

UNIVERSITE TOULOUSE III – Paul SABATIER

FACULTE DE MEDECINE

Année 2015

2015 TOU3 1045

THESE

POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE SPECIALITE MEDECINE GENERALE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 16 JUIN 2015

PAR

Antoine GAILLARD

Le médecin généraliste prescripteur d'activités physiques :
un exemple de partenariat de terrain dans le Lot

DIRECTEUR DE THESE : Dr Yves ABITTEBOUL

JURY :

Monsieur le Professeur Daniel RIVIERE	Président
Monsieur le Professeur Pascal RISCHMANN	Assesseur
Monsieur le Professeur Stéphane OUSTRIC	Assesseur
Monsieur le Docteur Yves ABITTEBOUL	Assesseur
Monsieur le Docteur Gerard ESPINASSEAU	Assesseur

TABLEAU du PERSONNEL HU
des Facultés de Médecine de l'Université Paul Sabatier
au 1^{er} septembre 2014

Professeurs Honoraires

Doyen Honoraire	M. ROUGE D.	Professeur Honoraire	M. SALVADOR M.
Doyen Honoraire	M. LAZORTHES Y.	Professeur Honoraire	M. BAYARD
Doyen Honoraire	M. CHAP H.	Professeur Honoraire	M. LEOPHONTE
Doyen Honoraire	M. GUIRAUD-CHAUMEIL B	Professeur Honoraire	M. FABIÉ
Professeur Honoraire	M. COMMANAY	Professeur Honoraire	M. BARTHE
Professeur Honoraire	M. CLAUD	Professeur Honoraire	M. CABARROT
Professeur Honoraire	M. ESCHAPASSE	Professeur Honoraire	M. DUFFAUT
Professeur Honoraire	Mme ENJALBERT	Professeur Honoraire	M. ESCAT
Professeur Honoraire	M. GEDEON	Professeur Honoraire	M. ESCANDE
Professeur Honoraire	M. PASQUIE	Professeur Honoraire	M. PRIS
Professeur Honoraire	M. RIBAUT	Professeur Honoraire	M. CATHALA
Professeur Honoraire	M. ARLET J.	Professeur Honoraire	M. BAZEX
Professeur Honoraire	M. RIBET	Professeur Honoraire	M. VIRENQUE
Professeur Honoraire	M. MONROZIES	Professeur Honoraire	M. CARLES
Professeur Honoraire	M. DALOUS	Professeur Honoraire	M. BONAFÉ
Professeur Honoraire	M. DUPRE	Professeur Honoraire	M. VAYSSE
Professeur Honoraire	M. FABRE J.	Professeur Honoraire	M. ESQUERRE
Professeur Honoraire	M. DUCOS	Professeur Honoraire	M. GUITARD
Professeur Honoraire	M. GALINIER	Professeur Honoraire	M. LAZORTHES F.
Professeur Honoraire	M. LACOMME	Professeur Honoraire	M. ROQUE-LATRILLE
Professeur Honoraire	M. BASTIDE	Professeur Honoraire	M. CERENE
Professeur Honoraire	M. COTONAT	Professeur Honoraire	M. FOURNIAL
Professeur Honoraire	M. DAVID	Professeur Honoraire	M. HOFF
Professeur Honoraire	Mme DIDIER	Professeur Honoraire	M. REME
Professeur Honoraire	M. GAUBERT	Professeur Honoraire	M. FAUVEL
Professeur Honoraire	Mme LARENG M.B.	Professeur Honoraire	M. FREXINOS
Professeur Honoraire	M. BES	Professeur Honoraire	M. CARRIERE
Professeur Honoraire	M. BERNADET	Professeur Honoraire	M. MANSAT M.
Professeur Honoraire	M. GARRIGUES	Professeur Honoraire	M. BARRET
Professeur Honoraire	M. REGNIER	Professeur Honoraire	M. ROLLAND
Professeur Honoraire	M. COMBELLES	Professeur Honoraire	M. THOUVENOT
Professeur Honoraire	M. REGIS	Professeur Honoraire	M. CAHUZAC
Professeur Honoraire	M. ARBUS	Professeur Honoraire	M. DELSOL
Professeur Honoraire	M. PUJOL	Professeur Honoraire	M. ABBAL
Professeur Honoraire	M. ROCHICCIOLI	Professeur Honoraire	M. DURAND
Professeur Honoraire	M. RUMEAU	Professeur Honoraire	M. DALY-SCHVEITZER
Professeur Honoraire	M. BESOMBES	Professeur Honoraire	M. RAILHAC
Professeur Honoraire	M. GUIRAUD	Professeur Honoraire	M. POURRAT
Professeur Honoraire	M. SUC	Professeur Honoraire	M. QUERLEU D.
Professeur Honoraire	M. VALDIGUIE	Professeur Honoraire	M. ARNE JL
Professeur Honoraire	M. BOUNHOURE	Professeur Honoraire	M. ESCOURROU J.
Professeur Honoraire	M. PONTONNIER	Professeur Honoraire	M. FORTANIER G.
Professeur Honoraire	M. CARTON	Professeur Honoraire	M. LAGARRIGUE J.
Professeur Honoraire	Mme PUEL J.	Professeur Honoraire	M. PESSEY JJ.
Professeur Honoraire	M. GOUZI		
Professeur Honoraire associé	M. DUTAU		
Professeur Honoraire	M. PONTONNIER		
Professeur Honoraire	M. PASCAL		

Professeurs Émérites

Professeur LARROUY	Professeur JL. ADER
Professeur ALBAREDE	Professeur Y. LAZORTHES
Professeur CONTE	Professeur L. LARENG
Professeur MURAT	Professeur F. JOFFRE
Professeur MANELFE	Professeur J. CORBERAND
Professeur LOUVET	Professeur B. BONEU
Professeur SARRAMON	Professeur H. DABERNAT
Professeur CARATERO	Professeur M. BOCCALON
Professeur GUIRAUD-CHAUMEIL	Professeur B. MAZIERES
Professeur COSTAGLIOLA	Professeur E. ARLET-SUAU
	Professeur J. SIMON

P.U. - P.H.

Classe Exceptionnelle et 1ère classe

M. ADOUE D.	Médecine Interne, Gériatrie
M. AMAR J.	Thérapeutique
M. ATTAL M. (C.E)	Hématologie
M. AVET-LOISEAU H	Hématologie, transfusion
M. BLANCHER A.	Immunologie (option Biologique)
M. BONNEVILLE P.	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie.
M. BOSSAVY J.P	Chirurgie Vasculaire
M. BRASSAT D.	Neurologie
M. BROUSSET P. (C.E)	Anatomie pathologique
M. BUGAT R. (C.E)	Cancérologie
M. CARRIE D.	Cardiologie
M. CHAP H. (C.E)	Biochimie
M. CHAUVEAU D.	Néphrologie
M. CHOLLET F. (C.E)	Neurologie
M. CLANET M. (C.E)	Neurologie
M. DAHAN M. (C.E)	Chirurgie Thoracique et Cardiaque
M. DEGUINE O.	O. R. L.
M. DUCOMMUN B.	Cancérologie
M. FERRIERES J.	Epidémiologie, Santé Publique
M. FOURCADE O.	Anesthésiologie
M. FRAYSSE B. (C.E)	O R L
M. IZOPET J. (C.E)	Bactériologie-Virologie
Mme LAMANT L.	Anatomie Pathologique
M. LANG T.	Biostatistique Informatique Médicale
M. LANGIN D.	Nutrition
M. LAUQUE D. (C.E)	Médecine Interne
M. LIBLAU R. (C.E)	Immunologie
M. MAGNAVAL J.F.	Parasitologie
M. MALAUD B.	Urologie
M. MANSAT P.	Chirurgie Orthopédique
M. MARCHOU B.	Maladies Infectieuses
M. MONROZIES X.	Gynécologie Obstétrique
M. MONTASTRUC J.L. (C.E)	Pharmacologie
M. MOSCOVICI J.	Anatomie et Chirurgie Pédiatrique
Mme MOYAL E.	Cancérologie
Mme NOURHASHEMI F.	Gériatrie
M. OLIVES J.P. (C.E)	Pédiatrie
M. OSWALD E.	Bactériologie-Virologie
M. PARINAUD J.	Biol. Du Dévelop. et de la Reprod.
M. PERRET B (C.E)	Biochimie
M. PRADERE B. (C.E)	Chirurgie générale
M. RASCOL O.	Pharmacologie
M. RECHER Ch.	Hématologie
M. RISCHMANN P. (C.E)	Urologie
M. RIVIERE D. (C.E)	Physiologie
M. SALES DE GAUZY J.	Chirurgie Infantile
M. SALLES J.P.	Pédiatrie
M. SERRE G. (C.E)	Biologie Cellulaire
M. TELMON N.	Médecine Légale
M. VINEL J.P. (C.E)	Hépatogastro-entérologie

P.U. - P.H.

2ème classe

Mme BEYNE-RAUZY O.	Médecine Interne
M. BIRMES Ph.	Psychiatrie
M. BROUCHET L.	Chirurgie thoracique et cardio-vascul
M. BUREAU Ch	Hépatogastro-entéro
M. CALVAS P.	Génétique
M. CARRERE N.	Chirurgie Générale
Mme CASPER Ch.	Pédiatrie
M. CHAIX Y.	Pédiatrie
Mme CHARPENTIER S.	Thérapeutique, méd. d'urgence, addict
M. COGNARD C.	Neuroradiologie
M. DE BOISSEZON X.	Médecine Physique et Réadapt Fonct.
M. FOURNIE B.	Rhumatologie
M. FOURNIÉ P.	Ophthalmologie
M. GAME X.	Urologie
M. GEERAERTS T.	Anesthésiologie et réanimation chir.
Mme GENESTAL M.	Réanimation Médicale
M. LAROCHE M.	Rhumatologie
M. LAUWERS F.	Anatomie
M. LEOBON B.	Chirurgie Thoracique et Cardiaque
M. MAZIERES J.	Pneumologie
M. MOLINIER L.	Epidémiologie, Santé Publique
M. OLIVOT J-M	Neurologie
M. PARANT O.	Gynécologie Obstétrique
M. PARIENTE J.	Neurologie
M. PATHAK A.	Pharmacologie
M. PAUL C.	Dermatologie
M. PAYOUX P.	Biophysique
M. PAYRASTRE B.	Hématologie
M. PORTIER G.	Chirurgie Digestive
M. PERON J.M.	Hépatogastro-entérologie
M. RONCALLI J.	Cardiologie
M. SANS N.	Radiologie
Mme SAVAGNER F.	Biochimie et biologie moléculaire
Mme SELVES J.	Anatomie et cytologie pathologiques
M. SOL J-Ch.	Neurochirurgie

P.U.

M. OUSTRIC S.	Médecine Générale
---------------	-------------------

P.U. - P.H.

Classe Exceptionnelle et 1ère classe

M. ACAR Ph.	Pédiatrie
M. ALRIC L.	Médecine Interne
M. ARLET Ph. (C.E)	Médecine Interne
M. ARNAL J.F.	Physiologie
Mme BERRY I.	Biophysique
M. BOUTAULT F. (C.E)	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale
M. BUSCAIL L.	Hépatogastro-Entérologie
M. CANTAGREL A.	Rhumatologie
M. CARON Ph. (C.E)	Endocrinologie
M. CHAMONTIN B. (C.E)	Thérapeutique
M. CHAVOIN J.P. (C.E)	Chirurgie Plastique et Reconstructive
M. CHIRON Ph.	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
Mme COURTADE SAIDI M.	Histologie Embryologie
M. DELABESSE E.	Hématologie
Mme DELISLE M.B. (C.E)	Anatomie Pathologie
M. DIDIER A.	Pneumologie
M. ELBAZ M.	Cardiologie
M. GALINIER M.	Cardiologie
M. GERAUD G.	Neurologie
M. GLOCK Y.	Chirurgie Cardio-Vasculaire
M. GOURDY P.	Endocrinologie
M. GRAND A. (C.E)	Epidémiol. Eco. de la Santé et Prévention
Mme HANAIRE H. (C.E)	Endocrinologie
M. KAMAR N.	Néphrologie
M. LARRUE V.	Neurologie
M. LAURENT G. (C.E)	Hématologie
M. LEVADE T.	Biochimie
M. MALECAZE F. (C.E)	Ophthalmologie
Mme MARTY N.	Bactériologie Virologie Hygiène
M. MASSIP P.	Maladies Infectieuses
M. PLANTE P.	Urologie
M. RAYNAUD J-Ph.	Psychiatrie Infantile
M. RITZ P.	Nutrition
M. ROCHE H. (C.E)	Cancérologie
M. ROSTAING L (C.E).	Néphrologie
M. ROUGE D. (C.E)	Médecine Légale
M. ROUSSEAU H.	Radiologie
M. SALVAYRE R. (C.E)	Biochimie
M. SCHMITT L. (C.E)	Psychiatrie
M. SENARD J.M.	Pharmacologie
M. SERRANO E. (C.E)	O. R. L.
M. SOULIE M.	Urologie
M. SUC B.	Chirurgie Digestive
Mme TAUBER M.T.	Pédiatrie
M. VELLAS B. (C.E)	Gériatrie

P.U. - P.H.

2ème classe

M. ACCADBLE F.	Chirurgie Infantile
Mme ANDRIEU S.	Epidémiologie
M. ARBUS Ch.	Psychiatrie
M. BERRY A.	Parasitologie
M. BONNEVILLE F.	Radiologie
M. BUJAN L.	Uro-Andrologie
Mme BURA-RIVIERE A.	Médecine Vasculaire
M. CHAYNES P.	Anatomie
M. CHAUFOUR X.	Chirurgie Vasculaire
M. CONSTANTIN A.	Rhumatologie
M. DELOBEL P.	Maladies Infectieuses
Mme DULY-BOUHANICK B.	Thérapeutique
M. COURBON	Biophysique
M. DAMBRIN C.	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire
M. DECRAMER S.	Pédiatrie
M. DELORD JP.	Cancérologie
M. GALINIER Ph.	Chirurgie Infantile
M. GARRIDO-STOWHAS I.	Chirurgie Plastique
Mme GOMEZ-BROUCHET A.	Anatomie Pathologique
M. GROLLEAU RAOUX J.L.	Chirurgie plastique
Mme GUIMBAUD R.	Cancérologie
M. HUYGHE E.	Urologie
M. LAFOSSE JM.	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
M. LEGUEVAQUE P.	Chirurgie Générale et Gynécologique
M. MARCHEIX B.	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
M. MARQUE Ph.	Médecine Physique et Réadaptation
Mme MAZEREUEW J.	Dermatologie
M. MINVILLE V.	Anesthésiologie Réanimation
M. MUSCARI F.	Chirurgie Digestive
M. OTAL Ph.	Radiologie
M. ROLLAND Y.	Gériatrie
M. ROUX F.E.	Neurochirurgie
M. SAILLER L.	Médecine Interne
M. SOULAT J.M.	Médecine du Travail
M. TACK I.	Physiologie
M. VAYSSIERE Ch.	Gynécologie Obstétrique
M. VERGEZ S.	O.R.L.
Mme URO-COSTE E.	Anatomie Pathologique

FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE-PURPAN
37, allées Jules Guesde – 31062 Toulouse Cedex

FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE- RANGUEIL
133, route de Narbonne - 31062 TOULOUSE cedex

M.C.U. - P.H.

M. APOIL P. A	Immunologie
Mme ARNAUD C.	Epidémiologie
M. BIETH E.	Génétique
Mme BONGARD V.	Epidémiologie
Mme CASPAR BAUGUIL S.	Nutrition
Mme CASSAING S.	Parasitologie
Mme CONCINA D.	Anesthésie-Réanimation
M. CONGY N.	Immunologie
Mme COURBON	Pharmacologie
Mme DAMASE C.	Pharmacologie
Mme de GLISEZENSKY I.	Physiologie
Mme DELMAS C.	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme DE-MAS V.	Hématologie
M. DUBOIS D.	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme DUGUET A.M.	Médecine Légale
M. DUPUI Ph.	Physiologie
Mme FILLAUX J.	Parasitologie
M. GANTET P.	Biophysique
Mme GENNERO I.	Biochimie
Mme GENOUX A.	Biochimie et biologie moléculaire
M. HAMDJ S.	Biochimie
Mme HITZEL A.	Biophysique
M. IRIART X.	Parasitologie et mycologie
M. JALBERT F.	Stomato et Maxillo Faciale
M. KIRZIN S	Chirurgie générale
Mme LAPEYRE-MESTRE M.	Pharmacologie
M. LAURENT C.	Anatomie Pathologique
Mme LE TINNIER A.	Médecine du Travail
M. LOPEZ R.	Anatomie
M. MONTOYA R.	Physiologie
Mme MOREAU M.	Physiologie
Mme NOGUEIRA M.L.	Biologie Cellulaire
M. PILLARD F.	Physiologie
Mme PRERE M.F.	Bactériologie Virologie
Mme PUISSANT B.	Immunologie
Mme RAGAB J.	Biochimie
Mme RAYMOND S.	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme SABOURDY F.	Biochimie
Mme SAUNE K.	Bactériologie Virologie
M. SILVA SIFONTES S.	Réanimation
M. SOLER V.	Ophthalmologie
M. TAFANI J.A.	Biophysique
M. TREINER E	Immunologie
Mme TREMOLLIERES F.	Biologie du développement
M. TRICOIRE J.L.	Anatomie et Chirurgie Orthopédique
M. VINCENT C.	Biologie Cellulaire

M.C.U. - P.H

Mme ABRAVANEL F.	Bactério. Virologie Hygiène
M. BES J.C.	Histologie - Embryologie
M. CMBUS J.P.	Hématologie
Mme CANTERO A.	Biochimie
Mme CARFAGNA L.	Pédiatrie
Mme CASSOL E.	Biophysique
Mme CAUSSE E.	Biochimie
M. CHASSAING N	Génétique
Mme CLAVE D.	Bactériologie Virologie
M. CLAVEL C.	Biologie Cellulaire
Mme COLLIN L.	Cytologie
M. CORRE J.	Hématologie
M. DEDOUIT F.	Médecine Légale
M. DELPLA P.A.	Médecine Légale
M. DESPAS F.	Pharmacologie
M. EDOUARD T	Pédiatrie
Mme ESQUIROL Y.	Médecine du travail
Mme ESCOURROU G.	Anatomie Pathologique
Mme GALINIER A.	Nutrition
Mme GARDETTE V.	Epidémiologie
M. GASQ D.	Physiologie
Mme GRARE M.	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme GUILBEAU-FRUGIER C.	Anatomie Pathologique
Mme GUYONNET S.	Nutrition
Mme INGUENEAU C.	Biochimie
M. LAHARRAGUE P.	Hématologie
M. LAIREZ O.	Biophysique et médecine nucléaire
M. LEANDRI R.	Biologie du dével. et de la reproduction
M. LEPAGE B.	Biostatistique
Mme MAUPAS F.	Biochimie
M. MIEUSSET R.	Biologie du dével. et de la reproduction
Mme PERIQUET B.	Nutrition
Mme NASR N.	Neurologie
Mme PRADDAUDE F.	Physiologie
M. RIMAILHO J.	Anatomie et Chirurgie Générale
M. RONGIERES M.	Anatomie - Chirurgie orthopédique
Mme SOMMET A.	Pharmacologie
M. TKACZUK J.	Immunologie
M. VALLET P.	Physiologie
Mme VEZZOSI D.	Endocrinologie

M.C.U.

M. BISMUTH S.	Médecine Générale
Mme ROUGE-BUGAT ME	Médecine Générale
Mme ESCOURROU B.	Médecine Générale

Maitres de Conférences Associés de Médecine Générale

Dr STILLMUNKES A.
Dr BRILLAC Th.
Dr ABITTEBOUL Y.
Dr CHICOULAA B.

Dr BISMUTH M
Dr BOYER P.
Dr ANE S.

REMERCIEMENTS

Je remercie le **Docteur Yves ABITTEBOUL** d'avoir accepté de diriger cette thèse. Merci de m'avoir guidé et constamment conseillé à travers chaque étape importante de ce travail de recherche. Tu m'as permis d'avancer sereinement et rapidement. Cette collaboration restera pour toujours un excellent souvenir, en attendant d'autres actions futures centrées sur la promotion des activités physiques et sportives.

Je remercie le **Professeur Daniel RIVIERE** de me faire l'honneur de présider le jury de thèse. Cher Professeur, je vous remercie pour les entretiens constructifs que nous avons pu avoir autour de ce travail de recherche et de manière plus générale concernant la médecine du sport. Votre investissement pour cette spécialité force l'admiration et j'espère que cette thèse saura refléter les apprentissages que vous nous avez transmis.

Je remercie le **Professeur Stéphane OUSTRIC** de me faire l'honneur de juger cette thèse. Cher Professeur, je vous remercie également de votre investissement dans le cadre de mon projet de contrat d'engagement de service public au sein de la maison médicale de Caussade. J'ai pu compter sur votre soutien et votre approbation tout au long de l'internat quant à mes choix d'installation et je suis très honoré que vous soyez présent pour ce jour si important.

Je remercie le **Professeur Pascal RISCHMANN** de me faire l'honneur d'accepter de juger ce travail de thèse. Depuis plusieurs années nous avons pu partager beaucoup d'excellents échanges autour de la médecine et de la belle musique. Je suis très heureux que vous soyez présent pour ce jour si important de ma future carrière.

Je remercie le **Docteur Gerard ESPINASSEAU** de me faire l'honneur de juger cette thèse. Je sais que nous serons amenés à soigner de nombreux patients en commun et, je l'espère, pourrons les maintenir le plus longtemps possible en bonne santé. Merci d'avoir accepté d'être présent en ce jour.

Je remercie tous les responsables au sein de la Chambre de Commerce et de l'Industrie qui m'ont permis et grandement facilité ce travail de recherche, particulièrement madame Nathalie DELANGHE pour ses corrections et son accueil chaleureux, madame Christine GAUDICHON, madame Annick MACHABERT, Madame Isabelle POUJOULA et monsieur Thomas CHARDARD.

Je remercie tous mes professeurs de la faculté de Médecine de Toulouse et ceux du CREPS de Midi-Pyrénées notamment Monsieur Claude CAYRAC pour m'avoir soutenu dans ma voie, mes futurs associés les docteurs Philippe SALSON, Arnaud DABADIE et Alexandre DEVILLE de m'avoir accordé leur confiance et leur amitié.

Je remercie mes maîtres de stages hospitaliers et mes collègues co-internes avec qui j'ai partagé tant de bons moments professionnels et amicaux. Le semestre aux Urgences adultes de Purpan restera un souvenir impérissable: merci aux docteurs Guillaume JAUDET, Doriane MAIRAL, Anaïs MAVIEL, Hélène DELAZZARI, Camille FANTON, Geneviève MARY, Richard CULY, Doudou DIOP, Thomas BOULET, Vladimir DRUEL, Jean-François FAURE, Jean RODRIGUEZ, Sitraka RAMAMBAZAFY, Marc LEYMARIE.

Je dédie cette thèse à :

Mes parents et ma famille : je vous remercie de m'avoir toujours soutenu et de m'avoir permis de me construire en tant qu'homme. Nous formons une famille unie et nous pouvons compter les uns sur les autres. Réjouissons nous d'accueillir et de transmettre ces valeurs au nouvel enfant qui arrive.

A Emmanuelle, ma future épouse : ces dernières années, nous avons mené à bien tant de projets plus importants les uns que les autres. Rien ne nous fait peur, nous avançons constamment quelles que soient les notes de notre vie : tantôt classique, tantôt modulée d'un air de jazz. A quatre mains sur notre Steinway, les fausses notes ne pèsent pas. Je t'aime ma Chérie :

- « Ecoute notre mélodie, elle danse sur les idéaux
- Idées préjugées ou bien périmées, celles que l'on fait disparaître
- D'un coup de baguette magique, nous faisons à Caussade, sortir de son chapeau
- Notre belle histoire d'Amour, bercée des rires de nos enfants et de celui à naître »

A mes amis proches, fidèles tout au long de mon chemin, **Benjamin, Mohamed, Hadrien, Quentin, Guillaume, François, Laurent...**

« Une des clés du succès est la confiance en soi. Une des clés de la confiance en soi est la préparation. » - Arthur ASHE

« J'ai raté 9000 tirs dans ma carrière. 26 fois on m'a fait confiance pour prendre le tir de la victoire et j'ai raté. J'ai échoué encore et encore et encore dans ma vie. Et c'est pourquoi je réussis. » - Michael JORDAN

« La douleur est temporaire : qu'elle dure une minute, une heure, un jour, ou même une année, peu importe, elle finira toujours par s'estomper. En revanche, si j'abandonne, ça ne s'effacera jamais. » - Lance ARMSTRONG

« C'est en sciant que Léonard devint scie. » - Francis BLANCHE

Table des matières

Introduction	2
I. La promotion de l'activité physique : une politique nationale et départementale	3
A. Activité physique et santé	3
1. Concepts et définitions.....	3
2. Etat des lieux en France.....	6
B. Activités physiques et bénéfiques sur la santé.....	11
1. Concepts de prévention primaire et tertiaire.....	11
2. Recommandations.....	19
II. Le médecin généraliste : prescripteur d'activités physiques.....	24
A. Masseur-kinésithérapeute, éducateur sportif : quel interlocuteur privilégié selon le contexte ?	24
1. Les compétences des masseurs-kinésithérapeutes ou physiothérapeutes	24
2. Les compétences des éducateurs sportifs.....	26
3. Les autres professionnels ressources du médecin généraliste	27
B. Prescription et financement de l'activité physique : exemples des villes de Strasbourg, Blagnac et Biarritz	28
1. L'action « Sport Santé sur Ordonnance » portée par la Ville de Strasbourg dans le cadre du Contrat Local de Santé (CLS).....	28
2. L'action « Sport sur ordonnance » de la ville de Blagnac	29
3. Biarritz Sport Santé : promouvoir une vie en mouvement.....	29
C. Comment prescrire des Activités Physiques et Sportives ?.....	30
1. La formation eFORMip en Midi-Pyrénées	30
2. Prescrire des APS en médecine générale	31
3. Discussion	33
III. La formation BPJEPS APT	35
A. Historique	35
1. Au niveau national	35
2. A la CCI du Lot	36
B. Déroulé pédagogique de la formation pour l'année 2014-2015	38
1. Présentation du diplôme du Brevet Professionnel de la Jeunesse, de l'Education Populaire et du Sport (BPJEPS) Activités Physiques pour Tous (APT).....	38
2. L'accès à la formation des futurs stagiaires BPJEPS APT	38
3. Organisation pédagogique détaillée de la formation	39
C. Budget, organisation humaine et matérielle.....	43
1. Moyens financiers.....	43
2. Organisation humaine et matérielle.....	43
D. La formation médicale reçue par les futurs diplômés.....	44
1. Champs de formation médicale des stagiaires	44
2. Médecine du sport et traumatologie courante.....	44
3. Sensibilisation au concept de fragilité.....	44
4. Bases de nutrition.....	44
Conclusion	45
Bibliographie :
Annexes

Introduction

En 2015, les bénéfices de l'activité physique sur le bien être psychique, physique et social, ne sont plus à démontrer et sont désormais encrés dans l'inconscient collectif.

Il a été prouvé qu'en prévention des maladies cardiovasculaires, des pathologies métaboliques, respiratoires, rhumatologiques, neurologiques ainsi que dans le « bien vieillir », l'impact de l'activité physique adaptée s'avère autant voire plus efficace que toutes thérapies médicamenteuses (1-8).

Actuellement le médecin généraliste accorde un temps de consultation important aux règles hygiéno diététiques, dans un contexte de prévention primaire ou tertiaire.

Dans un futur proche son rôle sera de prescrire de l'activité physique comme une thérapie à part entière, en prenant conscience des freins à la pratique régulière, c'est à dire en accompagnant sa prescription avec de l'éducation thérapeutique (9).

Je suis diplômé depuis 2007 du Brevet Professionnel de la Jeunesse, de l'Education Populaire et du Sport (BPJEPS) activités de la forme et de la force, et j'ai travaillé pendant 4 ans en parallèle de mes études de médecine, dans des salles de remise en forme. Le BP JEPS est un diplôme de niveau IV créé en France en 2001 qui atteste de la possession des compétences requises pour exercer le métier d'éducateur (ou animateur) sportif.

Avec cette vision élargie, j'effectue une recherche sur les modalités d'une coordination entre professionnels de santé, animateurs sportifs et acteurs des politiques locales.

Ce travail de recherche a été possible grâce à l'accréditation ministérielle de la Chambre de Commerce et de l'Industrie (CCI) du Lot, pour la formation BPJEPS Activité physique pour tous (APT).

Ce projet avait été initié avec succès en 2013 dans le cadre d'une politique départementale de promotion du tourisme et de création d'emplois dans le domaine sportif.

Ce travail de thèse développera dans une première partie la promotion de l'activité physique comme politique nationale et départementale. Nous rappellerons les définitions et les recommandations en lien avec les bénéfices sur la santé de l'activité physique et dresserons l'état des lieux en France.

Puis nous étudierons particulièrement le rôle du médecin généraliste en qualité de prescripteur d'activité physique. Nous analyserons le champ des compétences des massokinésithérapeutes et éducateurs sportifs, afin d'orienter les patients en fonction de leur contexte médical. Nous aborderons les aspects financiers et les possibilités de subventions locales. Enfin, nous réfléchirons sur la pertinence d'un protocole de prescription d'activité physique.

Enfin nous détaillerons l'historique et l'organisation pédagogique de la formation BPJEPS APT au sein de la CCI du Lot. Ainsi que les thèmes du contenu de la formation médicale reçue par les futurs diplômés du BP JEPS APT : médecine du sport et traumatologie courante, concept de fragilité, bases de nutrition.

I. La promotion de l'activité physique : une politique nationale et départementale

A. Activité physique et santé

1. Concepts et définitions

L'activité physique :

Selon l'OMS, il s'agit de « tout mouvement corporel produit par les muscles squelettiques, entraînant une dépense d'énergie supérieure à celle du repos ». (10)

Le sport est un « sous-ensemble de l'activité physique, spécialisé et organisé ». C'est une « activité revêtant la forme d'exercices et/ou de compétitions, facilitées par les organisations sportives ».

En d'autres termes, le sport est la forme la plus sophistiquée de l'activité physique, mais l'activité physique ne se réduit pas au sport, elle comprend aussi l'activité physique dans la vie quotidienne, à la maison, au travail, dans les transports et au cours des loisirs non compétitifs. (11)

Il existe différentes méthodes de mesure de l'activité physique (12) qui peuvent être classifiées selon différents critères. De manière classique, on distingue les méthodes objectives (accéléromètre, podomètre, cardiofréquencemètre...) et les méthodes déclaratives, appelées aussi méthodes subjectives (questionnaires d'auto-évaluation ou administrés par une tierce personne).

Dans le cadre des recommandations prescrites par le médecin généraliste, l'activité physique est caractérisée par **son type, sa durée, sa fréquence et son intensité**. Son intensité est principalement évaluée par des questionnaires, du fait de leur facilité d'administration et des coûts plus faibles qu'ils engendrent, comparés à l'utilisation de méthodes dites objectives.

Le questionnaire GPAQ (Global Physical Activity Questionnaire) est un instrument international, validé, de mesure de l'activité physique (13,14). Ce questionnaire mis au point par l'OMS, comporte 16 questions (P1-P16) et permet de recueillir des informations sur l'activité physique globale (activité physique de loisir, activité sportive, activité physique au travail, activités de la vie quotidienne, transport) et sur les comportements sédentaires (*annexe 1*).

Cet outil permet d'obtenir des METs. Le MET (*Metabolic Equivalent Task*) est le rapport du coût énergétique d'une activité à la dépense énergétique de repos (*1 M.E.T. = 3.5 ml d'O₂ / Kg / min soit 1kcal/kg/h*). L'échelle d'équivalence métabolique va de 0,9 MET (sommeil) à 18 MET (course à 17,5 km/h). Plus l'intensité de l'activité est élevée, plus le nombre de MET est élevé.

Ces résultats amènent à classer le répondeur en trois niveaux d'activité physique (15):

- **élevé** : activité physique intense au moins 3 jours par semaine, entraînant une dépense énergétique d'au moins 1 500 METs-minutes par semaine, OU au moins 7 jours de marche à pied et d'activité physique modérée ou intense jusqu'à parvenir à un minimum de 3 000 METs-minutes par semaine ;
- **moyen** : au moins 20 minutes d'activité physique intense par jour pendant 3 jours ou plus par semaine, OU au moins 30 minutes d'activité physique modérée ou de marche à pied par jour pendant 5 jours ou plus par semaine, OU au moins 5 jours de marche à pied et d'activité physique modérée ou intense, jusqu'à parvenir à un minimum de 600 METs-minutes par semaine
- **limité** : sont classées dans cette catégorie les personnes qui ne répondent à aucun des critères mentionnés ci-dessus.

Il a permis d'établir les recommandations OMS que nous verrons en suivant (16).

Activité physique	MET
Activités physiques d'intensité légère	< 3
Dormir	0,9
Regarder la télévision	1,0
Écrire à la main ou à l'ordinateur	1,8
Marche à 2,7 km/h, sans pente	2,3
Marche à 4 km/h	2,9
Activités physiques d'intensité modérée	3 à 6
Vélo stationnaire, 50 W, effort très léger	3,0
Marche à 4,8 km/h	3,3
Exercices à la maison (général), effort léger ou modéré	3,5
Marche à 5,4 km/h	3,6
Vélo de plaisance, <16 km/h	4,0
Vélo stationnaire, 100 W, effort léger	5,5
Activités physiques intenses	> 6
Course à pied, général	7
Pompes, redressements assis, effort élevé	8
Course à pied, sur place	8
Saut à la corde	10
Course à pied, >17,5 km/h	18

Le questionnaire IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) reprend les mêmes principes que le questionnaire précédent. Il en existe une version courte en quatre items, applicables en médecine générale (*annexe 2*) et une version longue adaptée aux principales études scientifiques, applicable sous forme de questionnaire téléphonique par exemple, et disponible dans toutes les langues (17). Le protocole pour classer l'intensité de l'activité physique est harmonisé pour les deux versions depuis novembre 2005.

En France le Programme National Nutrition Santé (PNNS) lancé en 2001 (puis repris en 2006 et 2011) vise à améliorer l'état de santé de la population générale en appliquant des recommandations validées sur la nutrition et l'activité physique (18).

Les repères d'intensité d'activités physiques courantes donnés, allaient de très faible à élevée. Actuellement, le site internet accessible au grand public classe les activités en faible, modérée et élevée. Un « auto-diagnostic » de son activité physique y est proposé et reprend le formulaire Ricci et Gagnon (*annexe 3*), instrument de mesure validé (12).

Bien bouger : Que veut dire bouger ?

INTENSITÉ	EXEMPLE D'ACTIVITÉS	DURÉE
Faible	Marche lente	45 minutes
	Laver la vaisselle, repasser, faire la poussière	
	Bricolage, entretien, mécanique	
	Arroser le jardin	
	Pétanque, billard, bowling, tennis de table, danse de salon	
Modérée	Marche rapide (d'un bon pas)	30 minutes
	Laver la voiture ou les vitres	
	Passer l'aspirateur	
	Jardinage léger, ramassage des feuilles	
	Aérobic	
	Vélo ou natation "plaisir", aquagym, ski alpin, fresbee, voile, badminton, golf	
Élevée	Marche avec dénivelés, randonnée en moyenne montagne	20 minutes
	Bécher, déménager	
	Jogging, VTT, natation "rapide", saut à la corde, football, volley-ball (et la plupart des jeux de ballon collectifs), sports de combat, tennis, squash, escalade	

Sédentarité :

Le comportement sédentaire est l'état dans lequel « les mouvements sont réduits au minimum et la dépense énergétique proche de celle de repos ». Cela ne correspond pas à l'absence d'activité mais à diverses occupations habituelles comme regarder la télévision, travailler avec un ordinateur, lire, téléphoner, conduire... (19,20)

La définition du National Institutes of Health américaine est la suivante : est sédentaire « toute personne n'effectuant pas une activité physique modérée d'au moins trente minutes tous les jours, pouvant se faire par courtes périodes de dix minutes » (10)

Cette dernière définition est celle utilisée en pratique sans être véritablement universellement reconnue.

2. Etat des lieux en France

L'évaluation du niveau de pratique physique et sportive est, en France, une préoccupation récente puisqu'elle remonte aux années 1980. Les évaluations disponibles proviennent de sources diverses présentant des différences méthodologiques. Ces différences conduisent à l'évidence à des **estimations très variables**.

Les enquêtes réalisées en 1987, 2000 et 2010 par l'Insep et le ministère de la Jeunesse et des Sports, celle menée en 2003 à la fois par l'Insee, les ministères de la Jeunesse et des Sports et de la Culture, prennent en compte la diversification des pratiques physiques. Ainsi, elles demandent aux personnes interrogées si elles se sont livrées à une activité physique ou sportive au moins une fois dans l'année écoulée. Ces enquêtes situent alors le taux de pratique physique ou sportive entre 73 %, en 1987, 84 %, en 2000 et 89 % en 2010, de l'ensemble de la population âgée de 15 à 75 ans (11)

Les enquêtes de l'Insep permettent de mesurer l'importance des différentes activités physiques ou sportives et d'évaluer l'intensité de la pratique (fréquence dans le temps).

Au début de l'année 2010, 65 % des personnes âgées de 15 ans et plus et résidant en France ont déclaré avoir pratiqué, au cours des douze derniers mois, une ou plusieurs activités physiques ou sportives (APS), au moins une fois par semaine (21)

Tableau 4

Modalités de pratique des principales activités (en% des pratiquants)

	natation loisir	vélo loisir	football	randonnée pédestre	jogging et footing	gymnastique de forme et d'entretien
Fréquence de pratique						
exclusivement en vacances	46	32	30	33	20	8
plus d'une fois par semaine (pratique intensive)	14	20	27	11	24	41
une fois par semaine	16	19	17	17	30	40
moins d'une fois par semaine	24	29	26	39	26	11
Total	100	100	100	100	100	100
Pratique en association ou club privé marchand	5	3	25	8	3	51
Pratique encadrée	4	1	22	7	3	57
Participation à des compétitions ou des rassemblements sportifs	<1	3	27	7	4	1

Source : enquête pratique et physique 2010, CNDS / direction des sports, INSEP, MEOS.

Champ : personnes résidant en France (métropole et départements d'outre-mer) et âgées de 15 ans ou plus

Guide de lecture : 11 % des pratiquants de la randonnée pédestre ont une pratique intensive (plus d'une fois par semaine).

Selon le rapport 2011 sur « l'état de santé de la population en France – Suivi des objectifs annexés à loi de santé publique », les données issues des enquêtes déclaratives en population générale réalisées depuis 2005, entre 6 et 8 adultes sur 10, hommes ou femmes, pratiquent l'équivalent d'au moins 30 minutes d'**activité physique** d'intensité au moins modérée au moins cinq fois par semaine. Ils sont globalement entre 2 et 5 sur 10 à pratiquer une activité physique de niveau « élevé ». (22–24)

Les données de ce rapport sont issues de quatre enquêtes nationales conduites chez les adultes : le Baromètre santé 2005, l'Étude nationale nutrition santé (ENNS) 2006-2007, l'Étude individuelle nationale des consommations alimentaires (INCA-2) 2006-2007 et le Baromètre santé nutrition 2008. Les indicateurs d'activité physique ont été construits à partir des déclarations des personnes interrogées sur la fréquence et la durée d'activité physique selon son intensité (marche, intensité modérée, intensité élevée). La version téléphonique courte du questionnaire IPAQ a été utilisée en 2005 et le GPAQ a été utilisé en 2008. (15,23–25)

Moins de la moitié des Français âgés de 15 à 75 ans (42,5 %) atteint un niveau **d'activité physique favorable à la santé**, au cours des sept derniers jours précédant l'enquête du Baromètre santé 2008. Plus inquiétant, les femmes sont proportionnellement moins nombreuses à atteindre ces recommandations (33,8 % vs 51,6 % pour les hommes). Cependant, chez les hommes, ce pourcentage varie en fonction de l'âge, avec une baisse significative de 15 à 54 ans.

Il est intéressant de rapprocher ces deux types de données : en 2005, un peu plus de 80 % des Français âgés de plus de 15 ans se sont livrés (au moins une fois) dans l'année à une activité physique ou sportive, et **plus de la moitié** de la population **a une activité physique insuffisante** si l'on se réfère aux recommandations de santé publique publiées par divers organismes nationaux et internationaux.

La prévalence de la pratique d'une activité physique varie selon son intensité avec le sexe (26), l'âge, la catégorie socioprofessionnelle (27,28) et le lieu d'habitation (29): l'absence d'activité physique dans le cadre professionnel est donc probablement compensée dans le cadre des loisirs, chez les hommes notamment.

Les étudiants ont une probabilité plus faible que ceux qui travaillent de pratiquer une activité physique favorable à la santé et les individus à revenus moyens ont une probabilité plus élevée d'atteindre ce niveau. (15)

Les personnes de statut socio-économique élevé ont une probabilité plus faible d'atteindre un niveau d'activité physique favorable à la santé, alors qu'elles ont une tendance plus importante à déclarer une activité physique de loisirs. (15)

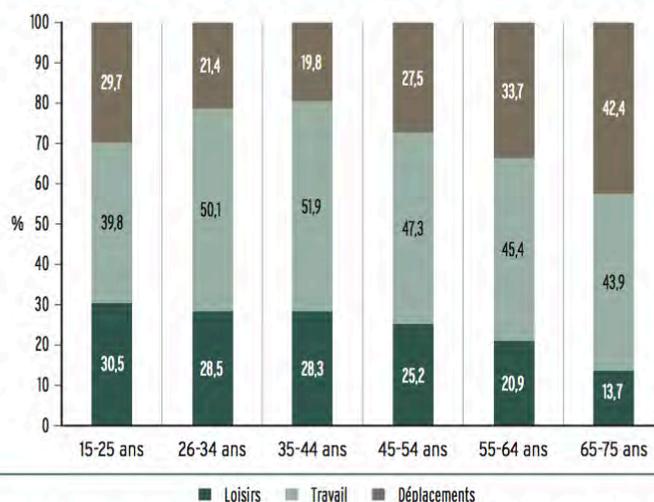
TABLEAU 1 • Pratique d'une activité physique de niveau « modéré » ou « élevé » selon le sexe et l'âge

	Hommes		Femmes	
	Niveaux « modéré » et « élevé »	Niveau « élevé »	Niveaux « modéré » et « élevé »	Niveau « élevé »
Baromètre santé 2005				
15-74 ans	80,4	52,1	78,2	39,5
15-24 ans	87,9	59,3	82,4	35,8
25-34 ans	81,6	51,7	80,2	39,1
35-44 ans	77,2	52,5	77,0	41,2
45-54 ans	76,8	51,3	77,2	40,8
55-64 ans	77,1	48,1	77,9	42,6
65-74 ans	81,0	46,7	72,7	37,3
Étude nationale nutrition santé 2006-2007				
18-74 ans	63,9	29,5	62,5	23,6
18-24 ans	71,9	36,5	59,2	22,7
25-34 ans	72,1	37,1	65,5	24,2
35-44 ans	61,3	26,0	59,8	22,7
45-54 ans	52,7	26,7	64,0	28,1
55-64 ans	67,7	30,6	61,5	20,7
65-74 ans	66,5	22,2	65,1	19,5
Enquête individuelle nationale des consommations alimentaires (INCA-2)				
18-79 ans	76,9	48,4	73,9	41,3
18-34 ans	-	47,0	-	42,0
35-54 ans	-	48,7	-	41,6
55-79 ans	-	49,3	-	40,2
Baromètre santé nutrition 2008				
15-74 ans	71,4	51,7	62,7	33,9
15-24 ans	85,6	68,7	65,9	32,5
25-34 ans	74,5	57,2	60,6	32,3
35-44 ans	63,8	48,9	63,3	36,6
45-54 ans	63,0	43,0	56,3	30,1
55-64 ans	70,4	45,8	61,2	33,4
65-74 ans	72,5	43,2	72,7	40,7

Champ : France métropolitaine. Personnes âgées de 15 à 74 ans (Baromètres), de 18 à 74 ans (ENNS) ou de 18-79 ans (INCA-2) vivant en foyer ordinaire.

Sources : Baromètre santé 2005 ; ENNS 2006-2007 ; INCA-2 2006-2007 ; Baromètre santé nutrition 2008.

Proportion de chaque contexte^a de pratique d'activité physique, selon l'âge



a. Indicateur 3. Pour rappel, il s'agit, par exemple pour la proportion d'activité physique au travail, de la moyenne des rapports, calculés pour chaque individu, de la durée hebdomadaire d'activité physique passée au travail sur la durée hebdomadaire totale d'activité physique.

Selon les enquêtes du ministère de la Jeunesse et des Sports (21), les activités les plus populaires pratiquées par plus de 10 millions de personnes sont, dans l'ordre, la marche et la natation sous leurs différentes modalités puis le vélo. Suivent la course à pied, les jeux de boules, les activités gymniques et les sports d'hiver. Dans ce classement, parmi les sports organisés, figure au premier plan le football avec cinq millions de pratiquants suivi du tennis avec quatre millions d'adeptes

Tableau 2 Les familles d'activités et activités les plus déclarées en 2010

Familles d'activités et activités	Taux 2010 (en %)	En millions de personnes
Marche (marche/balade, randonnée, trekking)	68	35,6
Nage (baignade, natation, plongée, water-polo)	40	21
Vélo (vélo/cyclisme, VTT, BMX)	33	17,4
Gymnastique (du wellness/fitness à la gymnastique sportive hors musculation)	19	9,8
Course hors stade (footing/jogging, marathon jusqu'au trail)	18	9,7
Ski (ski alpin, ski de fond, ski de randonnée ou snowboard)	13	6,9
Sports de boules (pétanque/jeu de boules, billard ou encore bowling)	13	6,8
Football	10	5,4
Musculation	8	4,3
Tennis de table	7	3,9
Danse	7	3,7
Pêche	7	3,7
Sports mécaniques (auto et moto)	6	3,4
Tennis	6	3,1

Source : enquête pratique physique et sportive 2010, CNDS / direction des sports, INSEP, MEOS.

Champ : personnes résidant en France (métropole et départements d'outre-mer) et âgées de 15 ans et plus.

Note de lecture : 68 % des répondants déclarent au moins une activité de la famille de la « marche » au cours des 12 derniers mois, même occasionnellement y compris pendant les vacances, soit 35,6 millions de personnes.

En matière d'activité physique chez les jeunes, L'étude internationale *Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) 2001-2002* a comparé la pratique d'activité physique chez les pré-adolescents dans plusieurs pays

L'activité physique est déterminée à partir de deux questions posées aux enfants : la première concerne le nombre de jours où une activité physique d'au moins 60 minutes a été pratiquée durant les 7 jours précédant l'enquête ; la seconde se rapporte au nombre de jours où ils ont une activité physique pendant au moins 60 minutes au cours d'une semaine typique. Cette activité physique varie largement d'un pays à l'autre. En France, 11 % des filles et 25 % des garçons de 11 ans ont une activité physique conforme aux recommandations. (30)

Les objectifs de politique de santé publique :

Les années 2000 témoignent d'une différenciation sociale des formes de l'activité sportive, avec des pratiquants de plus en plus nombreux, tandis que les aides de la puissance publique (l'État, les communes, les autres collectivités territoriales) n'ont jamais été aussi importantes.

La sédentarité, quant à elle, a progressivement augmenté et concerne aujourd'hui la plupart des pays, quel que soit leur niveau de développement (31-34). Elle représente un facteur de risque majeur dans notre société, où elle est considérée aujourd'hui comme la première cause non transmissible de mortalité dans le monde (10).

L'objectif de la loi de santé publique de 2004 est une adaptation de celui du Programme national nutrition santé (PNNS 2001-2010). Il vise à **augmenter de 25 % la proportion de personnes, tous âges confondus, faisant l'équivalent d'au moins 30 minutes d'activité physique d'intensité modérée par jour, au moins 5 fois par semaine, pour atteindre 75 % chez les hommes et 50 % chez les femmes vers 2015.**

Les politiques du sport en France reposent sur le principe de l'accessibilité du plus grand nombre aux activités physiques et sportives. Cela se traduit par la construction d'installations sportives, par la formation d'agents d'encadrement et par l'affectation de moyens financiers.

Les situations particulières comme l'absence d'activité sportive de jeunes dans les « quartiers sensibles » et la quasi-exclusion des individus handicapés font également l'objet de programmes « sport et réinsertion sociale des jeunes » ou encore « sport adapté ». Ces programmes nécessitent également des moyens financiers et humains comme les éducateurs « socio-sportifs »... (11)

Les freins à la pratique régulière :

Malgré son importance capitale dans l'atteinte des objectifs pré-cités, il n'existe que très peu d'études dans la littérature traitant des freins à la pratique régulière (35,36).

Le travail de thèse des docteurs Abitteboul et Conort (9) a pu mettre en évidence de manière statistiquement significative, **dix freins** dans la population générale. Les raisons **professionnelles, familiales et le manque de motivation** représentent un frein pour environ 1/3 des sujets, des résultats semblables à ceux de 2012 du Lancet (37).

Pour la première fois, **le mal de dos** a été mis en évidence comme frein principal chez les **45 - 65 ans et plus, ainsi que dans la population obèse**. Les résultats ont montré également que la pratique d'une activité sportive est de 97 % si au moins un des parents est sportif alors qu'elle est de 68 % si les 2 parents sont sédentaires.

Les autres freins sont les horaires des structures, les problèmes de santé, le manque de partenaires, l'éloignement des structures, le coût des activités et le manque d'habileté.

C'est en tenant compte de ces paramètres réels que le généraliste pourra mettre en œuvre son **éducation thérapeutique** et parvenir à une bonne observance de la prescription d'activités physiques. Les sujets ayant mal au dos et les enfants dont les parents sont sédentaires doivent attirer l'attention accrue de ces prescripteurs.

B. Activités physiques et bénéfiques sur la santé

1. Concepts de prévention primaire et tertiaire

La prévention primaire (38) comprend tous les actes destinés à diminuer l'incidence d'une maladie dans une population, donc à réduire le risque de cas nouveaux. Elle doit alors permettre de retarder l'apparition des symptômes induisant des déficits.

La prévention tertiaire (38) comprend tous les actes destinés à diminuer la prévalence des incapacités chroniques ou des récurrences dans une population, donc à réduire au maximum les invalidités fonctionnelles consécutives à la maladie. Elle doit donc permettre de ralentir la progression des symptômes déjà présents et l'apparition de leurs complications.

De nombreuses études ont démontré les bénéfices sur la santé de l'activité physique en terme de qualité de vie et de morbi-mortalité, en prévention primaire et dans les populations atteintes de pathologies chroniques.

1.1 Diminution de la mortalité

Il existe une relation inverse dose réponse entre le niveau d'activité physique et le risque de mortalité (39) toutes causes confondues et sur les bienfaits (40) sur la santé.

Les études en population générale, publiées ces dernières années, portant sur au moins 5 000 personnes et suivies pendant au moins 5 ans dans différents pays (États-Unis, Canada, Grande-Bretagne, Danemark, Finlande, Japon, Hong Kong...) montrent de façon concordante un risque relatif de décès moindre chez les personnes physiquement actives par rapport aux personnes inactives. Ce résultat est retrouvé quel que soit l'âge et quelle que soit la cause du décès. Il apparaît plus probant pour les hommes que pour les femmes. Une réduction de la mortalité générale comprise entre 2 % et 58 % est observée selon le type et le niveau d'activité considérée et selon les études (11) .

Une étude prospective publiée fin 2007 et portant sur 250 000 personnes, a tenu compte de très nombreux facteurs d'ajustement. Elle montre qu'une pratique à un niveau voisin de celui des recommandations actuelles entraîne une réduction du risque de mortalité de l'ordre de 30 %. (1)

Les sujets devenus actifs ou qui ont augmenté l'intensité de leur pratique ont un taux de mortalité inférieur à celui de ceux qui sont restés inactifs ou qui n'ont pas modifié l'intensité de leur pratique. Un sujet inactif qui se met à pratiquer une activité physique régulière pendant 5 ans diminuerait sa mortalité de 68%. (41)

Les bénéfices existent quel que soit l'âge du début de la pratique (42), en revanche les activités passées ne sont pas, à elles seules, protectrices et le bénéfice est perdu par la cessation d'activité physique (11).

1.2 Prévention des maladies cardiovasculaires

Les maladies cardiovasculaires d'origine athéromateuse représentent un problème médico-économique majeur en France. Elles restent en effet la première cause de mortalité et leur incidence est sans cesse croissante (43).

L'activité physique est désormais recommandée dans le domaine des maladies cardiovasculaires, à la fois pour prévenir leur survenue et pour en limiter les conséquences lorsqu'elles sont installées. Les principales affections concernées sont la coronaropathie, l'insuffisance cardiaque chronique et l'artériopathie des membres inférieurs, alors que les preuves expérimentales de l'impact de l'activité physique sur les maladies cérébro-vasculaires demeurent insuffisantes. (11)

L'activité physique contribue à la prévention cardiovasculaire en protégeant les vaisseaux. L'endothélium de la paroi vasculaire produit du NO (monoxyde d'azote), qui entraîne une relaxation des cellules musculaires lisses et participe à l'inhibition de l'agrégation plaquettaire. Les pathologies caractérisées par une altération de la voie vasodilatatrice NO dépendante (hypertension, hypercholestérolémie, diabète....) sont améliorées par l'exercice physique (amélioration de la voie du NO dans les gros vaisseaux qui diminue la dysfonction endothéliale (44).

De nombreuses études épidémiologiques ont montré une relation inverse entre l'incidence des maladies cardiovasculaires athéromateuses (coronaropathies, cardiopathies ischémiques, artériopathies des membres inférieurs) et l'intensité de l'activité physique (45–47).

La survenue d'évènements coronariens majeurs lors de l'augmentation du niveau d'activité physique jusqu'à un niveau modéré est diminuée d'un risque relatif de 0.60 versus inactifs, sans bénéfice supplémentaire pour une intensité supérieure (48). Une méta-analyse (49) retrouve un risque relatif de maladies coronariennes des sujets inactifs par rapport aux sujets actifs de 1,8. Cela correspond à une diminution de 14 à 20% du risque d'infarctus du myocarde ou d'accident coronaire. (2)

L'activité physique diminuerait de 25% l'incidence des accidents vasculaires cérébraux (qui constituent la troisième cause de mortalité en France). (48,50)

Dans l'artériopathie des membres inférieurs, en cas de claudication des membres inférieurs, l'entraînement physique régulier permet d'augmenter le périmètre de marche en moyenne de 150 à 180%. (51)

1.3 Effets de l'activité physique sur les facteurs de risque cardiovasculaires

- 1.3.1 Diabète de type 2

L'activité physique préviendrait la survenue de 60% des cas de diabète de type 2 chez les sujets présentant une intolérance au glucose (3), versus 31% pour la Metformine.

Au cours du diabète de type 2, l'activité physique améliore l'équilibre glycémique et diminue l'hémoglobine glyquée de 0,66%, ce qui diminue la fréquence des complications (52).

L'activité physique diminue l'insulino-résistance (53) et favorise le transport et l'utilisation du glucose (54).

L'activité physique diminue l'incidence des pathologies cardiovasculaires (55) et diminue la mortalité chez les patients diabétiques (56) de 42%. L'American Diabetes Association recommande ainsi l'activité physique dans la prise en charge du diabète. (57)

- 1.3.2 Hypertension artérielle

Une activité physique d'intensité modérée 5 fois par semaine permet de réduire la pression artérielle systolique de 11mmHg et la pression artérielle diastolique de 8 mmHg chez les sujets hypertendus (58). Si cette activité physique est maintenue (pendant au moins 3 ans), l'amélioration persiste au repos et à l'effort (diminution de la pression systolique de 9,2%).

Elle permet de différer, voire de rendre inutile, le traitement médicamenteux d'une hypertension artérielle de diagnostic récent (4,59). L'entraînement en aérobic est supérieur dans son action au régime hyposodé (60).

La diminution de 2 mmHg réduit de 15% les AVC et de 7% les pathologies coronaires (60).

Les mécanismes expliquant cet effet sont là encore incomplètement connus. Cependant, une diminution des résistances artérielles périphériques, une réduction de la dysfonction endothéliale et des anomalies neuro-hormonales liées à l'hypertension artérielle, ainsi qu'une augmentation de la sensibilité à l'insuline (impliquée dans la pathogénie de l'hypertension artérielle) ont été démontrées (11).

- 1.3.3 Amélioration du profil lipidique

Selon une méta-analyse (61) portant sur 52 études, les modifications du profil lipidique induites par l'activité physique sont : une diminution du taux de LDLc de 5%, une augmentation du taux de HDLc de 4,6%, une diminution du taux de triglycérides de 3,7% . Une méta-analyse plus récente confirme ces résultats (62).

- 1.3.4 Sevrage tabagique

L'activité physique faciliterait le sevrage tabagique (63). Elle diminue surtout la prise de poids lors du sevrage tabagique.

- 1.3.5 Sédentarité

La sédentarité est identifiée comme un facteur de risque de maladies cardiovasculaires (64), elle est considérée comme le quatrième facteur de risque de mortalité à l'échelle mondiale (65).

- 1.3.6 Limiter le gain de poids, contrôle du poids

Les pays en voie de développement semblent suivre maintenant le même processus que les pays industrialisés ce qui fait de l'obésité une épidémie à l'échelle mondiale (66).

L'activité physique modérée favorise le maintien du poids corporel (67). Ainsi, se déplacer à pied ou en vélo pour aller au travail est inversement associé à la prise de poids après plusieurs années (68).

L'effet de l'activité physique sur la perte de poids est fondamental, mais non suffisante pour améliorer cette situation. Celle-ci doit être associée à des mesures diététiques pour être efficace. Sinon il faudrait faire plusieurs heures de sport par jour pour avoir une perte de poids conséquente. Par contre, ceux qui cherchent à perdre du poids seront plus enclins à pratiquer une activité physique de loisir plus intense (11).

L'activité physique permet de diminuer la perte de la masse maigre associée à une perte de poids de moitié. Sous régime seul, la perte de masse maigre est de l'ordre de 25%, (contre 12% si une activité physique est associée) et comme la dépense énergétique dépend surtout de la masse maigre, cela favorise une reprise de poids ultérieure (69).

Pour le maintien du poids après un amaigrissement initial, le Dietary guidelines 2005 suggère qu'il faudrait faire entre 60 et 90 min d'activité physique par jour (70).

L'activité physique pourrait entraîner une meilleure adhérence aux conseils diététiques car elle améliore l'estime de soi et le bien-être (71).

Un IMC élevé et l'inactivité physique sont des facteurs de mortalité indépendants, cependant une réduction de la mortalité est observée chez les personnes en surpoids ou obèses physiquement actives (72).

Les coûts liés à l'épidémie d'obésité augmentent en terme de morbidité, de mortalité et en terme économique. Cela représenterait 2 à 7% des coûts de santé (73).

1.4 Prévention des pathologies de l'appareil respiratoire

L'activité physique et le sevrage tabagique sont les deux mesures qui permettent le mieux de prévenir ou de retarder l'apparition de la Broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO). Ce sont les deux seuls traitements du stade 1 de la maladie (5,74–78).

Pour une activité physique de 2h par semaine, les hospitalisations et la mortalité de cause respiratoire sont diminuées de 40% (2386 patients suivis sur 20 ans). (5)

Dans une étude intéressant 6790 sujets suivis pendant 10 ans, les fumeurs qui pratiquaient 2h d'activité physique par semaine ont un risque diminué de développer une BPCO par rapport aux fumeurs qui n'atteignaient pas ce seuil (79).

Si arrêter l'activité physique conduit à un déconditionnement (80,81) (perte des fibres et enzymes de la voie métabolique musculaire oxydative), la reprise de l'entraînement à l'effort des patients BPCO diminue la dyspnée et le nombre d'exacerbations et améliore la tolérance à l'effort et la qualité de vie (82).

Dans l'asthme, une étude (83) a montré que l'activité physique après 16 semaines d'entraînement entraîne des améliorations significatives de la spirométrie et des tests d'effort comparé à un groupe sans activité. Les scores du questionnaire de qualité de vie étaient améliorés et les doses quotidiennes de stéroïdes inhalés réduites. Le réentraînement à l'effort semble efficace et sans effet secondaire chez les enfants asthmatiques (84).

Des bénéfices équivalents de l'activité physique sont supposés sur d'autres maladies respiratoires telles que les pneumopathies interstitielles diffuses, dilatations des bronches ou la mucoviscidose, mais les travaux sont trop peu nombreux pour en extraire des recommandations (11).

1.5 Prévention des cancers

Les cancers pour lesquels un effet préventif de l'activité physique régulière a été recherché sont les cancers les plus fréquents car ce sont ceux pour lesquels nous disposons d'études sur de grandes cohortes.

C'est pour le cancer du côlon qu'il existe le plus grand nombre de preuves de l'effet préventif de l'activité physique. Sur les 51 études portant sur le cancer du côlon et le cancer colo-rectal, 43 ont démontré une diminution du risque chez les sujets ayant l'activité physique la plus importante avec une réduction moyenne de 40 à 50 %. (6)

Sur les 29 études ayant recherché un effet dose-réponse, 25 ont démontré qu'une augmentation du niveau d'activité physique était associée à une diminution du risque. Cet effet protecteur n'est en revanche pas retrouvé pour le cancer du rectum (11).

Concernant le cancer du sein, sur les 44 études effectuées en 2002, 32 ont démontré une diminution du risque chez les sujets ayant l'activité physique la plus importante. En 2006, 45/64 études ont démontré une diminution du risque chez les sujets ayant l'activité physique la plus importante avec une réduction moyenne de 30 à 40%. Sur les

23 études ayant recherché un effet dose-réponse, 20 ont démontré qu'une augmentation du niveau d'activité physique était associée à une diminution du risque (85).

En matière de cancer de l'endomètre, une revue récente de 2007 indique que 14 études sur 18 montrent une réduction du risque de 30 % en moyenne (une relation dose-réponse est rapportée dans 7 études sur 13). D'après les résultats de plusieurs autres études récentes, il semble que l'activité physique exerce un effet protecteur probable vis-à-vis du cancer de l'endomètre (86,87).

En résumé, d'après les définitions développées par le Fond de recherche mondial sur le cancer et l'Institut américain de recherche sur le cancer (niveau d'évidence scientifique allant de « convaincant » à « probable », « limité » puis « insuffisant »), l'activité physique a un effet préventif convaincant sur le cancer du côlon, et probable sur le cancer du sein (chez les femmes ménopausées) et le cancer de l'endomètre. En revanche, les preuves sont limitées pour les cancers du poumon et de la prostate (88). Pour les autres cancers, cet effet reste à démontrer

Pendant et après le traitement des cancers, l'activité physique améliore la qualité de vie et diminue la fatigue (87) mais il reste à déterminer dans quelle mesure et dans quelles indications (fréquence, intensité...).

1.6 Prévention et traitement des maladies ostéo-articulaires et dégénératives

La pratique régulière d'une activité physique est maintenant reconnue comme faisant partie intégrante de la prise en charge thérapeutique du handicap, des maladies chroniques et dégénératives.

Les effets positifs de l'activité physique ont été démontrés vis-a-vis de la prise en charge de la lombalgie chronique (ce qui n'est en revanche pas retrouvé dans le cas de la lombalgie aiguë). (89)

En ce qui concerne la pathologie rhumatismale, les bienfaits de l'activité physique sont maintenant prouvés, pour les syndromes inflammatoires, et tout particulièrement la polyarthrite rhumatoïde. Des résultats de même niveau de preuve ont été récemment rapportés pour la prise en charge de la fibromyalgie, à l'inverse du syndrome de fatigue chronique, pour lequel l'activité physique semble sans effet réel (11,90).

En ce qui concerne la pathologie arthrosique, de nombreuses études (7,91) publiées au cours des dernières années concluent toutes, avec un niveau de preuve très élevé, aux bienfaits d'une activité physique adaptée (nécessitant de respecter les poussées de la maladie), tant sur la douleur, que la force et, plus généralement sur la qualité de vie (92).

Les programmes combinant des exercices d'équilibre, de renforcement musculaire des membres inférieurs, de souplesse et/ou d'endurance permettent de réduire le risque de chutes chez le sujet âgé. Plusieurs études ont montré un taux d'incidence des fractures de col du fémur de 20 à 40 % plus faible chez les individus qui déclarent être physiquement actifs comparés à des sujets sédentaires (11).

1.7 Bien être, qualité de vie, équilibre de la santé mentale et « bien vieillir »

La pratique d'une activité physique d'intensité modérée régulière contribue au bien être subjectif et à la qualité de vie globale en agissant sur différents facteurs (baisse du niveau de stress, satisfaction par rapport au corps, satisfaction par la participation active à la vie sociale, regard positif sur l'autre...) (8,93)

L'activité physique de faible intensité réduirait l'anxiété de manière significative. Néanmoins, les niveaux de preuves restent faibles à modérés (94,95).

La pratique d'activité physique entraîne une diminution du niveau de dépression dans la population générale (96) et chez les malades selon une méta-analyse de 1990 à 2006 (97). Là encore, le niveau de preuve est faible. Une activité physique devrait être proposée dans toute prise en charge de la dépression, en plus du traitement habituel (98). Les mêmes conseils de prise en charge sont recommandés dans le traitement de la schizophrénie et chez les adolescents autistes (11).

Les mécanismes d'action pourraient être psychologiques : sentiment de maîtrise de soi, diminution de l'anxiété corporelle, regard positif des autres, rupture par rapport aux pensées négatives, nouvelles compétences, rencontres...ou/ et physiologiques : sécrétion d'endorphines, de monoamines, de cortisol...

La pratique régulière d'une activité physique permet de retarder ou de ralentir certains processus délétères liés au vieillissement. Plusieurs études permettent d'affirmer que l'activité physique a des effets bénéfiques sur le déclin cognitif. En effet, dans la plupart des études, les performances cognitives sont supérieures chez des sujets entraînés comparés à des sujets non entraînés, et ce quel que soit le statut cognitif de départ (99). De là certains auteurs considèrent que l'activité physique est un élément de prévention contre la maladie d'Alzheimer et d'une façon plus générale contre les déficiences liées aux maladies chroniques ou au vieillissement.

Comme le disait Oscar Wilde, il ne faut pas chercher à rajouter des années à sa vie, mais plutôt essayer de rajouter **de la vie à ses années**. La pratique de l'activité physique adaptée, elle, permet les deux.

1.8 Les risques liés à la pratique d'une activité physique

L'activité physique représente un risque de traumatismes aigus à type de fractures, de luxations, d'entorses, de ruptures du ligament croisé antérieur (sports collectifs, ski). Les lésions chroniques ou de surmenage peuvent être des tendinites à l'épaule (natation), tendinopathies au genou (cyclisme). Elles sont très spécifiques de la pratique sportive et du geste réalisé (100).

Les accidents de sport représenteraient 19% des accidents de la vie quotidienne en France (101), ce qui implique des coûts importants.

S'il a été démontré précédemment le bénéfice d'une activité physique modérée dans la prévention des maladies cardio-vasculaires, paradoxalement au cours de l'exercice lui même, le risque d'accident cardio-vasculaire est augmenté par rapport à une situation de repos.

Les accidents cardiaques survenant lors de la pratique sportive, qui résultent parfois de comportements dangereux ou simplement négligents, sont responsables des **1200 à 1500** cas par an de **mort subite** (non traumatique). Pour informer les sportifs de tout niveau des précautions à prendre avant de pratiquer une activité sportive, le Ministère des Affaires sociales et de la Santé, et le Ministère des Sports, de la Jeunesse, de l'éducation populaire et de la Vie associative ont lancé une campagne nationale de prévention : « Le sport, c'est la santé, 10 réflexes en or pour la préserver ». (102)

L'activité physique entraîne un risque d'addiction chez les sujets ayant des troubles des conduites alimentaires, chez les sportifs de haut niveau et les marathoniens (103–107). Par ailleurs des liens ont été mis en évidence entre sport de compétition, violence et consommation de substances psycho-actives (108), d'alcool (épisodes d'ébriété aigue) (109) et de tabac (110).

Globalement la balance bénéfice risque est très largement en faveur de l'activité physique comme facteur du maintien d'une bonne santé (111). Mais il convient d'encadrer la pratique des activités physiques par des recommandations qui doivent minimiser les risques en favorisant une activité physique régulière, raisonnable et raisonnée (112).

2. Recommandations

Les messages de promotion doivent être fondés sur le bilan critique des travaux scientifiques qui ont étudié l'impact de l'activité physique et sportive, dans les populations atteintes de pathologies chroniques et chez les personnes âgées, en terme de qualité de vie et de morbi-mortalité.

Ces travaux se sont très largement développés ces dernières années. Ils ont permis d'aboutir à la définition de recommandations spécifiques et consensuelles au plan international.

Avant les années 1980, le modèle d'activité préconisé était du type « entraînement physique – condition physique », d'intensité relativement élevée et fondé sur l'évaluation de la fréquence cardiaque maximale.

À partir du milieu des années 1990, les recommandations correspondent à un modèle du type « activité physique – état de santé » et sont centrées sur l'activité physique nécessaire pour diminuer le risque de pathologie chronique en général et cardio-vasculaire en particulier.

Elles sont plus pragmatiques que les premières, s'adressent clairement à la population générale et en particulier à la catégorie des sujets inactifs ou peu actifs, dans une perspective de promotion de l'activité physique au sens large (11).

2.1 Selon l'OMS

Etant donné le faible nombre de recommandations nationales élaborées pour la promotion de l'activité physique dans les pays à faible revenu ou à revenu intermédiaire, l'OMS a élaboré des recommandations mondiales portant sur le lien entre la fréquence, la durée, l'intensité, le type et la quantité totale d'activité physique nécessaire à la prévention des maladies non transmissibles (16).

Les recommandations concernent trois classes d'âge : 5-17 ans, 18-64 ans et 65 ans et plus.

Pour les 5-17 ans :

Les enfants et jeunes gens âgés de 5 à 17 ans devraient accumuler au moins **60 minutes par jour** d'activité physique **d'intensité modérée à soutenue**. Le fait de pratiquer une activité physique pendant plus de 60 minutes apporte un bénéfice supplémentaire pour la santé. L'activité physique quotidienne devrait être essentiellement une activité d'endurance. Des activités d'intensité soutenue, notamment celles qui renforcent le système musculaire et l'état osseux, devraient être incorporées au moins trois fois par semaine.

Pour les enfants et les jeunes gens, l'activité physique englobe notamment le jeu, les sports, les déplacements, les tâches quotidiennes, les activités récréatives, l'éducation physique ou l'exercice planifié, dans le contexte familial, scolaire ou communautaire.

Pour les 18-64 ans :

Les adultes âgés de 18 à 64 ans devraient pratiquer au moins, au cours de la semaine, 150 minutes d'activité d'endurance **d'intensité modérée** ou au moins **75 minutes** d'activité d'endurance **d'intensité soutenue**, ou une combinaison équivalente d'activité d'intensité modérée et soutenue.

L'activité d'endurance devrait être pratiquée par périodes d'au moins 10 minutes.

Pour pouvoir en retirer des bénéfices supplémentaires sur le plan de la santé, les adultes devraient augmenter la durée de leur activité d'endurance d'intensité modérée de façon à atteindre 300 minutes par semaine ou pratiquer 150 minutes par semaine d'activité d'endurance d'intensité soutenue, ou une combinaison équivalente d'activité d'intensité modérée et soutenue.

Des exercices de renforcement musculaire faisant intervenir les principaux groupes musculaires devraient être pratiqués au moins deux jours par semaine.

Pour les adultes âgés de 18 à 64 ans, l'activité physique englobe notamment les loisirs, les déplacements (par exemple la marche ou le vélo), les activités professionnelles, les tâches ménagères, les activités ludiques, les sports ou l'exercice planifié, dans le contexte familial, scolaire ou communautaire.

Pour les plus de 65 ans :

Les recommandations sont identiques à celles des 18-64 ans.

Lorsque des personnes âgées ne peuvent pratiquer la quantité recommandée d'activité physique en raison de leur état de santé, elles devraient être aussi actives physiquement que leurs capacités et leur état le leur permettent.

Les personnes âgées dont la mobilité est réduite devraient pratiquer une activité physique visant à améliorer l'équilibre et à prévenir les chutes au moins trois jours par semaine.

2.2 Selon le Plan National Nutrition Santé (PNNS)

Lancé en janvier 2001, le Programme national nutrition santé (PNNS) a pour objectif général l'amélioration de l'état de santé de l'ensemble de la population en agissant sur l'un de ses déterminants majeurs : la nutrition. Le programme a été prolongé en 2006 puis en 2011.

Le mot « **nutrition** » doit être compris comme englobant les questions relatives à **l'alimentation** (nutriments, aliments, déterminants sociaux, culturels, économiques, sensoriels et cognitifs des comportements alimentaires) et à **l'activité physique**. Le PNNS prend en compte **les dimensions biologique, symbolique et sociale de l'acte alimentaire et de l'activité physique**. Des outils téléchargeables tels que huit guides nutrition, des fiches conseils et des affiches et mémos ont été conçus dans ce but.

Les repères nutritionnels du PNNS visent à **promouvoir une alimentation et une activité physique favorables à un état nutritionnel et un état de santé optimaux.**

Le PNNS intègre l'évaluation régulière de ses objectifs chiffrés, et autant que possible, des actions ou mesures qu'il met en œuvre (indicateurs d'efficacité ou évaluation des processus).

Les objectifs quantifiés ont été regroupés selon quatre axes :

- Réduire l'obésité et le surpoids dans la population
- Augmenter l'activité physique et diminuer la sédentarité à tous les âges
- Améliorer les pratiques alimentaires et les apports nutritionnels, notamment chez les populations à risque.
- Réduire la prévalence des pathologies nutritionnelles

Il est **recommandé pour tous** les adultes de réaliser **quotidiennement**, en une ou plusieurs séances (minimum de 10 minutes), **30 minutes d'activités physiques d'intensité modérée comme la marche rapide**. Pour les enfants, le PNNS recommande au moins l'équivalent **d'une heure** de marche rapide par jour » (18).

Le temps quotidien consacré devrait être de **45 minutes si les activités physiques sont d'intensité faible** et de **20 minutes pour des intensités élevées**.

Ces recommandations s'adressent à la population générale, elles sont assez souples pour s'adapter à chaque profil de patient. Pour retirer des bénéfices suffisants, il n'est pas indispensable de structurer des séances de sport intenses. En fonction des préférences, des habitudes et des possibilités de chacun, plusieurs solutions sont possibles pour atteindre les 30 minutes recommandées : à la maison, lors d'une journée de travail ou en vacances. Par exemple :

- Effectuer les trajets courts à pied plutôt qu'en voiture
- Privilégier l'escalier plutôt que l'ascenseur
- Descendre un arrêt de bus ou de métro plus tôt, ou se rendre à vélo au travail
- Faire une balade pour s'aérer le midi ...

L'important est de pratiquer régulièrement une activité physique pour se dépenser et entretenir ses muscles. Chez les sujets très sédentaires ou ayant une faible capacité physique, le but est d'augmenter leur activité dans la vie quotidienne afin d'amorcer un processus de transformation en personne active. Une fois cet objectif accompli, des bénéfices supplémentaires peuvent être apportés en augmentant l'intensité ou la durée des activités physiques quotidiennes.

2.3 Selon l'INSERM

En 2007, l'INSERM a réalisé une expertise collective fondée sur l'analyse des connaissances scientifiques et médicales internationales actuelles concernant l'activité physique (11).

Les recommandations élaborées ont pour but de fournir des repères au public, aux professionnels de santé, aux décideurs des politiques de santé ainsi qu'aux organismes chargés de la surveillance de l'état sanitaire. Elles découlent directement des connaissances sur la relation dose-réponse, entre un volume donné d'activité physique (la dose) et une modification physiologique permettant d'évaluer un effet sur un critère de santé (la réponse). La dose est habituellement définie par l'intensité, la fréquence et la durée par session de l'activité résultant en une quantité totale d'activité.

Les autorités de surveillance de l'état sanitaire des États-Unis, les CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*) et l'ACSM (*American College of Sport Medicine*) ont publié en 1995 une première recommandation reprise dans le rapport du *Surgeon General*. Il est conseillé aux individus de tous les âges d'inclure un **minimum de 30 minutes d'activité physique d'intensité modérée** (telle que la marche rapide) dans l'idéal, tous les jours. Des bénéfices plus importants pour la santé peuvent être obtenus en pratiquant une activité physique d'intensité plus élevée ou de durée plus prolongée. Une intensité modérée correspond à 50-70% de la puissance aérobie maximale ou de manière plus simple à une activité qui s'accompagne d'une accélération de la respiration à la limite de l'essoufflement.

Les recommandations américaines ont été adoptées par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et par la Fédération internationale de médecine du sport (FIMS), puis une mise à jour en 2007 a été publiée conjointement par l'ACSM et l'American Heart Association (AHA) (113,114) :

Pour les adultes de 18 à 65 ans, il est recommandé une activité physique de type aérobie (endurance) **d'intensité modérée** pendant une durée minimale de **30 minutes 5 jours par semaine** ou une activité de type aérobie **d'intensité élevée** pendant une durée minimale de **20 minutes 3 jours par semaine**. Cette activité physique peut faire l'objet d'activités combinées. Par exemple : marcher d'un bon pas pendant 30 minutes 2 fois dans la semaine et pratiquer le jogging pendant 20 minutes 2 autres jours de la semaine.

La quantité recommandée d'activité physique de type aérobie est à ajouter aux activités physiques minimum de la vie quotidienne qui sont de faible intensité ou qui sont de durée inférieure à 10 minutes. En revanche, des activités de la vie courante qui seraient d'intensité modérée à élevée pratiquées pendant 10 minutes ou plus d'affilée sont comptabilisées pour atteindre le niveau recommandé. Ce **concept d'accumulation** est très important, en particulier dans l'interprétation des questionnaires d'activité physique, par exemple dans les études de population.

Les activités d'endurance (ou de type aérobie) sont différenciées des activités de renforcement musculaire (contre résistance) qui font maintenant partie des recommandations. Ces activités de renforcement musculaire devraient être pratiquées au moins 2 jours, non consécutifs, par semaine, sous forme de 8 à 10 exercices utilisant les principaux groupes musculaires (avec 8 à 12 répétitions de chaque exercice).

Pour les enfants, un minimum de 60 minutes par jour d'activités physiques d'intensité modérée à élevée est souhaitable, sous forme de sports, de jeux ou d'activités de la vie quotidienne.

Chez l'adulte au-delà de 65 ans et chez le patient atteint de maladie chronique de plus de 50 ans, des recommandations spécifiques complétant les précédentes ont été publiées et mises à jour en 2007 par les mêmes Sociétés pré-citées, le Collège américain de médecine du sport et l'Association des cardiologues américains :

Les recommandations en termes de durée et fréquence apparaissent identiques à celles préconisées pour l'adulte jeune. Cependant, deux points sont mis en exergue :

- D'une part, **l'individualisation de l'intensité** de l'activité physique est préconisée grâce à l'utilisation d'une échelle visuelle analogique. 0 représente la position assise et 10 un effort maximal. Une activité modérée sera gradée 5-6 et intense 7-8. Cette échelle tient compte des différences d'aptitude physique de chacun, la marche normale pouvant correspondre à un effort modéré ou intense selon le sujet.

- D'autre part il est recommandé de diversifier les activités physiques au delà de l'endurance en recommandant le **renforcement musculaire** et les **activités d'équilibre** pour un **maintien de la souplesse et la prévention des chutes**.

Il est recommandé de faire travailler 8 à 10 groupes musculaires (avant bras, bras, épaules, quadriceps droits, gauches...). Pour chaque groupe musculaire, il faut réaliser 10 à 15 répétitions.

Pour maintenir la souplesse nécessaire aux activités de la vie quotidienne, les sujets âgés doivent réaliser des exercices de souplesse (cou, épaule, taille, hanche...) au minimum 2 jours par semaine pendant au moins 10 minutes. Des exercices d'équilibre sont préconisés 2 autres jours par semaine (marcher sur une ligne tracée sur le sol, enjamber des plots placés sur cette ligne...) pour diminuer les risques de chutes et de blessures.

Enfin, la prévention du gain de poids et la prévention de la reprise de poids après amaigrissement font l'objet de recommandations spécifiques, nécessitant chez l'adulte un niveau d'activité physique d'intensité modérée équivalent respectivement à 45-60 minutes/jour et 60-90 minutes/jour. Dans le cas spécifique du contrôle du poids, le contexte nutritionnel doit être pris en compte pour intégrer les apports et les dépenses énergétiques dans le raisonnement. Toutefois les recommandations concernant la population générale apporteront des bénéfices majeurs aux personnes en surpoids et elles ne doivent pas être une contrainte supplémentaire si les premières sont déjà difficiles à obtenir.

II. Le médecin généraliste : prescripteur d'activités physiques

A. Masseur-kinésithérapeute, éducateur sportif : quel interlocuteur privilégié selon le contexte ?

1. Les compétences des masseurs-kinésithérapeutes ou physiothérapeutes

Créée en 1946 de la réunion des masseurs-médicaux et des gymnastes-médicaux, la profession de masseur-kinésithérapeute compte aujourd'hui 67 000 professionnels. **Spécialistes du mouvement et du geste perturbé**, hier cantonnés à un exercice auprès de patients atteints de troubles musculo-squelettiques ou neuromusculaires, ils offrent aujourd'hui leurs services à une frange très large de la population en promotion de la santé, en préventif ou en curatif, et ce, en lien avec la plupart des disciplines médicales.

En France l'activité est partiellement soumise à une prescription médicale d'indication. En outre, l'exercice de la profession est réglementé. Seules peuvent exercer sur le territoire les actes définis par le «décret d'actes et d'exercice», les personnes titulaires du diplôme d'état ou d'une autorisation d'exercice délivrée par les services de l'état et inscrites au tableau de l'Ordre.

Le référentiel du métier et des compétences des masseurs-kinésithérapeutes, rédigé par l'Ordre des masseurs-kinésithérapeutes fixe les principaux types de situations dans lesquelles le masseur-kinésithérapeute est appelé à agir avec pertinence et compétence (115). Sont incluses les prestations de soins dans le cadre de pathologies aiguë, chronique, ainsi qu'en prévention primaire pour des soins de remise en forme et de mieux-être.

Les compétences et les critères de réalisation souhaitable de l'activité des physiothérapeutes sont :

- d'accueillir le patient
- d'effectuer un diagnostic
- de proposer et décider un plan de prise en charge
- de mettre en œuvre un traitement et d'effectuer un bilan final et un suivi.

Pour ce dernier point, le référentiel promeut une démarche d'**éducation thérapeutique** dans la relation avec le patient et la mise en place d'une **coopération avec les autres professionnels de santé**, et notamment le **médecin généraliste prescripteur**, pour **synchroniser la réalisation des soins**

L'ordre détermine les savoir-faire cliniques des masseurs-kinésithérapeutes suivants :

- effectuer un examen visuel morphologique, morphostatique et des mouvements d'un patient
- conduire une anamnèse
- réaliser l'ensemble des tests cliniques de diagnostic en masso-kinésithérapie

- effectuer un diagnostic des mouvements et gestes d'un patient avec leurs causes et leurs conséquences sur l'état de santé général d'un patient
- mettre en œuvre une méthode de raisonnement hypothético-déductif appliqué à la clinique
- comprendre les diagnostics médicaux associés aux examens cliniques
- comprendre les documents d'examens complémentaires
- établir un projet de prise en charge
- mettre en œuvre les différentes techniques manuelles et instrumentales de la masso-kinésithérapie
- confectionner des orthèses
- organiser des exercices de prévention et de réhabilitation
- travailler en réunion pluridisciplinaire en vue d'organiser un parcours de soins
- utiliser les techniques de suivi à distance des patients
- effectuer un bilan d'intervention débouchant sur un projet de suivi
- mettre en œuvre une méthode de conduite d'un groupe ayant un objectif de prévention
- établir une relation d'écoute compréhensive avec un patient
- expliquer avec tact, humanité et de façon compréhensible à un patient les résultats d'un diagnostic, un projet d'intervention et de prise en charge, des exercices à réaliser, ou un bilan d'intervention
- établir la distance émotionnelle nécessaire avec un patient
- établir une relation de conseil avec un patient
- problématiser un sujet de recherche
- effectuer une recherche et une veille documentaire critique
- établir un protocole de recherche clinique
- expliciter et échanger ses pratiques dans une réunion de partage de pratiques professionnelles

Ces compétences cliniques sont associées à des savoir-faire pédagogiques, linguistiques, techniques et méthodologiques en communication professionnelle et en gestion, s'appuyant sur des connaissances scientifiques, allant des notions de base jusqu'à la connaissance disciplinaire approfondie, acquises au cours de la formation en sciences biologiques et médicales, sciences humaines et de l'éducation, droit et éthique, méthodologie de la recherche, technologie médicale et de la masso-kinésithérapie...

Des recommandations professionnelles ont été établies en Mars 2000 par l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé (ANAES), en partenariat avec l'Association Française pour la Recherche et l'Évaluation en Kinésithérapie, la Société Française de Neurologie, ainsi que la Société Française de Rhumatologie (116).

Leur objectif principal est de fournir aux praticiens une synthèse du niveau de preuve scientifique des données actuelles de la science et de l'opinion d'experts sur un thème de pratique clinique, et d'être ainsi une aide à la décision en définissant ce qui est approprié, ce qui ne l'est pas ou ne l'est plus, et ce qui reste incertain ou controversé.

Il est recommandé à tout masseur-kinésithérapeute (salaire ou libéral, quel que soit son type d'activité) **d'instaurer pour chaque patient un dossier et de le tenir à jour.**

Il est recommandé d'intégrer ce dossier, dans la mesure du possible, au sein d'un dossier médical ou au sein d'un dossier unique destiné à l'ensemble du personnel de santé.

2. Les compétences des éducateurs sportifs

Pour faire face à la demande d'activités physiques ou sportives plus variées et plus axées sur l'animation et sur la découverte, mais également pour répondre aux exigences de la loi du 16 juillet 1984 relative à l'organisation des activités physiques et sportives en France, le ministère de la jeunesse et des sports a créé en 1989 (arrêté du 20 septembre 2000) une option du brevet d'état d'éducateur sportif, le Brevet d'Etat d'Educateur Sportif des Activités Physiques pour Tous (BEESAPT) et a homologué des diplômes de fédérations multisports engagés dans cette voie.

La relative imprécision des compétences techniques attestées par le BEESAPT ont conduit à une rénovation de ce diplôme de niveau IV en Brevet Professionnel de la Jeunesse, de l'Education Populaire et du Sport Activités physiques pour Tous (BPJEPS APT).

Conformément aux dispositions de l'article 43 de la loi du 16 juillet 1984 modifiée relative à l'organisation des activités physiques et sportives en France, le titulaire du BPJEPS APT réalise des prestations visant une double finalité :

- de développement et de maintien des capacités physiques individuelles dans un objectif de santé et de bien être,
- de découverte, de sensibilisation et d'initiation en toute sécurité à des activités physiques ou sportives, diversifiées pour tous les publics.

Les interventions du titulaire de la spécialité « activités physiques pour tous » ne visent pas le perfectionnement, la compétition ou une spécialisation dans une activité à moins d'être titulaire d'une qualification spécifique supplémentaire, attestant de compétences particulières :

- liées aux activités reconnues comme s'exerçant en environnement spécifique (117), à savoir les activités de natation, les sports aériens ou le tir avec armes à feu
- dans des activités nécessitant une qualification ad hoc : l'escalade, les activités de combat avec coups portés, les sports mécaniques, les activités du cyclisme sur terrain accidenté, les activités utilisant des animaux, les activités nécessitant l'emploi de charges, les activités sur des parcours acrobatiques en hauteur, les activités nautiques

L'initiation à une activité s'entend comme une action d'animation collective qui permet au public, à travers la démonstration et la réalisation d'exercices simples, effectués en toute sécurité, de découvrir individuellement ou collectivement :

- les gestes élémentaires d'une activité physique ou sportive ;
- les règles la concernant
- ses possibilités, ses limites et ses manques personnels dans l'activité concernée.

Le titulaire du BPJEPS APT garantit aux pratiquants des conditions optimales de sécurité et de maîtrise de l'environnement, tout en assurant la qualité pédagogique des prestations (118).

Il possède les compétences pour initier à la pratique d'activités physiques diversifiées dans trois domaines :

- les activités physiques d'entretien corporel : techniques douces en rythme et en musique visant le renforcement de la musculature et de la souplesse articulaire
- les activités physiques à caractère ludique : jeux collectifs, d'opposition, d'adresse, en bonne sécurité dans un objectif de socialisation, de développement et de maîtrise des habiletés motrices
- les activités physiques en espace naturel : de pleine nature

En synthèse :

Un éducateur sportif enseigne sa ou ses disciplines de prédilection à différents publics tout en veillant à leur sécurité. Il s'adapte toujours aux caractéristiques de ses élèves (niveau sportif, âge, motivations...). Il maintient son niveau technique dans sa (ses) discipline(s) par une pratique régulière et une bonne hygiène de vie.

Il doit **répondre de la sécurité** des pratiquants, occasionnels ou réguliers, volontaires ou non. Il observe et corrige les gestes et les postures, fournit les indications techniques pour que chacun progresse. Sa responsabilité s'étend également aux équipements et aux installations qu'il utilise ou qui lui sont confiés.

Il doit être pédagogue, savoir trouver le mot juste, mettre en confiance, donner des conseils personnalisés, faire preuve d'écoute, de patience et d'autorité. À lui de créer une **ambiance conviviale ou propice à l'émulation**. Son sens relationnel l'aide à s'adapter à des publics très variés : enfants et jeunes de tous âges, adultes, personnes âgées, publics en situation de handicap (119).

3. Les autres professionnels ressources du médecin généraliste

Psychomotriciens :

Les psychomotriciens sont habilités à accomplir **sur prescription médicale** et après examen neuropsychologique du patient par le médecin, les actes professionnels suivants : rééducation des troubles du développement psychomoteur au moyen de techniques de relaxation dynamique, d'éducation gestuelle, d'expression corporelle ou plastique, et par des activités rythmiques, de jeu, d'équilibration et de coordination (120). Leurs actes non remboursés, peuvent bénéficier d'une prise en charge partielle par les mutuelles ou la MDPH.

Ergothérapeutes :

L'ergothérapeute intervient auprès des personnes qui éprouvent des problèmes dans la réalisation de leurs activités, en situation de handicap ou susceptibles de l'être. **Cela concerne les personnes de tous âges (enfants, adultes, personnes âgées)** au prise avec des problèmes d'ordre physique, sensoriel et/ou psychologique

L'objectif de l'ergothérapie est de maintenir, de restaurer et de permettre les activités humaines de manière sécurisée et autonome. Elle prévient, réduit ou supprime les situations de handicap en tenant compte des habitudes de vie des personnes et de leur environnement. Elle n'est remboursée que dans les structures spécialisées ou en cas d'hospitalisation.

B. Prescription et financement de l'activité physique : exemples des villes de Strasbourg, Blagnac et Biarritz

1. L'action « Sport Santé sur Ordonnance » portée par la Ville de Strasbourg dans le cadre du Contrat Local de Santé (CLS)

Depuis le 5 novembre 2012, la ville de Strasbourg a déployé un dispositif innovant : « Sport santé sur ordonnance ». L'objectif est de développer la prescription médicale d'activité physique et sportive (APS) et les modes de déplacements actifs pour les personnes sédentaires et atteintes de maladies chroniques (obésité, diabète type 2, maladies cardiovasculaires stabilisées, hypertension artérielle), et amener les patients à la suite de l'expérimentation, à une pratique autonome et régulière d'activité physique, dans une optique de réduction des inégalités sociales et territoriales de santé (121,122).

Plus de 170 médecins généralistes ont signé la Charte d'engagement "sport-santé sur ordonnance". Ils peuvent ainsi prescrire à leurs patients une activité physique modérée et régulière dans le cadre de ce dispositif.

Muni de son ordonnance, le patient prend contact avec un éducateur sportif de la Ville, agent dédié au développement et au suivi de l'expérimentation à Strasbourg. Ces agents ont pour mission d'orienter les patients vers l'activité physique qui leur convient le mieux, en fonction des recommandations du médecin et d'une évaluation de la sédentarité et des habitudes en matière de pratique d'activité physique.

La proposition d'activité physique passe par trois offres :

- La prescription de modes de déplacement physiquement actifs : vélo et marche (Velhop et Club Vosgien)
- L'orientation vers les pratiques douces et vers les activités gérées en régie par le service des Sports de la Ville (activités aquatiques, vélo)
- L'orientation vers les associations et clubs sportifs labellisés « sport/santé » selon un cahier des charges rédigé par la DRJSCS et le service des sports de la Ville de Strasbourg.

Les patients sont suivis régulièrement par l'éducateur sportif, quant à leur motivation et leur satisfaction par rapport à l'activité physique proposée et réorientation le cas échéant. Des rendez vous réguliers sont prévus à un, six et douze mois.

Les chiffres clés : budget global de 215 000€ en 2014 dont 130 000€ pour la communauté urbaine de Strasbourg. Plus de 700 patients rencontrés et plus de 170 médecins prescripteurs, 7 associations labellisées, environ 48 000 heures d'activités physiques réalisées (80 000 km à vélo, 40 000 km à pied)

2. L'action « Sport sur ordonnance » de la ville de Blagnac

Au mois d'Octobre 2013, la ville de Blagnac a adopté en conseil municipal le dispositif « Sport sur ordonnance ». Il concerne tous les habitants de la ville, âgés de plus de 18 ans et souffrant d'une pathologie chronique : surpoids, obésité, maladies cardiovasculaires ou pulmonaires, cancer du sein ou du côlon, diabète.

Les médecins généralistes et spécialistes ayant signé la convention « Sport sur ordonnance » peuvent prescrire à leurs patients des activités sportives prises en charge par la ville. Sous leur contrôle, deux éducateurs sportifs sont chargés de mettre en place des séances de remise en forme, en tenant compte de la condition physique des malades. Parmi les activités concernées: natation, aquagym, gymnastique, vélo, course à pied, badminton, danse...

3. Biarritz Sport Santé : promouvoir une vie en mouvement

Biarritz Sport Santé est une démarche lancée par la ville de Biarritz depuis 2009 pour que chacun devienne acteur de sa santé. Elle réunit tous les acteurs concernés (associations, collectivités locales, entreprises, médias...) pour échanger et explorer de nouvelles pistes visant à enrichir son programme d'action. Il s'agit d'une initiative de promotion qui ne repose pas sur la prescription d'activités physiques contrairement aux villes de Strasbourg et de Blagnac.

Les Chemins de la Forme représentent un concept innovant de parcours sport santé urbains, adaptés à tous publics. Tracés sur les itinéraires quotidiens de déplacement des citadins, ils permettent à chacun, seul ou en groupe encadré, de suivre de manière originale et ludique les recommandations de santé publique qui préconisent **30 minutes d'activité physique quotidienne**. Destinés à attirer un public nouveau et non averti, ils sont intégrés de manière discrète dans l'environnement urbain et proposent des exercices physiques à la portée de chacun, validés par des experts médicaux et sportifs et utilisant le support du mobilier urbain (bancs publics, trottoirs, escaliers). Pour ceux qui disposent d'un smartphone, des bornes équipées de flashcodes permettent de visualiser exercices et conseils, qui sont également décrits dans ce guide.

En outre la ville propose des rendez-vous réguliers dans l'année :

- **Les journées « Biarritz en Forme »** au printemps et à l'automne, pour encourager les biarrots à chausser leurs baskets et pratiquer l'activité physique correspondant à leurs besoins : tests de forme pour tous, randonnées encadrées, parcours santé, course d'orientation, initiations sportives multiples ...
- **Les « Rencontres de Biarritz »** en novembre, colloque réunissant les spécialistes du sport-santé (médecins, diététiciens, kinésithérapeutes, fédérations sportives, etc.) pour échanger sur les avancées dans le domaine du Sport et de la Santé.

Des programmes de « surf-santé » accueillent sur des planches de surf des pratiquants paraplégiques, handicapés auditifs, non-voyants, ou encore atteints de mucoviscidose.

Cet engagement fort et constant a permis à la ville de recevoir, en 2011, le label Ville active PNNS qui regroupe les villes menant des actions concrètes concernant le bien-être, la forme et la qualité de vie de leurs administrés. C'est un site pilote en la matière.

C. Comment prescrire des Activités Physiques et Sportives ?

1. La formation effFORMip en Midi-Pyrénées

L'association effFORMip, association Loi 1901 à but non lucratif, créée en 2005, et présidée par le *Professeur Daniel Rivière*, est reconnue par l'Agence Régionale de la Santé comme l'Opérateur Sport Santé en Midi-Pyrénées. effFORMip est également soutenue par la Direction Régionale de la Jeunesse, des Sports et de la Cohésion Sociale. Elle a pour objet **la lutte contre la sédentarité et ses conséquences par les biais des activités physiques et sportives** pour les personnes porteuses de **pathologies chroniques**. Le fonctionnement d'effFORMip se décline en 3 étapes.

Le premier temps consiste à former les professionnels de santé à la prescription et les éducateurs sportifs à la dispense des APS, au cours de formations initiales et continues communes aux différents acteurs. L'organisme, formateur depuis 2012, peut également faire bénéficier les stagiaires de leur crédit de formation continue pour les salariés.

La **session de formation initiale** intitulée « Prise en charge des porteurs de pathologies chroniques par les activités physiques et sportives » se déroule sur 2 journées. Le programme type, modifiable au besoin, se décline de la façon suivante :

Période	Activité	Durée
Matinée 1 ^{ère} journée	Tour de salle, présentation des participations	20'
	Présentation de l'opérateur régional sport santé effFORMIP	1h10'
	Outils et fonctionnement effFORMip (questions-réponses-témoignages)	1h30
Après-Midi 1 ^{ère} journée	Counselling - Motivation	45'
	Aspects pratiques de la prescription de l'activité physique	45'
	Bases physiologiques de la prescription d'activité physique	1h
	Obésité – surpoids et APS	45'
	Diabète et APS	1h
Matinée 2 ^{ème} journée	Test d'évaluation de la condition physique	1h15
	Cancers et APS	1h
	Ostéoporose – Arthrose et APS	1h
Après-Midi 2 ^{ème} journée	Handicap et APS	1h
	Dépendance, fragilité de la personne âgée et APS	1h
	Cas clinique – Bilan et évaluation de la formation	1h

27 sessions de formation initiale et 19 de formation continue ont permis de former 336 médecins et 624 éducateurs sportifs à ce jour.

La deuxième étape est celle de l'inclusion du patient. Deux cas de figures sont possibles :

- Le médecin formé effFORMip reçoit et repère au sein de sa patientèle les patients motivés porteur d'une pathologie chronique et engage celui-ci dans le protocole.
- Le professionnel de santé, « hors médecin » formé effFORMip, repère le patient susceptible d'intégrer le dispositif dans sa patientèle et les orientent vers la coordination qui se charge, avec l'accord du patient, de trouver le médecin prescripteur formé effFORMip de proximité.

Lors de l'inclusion le médecin prescrit les APS selon les recommandations et référentiels mis à disposition par le réseau efFORMip. Il assure des consultations de suivi trimestrielles. Il peut également être sollicité par les éducateurs pour réajuster la prescription selon le profil de forme établi du patient.

L'activité physique est encadrée par un éducateur formé efFORMip qui l'adapte en fonction de la prescription médicale au sein d'associations sportives et des collectivités territoriales de Midi-Pyrénées. Afin de lutter contre les inégalités sociales de santé, efFORMip assure une participation financière à l'inscription du patient dans la structure sportive (jusqu'à 120 euros) La liaison entre les partenaires et l'accompagnement du patient (« coaching santé ») est assurée par la coordination efFORMip.

La coordination « sportive » met en place des tests d'évaluation de la condition physique du patient trimestriellement. C'est par ce biais que l'on s'aperçoit de l'évolution du profil de forme du patient et renseignant le travail à consolider : force, souplesse, endurance, équilibre.

Le dernier temps est celui de l'évaluation de l'action dans le but d'une constante amélioration de la prise en charge.

Les professionnels sont encouragés à se former de manière continue ; efFORMip met en place 4 sessions de formation continue annuelles permettant ainsi d'approfondir certains domaines (rhumatologie, neurologie, pédiatrie en lien avec l'activité physique)

L'association a également mis en place des partenariats forts avec certains partenaires privés : AG2R La Mondiale et la Mutualité Française, qui constitue un point d'ancrage de recrutement des patients.

2. Prescrire des APS en médecine générale

Plusieurs travaux ont souligné le rôle fondamental du professionnel de santé dans l'information et l'incitation à la pratique d'une activité physique et sportive en prévention primaire (9,123).

Le médecin, et particulièrement le généraliste, peut donner un conseil minimal lors des consultations en soins primaires, mais doit aussi connaître les bases de la prescription d'une activité physique. Cette prescription obéit à des règles identiques à celles de la prescription d'un médicament. Comme celui-ci, le praticien doit s'assurer de la bonne compréhension de l'ordonnance, de l'adhésion du patient afin d'espérer une observance optimale (124).

Un examen médical préalable à la recherche de contre-indications est à réaliser, ainsi que le rappel des mesures hygiéno-diététiques de base.

Cette ordonnance doit comprendre différentes données et s'adapte selon l'âge et les antécédents du patient:

La nature de l'activité : favoriser le côté ludique du sport en choisissant 2 à 3 activités différentes, à faible risque traumatique (natation, vélo, marche, gymnastique) en accord avec le patient et en fixant des objectifs raisonnables.

Le contrôle de l'intensité :

Afin d'atteindre les objectifs recommandés tout en garantissant la sécurité du patient sédentaire qui démarre ou reprend une activité physique, il est nécessaire d'adapter sa prescription aux capacités des divers sujets. L'intensité de l'activité, surtout au début, ne sera pas la même pour un jeune adulte sans pathologie, à contrario d'une personne âgée ou atteinte d'une pathologie chronique.

L'activité physique adaptée fait appel quasi essentiellement à la production d'ATP par la filière aérobie. Selon les capacités du patient, le généraliste va déterminer une intensité cible qui pourra augmenter au fur et à mesure des progrès réalisés.

Pour déterminer cette intensité, il est nécessaire de connaître les limites de la filière aérobie :

- **La consommation maximale d'oxygène ou VO2max** est le volume maximal d'oxygène qu'un organisme aérobie peut consommer par unité de temps lors d'un exercice dynamique aérobie maximal. Le VO2 max est exprimé dans l'absolu en litres par minute et, pour être comparable d'un sujet à l'autre, il est ramené au kilo de poids. On obtient alors des millilitres d'oxygène par minute et par kilo de poids. Cette valeur est en moyenne de 45-50 ml/mn/kg pour les hommes et de 35-40 ml/mn/kg pour les femmes mais peut augmenter avec l'entraînement (jusqu'à 30%). Elle est mesurée de manière précise par un ergomètre ou bien estimée à partir de tests comme le Luc Léger ou demi-Cooper, ou VAMeval...

- **La Puissance Maximale Aérobie (PMA)** est la puissance de travail que développe un sportif par minute au cours d'un effort qui sollicite une consommation d'oxygène à son maximum possible (VO2 max). La PMA est le débit d'énergie correspondant à la vitesse du sportif (quel que soit sa discipline) qui permet de mobiliser 100% de la VO2max : on appelle donc cette vitesse la VMA (vitesse maximale aérobie)

- **La fréquence cardiaque maximale (Fmax)** est le rythme cardiaque maximal auquel peut battre le cœur. Elle est mesurée directement sur le terrain ou en laboratoire grâce à différents tests sportifs. Elle peut aussi être approximativement trouvée grâce à l'équation d'Astrand : $F_{max} = 220 - \text{âge}$ (pour les hommes), $F_{max} = 226 - \text{âge}$ (pour les femmes)

- **La fréquence cardiaque au repos (FC repos)** permet d'apprécier le nombre minimal de pulsations cardiaques. Elle doit être mesurée au réveil, avant tout effort physique, c'est-à-dire avant de sortir du lit le matin en prenant son pouls ou en utilisant un matériel de mesure (cardio fréquencemètre).

- **La fréquence cardiaque de réserve** est toute l'amplitude cardiaque se trouvant en dessous de la fréquence cardiaque maximale. C'est la plage que l'individu utilise pour vivre quotidiennement (pour marcher...) : $FC \text{ réserve} = FC \text{ max} - FC \text{ repos}$.

Le généraliste peut prescrire par exemple une **fréquence cardiaque cible à l'effort** correspondant à 50% de la PMA soit $(FC \text{ de réserve}/2) + FC \text{ de repos}$. Cette cible correspond à un exemple d'intensité modérée. Pour une personne jeune sans pathologie, on pourra facilement envisager une fréquence cardiaque cible à l'effort correspondant à 60% de la PMA et inversement, pour une personne plus limitée, diminuer l'intensité de départ.

De manière plus simple, pouvoir parler sans essoufflement pendant l'effort est une consigne adaptée à une reprise et synonyme de travail en endurance

La fréquence et la durée des séances:

- Cinq séances de trente minutes par semaine si l'intensité est modérée
- Trois séances de vingt minutes par semaine si l'intensité est élevée

3. Discussion

Le médecin généraliste dispose donc de plusieurs partenaires aux aptitudes diverses dans sa prescription d'activité physique adaptée.

Il doit se positionner en « chef d'orchestre » des auxiliaires médicaux et/ou autres professionnels les plus sensibilisés et investis pour permettre à tous les patients quels qu'ils soient de vivre « **en bougeant** » et d'en tirer le plus de bénéfices possibles.

Ce qui paraît être indispensable au raisonnement de prescription des APS est la nécessité qu'elle soient **adaptées** et **motivantes**.

Chez les enfants :

L'activité doit être nécessairement ludique, variée et adaptée, en évitant formellement le port de charges lourdes et autres contraintes mécaniques trop importantes sur les cartilages de croissance. Une attention particulière doit être portée sur les enfants dont les parents ne pratiquent pas d'APS et ceux qui sont en surpoids.

Chez l'enfant atteint d'un handicap ou d'un trouble du geste, il est nécessaire de travailler en collaboration avec les masseurs-kinésithérapeutes et psychomotriciens.

Chez l'adulte en prévention primaire :

Pour qu'un maximum de personnes puisse atteindre les recommandations, il est nécessaire de **prendre en compte les freins à la pratique régulière** et de proposer des solutions pratiques et adaptées à la vie active et/ou de faciliter les transports et l'accès aux structures. Il faut repérer les patients dont le mal de dos est un frein à la pratique.

En ce qui concerne le frein lié au manque de motivation, certaines techniques de management sont très efficaces comme la classification « CIDS» issue des programmes de formation privée des éducateurs sportifs néo-zélandais « Les MILLS » (125):

- Le patient **C pour « cartésien »** a besoin d'une information claire validée scientifiquement. Il est pragmatique
- Le patient **I pour « interactif »** a besoin d'excentrisme, de ludisme, d'ambiance festive. Il est relationnel
- Le patient **D pour « dominant »** a besoin de challenge, de compétition, d'être valorisé. Il est ambitieux
- Le patient **S pour « souriant »** a besoin d'encouragement, de gentillesse, il est reconnaissant.

Un patient I par exemple ne sera absolument pas motivé par les bienfaits des APS sur sa santé mais par contre si l'activité proposée est ludique il en fera régulièrement et par voie de fait en tirera les bénéfices.

Dans le cadre d'un cour collectif, l'éducateur sportif doit donner en plus des consignes de sécurité, des encouragements adaptés à ces quatre profils distincts, afin de créer l'émulation et l'assiduité à ses cours.

Chez l'adulte en prévention tertiaire :

De nombreuses actions se mettent en place depuis quelques années. Comme nous avons pu le voir à travers l'exemple de l'association effFORMip, ou bien à travers les initiatives municipales de sport sur ordonnance, il est possible de **structurer un réseau autour du patient sous la coordination du médecin généraliste prescripteur.**

Créer ce réseau, à l'instar de tout projet, nécessite de la volonté et des besoins matériels. Lorsque j'étais externe en cinquième année de médecine et avais créé ma propre salle de sport, j'avais envoyé une lettre de présentation de mon projet à une quarantaine de généralistes situés à moins d'un rayon d'un kilomètre de la structure. Pourtant aucun ne m'a ni rencontré, ni adressé de patient.

Cet exemple montre bien toute l'importance du **généraliste, qui doit être conscient des ressources à sa disposition en fonction du contexte social, économique et familial de son patient** et surtout bien admettre « qu'il n'existe aucun médicament actuel qui offre autant de promesses en ce qui concerne le maintien de la santé, qu'un programme d'exercice physique à vie. (126)»

Il reste maintenant à déterminer des critères de suivi de la prescription, étudier l'impact économique de cette politique préventive et valoriser l'acte soit par une éventuelle cotation soit par une rémunération sur objectif de santé publique (ROSP).

III. La formation BPJEPS APT

A. Historique

1. Au niveau national

Les pouvoirs publics définissent l'intérêt général en matière de politique sportive. Cela se traduit par la construction d'installations sportives, par la formation d'agents d'encadrement et par l'affectation de moyens financiers. L'objectif à atteindre est celui de la pratique d'activités physiques et sportives par le plus grand nombre de citoyens (11).

La demande d'activités de loisirs n'a cessé de croître depuis l'après guerre et concerne de manière importante les activités physiques ou sportives. Elle conduit à une demande de professionnalisation accrue des encadrants, conséquence notamment des exigences du public en matière de sécurité et de compétences techniques et pédagogiques (118).

Le ministère des affaires sociales et de la Santé et celui de la jeunesse et des sports ont présenté, au cours du conseil des ministres du 10 octobre 2012, une communication sur le rôle positif de la pratique des activités physiques et sportives comme facteur de santé publique, pour tous et à tous les âges de la vie.

Tous les acteurs tels que les directions régionales de la Jeunesse, des Sports et de la Cohésion sociale (DRJSCS) et les Agences régionales de Santé (ARS) doivent se mobiliser pour mettre en œuvre une politique « Sport Santé Bien-être » en partenariat avec les collectivités locales et le secteur associatif.

Cette politique aura pour ambition d'accroître le recours aux thérapeutiques non médicamenteuses et de développer la recommandation des activités physiques et sportives par les médecins, les autres professionnels de santé ainsi que les acteurs socio-sportifs. Ses objectifs sont :

- l'encouragement à la pratique sportive **à l'école et à l'université**
- le renforcement de l'offre de pratiques de loisir, y compris pour les personnes en **situation de handicap**
- l'information et l'incitation à la pratique des **publics les plus défavorisés**, au sein des établissements médico-sociaux, auprès des personnes en recherche d'emploi et des jeunes en contact avec les missions locales
- le développement de la pratique au sein des entreprises
- la facilitation de **l'accès** de tous les publics aux installations sportives, par tous les modes de transport

2. A la CCI du Lot

Dans une perspective de développement du **tourisme** dans le département du Lot et devant un contexte de fort chômage et d'évasion des jeunes, **la Chambre de Commerce et d'Industrie (CCI) du Lot**, a mené en 2013 une étude d'opportunité relative aux besoins en qualification dans le secteur d'activité de l'animation sportive et/ou socio-sportive sur le département. Ce diagnostic a mis en exergue un besoin évident en matière d'animation sportive dans le secteur associatif ou auprès des collectivités territoriales afin de développer le secteur des **Activités Physiques de Pleine Nature (APPN)**.

Le taux de chômage dans le Lot fin 2011 était de plus de 11% pour une moyenne régionale de 9,2%. L'offre de formations apparaissait trop restreinte sur le département, notamment concernant les contrats en alternance, puisque 49% des Lotois travaillant en alternance avaient réalisé leur formation dans un autre département, dans un rayon de plus de 100km de Cahors.

La mise en place d'une formation d'animateurs (ou éducateurs) sportifs polyvalents en terme de publics, de pratiques et d'approches (BPJEPS APT) répond donc sur le terrain à ce double objectif de Santé publique et de santé économique locale. Plus encore, elle génère de nouvelles perspectives d'emploi.

a) Perspectives d'emploi dans le département du Lot

Les employeurs potentiels sont nombreux. Au sein des associations sportives lotoises affiliées ou non à une fédération, les offres d'emploi relatives à l'encadrement des activités physiques sont bien réelles. Certains comités sportifs départementaux recherchent des animateurs polyvalents plutôt que spécialisés pour encadrer et fidéliser les plus jeunes par exemple.

De nombreuses collectivités lotoises disposent d'établissements de baignade en saison estivale (contrats de 2 à 4 mois). Ces contrats, réservés aux titulaires du brevet national de sécurité et de sauvetage aquatique (BNSSA) pourraient devenir à temps complet si ces mêmes titulaires bénéficiaient d'une formation BPJEPS APT et travaillaient comme animateurs sportifs l'hiver.

La réforme des rythmes scolaires a généré pour les collectivités des besoins nouveaux en personnels qualifiés dans l'animation sportive, pour la mise en œuvre des activités périscolaires. Au sein des accueils collectifs à caractère éducatif de mineurs (ACCEM) et centre de loisirs associés à l'école (CLAE), il existe une demande d'encadrement des enfants après l'école et lorsqu'elle est fermée.

L'association PROSPORT Lot, très investie dans le département, a pour mission première la mise à disposition d'animateurs sportifs qualifiés. Cette structure admet pourtant avoir des difficultés pour trouver des candidats polyvalents. Elle est un partenaire employeur majeur de la formation BPJEPS APT de la CCI du Lot.

D'autres perspectives d'emplois sont envisagées dans les comités d'entreprise par exemple, ou bien grâce à l'unité capitalisable d'adaption (UC10) rattachée à la formation BPJEPS APT du Lot, comme nous le verrons juste en suivant.

b) Promotion des activités physiques dans le cadre d'une politique départementale de Santé publique

Les stagiaires de la formation BPJEPS APT doivent valider 10 unités capitalisables (UC) en vue de l'obtention de leur diplôme. La dixième UC s'intitule « promouvoir les activités physiques pour tous comme facteur de santé et de bien-être ». Cette compétence supplémentaire a été mise en place librement par la CCI du Lot afin de répondre aux besoins locaux en terme de Santé publique.

Elle répond à une réalité sociale, culturelle, économique et professionnelle de ce département, plus touché que la moyenne nationale, par le vieillissement de sa population, le nombre d'hospitalisations de longue durée, mais aussi par des enfants et adolescents touchés par le surpoids et l'obésité, et/ou en situation précaire en recherche d'insertion (127–129).

Le pôle de Gériatrie du centre hospitalier de Cahors, dirigé par le docteur Kostek a mis en place une plateforme de **dépistage de la fragilité** chez les personnes âgées autonomes, afin de retarder la perte d'autonomie et de diminuer les hospitalisations. De la même manière, la Fédération Française d'Education Physique et de Gymnastique volontaire (FFEPGV) propose sur le Lot des activités pour les personnes âgées en perte d'autonomie physique, afin qu'elles gagnent en qualité de vie.

La validation de l'UC 10 « promouvoir les activités physiques pour tous comme facteur de santé et de bien-être », confèrera à ces futurs animateurs sportifs des compétences complémentaires afin d'adapter leurs actions et de mieux conseiller et accompagner ces publics à besoins particuliers ou en difficulté.

Les différents domaines d'activités, physiques liés au BPJEPS APT, offrent des possibilités **adaptables** à la prise en charge de ces pathologies. Aussi plusieurs structures qui s'inscrivent dans cette dynamique locale ont été partenaires au cours de la formation 2014-2015 :

- l'association **EFFOR'MIP** dont le réseau lotois est en plein essor avec près d'une cinquantaine d'associations sportives repérées
- le service de nutrition du centre hospitalier de Cahors, dirigé par le docteur Joly, qui travaille sur la prise en charge de l'obésité par une activité physique adaptée
- la plateforme de la fragilité, citée précédemment
- l'antenne lotoise de l'Institut Régional de l'Education Pour la Santé (IREPS)
- la direction territoriale de l'ARS du Lot (DTARS)
- le comité départemental de randonnée pédestre

Ces partenaires sensibilisés pourront accompagner les futurs animateurs APT dans l'élaboration de leurs projets.

B. Déroulé pédagogique de la formation pour l'année 2014-2015

1. Présentation du diplôme du Brevet Professionnel de la Jeunesse, de l'Education Populaire et du Sport (BPJEPS) Activités Physiques pour Tous (APT)

Le BPJEPS « atteste l'acquisition d'une qualification dans l'exercice d'une activité professionnelle à finalité éducative ou sociale, dans les domaines d'activités physiques, sportives, socio-éducatives ou culturelles. » (130)

Le diplôme du brevet professionnel est délivré :

- a) Soit par la voie d'unités capitalisables ;
- b) Soit par la validation d'acquis professionnels ;
- c) Soit par un examen composé d'épreuves ponctuelles.

Ces modalités peuvent être cumulées.

Les exigences préalables à l'entrée en formation sont définies dans chaque arrêté de spécialité. L'inscription s'effectue auprès d'un **organisme de formation habilité** par la Direction Regionale de la Jeunesse et des Sports (ici CCI du Lot). Les épreuves de sélection sont organisées par l'organisme de formation. Un positionnement est réalisé en début de formation, il permet de repérer des compétences déjà acquises et de proposer au candidat un parcours individualisé de formation. Le diplôme est délivré par le Directeur Régional de la Jeunesse et des Sports lorsque les 10 Unités Capitalisables (UC) sont acquises (131).

2. L'accès à la formation des futurs stagiaires BPJEPS APT

Conditions d'accès : être majeur, titulaire de l'attestation de la formation aux premiers secours et présenter un certificat médical de non contre indication à l'animation et à la pratiques des APS de moins de 3 mois.

La sélection des candidats est organisée en deux temps :

- Tests d'exigences préalables à l'entrée en formation (TEP) communs aux BP (132)
- Tests de sélection de l'Organisme de Formation : expression écrite et entretien

Les TEP sont composés du test Luc Léger permettant d'évaluer le volume maximal d'oxygène utilisable (VO_2 max) : être capable d'atteindre le palier 5 pour les femmes et 7 pour les hommes (soit des VO_2 max respectivement de 22,1 et 25,8 mL/kg/min ; et d'un test d'habileté motrice en un temps donné et en faisant le moins d'erreurs de parcours. Le candidat peut être dispensé des TEP s'il est titulaire d'un diplôme fédéral délivré par une fédération agréée par le ministère des sports, d'un Brevet d'aptitude professionnelle d'assistant animateur technicien (BAPAAT), d'un diplôme sport de niveau IV minimum ou bien d'un contrat de qualification professionnelle « animateurs de loisirs sportifs ».

Les tests de sélection de l'Organisme de Formation, c'est à dire la CCI du Lot, comportent un écrit de 2h pour évaluer les capacités de réflexion et d'expression écrite du candidat. Pour la promotion 2014-2015, la question était: « Selon vous quelle est la différence entre un entraîneur et un animateur sportif ? » ; ainsi qu'un entretien

individualisé de 30 minutes afin d'identifier l'expérience, le projet professionnel, la connaissance du métier et la connaissance de la formation du candidat.

Puis pour chacun des stagiaires admis en formation, le travail de **positionnement** permet :

- de « faire valoir » ses expériences dûment justifiées au regard du programme de formation et du dispositif de certification de l'organisme de formation, en vue de prétendre à des allègements de formation ;
- d'identifier les équivalences de droit
- de faire le point sur les structures d'alternance de chaque stagiaire au regard des exigences de la formation : 3 publics différents, 3 domaines d'activités différents, un volume minimum de 400 heures à réaliser au sein des structures qu'il a choisi et les compétences et qualifications de ses tuteurs pour son année de formation.

Les structures d'alternance possibles pour l'accueil des stagiaires, correspondent à des lieux de professionnalisation d'un titulaire BPJEPS APT : associations sportives, accueils de loisirs, séjours de vacances, collectivités locales (service des sports), centres de vacances, comités d'entreprises, maisons de retraites...

Enfin, au début de la formation le candidat doit répondre aux exigences préalables à la mise en situation pédagogique (**épreuve MSP**) dans le respect du cadre de l'alternance (133) :

- être capable de rappeler les obligations légales et réglementaires en matière de protection des pratiquants et des tiers
- être capable d'aménager les zones d'évolution en toute sécurité individuelle ou collective
- être capable de citer les décisions à prendre immédiatement pour préserver la sécurité des publics en cas d'accident, d'incident ou d'impondérable pouvant induire des problèmes de sécurité
- être capable de nommer les comportements à risque pour les prévenir et assurer l'intégrité des pratiquants

La réussite à cette épreuve est un pré-requis à la mise en situation pédagogique en structure professionnelle. Une **attestation de réussite** sera alors délivrée et permettra au stagiaire de réaliser des interventions pédagogiques sous **la responsabilité de ses tuteurs**. Le cas échéant, il devra impérativement valider l'épreuve de rattrapage.

3. Organisation pédagogique détaillée de la formation

Le processus de certification des stagiaires est né de la synthèse entre les compétences de la profession (fig 1) : compétences pédagogiques et promotion des APT au sein de son environnement professionnel et le référentiel de certification (fig 2) du diplôme d'animateur (trice) sportif(ve) Activités Pour Tous.

Cette synthèse a mis en exergue 6 grands axes de formation :

- Axe 1 : encadrer en toute sécurité
- Axe 2 : concevoir et conduire des séances d'animation dans les APT
- Axe 3 : concevoir et conduire des cycles d'animation dans les APT
- Axe 4 : connaître, se situer et agir dans son environnement professionnel
- Axe 5 : concevoir et conduire un projet de promotion des APT comme facteur de santé et de bien-être
- Axe 6 : mobiliser les connaissances nécessaires à la pratique des APT

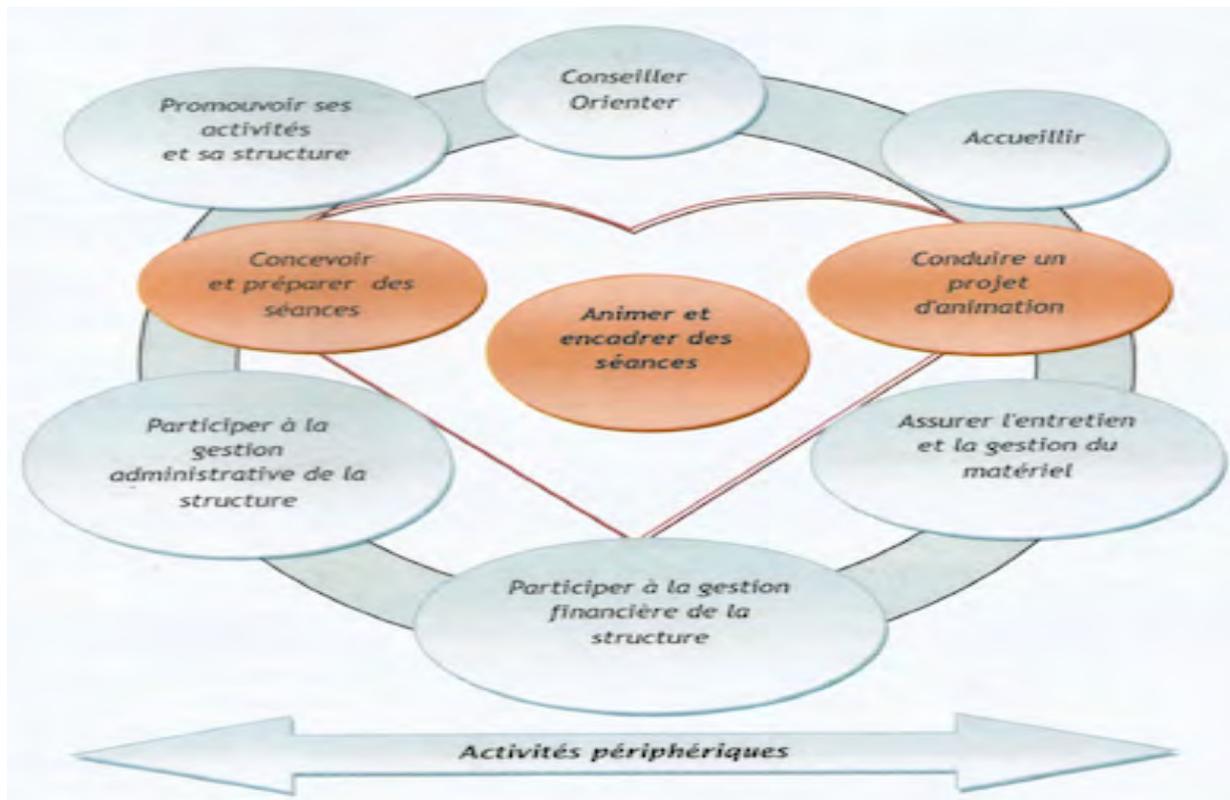


Fig 1 : schéma synthétique de la description du « métier » d'animateur sportif APT

Unités capitalisables		
transversales	de la spécialité	d'adaptation
<p>UC1 Etre capable de communiquer dans les situations de la vie professionnelle.</p>	<p>UC5 Etre capable de préparer une action dans le champ des APT</p>	<p>UC 10 Etre capable de conduire un projet de promotion de l'APT comme facteur de santé et de bien-être</p>
<p>UC2 Etre capable de prendre en compte les caractéristiques des publics pour préparer une action éducative</p>	<p>UC6 Etre capable d'encadrer un groupe dans le cadre d'une action d'APT</p>	
<p>UC3 Etre capable de préparer un projet ainsi que son évaluation</p>	<p>UC7 Etre capable de mobiliser les connaissances nécessaires à la pratique des APT</p>	
<p>UC4 Etre capable de participer au fonctionnement de la structure</p>	<p>UC8 Etre capable de conduire une action éducative dans le champ des APT</p>	
	<p>UC9 Etre capable de maîtriser les outils ou techniques des APT</p>	

Fig 2 : référentiel de certification du diplôme BPJEPS APT

La formation BPJEPS APT est un système complexe et chaque intervenant doit pouvoir interagir avec les autres formateurs, les structures d’alternance et le stagiaire, de façon à faire le lien entre les apports théoriques et les situations professionnelles rencontrées et ainsi favoriser l’appropriation des compétences.

Au sein de la CCI, les enseignements ont été dispensés par les formateurs et tuteurs suivants, sous la coordination de madame Nathalie DELANGHE (directrice du Pôle formation) et de monsieur Philippe PELISSIER (coordinateur pédagogique BP JEPS), pour un total de 611 heures :

Formateurs	Diplôme(s) et Statut	UC
Mme ALIX M.	BTS Assistante de gestion PME/PMI Formatrice CCI du Lot	1-3
Mme GAY S.	Master développement offres professionnelles	4
Mme ORENSTAIN H.	BAFA-BAFD-DEFA, formatrice CCI	3-10
Mme GOULET M.	BEESAPT, diplômes fédéraux « EPGV »	2-10
Mr BELLAVISTA F.	BEES Canoë-Kayak, BEESAPT-BEES AMM - BAPAAT VTT	2-5-6- 8-9
Mme LORE V.	BTS multimédia	1-4
Mr CASTANIER J.	BEES et BPJEPS basket ball	5-6-9
Mr PELISSIER P.	Coordinateur pédagogique BP JEPS, BEES rugby à XIII, BPJEPS APT	2- 5- 6-8-9
Mme MARQUES CANTAREL C.	BEES « métiers de la forme », diplômes fédéraux fitness	5-6-9
Mr BOSTEEN V.	BEES métiers de la forme	5-6-9
Mr BOURDELOIS L.	Maîtrise STAPS, BEESAN	7-8
Mr DAJEAN B.	Educateur fédéral badminton	5-6-9
Mr DECHARME E.	Salarié CCI	4-7

En ce qui concerne la formation médicale des stagiaires, les intervenants étaient :

Intervenants	Diplômes - Profession	UC	Nbre d'heures
Mr DELCAYRE P.	Masseur-kinésithérapeute DE	7-10	15
Docteur Yves ABITTEBOUL	Médecin généraliste libéral – Médecin du sport au CH de Cahors	10	9
Docteur Marie-Astrid JOLY	Médecin nutritionniste au CH de Cahors	10	9
Docteur Véronique KOSTEK	Medecin gériatre responsable du Pôle Gériatrie – Fragilité CH de Cahors	10	3
Mme DUGACHARD Laure	Coordinatrice sportive EFFORMIP	10	3

La formation a été organisée sur 12 mois, de juin 2014 à mai 2015, en adoptant le mode d'alternance suivant : 2 semaines au sein de l'organisme de formation (CCI) et une semaine en structure d'alternance avec tous les mercredis et vacances scolaires. Les horaires « allégés » au sein de la CCI, 24 heures sur 4 jours, permettaient de finir à 16 heures et donnaient la possibilité aux stagiaires de rejoindre leurs structures d'alternance pour pouvoir continuer les cycles d'animation prévus dans le dispositif de certification. Enfin les périodes de juin à octobre 2014 et de mars à mai 2015 étaient propices à la mise en œuvres des activités physiques de pleine nature.

Ces stagiaires BPJEPS APT exerçaient au sein de 3 structures d'alternances avec 3 domaines d'activités physiques (AP d'entretien corporel, à caractère ludique et en espace naturel) pour 3 publics différents.

Les qualifications requises pour être tuteur étaient :

- soit être titulaire d'un diplôme de niveau IV dans le champs de l'encadrement sportif
- soit avoir une expérience minimale de 3 ans dans l'activité en rapport avec les « activités physiques pour tous »

Le pôle formation de la CCI du Lot a mis en place une formation des tuteurs d'une durée de 2 jours. Elle est proposée à tous les tuteurs de l'ensemble des formations professionnelles organisées par la CCI, et vise l'acquisition d'un socle commun de compétences nécessaires à l'accomplissement de leur mission.

Chaque tuteur devait :

- accueillir le stagiaire dans la structure et favoriser son intégration
- être en perpétuelle relation avec la CCI par l'intermédiaire des différents moyens mis à disposition pour le suivi du stagiaire (livret d'alternance avec fiches d'évaluation et de présence et relation avec le conseiller pédagogique référent du stagiaire)
- former le stagiaire à toutes les dimensions et facettes du métier

La construction des épreuves certificatives s'est faite autour de 3 blocs de certification :

- Bloc n°1 : ensemble des situations professionnelles liées à l'acte pédagogique ; épreuve 1.1 (UC 5-6-9) et épreuve 1.2 (UC 2-8)
- Bloc n°2 : ensemble des situations liés à la promotion des APT au sein de son environnement professionnel ; épreuves 2.1 (UC 1-4) et 2.2 (UC 3-10)
- Bloc n°3 : ensemble des connaissances nécessaires au métier d'animateur sportif : réglementation sportive, sciences biologiques et humaines ; épreuve 3 (UC 7)

C. Budget, organisation humaine et matérielle

1. Moyens financiers

Le budget de la formation BPJEPS APT 2014-2015 représentait un total de 110 500€. Chaque stagiaire a bénéficié, dans le cadre de son parcours individuel, d'une prise en charge par l'Organisme Paritaire Collecteur Agréé (OPCA) de l'employeur l'ayant engagé en contrat professionnel ou en période de professionnalisation. Devant les résultats probants, des aides publiques sont envisagées pour la formation 2015-2016 avec l'ouverture de 4 parcours en apprentissage CFA métiers du sport mais aussi des parcours qui seront financés par le Programme Régional de la Formation Professionnelle (PRFP).

2. Organisation humaine et matérielle

Le bâtiment de la CCI du Lot, entièrement rénové depuis septembre 2013, se compose de 4 niveaux dont 3 sont agencés en salles spécifiques à la formation et en bureaux administratifs. Le site offre plus de 80 places de parking, 8 salles de cours, une salle d'étude, une salle de conférence, 3 salles « web-informatiques », un centre de ressources, une salle des professeurs, des bureaux administratifs et pédagogiques. Les équipements sportifs de Cahors et des associations sportives lotoises sont à disposition pour la formation des stagiaires.

D. La formation médicale reçue par les futurs diplômés

1. Champs de formation médicale des stagiaires

La validation de l'UC 10 « promouvoir les activités physiques pour tous comme facteur de santé et de bien-être », a pour but de conférer aux futurs éducateurs sportifs une meilleure formation et donc une compétence accrue dans la prise en charge des publics à besoins particuliers ou en difficultés.

Le volume horaire pour cet UC 10 représente 69 heures sur un total de 611 soit environ 11% du temps de la formation BPJEPS APT. En outre les notions strictement médicales ne représentent que 15 heures pour l'étude de l'anatomie, 9 heures pour la physiologie et la traumatologie du sport, 6 heures sur la nutrition et 3 heures sur la gériatrie et le concept de fragilité. Les connaissances des animateurs sportifs en terme de sciences médicales ne correspondent donc qu'à des notions de base.

En revanche, les éducateurs sportifs sont des **spécialistes de la sécurité des pratiques** d'activités physiques. Ils sont parfaitement habilités à répondre à une **prescription médicale d'activité physique adaptée** à l'état de santé d'un patient.

Le choix du partenariat avec le réseau effORMip et le centre hospitalier de Cahors, a permis à ces stagiaires de bénéficier d'intervenants hautement qualifiés et investis dans la promotion des activités physiques pour tous. La coordination pluriprofessionnelle est impérative à l'effectivité des objectifs de tous les acteurs publics du Lot engagés dans la promotion des APS. La validation de l'UC 10 et l'intégration au réseau effORMip, par la voie des formations initiale ou continue, répondent parfaitement à cette dynamique.

2. Médecine du sport et traumatologie courante

Le docteur Yves ABITTEBOUL, médecin généraliste et médecin du sport, a formé les stagiaires BPJEPS APT sur les traumatismes fréquents des pratiquants d'activités physiques et sportives. Aux notions théoriques de physiologie du sport et d'anatomie des appareils ostéo-articulaire et musculaire, s'ajoutaient un enseignement relatif aux mécanismes des traumatismes les plus fréquents et aux conduites à tenir en cas d'accident.

3. Sensibilisation au concept de fragilité

Le docteur Véronique KOSTEK, chef du Pôle de Gériatrie du centre hospitalier de Cahors, a enseigné les définitions et physiologie du vieillissement. L'accent a été mis sur le repérage des personnes fragiles ou « pré-fragiles » et des bénéficiaires d'une action structurée pluridisciplinaire pour maintenir au plus l'autonomie dans cette population.

4. Bases de nutrition

Les docteurs Marie-Astrid JOLY, médecin nutritionniste du centre hospitalier de Cahors et Yves ABITTEBOUL, ont enseigné les notions fondamentales de nutrition, pour la population générale, les personnes âgées et les sportifs et tenté de répondre aux écueils des représentations collectives. Ils ont aussi abordé le diabète, l'obésité, les autres pathologies métaboliques, et la conduite optimale à tenir face à ces terrains spécifiques.

Conclusion

La promotion des activités physiques et sportives (APS) est une politique de santé publique récente, mais en plein essor. Les années 2000 témoignent d'une différenciation sociale des formes de l'activité sportive, avec des pratiquants de plus en plus nombreux, tandis que les aides de la puissance publique (l'État, les communes, les autres collectivités territoriales) n'ont jamais été aussi importantes.

Cependant la sédentarité a progressivement augmenté et est considérée aujourd'hui comme la première cause non transmissible de mortalité dans le monde. L'état des lieux en France montre que **moins de la moitié des Français** âgés de 15 à 75 ans (42,5 %) atteint un niveau **d'activité physique favorable à la santé**

De nombreuses études validées ont pourtant démontré les bénéfices sur la santé de l'activité physique en terme de diminution de la morbi-mortalité, d'amélioration de la qualité de vie et de prévention des maladies cardio-vasculaires, respiratoires, rhumatismales, neurologiques, métaboliques et digestives.

L'objectif de la loi de santé publique de 2004 vise à **augmenter de 25 % la proportion de personnes, tous âges confondus, faisant l'équivalent d'au moins 30 minutes d'activité physique d'intensité modérée par jour, au moins 5 fois par semaine, pour atteindre 75 % chez les hommes et 50 % chez les femmes** vers 2015. Chez l'adulte au-delà de 65 ans et chez le patient atteint de maladie chronique de plus de 50 ans, des recommandations spécifiques complétant les précédentes ont été publiées préconisant d'individualiser l'intensité et de diversifier les activités physiques au-delà de l'endurance en recommandant le **renforcement musculaire** et les **activités d'équilibre** pour un **maintien de la souplesse et la prévention des chutes**. Pour les enfants, un minimum de 60 minutes par jour d'activités physiques d'intensité modérée à élevée est souhaitable, sous forme de sports, de jeux ou d'activités de la vie quotidienne.

Plusieurs travaux ont souligné le rôle fondamental du médecin généraliste dans l'information et l'incitation à la pratique d'une activité physique et sportive en prévention primaire. Le médecin généraliste doit connaître les bases de la prescription d'une activité physique. Cette prescription doit obéir à des règles identiques à celles de la prescription d'un médicament. Comme celui-ci, le praticien doit s'assurer de la bonne compréhension de l'ordonnance, de l'adhésion du patient afin d'espérer une observance optimale. Ce qui paraît être indispensable au raisonnement de prescription des APS est la nécessité qu'elles soient adaptées et motivantes, donc individualisées.

Le médecin généraliste dispose également de plusieurs partenaires aux aptitudes diverses dans sa prescription d'activité physique adaptée. Il doit se positionner en « chef d'orchestre » des auxiliaires médicaux et/ou autres professionnels les plus sensibilisés et investis pour permettre à tous les patients quels qu'ils soient de vivre « en bougeant » et d'en tirer le plus de bénéfices possibles.

Les pré-requis à la prescription des APS sont :

- d'identifier les freins à la pratique régulière du patient : manque de temps (travail, famille), manque de motivation, mal de dos, difficultés économiques, éloignement des structures

- de connaître les professionnels locaux investis dans la promotion des APS et d'essayer d'instaurer un dossier de suivi médical pour chaque patient entre les différents corps de métier.

Les initiatives associatives et publiques dans la promotion des APS se multiplient et mettent le médecin généraliste en position de coordinateur central des actions menées.

En Midi-Pyrénées, l'association efFORMip est en plein essor dans chaque département. Lors de l'inclusion le médecin formé prescrit les APS selon les recommandations et référentiels mis à disposition par le réseau efFORMip. Il assure des consultations de suivi trimestrielles. Il peut également être sollicité par les éducateurs pour réajuster la prescription selon le profil de forme établi du patient. La liaison entre les partenaires et l'accompagnement du patient (« coaching santé ») est assurée par la coordination efFORMip.

La promotion des activités physiques et sportives est également un enjeu économique réel. Des actions bien menées doivent améliorer la qualité de vie des patients, diminuer le nombre d'affections de longue durée et le nombre d'hospitalisations. Il n'est pas impossible de voir dans un futur proche se développer des projets sportifs municipaux axés sur la pratiques des APS pour tous, mettant à disposition des espaces jeux et garderie pour les enfants, et des animateurs sportifs pour tous les publics.

Les initiatives innovantes « sport sur ordonnance » des villes de Strasbourg et Blagnac sont précurseurs pour développer la prescription médicale d'activité physique et sportive (APS) et les modes de déplacements actifs pour les personnes sédentaires et atteintes de maladies chroniques, et amener les patients à la suite de l'expérimentation, à une pratique autonome et régulière d'activité physique, dans une optique de réduction des inégalités sociales et territoriales de santé

Enfin, beaucoup de nouveaux outils technologiques telles que les applications smartphones constituent des possibilités de suivi et de motivation pour le patient.

Le médecin généraliste prescripteur d'activité physique et sportive a donc beaucoup d'outils à sa disposition. Il doit être convaincu « qu'il n'existe aucun médicament actuel qui offre autant de promesses en ce qui concerne le maintien de la santé, qu'un programme d'exercice physique à vie. »

De par les enjeux socio-économique, le temps consacré et le rôle principal du généraliste, l'acte de prescription des APS reste à valoriser soit par une éventuelle cotation inscrite dans la nomenclature des actes médicaux (CCAM) soit par une rémunération sur objectif de santé publique (ROSP).

Bibliographie :

1. Leitzmann MF, Park Y, Blair A, Ballard-Barbash R, Mouw T, Hollenbeck AR, et al. Physical activity recommendations and decreased risk of mortality. *Arch Intern Med.* 10 déc 2007;167(22):2453-60.
2. Sattelmair J, Pertman J, Ding EL, Kohl HW, Haskell W, Lee I-M. Dose-Response Between Physical Activity and Risk of Coronary Heart Disease: A Meta-Analysis. *Circulation.* 16 août 2011;124(7):789-95.
3. Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE, Hamman RF, Lachin JM, Walker EA, et al. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med.* 7 févr 2002;346(6):393-403.
4. Ketelhut RG, Franz IW, Scholze J. Regular exercise as an effective approach in antihypertensive therapy. *Med Sci Sports Exerc.* janv 2004;36(1):4-8.
5. Garcia-Aymerich J, Lange P, Benet M, Schnohr P, Antó JM. Regular physical activity reduces hospital admission and mortality in chronic obstructive pulmonary disease: a population based cohort study. *Thorax.* 9 janv 2006;61(9):772-8.
6. Friedenreich CM, Orenstein MR. Physical activity and cancer prevention: etiologic evidence and biological mechanisms. *J Nutr.* nov 2002;132(11 Suppl):3456S - 3464S.
7. Messier SP, Royer TD, Craven TE, O'Toole ML, Burns R, Ettinger WH. Long-term exercise and its effect on balance in older, osteoarthritic adults: results from the Fitness, Arthritis, and Seniors Trial (FAST). *J Am Geriatr Soc.* févr 2000;48(2):131-8.
8. Penedo FJ, Dahn JR. Exercise and well-being: a review of mental and physical health benefits associated with physical activity. *Curr Opin Psychiatry.* mars 2005;18(2):189-93.
9. Conort C, Abitteboul Y, Université Paul Sabatier (Toulouse), Université Paul Sabatier (Toulouse), Faculté des sciences médicales Rangueil. Freins à la pratique de l'activité physique et sportive régulière dans la population générale étude en Midi-Pyrénées. [[S.l.]]: [s.n.]; 2012.
10. OMS | Rapport sur la Santé dans le Monde 2002 - Réduire les risques et promouvoir une vie saine [Internet]. WHO. [cité 14 févr 2015]. Disponible sur: <http://www.who.int/whr/2002/fr/>
11. (Inserm) I national de la santé et de la recherche médicale. Activité physique : Contextes et effets sur la santé [Internet]. Les éditions Inserm; 2008 [cité 14 févr 2015]. Disponible sur: <http://www.ipubli.inserm.fr/handle//10608/97>
12. Vuillemin A, Speyer E, Simon C, Ainsworth B, Paineau D. Revue critique des questionnaires d'activité physique administrés en population française et perspectives de développement. *Cahiers de Nutrition et de Diététique.* nov 2012;47(5):234-41.
13. World Health Organisation. WHO | STEPwise approach to surveillance (STEPS) [Internet]. WHO. 2005 [cité 14 févr 2015]. Disponible sur: <http://www.who.int/chp/steps/en/>
14. OMS. WHO | Global Physical Activity Surveillance (GPAQ). WHO [Internet].

- 2005 [cité 14 févr 2015]; Disponible sur:<http://www.who.int/chp/steps/GPAQ/en/>
15. Escalon H, Bossard C, Beck F, Bachelot-Narquin R. Baromètre santé nutrition 2008. INPES, Saint-Denis [Internet]. 2009 [cité 14 févr 2015]; Disponible sur: <http://www.inpes.fr/Barometres/barometre-sante-nutrition-2008/pdf/consommations-et-habitudes.pdf>
 16. Recommandations mondiales sur l'activité physique pour la santé. Organisation mondiale de la Santé (OMS), 2010.
 17. The IPAQ Group, "Guidelines for data processing and analysis of the international physical activity questionnaire (IPAQ) – short and long forms. 2005; Disponible sur: <http://www.ipaq.ki.se/scoring.pdf>
 18. INPES. Programme National Nutrition Santé (PNNS) - MangerBouger [Internet]. 2011 [cité 14 févr 2015]. Disponible sur: <http://www.mangerbouger.fr/pnns/>
 19. Dietz WH. The role of lifestyle in health: the epidemiology and consequences of inactivity. *Proc Nutr Soc.* nov 1996;55(3):829-40.
 20. Ainsworth BE, Haskell WL, Leon AS, Jacobs DR, Montoye HJ, Sallis JF, et al. Compendium of physical activities: classification of energy costs of human physical activities. *Med Sci Sports Exerc.* janv 1993;25(1):71-80.
 21. enquête pratique et physique 2010, CNDS / direction des sports, INSEP, MEOS [Internet]. [cité 14 févr 2015]. Disponible sur: http://www.sports.gouv.fr/IMG/archives/pdf/Stat_Info_no11-02_de_novembre_2011.pdf
 22. Drees - Ministère des Affaires sociales et de la Santé. L'état de santé de la population en France - Suivi des objectifs annexés à la loi de santé publique [Internet]. 2011 [cité 14 févr 2015]. Disponible sur: http://www.drees.sante.gouv.fr/01-l-etat-de-sante-de-la-population-en-france-rapport-2011,9985.html#rapport_complet
 23. AFSSA (Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments), LAFAY L. Étude Individuelle Nationale des Consommations Alimentaires 2 (INCA 2) (2006-2007) [Internet]. Maisons-Alfort: AFSSA (Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments); 2009. 227 p p. Disponible sur: http://mediatheque.lecrips.net/index.php?lvl=notice_display&id=73692
 24. Escalon H., Vuillemin A., Erpelding M.L., Oppert J.-M. Activité physique : entre sport et sédentarité. Baromètre santé 2005.
 25. INVS | Étude nationale nutrition santé, ENNS, 2006 [Internet]. [cité 14 févr 2015]. Disponible sur: http://www.invs.sante.fr/publications/2007/nutrition_enns/
 26. Sugiyama T, Healy GN, Dunstan DW, Salmon J, Owen N. Is television viewing time a marker of a broader pattern of sedentary behavior? *Annals of behavioral medicine.* 1 avr 2008;35(2):245-50.
 27. Walters S, Barr-Anderson DJ, Wall M, Neumark-Sztainer D. Does participation in organized sports predict future physical activity for adolescents from diverse economic backgrounds? *J Adolesc Health.* mars 2009;44(3):268-74.
 28. Cerin E, Leslie E. How socio-economic status contributes to participation in leisure-time physical activity. *Soc Sci Med.* juin 2008;66(12):2596-609.
 29. Bertrais S, Preziosi P, Mennen L, Galan P, Hercberg S, Oppert J.-M. Sociodemographic and Geographic Correlates of Meeting Current Recommendations for Physical Activity in Middle-Aged French Adults: the

- Supplémentation en Vitamines et Minéraux Antioxydants (SUVIMAX) Study. *Am J Public Health*. sept 2004;94(9):1560-6.
30. United States Department of Health and Human Services. Health Resources and Services Administration. Maternal and Child Health Bureau. Health Behavior in School-Aged Children, 2001-2002 [United States]: Version 2. 2008 juin.
 31. Varo JJ, Martínez-González MA, Irala-Estévez J de, Kearney J, Gibney M, Martínez JA. Distribution and determinants of sedentary lifestyles in the European Union. *Int J Epidemiol*. 2 janv 2003;32(1):138-46.
 32. Rütten A, Abu-Omar K. Prevalence of physical activity in the European Union. *Soz-Präventivmed*. 1 août 2004;49(4):281-9.
 33. Sjöström M, Oja P, Hagströmer M, Smith BJ, Bauman A. Health-enhancing physical activity across European Union countries: the Eurobarometer study. *J Public Health*. 19 mai 2006;14(5):291-300.
 34. Guthold R, Ono T, Strong KL, Chatterji S, Morabia A. Worldwide variability in physical inactivity a 51-country survey. *Am J Prev Med*. juin 2008;34(6):486-94.
 35. IRMES. Évolution séculaire de l'activité physique et du sport quotidiens des Français. 2008. 2008;
 36. Toussaint JF, Nassif H. Sédentarité et activité physique ou sportive : les enjeux. 4 mars 2012;
 37. Heath GW, Parra DC, Sarmiento OL, Andersen LB, Owen N, Goenka S, et al. Evidence-based intervention in physical activity: lessons from around the world. *Lancet*. 21 juill 2012;380(9838):272-81.
 38. OMS | Rapport sur la santé dans le monde, 2001 – La santé mentale : Nouvelle conception, nouveaux espoirs [Internet]. WHO. [cité 15 févr 2015]. Disponible sur: <http://www.who.int/whr/2001/fr/>
 39. Oguma Y, Sesso HD, Paffenbarger RS, Lee I-M. Physical activity and all cause mortality in women: a review of the evidence. *Br J Sports Med*. juin 2002;36(3):162-72.
 40. Bouchard C. Physical activity and health: introduction to the dose-response symposium. *Med Sci Sports Exerc*. juin 2001;33(6 Suppl):S347-50.
 41. Blair SN, Kohl HW, Barlow CE, Paffenbarger RS, Gibbons LW, Macera CA. Changes in physical fitness and all-cause mortality. A prospective study of healthy and unhealthy men. *JAMA*. 12 avr 1995;273(14):1093-8.
 42. Direction Régionale et Départementale de la jeunesse et des Sports de Lorraine et de Meurthe et Moselle. Conférence de consensus HAS « Activités physiques à des fins préventives » 22 11 05 Nancy. 2005.
 43. Albertine Aouba, Mireille Eb, Grégoire Rey, Gérard Pavillon, Éric Jouglu. *InVS | BEH n°22* (7 juin 2011). Données sur la mortalité en France : principales causes de décès en 2008 et évolutions depuis 2000.
 44. Green DJ, Walsh JH, Maiorana A, Burke V, Taylor RR, O'Driscoll JG. Comparison of resistance and conduit vessel nitric oxide-mediated vascular function in vivo: effects of exercise training. *J Appl Physiol*. août 2004;97(2):749-55; discussion 748.
 45. Lee IM, Paffenbarger RS. Associations of light, moderate, and vigorous intensity physical activity with longevity. The Harvard Alumni Health Study. *Am J Epidemiol*. 1 févr 2000;151(3):293-9.
 46. Morris JN, Clayton DG, Everitt MG, Semmence AM, Burgess EH. Exercise in leisure time: coronary attack and death rates. *Br Heart J*. juin 1990;63(6):325-34.

47. Kesaniemi YK, Danforth E, Jensen MD, Kopelman PG, Lefèbvre P, Reeder BA. Dose-response issues concerning physical activity and health: an evidence-based symposium. *Med Sci Sports Exerc.* juin 2001;33(6 Suppl):S351-8.
48. Wannamethee SG, Shaper AG, Walker M, Ebrahim S. Lifestyle and 15-year survival free of heart attack, stroke, and diabetes in middle-aged British men. *Arch Intern Med.* 7 déc 1998;158(22):2433-40.
49. Berlin JA, Colditz GA. A meta-analysis of physical activity in the prevention of coronary heart disease. *Am J Epidemiol.* oct 1990;132(4):612-28.
50. Lee I-M, Sesso HD, Oguma Y, Paffenbarger RS. Relative intensity of physical activity and risk of coronary heart disease. *Circulation.* 4 mars 2003;107(8):1110-6.
51. Gardner AW, Poehlman ET. Exercise rehabilitation programs for the treatment of claudication pain. A meta-analysis. *JAMA.* 27 sept 1995;274(12):975-80.
52. Thomas DE, Elliott EJ, Naughton GA. Exercise for type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006;(3):CD002968.
53. Zinman B, Ruderman N, Campaigne BN, Devlin JT, Schneider SH, American Diabetes Association. Physical activity/exercise and diabetes mellitus. *Diabetes Care.* janv 2003;26 Suppl 1:S73-7.
54. Goodyear LJ, Kahn BB. Exercise, glucose transport, and insulin sensitivity. *Annu Rev Med.* 1998;49:235-61.
55. Batty GD, Shipley MJ, Marmot M, Smith GD. Physical activity and cause-specific mortality in men with Type 2 diabetes/impaired glucose tolerance: evidence from the Whitehall study. *Diabet Med.* juill 2002;19(7):580-8.
56. Gregg EW, Gerzoff RB, Caspersen CJ, Williamson DF, Narayan KMV. Relationship of walking to mortality among US adults with diabetes. *Arch Intern Med.* 23 juin 2003;163(12):1440-7.
57. Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. American Diabetes Association: clinical practice recommendations 2002. *Diabetes Care.* janv 2002;25 Suppl 1:S1-147.
58. Hagberg JM, Park JJ, Brown MD. The role of exercise training in the treatment of hypertension: an update. *Sports Med.* sept 2000;30(3):193-206.
59. American College of Sports Medicine. Position Stand. Physical activity, physical fitness, and hypertension. *Med Sci Sports Exerc.* oct 1993;25(10):i - x.
60. Mancia G, De Backer G, Dominiczak A, Cifkova R, Fagard R, Germano G, et al. 2007 Guidelines for the Management of Arterial Hypertension: The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *J Hypertens.* juin 2007;25(6):1105-87.
61. LEON AS, SANCHEZ OA. Meta-analysis of the effects of aerobic exercise training on blood lipids. 2001.
62. Kelley GA, Kelley KS. Aerobic exercise and lipids and lipoproteins in men: a meta-analysis of randomized controlled trials. *J Mens Health Gend.* 2006;3(1):61-70.
63. Ussher MH, Taylor AH, West R, McEwen A. Does exercise aid smoking cessation? A systematic review. *Addiction.* févr 2000;95(2):199-208.
64. Lakka TA, Venäläinen JM, Rauramaa R, Salonen R, Tuomilehto J, Salonen JT.

- Relation of leisure-time physical activity and cardiorespiratory fitness to the risk of acute myocardial infarction. *N Engl J Med.* 2 juin 1994;330(22):1549-54.
65. OMS | Recommandations mondiales en matière d'activité physique pour la santé. 2010.
 66. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. *World Health Organ Tech Rep Ser.* 2000;894:i - xii, 1-253.
 67. Saris WHM, Blair SN, van Baak MA, Eaton SB, Davies PSW, Di Pietro L, et al. How much physical activity is enough to prevent unhealthy weight gain? Outcome of the IASO 1st Stock Conference and consensus statement. *Obes Rev.* mai 2003;4(2):101-14.
 68. Wagner A, Simon C, Ducimetière P, Montaye M, Bongard V, Yarnell J, et al. Leisure-time physical activity and regular walking or cycling to work are associated with adiposity and 5 y weight gain in middle-aged men: the PRIME Study. *Int J Obes Relat Metab Disord.* juill 2001;25(7):940-8.
 69. Ballor DL, Poehlman ET. Exercise-training enhances fat-free mass preservation during diet-induced weight loss: a meta-analytical finding. *Int J Obes Relat Metab Disord.* janv 1994;18(1):35-40.
 70. United States.Dept.of Health and Human Services., United States.Dept.of Agriculture., United States.Dietary Guidelines Advisory Committee. *Dietary guidelines for Americans, 2005.*
 71. *Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General.* Atlanta, GA : US. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention.
 72. Hu FB, Li TY, Colditz GA, Willett WC, Manson JE. Television watching and other sedentary behaviors in relation to risk of obesity and type 2 diabetes mellitus in women. *JAMA.* 9 avr 2003;289(14):1785-91.
 73. obésité : prévention et prise en charge de l'épidémie mondiale : rapport d'une consultation de l'oms, 2003.
 74. MacIntyre NR. Chronic obstructive pulmonary disease management: the evidence base. *Respir Care.* nov 2001;46(11):1294-303.
 75. Lacasse Y, Goldstein R, Lasserson TJ, Martin S. Pulmonary rehabilitation for chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006;(4):CD003793.
 76. Nici L, Donner C, Wouters E, Zuwallack R, Ambrosino N, Bourbeau J, et al. American Thoracic Society/European Respiratory Society statement on pulmonary rehabilitation. *Am J Respir Crit Care Med.* 15 juin 2006;173(12):1390-413.
 77. www.goldcopd.org/Guidelines/guidelines-resources.
 78. HAS. ALD n°14- Insuffisance respiratoire chronique grave de l'adulte secondaire à une bronchopneumopathie chronique obstructive. juin 2013;
 79. Garcia-Aymerich J, Lange P, Benet M, Schnohr P, Antó JM. Regular physical activity modifies smoking-related lung function decline and reduces risk of chronic obstructive pulmonary disease: a population-based cohort study. *Am J Respir Crit Care Med.* 1 mars 2007;175(5):458-63.
 80. PRÉFAUT CH, VARRAY A, VALLET G. Pathophysiological basis of exercise training in patients with chronic obstructive lung disease - *Eur Respir Rev* 1995.
 81. Grazzini M, Stendardi L, Gigliotti F, Scano G. Pathophysiology of exercise dyspnea in healthy subjects and in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Respiratory Medicine.* nov 2005;99(11):1403-12.

82. Griffiths TL, Burr ML, Campbell IA, Lewis-Jenkins V, Mullins J, Shiels K, et al. Results at 1 year of outpatient multidisciplinary pulmonary rehabilitation: a randomised controlled trial. *Lancet*. 29 janv 2000;355(9201):362-8.
83. Ram F, Robinson S, Black P. Effects of physical training in asthma: a systematic review. *Br J Sports Med*. juin 2000;34(3):162-7.
84. Fanelli A, Cabral ALB, Neder JA, Martins MA, Carvalho CRF. Exercise training on disease control and quality of life in asthmatic children. *Med Sci Sports Exerc*. sept 2007;39(9):1474-80.
85. Courneya KS, Mackey JR, McKenzie DC. Exercise for breast cancer survivors: research evidence and clinical guidelines. *Phys Sportsmed*. août 2002;30(8):33-42.
86. Cust AE, Armstrong BK, Friedenreich CM, Slimani N, Bauman A. Physical activity and endometrial cancer risk: a review of the current evidence, biologic mechanisms and the quality of physical activity assessment methods. *Cancer Causes Control*. avr 2007;18(3):243-58.
87. Schmitz KH, Holtzman J, Courneya KS, Mâsse LC, Duval S, Kane R. Controlled physical activity trials in cancer survivors: a systematic review and meta-analysis. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. juill 2005;14(7):1588-95.
88. Atinmo T, Byers T, Chen J, Hirohata T, Jackson A, James W, et al. Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: A Global Perspective [Internet]. Washington, DC: AICR; 2007. Disponible sur: http://www.aicr.org/assets/docs/pdf/reports/Second_Expert_Report.pdf
89. Kool J, de Bie R, Oesch P, Knüsel O, van den Brandt P, Bachmann S. Exercise reduces sick leave in patients with non-acute non-specific low back pain: a meta-analysis. *J Rehabil Med*. mars 2004;36(2):49-62.
90. Pedersen BK, Saltin B. Evidence for prescribing exercise as therapy in chronic disease. *Scand J Med Sci Sports*. févr 2006;16 Suppl 1:3-63.
91. Dias RC, Dias JMD, Ramos LR. Impact of an exercise and walking protocol on quality of life for elderly people with OA of the knee. *Physiother Res Int*. 2003;8(3):121-30.
92. Thelin N, Holmberg S, Thelin A. Knee injuries account for the sports-related increased risk of knee osteoarthritis. *Scand J Med Sci Sports*. oct 2006;16(5):329-33.
93. Fox KR. The influence of physical activity on mental well-being. *Public Health Nutr*. sept 1999;2(3A):411-8.
94. LANDERS DM, PETRUZZELLO SJ. Physical activity, fitness, and anxiety. In : *Physical activity, Fitness and Health*. BOUCHARD C, SHEPHARD RJ, STEPHENS T (eds). Human Kinetics, 1994 : 868-882.
95. Anderson E, Shivakumar G. Effects of Exercise and Physical Activity on Anxiety. *Front Psychiatry* [Internet]. 23 avr 2013 [cité 15 févr 2015];4. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3632802/>
96. Dunn AL, Trivedi MH, O'Neal HA. Physical activity dose-response effects on outcomes of depression and anxiety. *Med Sci Sports Exerc*. juin 2001;33(6 Suppl):S587-97; discussion 609-10.
97. Lawlor DA, Hopker SW. The effectiveness of exercise as an intervention in the management of depression: systematic review and meta-regression analysis of randomised controlled trials. *BMJ*. 31 mars 2001;322(7289):763-7.

98. Dunn AL, Trivedi MH, Kampert JB, Clark CG, Chambliss HO. Exercise treatment for depression: efficacy and dose response. *Am J Prev Med.* janv 2005;28(1):1-8.
99. Audiffren M, André N, Albinet C. Effets positifs de l'exercice physique chronique sur les fonctions cognitives des seniors : bilan et perspectives. *Revue de neuropsychologie.* 1 déc 2011;3(4):207-25.
100. HUSSON J.-L., CHATELLIER P., PROCYK S., ROCHCONGAR P., WATIER E. Hyperfriction articulaire isolée et dégénérescence cartilagineuse initiale : applications sportives d'une étude expérimentale. 1991. p. 198 - 201 p.
101. Thélot B, Ricard C. Résultats de l'Enquête permanente sur les accidents de la vie courante, années 2002-2003. Réseau Epac. Institut de veille sanitaire, Département maladies chroniques et traumatismes, octobre 2005.
102. www.sports.gouv.fr/10reflexesenor/index. Le sport, c'est la santé, 10 réflexes en or pour la préserver - 2013.
103. Baekeland F. Exercise deprivation. Sleep and psychological reactions. *Arch Gen Psychiatry.* avr 1970;22(4):365-9.
104. Hausenblas HA, Symons Downs D. Exercise dependence: a systematic review. *Psychology of Sport and Exercise.* avr 2002;3(2):89-123.
105. De Coverley Veale DM. Exercise dependence. *Br J Addict.* juill 1987;82(7):735-40.
106. Bamber D, Cockerill I, Rodgers S, Carroll D. « It's exercise or nothing »: a qualitative analysis of exercise dependence. *Br J Sports Med.* déc 2000;34(6):423-30.
107. Bamber DJ, Cockerill IM, Rodgers S, Carroll D. Diagnostic criteria for exercise dependence in women. *Br J Sports Med.* 2003;37(5):393-400.
108. Lowenstein W, Arvers P, Gourarier L, Porche AS, Cohen JM, Nordmann F, et al. [Physical and sports activities in the history of patients treated for addictions. Report 1999 of the study sponsored by the Ministry of Youth and Sports (France)]. *Ann Med Interne (Paris).* avr 2000;151 Suppl A:A18-26.
109. Lorente FO, Peretti-Watel P, Griffet J, Grélot L. Alcohol use and intoxication in sport university students. *Alcohol Alcohol.* oct 2003;38(5):427-30.
110. Guagliardo V, Peretti-Watel P, Verger P, Pruvost J, Guibbert L, Mignon P, et al. Pratique sportive intensive et addictions : une enquête en région PACA. *Santé Publique.* 1 sept 2006;18(3):353-62.
111. Atlanta : US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention - 1996.
112. Kohl HW, Craig CL, Lambert EV, Inoue S, Alkandari JR, Leetongin G, et al. The pandemic of physical inactivity: global action for public health. *Lancet.* 21 juill 2012;380(9838):294-305.
113. Pate RR, Pratt M, Blair SN, Haskell WL, Macera CA, Bouchard C, et al. Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA.* 1 févr 1995;273(5):402-7.
114. Haskell WL, Lee I-M, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med Sci Sports Exerc.* août 2007;39(8):1423-34.

115. Ordre des masseurs-kinésithérapeutes. Référentiel du métier et des compétences des masseurs-kinésithérapeutes. juin 2011;
116. Gedda M, Pr Durocher A, Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé. Le dossier du patient en masso-kinésithérapie. mars 2000;
117. décret d'application de l'article 43 de la loi du 16 juillet 1984 modifiée.
118. Annexes de l'arrêté du 24 février 2003 portant création de la spécialité « activités pour tous » du brevet professionnel de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport - JO du 13 mars 2003, p4362.
119. onisep. Fiche métier éducateur(trice) sportif(ve).
120. Journal Officiel de la République Française. Décret n°85-188 du 7 février 1985 portant création du diplôme d'Etat de psychomotricien.
121. Agence Régionale de Santé Alsace. Plan régional « Activités physiques, Santé, Bien-être » Alsace 2013-2016.
122. Sport santé sur ordonnance à Strasbourg | Santé | Strasbourg.eu.
123. Dupont D. Activité physique : Comment faciliter la prescription de l'activité physique par les professionnels de santé ? | Diabète et Obésité.
124. Abitteboul Y. Diabète et Obésité MG; Mars 2015 Volume 10, Hors série N°9 "Prescrire l'activité physique et sportive".
125. Mills L; Formation pro instructeur-
<http://www.lesmills.com/instructors/join-the-tribe/>.
126. Journal of the American Medical Association.
127. Insee, RP 2006, Projection Omphale 2010. Personnes âgées en Midi-Pyrénées.
128. Estimations Insee au 01-01-2008. Taux pour 100 00 habitants - Admissions de longue durée en Midi-Pyrénées.
129. Observatoire régional de la Santé en Midi-Pyrénées. Etude INFISCOL: la santé des élèves en Midi-Pyrénées. 2012;
130. Décret n°:2001-792 du 31 août 2001 portant règlement général du brevet professionnel de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport délivré par le ministère de la jeunesse et des sports.
131. DRJSCS Midi Pyrénées. Harmonisation des procédures d'habilitation du BPJEPS.
132. test réglementaires et éliminatoires en référence à l'Arrêté du 24 février 2003 modifié par l'arrêté du 18 décembre 2008.
133. Article 14 du Décret n°:2001-792 du 31 août 2001 portant règlement général du brevet professionnel de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport délivré par le ministère de la jeunesse et des sports.

Annexes

Annexe 1 – Questionnaire GPAQ

MODULE DE BASE : Activité physique		
<p>Je vais maintenant vous poser quelques questions sur le temps que vous consacrez à différents types d'activité physique lors d'une semaine typique. Veuillez répondre à ces questions même si vous ne vous considérez pas comme quelqu'un d'actif.</p> <p>Pensez tout d'abord au temps que vous y consacrez au travail, qu'il s'agisse d'un travail rémunéré ou non, de tâches ménagères, de cueillir ou récolter des aliments, de pêcher ou chasser, de chercher un emploi. <i>[Ajouter d'autres exemples si nécessaire]</i>. Dans les questions suivantes, les activités physiques de forte intensité sont des activités nécessitant un effort physique important et causant une augmentation conséquente de la respiration ou du rythme cardiaque, et les activités physiques d'intensité modérée sont des activités qui demandent un effort physique modéré et causant une petite augmentation de la respiration ou du rythme cardiaque.</p>		
Question	Réponse	Code
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 <i>Si Non, aller à P4</i></p>	P1
2	<p>Habituellement, combien de jours par semaine effectuez-vous des activités physiques de forte intensité dans le cadre de votre travail ?</p> <p>Nombre de jours <input type="text"/></p>	P2
3	<p>Lors d'une journée habituelle durant laquelle vous effectuez des activités physiques de forte intensité, combien de temps consacrez-vous à ces activités ?</p> <p>Heures : minutes <input type="text"/> : <input type="text"/></p> <p>hrs mins</p>	P3 (a-b)
4	<p>Est-ce que votre travail implique des activités physiques d'intensité modérée, comme une marche rapide ou [soulever une charge légère] durant au moins 10 minutes d'affilée ?</p> <p>[INSÉRER DES EXEMPLES LOCAUX ET MONTRER LES CARTES]</p> <p>Oui 1</p> <p>Non 2 <i>Si Non, aller à P 7</i></p>	P4
5	<p>Habituellement, combien de jours par semaine effectuez-vous des activités physiques d'intensité modérée dans le cadre de votre travail ?</p> <p>Nombre de jours <input type="text"/></p>	P5
6	<p>Lors d'une journée habituelle durant laquelle vous effectuez des activités physiques d'intensité modérée, combien de temps consacrez-vous à ces activités ?</p> <p>Heures : minutes <input type="text"/> : <input type="text"/></p> <p>hrs mins</p>	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. <i>[Ajouter d'autres exemples si nécessaire]</i></p>		
7	<p>Est-ce que vous effectuez des trajets d'au moins 10 minutes à pied ou à vélo ?</p> <p>Oui 1</p> <p>Non 2 <i>Si Non, aller à P 10</i></p>	P7
8	<p>Habituellement, combien de jours par semaine effectuez-vous des trajets d'au moins 10 minutes à pied ou à vélo ?</p> <p>Nombre de jours <input type="text"/></p>	P8
9	<p>Lors d'une journée habituelle, combien de temps consacrez-vous à vos déplacements à pied ou à vélo ?</p> <p>Heures : minutes <input type="text"/> : <input type="text"/></p> <p>hrs mins</p>	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. <i>[Insérer les termes appropriés]</i>			
10	Est-ce que vous pratiquez des sports, du fitness ou des activités de loisirs de forte intensité qui nécessitent une augmentation importante de la respiration ou du rythme cardiaque comme [courir ou jouer au football] pendant au moins dix minutes d'affilée ? [INSÉRER DES EXEMPLES LOCAUX ET MONTRER LES CARTES]	Oui 1 Non 2 <i>Si Non, aller à P 13</i>	P10
11	Habituellement, combien de jours par semaine pratiquez-vous une activité sportive, du fitness ou d'autres activités de loisirs de forte intensité ?	Nombre de jours <input type="text"/>	P11
12	Lors d'une journée habituelle, combien de temps y consacrez-vous ?	Heures : minutes <input type="text"/> : <input type="text"/> hrs mins	P12 (a-b)
13	Est-ce que vous pratiquez des sports, du fitness ou des activités de loisirs d'intensité modérée qui nécessitent une petite augmentation de la respiration ou du rythme cardiaque comme la marche rapide [faire du vélo, nager, jouer au volley] pendant au moins dix minutes d'affilée ? [INSÉRER DES EXEMPLES LOCAUX ET MONTRER LES CARTES]	Oui 1 Non 2 <i>Si Non, aller à P16</i>	P13
14	Habituellement, combien de jours par semaine pratiquez-vous une activité sportive, du fitness ou d'autres activités de loisirs d'intensité modérée ?	Nombre de jours <input type="text"/>	P14
15	Lors d'une journée habituelle, combien de temps y consacrez-vous ?	Heures : minutes <input type="text"/> : <input type="text"/> hrs mins	P15 (a-b)
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)



IPAQ

International Physical Activity Questionnaire

(Version française juillet 2003)

Nous nous intéressons aux différents types d'activités physiques que vous faites dans votre vie quotidienne. Les questions suivantes portent sur le temps que vous avez passé à être actif physiquement au cours des **7 derniers jours**. Répondez à chacune de ces questions même si vous ne vous considérez pas comme une personne active. Les questions concernent les activités physiques que vous faites au lycée, lorsque vous êtes chez vous, pour vos déplacements, et pendant votre temps libre.

Bloc 1 : Activités intenses des 7 derniers jours

1. Pensez à toutes les **activités intenses** que vous avez faites au cours des **7 derniers jours**. Les activités physiques intenses font référence aux activités qui vous demandent un effort physique important et vous font respirer beaucoup plus difficilement que normalement. Pensez seulement aux activités que vous avez effectuées pendant **au moins 10 minutes d'affilée**.

1-a. Au cours des **7 derniers jours**, combien y a-t-il eu de jours au cours desquels vous avez fait des **activités physiques intenses** comme porter des charges lourdes, bêcher, faire du VTT ou jouer au football ?

__ __ jour(s)

Je n'ai pas eu d'activité physique intense

⇒ **Passez au bloc 2**

1-b. Au total, combien de **temps** avez-vous passé à faire des **activités intenses au cours des 7 derniers jours** ?

__ __ heure(s) __ __ minutes

Je ne sais pas

Bloc 2 : Activités modérées des 7 derniers jours

2. Pensez à toutes les **activités modérées** que vous avez faites au cours des **7 derniers jours**. Les activités physiques modérées font référence aux activités qui vous demandent un effort physique modéré et vous font respirer un peu plus difficilement que normalement. Pensez seulement aux activités que vous avez effectuées pendant **au moins 10 minutes d'affilée**.

2-a. Au cours des **7 derniers jours**, combien y a-t-il eu de jours au cours desquels vous avez fait des **activités physiques modérées** comme porter des charges légères, passer l'aspirateur, faire du vélo tranquillement ou jouer au volley-ball ? Ne pas inclure la marche.

__ __ jour(s)

Je n'ai pas eu d'activité physique modérée

⇒ **Passez au bloc 3**

2-b. Au total, combien de **temps** avez-vous passé à faire des **activités modérées au cours des 7 derniers jours** ?

__ __ heure(s) __ __ minutes

Je ne sais pas





Bloc 3 : La marche des 7 derniers jours

3. Pensez au temps que vous avez passé à **marcher au moins 10 minutes d'affilée** au cours des **7 derniers jours**.

Cela comprend la marche au lycée et à la maison, la marche pour vous rendre d'un lieu à un autre, et tout autre type de marche que vous auriez pu faire pendant votre temps libre pour la détente, le sport ou les loisirs.

3-a. Au cours des **7 derniers jours**, **combien y a-t-il eu de jours** au cours desquels vous avez marché pendant **au moins 10 minutes d'affilée**.

___ jour(s)

Je n'ai pas fait de marche

⇒ **Passez au bloc 4**

3.b. Au total, combien d'épisodes de marche d'au **moins 10 minutes d'affilée**, avez-vous effectué au cours des **7 derniers jours** ?

_____ nombre d'épisodes de 10 minutes d'affilée

Exemples :

Lundi :	1 marche de 60 minutes		6 épisodes
Mardi :	1 marche de 20 minutes et 3 marches de 5 minutes		2 épisodes
Mercredi :	1 marche de 35 minutes		3 épisodes
Jeudi :	1 marche de 8 minutes		0 épisode
Vendredi :	1 marche de 6 minutes puis 3 marches de 4 minutes	→	0 épisode
Samedi :	1 marche de 18 minutes		1 épisode
Dimanche :	1 marche de 10 minutes et 3 marches de 5 minutes		1 épisode
		Total	13 épisodes

Je ne sais pas

Bloc 4 : Temps passé assis au cours des 7 derniers jours

4. La dernière question porte sur **le temps que vous avez passé assis** pendant les jours de semaine, au cours des **7 derniers jours**. Cela comprend le temps passé assis au lycée, à la maison, lorsque vous étudiez et pendant votre temps libre. Il peut s'agir par exemple du temps passé assis à un bureau, chez des amis, à lire, à être assis ou allongé pour regarder la télévision, devant un écran.

4-a. Au cours des **7 derniers jours**, pendant les jours de semaine, **combien de temps**, en moyenne, avez vous passé **assis** ?

___ heure(s) ___ minutes

Je ne sais pas



Annexe 3 – Questionnaire de Ricci et Gagnon : évaluation du niveau habituel d'activité physique

	1	2	3	4	5
ACTIVITES QUOTIDIENNES					
Quelle intensité d'activité physique votre travail requiert-il ?	Légère	Modérée	Moyenne	Intense	Très intense
En dehors de votre travail, combien d'heures consacrez-vous par semaine aux travaux légers : bricolage, jardinage, ménage, etc...?	< 2h	3 à 4h	5 à 6h	7 à 9h	≥10h
Combien de minutes par jour consacrez-vous à la marche ?	<15'	16 à 30'	31 à 45'	45 à 60'	≥ 61'
Combien d'étages, en moyenne, montez vous à pied chaque jour ?	< 2	3 à 5	6 à 10	11 à 15	≥16
ACTIVITES SPORTIVES ET RECREATIVES					

Pratiquez-vous régulièrement une ou des activités physiques ou récréatives ?	Non				Oui
A quelle fréquence pratiquez-vous l'ensemble de ces activités ?	1 à 2/mois	1/semaine	2/semaine	3/semaine	≥ 4/semaine
Combien de minutes consacrez-vous en moyenne à chaque séance d'activité physique ?	< 15'	16 à 30'	31 à 45'	45 à 60'	≥ 61'
Habituellement, comment percevez-vous votre effort ?	1 très facile	2	3	4	5 difficile

Total :/ 40

Votre profil :

- Moins de 16 points : vous êtes peu actif(ve), essayez d'augmenter votre quantité d'activité physique quotidienne, vous verrez les bienfaits au bout de quelques semaines. Demandez plus de conseils à votre médecin pour démarrer.
- Entre 16 et 32 points : vous êtes assez actif(ve), continuez pour garder les bénéfices acquis !
- Plus de 32 points : vous êtes très actif(ve), pensez à varier les activités et à vous accorder du repos !

Physical activities prescription by the general practitioner: a field partnership example in the Lot

Toulouse – June 16th 2015

The promotion of physical and sports activities (PSA) is a recent, but rapidly expanding, public health policy. Numerous validated studies demonstrated benefits on health of the physical activity in terms of morbi-mortality reduction, life quality improvement and in the prevention of the cardiovascular, respiratory, rheumatic, neurological, metabolic and digestive diseases. The objective of the 2004 law of French public health aims at increasing by 25 % the proportion of people, at every age, making the equivalent of at least **30 minutes a day of physical activity at moderate intensity, at least 5 days a week, in order to reach 75 % at the men and 50 % at the women** by 2015. Several works underlined the fundamental role of the general practitioner in the information and the incitement in the practice of a physical activity in primary prevention. The general practitioner must know the bases of a physical activity prescription which follows the same rules of a medicine prescription. The associative and public initiatives in the promotion of physical activities multiply and the general practitioner has several professionals partners with diverse capacities, what places him in position of central coordinator of actions carried out. He must be convinced that « **there is no current medicine which offers so many promises as regards the preservation of the health, as a program of physical exercise for life**»

Keywords: physical and sports activities – prescription – general medicine – sport educator – prevention

Le médecin généraliste prescripteur d'activités physiques : un exemple de partenariat de terrain dans le Lot

Toulouse – le 16 Juin 2015

La promotion des activités physiques et sportives (APS) est une politique de santé publique récente, mais en plein essor. De nombreuses études validées ont démontré les bénéfices sur la santé de l'activité physique en terme de diminution de la morbi-mortalité, d'amélioration de la qualité de vie et de prévention des maladies cardio-vasculaires, respiratoires, rhumatismales, neurologiques, métaboliques et digestives. L'objectif de la loi de santé publique de 2004 vise à augmenter de 25 % la proportion de personnes, tous âges confondus, faisant l'équivalent d'au moins **30 minutes d'activité physique d'intensité modérée par jour, au moins 5 fois par semaine, pour atteindre 75 % chez les hommes et 50 % chez les femmes vers 2015.** Plusieurs travaux ont souligné le rôle fondamental du médecin généraliste dans l'information et l'incitation à la pratique d'une activité physique et sportive en prévention primaire. Le médecin généraliste doit connaître les bases de la prescription d'une activité physique qui obéit à des règles identiques à celles de la prescription d'un médicament. Les initiatives associatives et publiques dans la promotion des APS se multiplient et le médecin généraliste dispose de plusieurs partenaires professionnels aux aptitudes diverses, ce qui le place en position de coordinateur central des actions menées. Il doit être convaincu « **qu'il n'existe aucun médicament actuel qui offre autant de promesses en ce qui concerne le maintien de la santé, qu'un programme d'exercice physique à vie.** »

Discipline administrative : MEDECINE GENERALE

Mots-Clés : activité physique et sportive – prescription – médecine générale – éducateur sportif – prévention

Faculté de Médecine Rangueil – 133 route de Narbonne – 31062 Toulouse Cedex 04 - France

Directeur de thèse : Docteur ABITTEBOUL Yves