2	3	4	5		
Combien de temps passez-vous en position assise par jour (loisirs, télé, ordinateur, travail, etc) ?	+ de 5 h <input type="checkbox"/>	4 à 5 h <input type="checkbox"/>	3 à 4 h <input type="checkbox"/>	2 à 3 h <input type="checkbox"/>	Moins de 2h <input type="checkbox"/>		
Total (A)							
(B) ACTIVITÉS PHYSIQUES DE LOISIRS (DONT SPORTS)	1	2	3	4	5	SCORES	
	Pratiquez-vous régulièrement une ou des activités physiques ?	Non <input type="checkbox"/>				Oui <input type="checkbox"/>	
	A quelle fréquence pratiquez-vous l'ensemble de ces activités ?	1 à 2 fois / mois <input type="checkbox"/>	1 fois / semaine <input type="checkbox"/>	2 fois / semaine <input type="checkbox"/>	3 fois / semaine <input type="checkbox"/>	4 fois / semaine <input type="checkbox"/>	
	Combien de minutes consacrez-vous en moyenne à chaque séance d'activité physique ?	Moins de 15 min <input type="checkbox"/>	16 à 30 min <input type="checkbox"/>	31 à 45 min <input type="checkbox"/>	46 à 60 min <input type="checkbox"/>	Plus de 60 min <input type="checkbox"/>	
Habituellement comment percevez-vous votre effort ? Le chiffre 1 représentant un effort très facile et le 5, un effort difficile.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>		
Total (B)							
(C) ACTIVITÉS PHYSIQUES QUOTIDIENNES	1	2	3	4	5	SCORES	
	Quelle intensité d'activité physique votre travail requiert-il ?	Légère <input type="checkbox"/>	Modérée <input type="checkbox"/>	Moyenne <input type="checkbox"/>	Intense <input type="checkbox"/>	Très intense <input type="checkbox"/>	
	En dehors de votre travail régulier, combien d'heures consacrez-vous par semaine aux travaux légers : bricolage, jardinage, ménage, etc. ?	Moins de 2 h <input type="checkbox"/>	3 à 4 h <input type="checkbox"/>	5 à 6 h <input type="checkbox"/>	7 à 9 h <input type="checkbox"/>	Plus de 10 h <input type="checkbox"/>	
	Combien de minutes par jour consacrez-vous à la marche ?	Moins de 15 min <input type="checkbox"/>	16 à 30 min <input type="checkbox"/>	31 à 45 min <input type="checkbox"/>	46 à 60 min <input type="checkbox"/>	Plus de 60 min <input type="checkbox"/>	
	Combien d'étages, en moyenne, montez-vous à pied chaque jour ?	Moins de 2 <input type="checkbox"/>	3 à 5 <input type="checkbox"/>	6 à 10 <input type="checkbox"/>	11 à 15 <input type="checkbox"/>	Plus de 16 <input type="checkbox"/>	
Total (C)							
Total (A) + (B) + (C)							

Moins de 18 : inactif / Entre 18 et 35 : actif / Plus de 35 : très actif



Questionnaire Ricci & Gagnon - novembre 2016

Annexe 8 : Score de Whoqol-BREF

Consigne

Les questions suivantes expriment des sentiments sur ce que vous éprouvez actuellement. Aucune réponse n'est juste, elle est avant tout personnelle.

1	Comment évaluez-vous votre qualité de vie ?	très faible <input type="checkbox"/>	faible <input type="checkbox"/>	ni faible ni bonne <input type="checkbox"/>	bonne <input type="checkbox"/>	très bonne <input type="checkbox"/>
2	Etes-vous satisfait(e) de votre santé ?	très insatisfait <input type="checkbox"/>	insatisfait <input type="checkbox"/>	ni insatisfait ni satisfait <input type="checkbox"/>	satisfait <input type="checkbox"/>	très satisfait <input type="checkbox"/>
3	La douleur physique vous empêche-t-elle de faire ce dont vous avez envie ?	pas du tout <input type="checkbox"/>	un peu <input type="checkbox"/>	modérément <input type="checkbox"/>	beaucoup <input type="checkbox"/>	extrêmement <input type="checkbox"/>
4	Avez-vous besoin d'un traitement médical quotidiennement ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Aimez-vous votre vie ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Estimez-vous que votre vie a du sens ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Etes-vous capable de vous concentrer ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Vous sentez-vous en sécurité dans votre vie quotidienne ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Vivez-vous dans un environnement sain ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Avez-vous assez d'énergie dans votre vie quotidienne ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Acceptez-vous votre apparence physique ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Avez-vous assez d'argent pour satisfaire vos besoins ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Avez-vous accès aux informations nécessaires pour votre vie quotidienne ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Avez-vous souvent l'occasion de pratiquer des loisirs ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15	Comment arrivez-vous à vous déplacer ?	très difficilement <input type="checkbox"/>	difficilement <input type="checkbox"/>	assez facilement <input type="checkbox"/>	facilement <input type="checkbox"/>	très facilement <input type="checkbox"/>
16	Etes-vous satisfait(e) de votre sommeil ?	très insatisfait <input type="checkbox"/>	insatisfait <input type="checkbox"/>	ni insatisfait ni satisfait <input type="checkbox"/>	satisfait <input type="checkbox"/>	très satisfait <input type="checkbox"/>
17	Etes-vous satisfait(e) de votre capacité à effectuer les tâches de la vie quotidienne ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Etes-vous satisfait(e) de votre capacité à effectuer votre activité professionnelle ? (ou quotidienne si vous êtes en retraite)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Etes-vous satisfait(e) de vous ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Etes-vous satisfait(e) de vos relations avec les autres ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Etes-vous satisfait(e) de votre vie sentimentale ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Etes-vous satisfait(e) du soutien de vos amis ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Etes-vous satisfait(e) de votre lieu de vie ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	Etes-vous satisfait(e) de votre accès aux services de santé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	Etes-vous satisfait(e) de votre moyen de transport ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	Avez-vous souvent des sentiments négatifs tels que la mélancolie, le désespoir, l'anxiété ou la dépression ?	jamais <input type="checkbox"/>	parfois <input type="checkbox"/>	assez souvent <input type="checkbox"/>	souvent <input type="checkbox"/>	tout le temps <input type="checkbox"/>

Vérifiez s'il vous plaît que vous avez répondu à toutes les questions.

Merci de votre participation.

Précisions / Remarques :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Annexe 10 : Échelle de likert pour évaluer la satisfaction des médecins généralistes ayant inclus des participants au programme d'activité physique adaptée

Pour l'ensemble des propositions suivantes, merci de nous indiquer la réponse que vous jugez la plus adaptée. Une partie libre en fin de questionnaire vous permet de proposer toutes remarques concernant le programme dans sa globalité.

Comme jugez-vous les modalités de repérage et d'adressage du patient au centre CAPACITY ?

Mauvaises Moyennes Bonnes Très bonnes

Comment jugez-vous la communication avec les interlocuteurs du programme ?

Mauvaise Peu satisfaisante Satisfaisante Très satisfaisante

Comment jugez-vous les bénéfices retirés par le(s) patients que vous avez adressé au programme ?

Pas de bénéfice retirés Peu de bénéfices retirés Bénéfices retirés élevés Bénéfices retirés très élevés

Comment jugez-vous la solution qu'apporte le programme d'activité physique adaptée au sein du centre CAPA-CITY dans la prise en charge du patient ?

Mauvaise Peu satisfaisante Satisfaisante Très satisfaisante

Souhaiteriez-vous refaire appel dans le futur au programme d'activité physique adaptée au sein de CAPA-CITY pour les patients bénéficiant d'ALD ?

Non Possible Très probablement De façon certaine

Comment jugez-vous la communication avec les interlocuteurs du programme ?

Mauvaise	Peu satisfaisante	Satisfaisante	Très satisfaisante
----------	-------------------	---------------	--------------------

Comment jugez-vous la communication entre les professionnels du programme et votre médecin généraliste ?

Mauvaise	Peu satisfaisante	Satisfaisante	Très satisfaisante
----------	-------------------	---------------	--------------------

Précisions / Remarques :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Annexe 12 : liste de la nature des antécédents

Nature des antécédents	n (%)
HTA	20 (54.1)
Trouble du rythme	9 (24.3)
Infarctus du myocarde	9 (24.3)
Dyslipidémie	8 (21.6)
Syndrome anxio-dépressif	8 (21.6)
Dysthyroïdie	7 (18.9)
Cancer du sein	6 (16.2)
Diabète de type 2	6 (16.2)
SAOS	4 (10.8)
BPCO	4 (10.8)
Cancer de la peau	3 (8.1)
Cancer de la prostate	3 (8.1)
Constipation	3 (8.1)
Ostéoporose	3 (8.1)
Lombalgies	3 (8.1)
Thrombophlébite	3 (8.1)
Cancer du colon	3 (8.1)
AOMI	3 (8.1)
Accident vasculaire cérébral	3 (8.1)
Valvulopathie avec bioprothèse	3 (8.1)
Cancer de la thyroïde	3 (8.1)
RGO	2 (5.4)
Prostatectomie	2 (5.4)
Athérome carotidien	2 (5.4)
Alzheimer débutant	2 (5.4)
Migraines	2 (5.4)
Asthme	2 (5.4)
Cancer de la vessie	2 (5.4)
Goutte	2 (5.4)
Gonalgies	1 (2.7)
Démence débutante sur leucopathie vasc	1 (2.7)
Anévrisme de l'aorte	1 (2.7)
Décollement de la rétine	1 (2.7)
Ulcères estomac	1 (2.7)
Tassement vertébral	1 (2.7)
Dyserection	1 (2.7)
Syndrome restrictif pulmonaire	1 (2.7)

Splénectomie sur AVP	1 (2.7)
Adénome parathyroïde	1 (2.7)
Angiome du foie	1 (2.7)
Rhumatisme psoriasique	1 (2.7)
Rhizarthrose	1 (2.7)
Prothèse du genou droit	1 (2.7)
Cardiopathie avec insuffisance cardiaque	1 (2.7)
Pneumothorax, Hépatite C, Colite intest	1 (2.7)
Cararacte, Glaucome à angle ouvert	1 (2.7)
Insuffisance pancréatique	1 (2.7)
Diverticulose sigmoïdienne	1 (2.7)
Cancer ORL	1 (2.7)
Cancer du poumon	1 (2.7)
Hépatite toxique aux statines	1 (2.7)
Arthrodèse tibio-talienne gauche	1 (2.7)
Hémochromatose	1 (2.7)
Hystérectomie	1 (2.7)
Hypertrophie bénigne de la prostate	1 (2.7)
Allergies	1 (2.7)
Arteriopathie chronique	1 (2.7)
Gonarthrose	1 (2.7)

Annexe 13 : Évaluation de la satisfaction des patients concernant le programme d'APA

Évaluation de la satisfaction des patients : Échelle de Likert	n (%)
Comment jugez-vous le contenu des séances d'activité physique adaptée (n=24) ?	
Très bon	16 (66.7%)
Bon	6 (25.0%)
Moyen	2 (8.3%)
Comment jugez-vous le déroulement du programme sur les 4 mois (répartition des séances sur la semaine, durée de 4 mois, etc.) (n=24) :	
Bon	7 (29.2%)
Très bon	17 (70.8%)
Comment jugez-vous l'organisation du programme (la prise de rendez-vous, la programmation de vos séances, etc.) (n=24) :	
Bon	2 (8.3%)
Très bon	22 (91.7%)
Concernant les bénéfices que vous attendiez du programme au début de votre participation, étaient-ils (n=24) :	
Peu de bénéfices	7 (29.2%)
Bénéfices élevés	16 (66.7%)
Bénéfices très élevés	1 (4.2%)
Concernant les bénéfices retirés à la fin du programme (n=24) :	
Peu de bénéfices	5 (20.8%)
Bénéfices élevés	15 (62.5%)
Bénéfices très élevés	4 (16.7%)
Avez-vous rencontré des difficultés lors de la participation à ce programme (n=24) ?	
Oui	2 (8.3%)
Non	22 (91.7%)
Comment jugez-vous la communication avec les interlocuteurs du programme (n=24) ?	
Satisfaisante	6 (25.0%)
Très satisfaisante	18 (75.0%)
Comment jugez-vous la communication entre les professionnels du programme et votre médecin généraliste (n=12) ?	
Ne sait pas	1 (8.3%)
Satisfaisante	3 (25.0%)
Très satisfaisante	8 (66.7%)

TITRE : CAPA-CITY 70 : Évaluation de la faisabilité d'un programme d'activité physique adaptée en soins premiers, pour les personnes âgées de 70 ans et plus bénéficiant de la prise en charge d'au moins une Affection Longue Durée.

DIRECTEUR DE THÈSE : Dr. Émile ESCOURROU

LIEU ET DATE DE SOUTENANCE : mardi 19 décembre 2023 - Faculté de médecine Purpan

Contexte : L'espérance de vie en France ne cesse d'augmenter, mais pose des questions concernant l'accompagnement de ces patients poly-pathologiques, parfois fragiles et à risque de perte d'autonomie. L'activité physique adaptée est aujourd'hui reconnue comme une thérapeutique à part entière que ce soit pour la prise en charge de pathologies chroniques mais également pour prévenir la fragilité et la perte d'autonomie. Malgré les textes de lois récents qui permettent aux médecins généralistes de prescrire cette APA, très peu de patients en bénéficient concrètement. Notre objectif était d'évaluer la faisabilité d'un programme d'APA en soins premiers chez des personnes âgées de 70 ans et plus, bénéficiant au moins d'une ALD.

Matériel et méthode : Nous avons mené une étude de faisabilité, prospective, mono centrique au sein de la MSPU la Providence à Toulouse, entre janvier 2021 et janvier 2023. Les patients ont bénéficié de 4 mois d'APA : 3 séances hebdomadaires de 45 à 60 min au sein de notre centre CAPA-CITY. L'adhésion au programme d'APA ainsi que de nombreux critères cliniques ont été évalués à M0, à M4 puis à M12.

Résultats : Nous avons inclus 37 patients : 22 femmes (59,5%) et 15 hommes (40,5%), d'âge moyen 79,1 ans. Les patients présentaient en moyenne 4,3 antécédents, et 1,6 ALD. 27 patients (73%) ont terminé complètement le programme d'APA, et 25 patients (67,6%) ont terminé le suivi post programme. Les critères de fragilité ont été améliorés, ainsi que les critères physiques (SPPB) et le niveau de pratique d'AP. Mais certaines de ces améliorations ont diminuées lors du suivi.

Conclusion : Nous avons obtenu une bonne adhésion au programme d'APA réalisé en soins premier. Ceci devrait permettre le développement de ces programmes sur un maximum de territoires. Nous avons pu mettre en évidence l'importance : du suivi motivationnel régulier des patients ; de la mise en place de réseaux associatifs et d'un maillage du territoire pour la poursuite des APA ; de la formation des médecins généralistes et de tous les interlocuteurs concernant la recherche en soins premiers.

Mots-Clés : personne âgée, pathologies chroniques, activité physique adaptée, médecine générale, faisabilité

CAPA-CITY 70: Feasibility assessment of an adapted physical activity program in primary care for individuals aged 70 and over with at least one Long-Term Condition (LTC) under medical management

Context: Life expectancy in France continues to rise, but it raises questions regarding the care of these multi-pathological patients, who are sometimes frail and at risk of losing their independence. Adapted physical activity is now recognized as a standalone therapeutic approach, both for managing chronic conditions and for preventing frailty and loss of autonomy. Despite recent legislation allowing general practitioners to prescribe this adapted physical activity (APA), very few patients actually benefit from it. Our goal was to assess the feasibility of an APA program in primary care for individuals aged 70 and over with at least one Long-Term Condition (LTC).

Materials and Methods: We conducted a prospective, single-center feasibility study at MSPU Providence in Toulouse, from January 2021 to January 2023. Patients underwent 4 months of APA: three weekly sessions of 45 to 60 minutes at our CAPA-CITY center. Patient adherence to the APA program and various clinical criteria were assessed at baseline (M0), at 4 months (M4), and at 12 months (M12).

Results: We included 37 patients: 22 women (59.5%) and 15 men (40.5%), with an average age of 79.1 years. Patients had an average of 4.3 medical history records and 1.6 LTCs. 27 patients (73%) completed the APA program entirely, and 25 patients (67.6%) completed the post-program follow-up. Criteria related to frailty, physical performance (SPPB), and the level of physical activity improved, but some of these improvements decreased during the follow-up.

Conclusion: We achieved good patient adherence to the APA program implemented in primary care. This should facilitate the expansion of such programs across a wide range of regions. We were able to highlight the importance of regular motivational follow-up of patients, the establishment of associational networks, and the development of a network across the territory for continued APA. Additionally, the training of general practitioners and all stakeholders in primary care research was found to be crucial.

Keywords: Elderly person, chronic conditions, adapted physical activity, general medicine, feasibility

Discipline administrative : MEDECINE GENERALE

Faculté de Santé – 37 allées Jules Guesde - 31000 TOULOUSE – France