

UNIVERSITÉ TOULOUSE III – PAUL SABATIER
FACULTÉS DE MÉDECINE

ANNÉE 2022

2022 TOU3 1033

THÈSE

POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE
SPÉCIALITÉ MÉDECINE GÉNÉRALE

Présentée et soutenue publiquement

par

Adeline FRAYSSINET

Le 7 Avril 2022

OBSERVANCE DES CONTRE-INDICATIONS MÉDICALES
À LA PRATIQUE DE LA COURSE À PIED ;
ÉTUDE QUANTITATIVE AUPRÈS DE PARTICIPANTS
DE L'ÉDITION 2019 DU MARATHON D'ALBI (81)

Directrice de thèse : Dr Anne-Sophie DUQUENNE

JURY

Monsieur le Professeur Pierre MESTHÉ

Président

Monsieur le Professeur Yves ABITTEBOUL

Assesseur

Monsieur le Professeur Bruno CHICOULAA

Assesseur

Madame le Docteur Anne-Sophie DUQUENNE

Assesseur

FACULTE DE SANTE
Département Médecine Maieutique et Paramédicaux
Tableau des personnels HU de médecine
Mars 2022

Professeurs Honoraires

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

Professeurs Emérites

Professeur ARLET Philippe
 Professeur BOUTAULT Franck
 Professeur CARON Philippe
 Professeur CHAMONTIN Bernard
 Professeur CHAP Hugues
 Professeur GRAND Alain
 Professeur LAGARRIGUE Jacques
 Professeur LAURENT Guy
 Professeur LAZORTHES Yves
 Professeur MAGNAVAL Jean-François
 Professeur MARCHOU Bruno
 Professeur PERRET Bertrand
 Professeur RISCHMANN Pascal
 Professeur RIVIERE Daniel
 Professeur ROUGE Daniel

FACULTE DE SANTE
Département Médecine Maieutique et Paramédicaux

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

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

P.U. Médecine générale

M. OUSTRIC Stéphane (C.E)

FACULTE DE SANTE
Département Médecine Maieutique et Paramédicaux

P.U. - P.H.
2ème classe

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

P.U. Médecine générale

M. MESTHÉ Pierre
Mme ROUGE-BUGAT Marie-Eve

Professeurs Associés

Professeur Associé de Médecine Générale

M. ABITTEBOUL Yves
Mme BOURGEOIS Odile
M. BOYER Pierre
M. CHICOULAA Bruno
Mme IRI-DELAHAYE Motoko
M. PIPONNIER David
M. POUTRAIN Jean-Christophe
M. STILLMUNKES André

Professeur Associé de Bactériologie-Hygiène

Mme MALAUAUD Sandra

FACULTE DE SANTE
Département Médecine Maieutique et Paramédicaux

MCU - PH

Mme ABRAVANEL Florence	Bactériologie Virologie Hygiène	Mme GENNERO Isabelle	Biochimie
M. APOIL Pol Andre	Immunologie	Mme GENOUX Annelise	Biochimie et biologie moléculaire
Mme ARNAUD Catherine	Epidémiologie	Mme GRARE Marion	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme AUSSEIL-TRUDEL Stéphanie	Biochimie	M. GUERBY Paul	Gynécologie-Obstétrique
Mme BASSET Céline	Cytologie et histologie	Mme GUILBEAU-FRUGIER Céline	Anatomie Pathologique
Mme BELLIERES-FABRE Julie	Néphrologie	Mme GUYONNET Sophie	Nutrition
Mme BERTOLI Sarah	Hématologie, transfusion	M. HAMDJ Safouane	Biochimie
M. BIETH Eric	Génétique	Mme HITZEL Anne	Biophysique
Mme BREHIN Camille	Pneumologie	Mme INGUENEAU Cécile	Biochimie
M. BUSCAIL Etienne	Chirurgie viscérale et digestive	M. IRIART Xavier	Parasitologie et mycologie
Mme CAMARE Caroline	Biochimie et biologie moléculaire	Mme JONCA Nathalie	Biologie cellulaire
M. CAMBUS Jean-Pierre	Hématologie	M. KIRZIN Sylvain	Chirurgie générale
Mme CANTERO Anne-Valérie	Biochimie	Mme LAPEYRE-MESTRE Maryse	Pharmacologie
Mme CARFAGNA Luana	Pédiatrie	M. LEPAGE Benoit	Biostatistiques et Informatique médicale
Mme CASPAR BAUGUIL Sylvie	Nutrition	M. LHERMUSIER Thibault	Cardiologie
Mme CASSAGNE Myriam	Ophtalmologie	M. LHOMME Sébastien	Bactériologie-virologie
Mme CASSAING Sophie	Parasitologie	Mme MASSIP Clémence	Bactériologie-virologie
Mme CASSOL Emmanuelle	Biophysique	Mme MAUPAS SCHWALM Françoise	Biochimie
Mme CHANTALAT Elodie	Anatomie	Mme MONTASTIER Emilie	Nutrition
M. CHASSAING Nicolas	Génétique	M. MONTASTRUC François	Pharmacologie
M. CLAVEL Cyril	Biologie Cellulaire	Mme MOREAU Jessika	Biologie du dév. Et de la reproduction
Mme COLOMBAT Magali	Anatomie et cytologie pathologiques	Mme MOREAU Marion	Physiologie
M. CONGY Nicolas	Immunologie	M. MOULIS Guillaume	Médecine interne
Mme COURBON Christine	Pharmacologie	Mme NASR Nathalie	Neurologie
M. CUROT Jonathan	Neurologie	Mme NOGUEIRA M.L.	Biologie Cellulaire
Mme DAMASE Christine	Pharmacologie	Mme PERROT Aurore	Hématologie
Mme DE GLISEZENSKY Isabelle	Physiologie	M. PILLARD Fabien	Physiologie
M. DEDOUIT Fabrice	Médecine Légale	Mme PLAISANCIE Julie	Génétique
M. DEGBOE Yannick	Rhumatologie	Mme PUISSANT Bénédicte	Immunologie
M. DELMAS Clément	Cardiologie	Mme QUELVEN Isabelle	Biophysique et médecine nucléaire
M. DELPLA Pierre-André	Médecine Légale	Mme RAYMOND Stéphanie	Bactériologie Virologie Hygiène
M. DESPAS Fabien	Pharmacologie	M. REVET Alexis	Pédo-psychiatrie
M. DUBOIS Damien	Bactériologie Virologie Hygiène	M. RIMAILHO Jacques	Anatomie et Chirurgie Générale
Mme ESQUIROL Yolande	Médecine du travail	Mme SABOURDY Frédérique	Biochimie
Mme EVRARD Solène	Histologie, embryologie et cytologie	Mme SAUNE Karine	Bactériologie Virologie
Mme FILLAUX Judith	Parasitologie	Mme SIEGFRIED Aurore	Anatomie et cytologie pathologiques
Mme FLOCH Pauline	Bactériologie-Virologie	M. TAFANI Jean-André	Biophysique
Mme GALINIER Anne	Nutrition	M. TREINER Emmanuel	Immunologie
Mme GALLINI Adeline	Epidémiologie	Mme VALLET Marion	Physiologie
M. GANTET Pierre	Biophysique	M. VERGEZ François	Hématologie
M. GASQ David	Physiologie	Mme VIJA Lavinia	Biophysique et médecine nucléaire
M. GATIMEL Nicolas	Médecine de la reproduction		

M.C.U. Médecine générale

M. BISMUTH Michel
M. BRILLAC Thierry
Mme DUPOUY Julie
M. ESCOURROU Emile

Maîtres de Conférence Associés

M.C.A. Médecine Générale

M. BIREBENT Jordan
Mme BOUSSIER Nathalie
Mme FREYENS Anne
Mme LATROUS Leila
Mme PUECH Marielle

REMERCIEMENTS AU JURY

Au président du jury,

Monsieur le Professeur Pierre MESTHÉ,
Professeur Universitaire de Médecine Générale – Médecin généraliste

Vous me faites l'honneur d'avoir accepté de présider ce jury de thèse. Merci pour votre gentillesse lors de nos échanges aux prémices de ce travail. Assister à vos enseignements de médecine générale fût un réel plaisir durant mon internat.

À ma directrice de thèse,

Madame le Docteur Anne-Sophie DUQUENNE,
Maître de stage Universitaire – Médecin généraliste

Je te remercie d'avoir accepté de diriger cette thèse, ainsi que pour l'aide et la disponibilité que tu m'as accordées depuis le début. Tu as su me guider avec patience tout au long de ce travail.

Aux autres membres du jury,

Monsieur le Professeur Yves ABITTEBOUL,
Professeur associé de Médecine Générale – Médecin du sport

Merci d'avoir accepté de juger ce travail. Je suis reconnaissante de votre expertise et des conseils avisés que vous m'avez prodigués. Soyez assuré de mon profond respect.

Monsieur le Professeur Bruno CHICOULAA,
Professeur associé de Médecine Générale – Médecin généraliste

Je te remercie d'avoir accepté de faire partie de ce jury. Merci de m'avoir soutenue et de t'être toujours montré rassurant à mon égard durant les étapes successives de ce travail, j'en suis touchée. Merci aussi de m'avoir fait confiance et accueillie régulièrement au sein de ton cabinet. Ta bienveillance, aussi bien envers tes patients que tes confrères, et ta bonne humeur communicative sont exemplaires. J'ai été sincèrement ravie d'avoir pu travailler à tes côtés.

REMERCIEMENTS PERSONNELS

À tous les coureurs de cette étude, sans qui ce travail n'aurait pas vu le jour, je vous remercie d'avoir joué le jeu en répondant au questionnaire.

À l'équipe organisatrice du marathon d'Albi, merci de l'accueil que vous m'avez réservé et de votre confiance. J'espère que ce travail est à la hauteur de vos attentes. Merci également à **Rémy Dupuy** qui m'a introduite auprès de cette association.

Au **Dr Émile ESCOURROU**, merci de m'avoir guidée au moment où le sujet de ma thèse n'en était qu'à l'état de réflexion.

Au **Dr François PHILIPPE**, merci de m'avoir recommandé Anne-Sophie dans le cadre de mon projet de thèse, sans vous, elle n'aurait pas été ma directrice.

Au **Dr Maxime BENEYTO**, entre la P2 et le doctorat, une décennie a passé. Aujourd'hui cardiologue, tu as accepté de m'aider. Je ne te remercierai jamais assez pour tout le travail que tu as fourni en réalisant les statistiques de cette thèse ainsi que pour la relecture. Félicitations pour ton parcours, je ne doute pas une seconde du brillant avenir que la vie te réserve.

À mes maîtres de stage d'Aveyron, là où tout a commencé puis s'est terminé. Je remercie en particulier le **Dr Didier RIGAL** et sa femme **Chris'** qui m'ont accueillie (et bien nourrie...) à St-Rome-de-Cernon. Didier, tu m'as inculqué les valeurs fortes de la Médecine Générale avec humanité, modestie et bienveillance. Sillonner les routes de la campagne millavoise avec toi restera un de mes meilleurs souvenirs d'internat. Je n'aurais pas pu connaître meilleur début. Merci aussi au **Dr Sébastien COMBES**, et à sa secrétaire **Laure** pour nos sessions sportives et marches sur le plateau du Larzac. Je salue également l'équipe de la maison de santé du Faubourg à Rodez, en compagnie notamment du **Dr Alain VIEILLESZAZES. Marie, Sophie, Océane et Fabienne**, je vous embrasse bien fort, merci d'avoir rendu agréable mon dernier stage.

Aux **Docteurs Aurore BISSUEL, Stella HODGE et Leila LATROUS**, vous formez une super équipe, c'était avec joie que je partageais les pauses du midi avec vous. Merci Aurore pour ta gentillesse infinie.

À l'équipe de la MSP Laennec de St-Juéry, merci pour votre accueil et votre soutien sans faille durant mon semestre « retour aux sources » dans le Tarn. Vous êtes un modèle d'équipe, d'une grande rareté, celle que tout médecin généraliste rêve de trouver un jour. C'est, à chaque fois, avec grand plaisir que je vous retrouve. Votre entente naturelle est remarquable. Je remercie tout spécialement le **Dr Cécile TAILLADES**, je me suis toujours sentie en confiance avec toi, j'admire ton ouverture d'esprit, ton sens du dialogue et la rigueur de ton exercice. J'apprécie aussi beaucoup ton humour ! T'avoir eu en maître de stage a été une chance pour moi.

Aux équipes des Urgences de Montauban et Moissac, au Dr Jacques DELLEVEDOVE, au Dr Thierry LEJEUNE, au Dr Perrine NICOL, à la sage-femme Marie BARRÉ, à l'équipe de Médecine polyvalente et à celle de cardiologie de Carcassonne et tout particulièrement au Dr Denis GATY, je suis contente d'avoir croisé votre chemin, merci d'avoir participé à me former.

À l'équipe du Centre médical du Raisin, avec les Docteurs Bruno CHICOULAA, Pierre SÉBASTIEN, Gaëlle AUBER et Yvon VICQ, merci de m'avoir fait confiance dès mes premiers mois de remplacements. C'est toujours un plaisir de pouvoir débattre et rire de tout avec vous durant les pauses du midi. Vous avez chacun des affinités médicales différentes qui complètent votre exercice de la médecine générale et donne une belle diversité à votre groupe. **Cathy**, je t'embrasse, ton investissement dans le travail est sans égal.

À l'équipe du Capitole, merci à toi **Thibault**. Tu as su me mettre à l'aise et me rassurer dès le début. Au fil des mois, tu es devenu un ami. J'admire ton calme et ta légèreté, toujours opportuns, et je me régale de nos petites RCP téléphoniques toujours teintées d'humour et de bienveillance. **Julie**, merci pour ce sourire que tu arbores perpétuellement et pour notre amour inconditionnel des moments crêpes... Un jour, on finira par trouver le shampoing parfait...

Aux médecins de Noé, merci de m'avoir témoigné votre confiance à plusieurs reprises.

À toutes les secrétaires médicales pas encore citées que j'ai pu rencontrer jusqu'à présent, merci d'être là et de continuer à tenter de satisfaire les demandes de tous, je pense notamment à **Brigitte, Louise et Cindy** d'Albi et **Sonia** de Marssac-sur-Tarn. Je vous embrasse.

À mes co-internes de Montauban puis Carcassonne, **Céline, Caro, Manue, Pauline**, c'était un plaisir de passer ces stages avec vous. Je n'oublierai jamais la sonnerie du téléphone de garde que nous aimions tant...ni les restau cassoulets... **Céline**, merci de m'avoir fait autant rire avec tes expressions pépites, le temps serait passé plus lentement sans toi. **Ghali**, tu sais aussi bien que moi qu'une bonne soirée, c'est une soirée qui se termine par un instant yaya sinon rien. Merci de m'avoir fait connaître **Flo**.

À la team internat de Rodez de l'été 2020, **Julien**, ces soirées tarpin biens au Gustave devant les matchs de foot ou sur un terrain de pétanque étaient clairement une plus-value pour ce semestre. Je garde gravée dans ma mémoire cette fameuse rando avec Cyrielle, quelque peu traumatisante sur le plan canin... **Hubert**, merci d'avoir bichonné mes plantes pendant les vacances, tu sais à quel point j'y tiens...**Cyrielle, Eugénie et Faustine**, ça a été un plaisir de vous rencontrer, votre bonne humeur était contagieuse.

À **Noémie**, je n'aurais pas imaginé faire une si belle rencontre dès mon premier jour de rempla. Merci pour l'aide que tu m'as apportée dans cette thèse. J'espère que nos petites soirées pleines de confidences autour d'une bière seront encore nombreuses.

À **Guillaume & Emmeline**, on se régale toujours de passer un moment avec vous. Je vous souhaite beaucoup de bonheur, tant sur le plan personnel que professionnel.

À **Valentin**, le docteur roi du sarcasme et du blind test, je n'oublierai jamais ce séjour berlinois qui, de toute évidence, ne m'a pas fait « nada »... Ta capacité à l'ingestion d'une grande San Remo entière force le respect. Je me réjouis de te savoir heureux auprès de ta douce. **Léa**, bravo pour ta réussite récente dans l'Architecture, je regrette qu'on n'ait pas passé davantage de temps ensemble lors de tes années toulousaines. **Théo**, merci de me faire confiance en tant que GPS humain et d'être toujours partant pour une petite bière voire une petite raclette. **Cédric**, on se voit peu mais c'est à chaque fois des bons moments que je passe en ta présence, et vive Millau et sa pampa.

À **Laurence**, la meilleure cardiologue qu'il m'ait été donnée de connaître. Quand je pense à toi, je souris bêtement tellement tu me fais rire en toute circonstance, un simple petit regard en coin suffit... Tu as réussi à me mettre à la course à pied et l'idée de cette thèse n'aurait pas germé sans cela, alors merci. Les Néo-calédoniens ont de la chance, tu vas me manquer. Je te souhaite le meilleur pour les années à venir.

Merci de m'avoir fait rencontrer **Arnaud**, tu es une belle personne et j'ai l'impression que, dans notre petite folie, on se comprend bien...

Et aussi **Romane & Sof**, coucou mes nouveaux voisins, j'admire votre capacité d'émerveillement à passer deux soirées d'affilée au même restaurant... Votre arrivée présage de belles soirées.

Audrey (alias Dr Drey), même si on ne se voit pas souvent (mais nous allons y remédier je l'espère), chaque retrouvaille a son lot de joyeusetés. J'ai bien compris que quelques bières (et éventuellement, une victoire rugbystique) suffisaient pour rattraper le temps perdu en une soirée. Longue vie à ton nufnuf et ne change jamais ton twerk. **Carole**, j'ai hâte que nos vies nous permettent de passer plus de temps ensemble et que nous puissions poursuivre nos conversations très orientées... Que viva el Perú !

À **mes amis du collège et du lycée qui se reconnaîtront**, en particulier aux **jumelles Winterstin**, un duo unique en son genre qui m'a fait passer des soirées inoubliables à Albi, à Bayonne ou en Espagne aussi...

À **mes parents, Nadine & Philippe**, merci d'avoir cru en moi et de m'avoir laissée choisir ma voie en toute confiance. Papa, tu m'as inculqué une rigueur de travail dès mes jeunes années à l'école, Maman, grâce à toi j'ai pu m'épanouir dans la danse autant que je le voulais. En somme, merci d'avoir fait de moi la personne que je suis aujourd'hui. Merci aussi, et c'est peu de le dire, d'assurer ma consommation en termes de crème de marrons (la meilleure) pendant toutes ces années et encore aujourd'hui...

À mon grand frère, Vincent, tant de souvenirs d'enfance à tes côtés, de Mazamet à Albi puis à Toulouse. Je suis fière d'être ta sœur. Merci de m'avoir aidée à tenir (autant que des ceintures de judo qui seraient bien attachées...) pendant mes deux années de P1 en particulier. Je pense notamment à la fois où tu m'as amené un dessert de consolation à l'annonce des résultats, dans ma chambre de cité U, ça m'a énormément touchée... Merci aussi pour ta légèreté, ton humour naturel et spontané, ton côté rassembleur de la famille. Je me réjouis de ton bonheur à trois avec **Marie**, toujours de bons conseils et bienveillante et bébé **Simon**, mon premier neveu. La parentalité vous va comme un gant, je vous souhaite tout le bonheur possible.

À ma petite sœur, Amélie, mon mini-moi, alias Amel', on se comprend naturellement sans avoir besoin de beaucoup se parler. Dire que tu as failli t'appeler Élodie... Tu es la petite dernière qui est devenue grande à présent, j'admire ta réussite au fil des années et je suis contente de te voir t'épanouir. Tu pourras toujours compter sur moi, et je ne te le dis pas assez souvent mais je t'aime très fort. Je te souhaite beaucoup de bonheur avec **Alexandre**, sans oublier le petit **Rio**...

À mes grands-parents d'Albi, Simone & Jean-Marie, vous êtes un modèle d'Amour pour toute la famille. Merci de m'avoir accueillie pendant mes périodes de révision cruciales. Ce grenier était parfait, j'ai été traitée comme une reine et j'ai été très chanceuse de vous avoir à mes côtés. Vos retours de soirées à 2 ou 3 heures du matin m'épateront toujours. Mamie, tu m'as transmis ta passion pour les plantes, c'est toi la sauveuse des végétaux délaissés de la famille. J'admire aussi tous tes autres et nombreux talents de cuisinière (avec tes petits gâteaux réconfortants), couturière, nourrice... Papi, tu as toujours le mot pour rire et décomplexant quand il le faut et ça fait du bien.

À mes grands-parents de Gaillac, Christiane & René, merci pour tous ces road trips en camping-car avec les cousins. Nous attendions chaque année ce séjour avec impatience, grâce à vous, les parcs d'attraction n'ont plus de secret pour nous. Chaque aventure avait son lot de péripéties, le vomi de Mathieu, le visage ensanglanté de Manon, la panne en pleine campagne et j'en passe. Mamie, pardon de tout le stress que nous t'avons procuré... Papi, merci de nous avoir amenés partout où nous voulions, toujours partant pour de nouvelles destinations, merci aussi pour la multitude de gâteaux à la broche que tu réalises si bien. J'admire la force avec laquelle tu t'es battu contre cette maladie rare il y a 3 ans, mais aussi ton sens de la fête et tes performances de bouliste...

À **tatie Doria**, la doyenne de la famille, merci pour ton accueil et tous ces repas partagés ensemble à Millau. Tu ne manques jamais d'appeler pour les anniversaires, j'admire la pugnacité avec laquelle tu mènes ta vie.

À **mes oncles et tantes, tatie Sylvie & tonton Jean-Marc, Greg & Mélanie, Thierry, Pascal & Rachel, et à mes autres cousins Enzo, Adrien et Rémi**, merci pour ces précieux moments en famille. **Greg**, alias mon parrain dingo, tu me feras toujours rire quand tu dis que tu m'as montré l'exemple à ne pas suivre. J'aurais dû m'en douter parce que la première fois que j'ai été en boîte de nuit, c'était grâce à toi !

À **mes cousines Alicia & Camille**, je tiens à vous présenter mes excuses pour vous avoir martyrisées tant d'années lorsqu'on jouait à la maîtresse... Merci d'être restées à mes côtés, avec Amélie, aux Broucouniès, lors d'un premier de l'an de P1, je me suis sentie entourée grâce à vous. Je vous souhaite toutes les deux d'être heureuses.

À **mes cousins Manon & Mathieu**, que de rigolades et fou-rires loufoques avec vous, encore aujourd'hui... Jamais un pour rattraper l'autre quand il s'agit de « s'arracher plus ». On se voit peu mais quand c'est le cas, on fait pas semblant.

À **ma belle-famille, Françoise & Jean-Pierre, Mano & Raph' et Hazel & Aloïs, Romain & Marie-Anaïs, ainsi que tous les cousins d'Estancarbon et de Castillon**, merci de m'avoir accueillie parmi vous. En votre compagnie, chaque repas est une fête et grâce à vous, l'industrie du champagne et celle du muscat ne feront jamais faillite.

À **Pierre**, mon Amour de toujours, mon tout, depuis maintenant dix années. Merci de m'avoir prise par la main pour ne jamais la lâcher. Merci pour ton soutien indéfectible, présent depuis le tout début et d'autant plus durant ces derniers mois. Merci aussi de croire en moi. À tes côtés, mes peurs s'envolent et la vie prend tout son sens. Tu me fais rire comme au premier jour, j'ai hâte de traverser les années avec toi.

Mon amoureux, je t'aime.

« Je veux dire à chaque personne qui lira ce texte que je vous remercie d'être dans ma vie et de voyager dans mon train. »

Jean d'Ormesson

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES ABRÉVIATIONS	1
INTRODUCTION	2
1. L'activité physique et la course à pied	2
2. La balance médicale bénéfice-risque de la course à pied	3
3. La place et la fonction du médecin généraliste chez le patient coureur	3
4. Objectifs de l'étude	5
I. MATÉRIEL ET MÉTHODES	6
1. Type d'étude	6
2. Population de l'étude	6
3. Modalités de l'enquête	6
4. Questionnaire (Annexe 1)	6
5. Statistiques	8
II. RÉSULTATS	10
1. Diagramme de flux	10
2. Caractéristiques générales	11
3. Pratique de la course à pied	14
4. Santé des coureurs	16
5. Prise de toxiques	17
6. Addictologie liée à l'exercice physique	17
7. Symptômes et comportements associés durant la course à pied	19
8. Contre-indication à la pratique de la course à pied	24
9. Corrélations statistiquement significatives liées à l'observance	26
III. DISCUSSION	28
1. Résultats de l'étude	28
2. Forces de l'étude	31
3. Limites de l'étude	32
4. Rôle décisif du médecin généraliste et perspectives	33
CONCLUSION	35
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	36
ANNEXES	39
Annexe 1 : Auto-questionnaire via Google Forms	39
Annexe 2 : Questionnaire de santé « QS – SPORT »	46
Annexe 3 : <i>Exercise Addiction Inventory</i>	47

LISTE DES ABRÉVIATIONS

AINS : anti-inflammatoires non stéroïdiens

CI : contre-indiqué(s)

COVID-19 : *Corona virus disease 2019*

EAI : *Exercise Addiction Inventory*

FFA : Fédération française d'athlétisme

INJEP : Institut national de la jeunesse et de l'éducation populaire

JAMA : *Journal of the American Medical Association*

NCI : non contre-indiqué(s)

vs : versus

INTRODUCTION

1. L'activité physique et la course à pied

La pratique d'une activité physique régulière participe au maintien en bonne santé. Ainsi, pour observer une réduction de la morbi-mortalité, l'Organisation mondiale de la Santé préconise, hebdomadairement, 150 à 300 minutes d'exercice d'intensité modérée ou 75 à 150 minutes d'intensité soutenue ou bien une combinaison équivalente (1).

La course à pied représente l'un des sports les plus populaires. D'après le dernier rapport de l'Institut national de la jeunesse et de l'éducation populaire (INJEP), intitulé « Les chiffres clés du sport 2020 », 40 % des 15 ans et plus ont déclaré avoir pratiqué la course à pied ou la marche au moins une fois en 2017 et 51 % des adeptes de footing déclaraient s'y adonner au moins deux fois par semaine (2). En 2016, la population française de pratiquants réguliers de jogging, au moins hebdomadaire, âgée de 15 ans et plus, était estimée à 12 millions de personnes selon une étude des données obtenues par la Fédération française d'athlétisme (FFA) (3).

Depuis les années 1980, on observe un essor pour le running qui ne cesse de croître dans la société française (4). Alors que les courses à pied organisées étaient, auparavant, le terrain de jeu de coureurs initiés et expérimentés, elles séduisent désormais un effectif toujours plus important de participants de tous les horizons, et ce, majoritairement depuis les années 2000, avec l'avènement des courses hors stade (3,5). Cet engouement croissant s'est accompagné d'une multiplication et d'une diversification des événements sportifs proposant des courses d'une grande hétérogénéité, en ville ou dans la nature, avec un nombre d'inscriptions record.

Quelques exemples montrant l'envolée de l'intérêt généré par les épreuves de course à pied, en France :

- la Diagonale des fous, sur l'île de La Réunion : environ 500 coureurs en 1989 vs limitation du nombre de places à 2 900 en 2021 (6,7) ;
- la SaintéLyon, entre les villes de Saint-Étienne et Lyon : 750 coureurs en 1977 vs près de 14 000 en 2021 (8,9) ;
- le marathon de Paris : moins de 150 participants en 1976 vs 60 000 inscrits en 2019 (10,11).

Une telle progression s'observe également au-delà des frontières de la France (3).

2. La balance médicale bénéfico-risque de la course à pied

D'un point de vue médical, de multiples études ont été consacrées aux bienfaits apportés par la pratique de la course à pied. Il a été décrit une amélioration de la fonction cardiovasculaire de repos (12) et une réduction de la mortalité cardiovasculaire (13). Concernant l'état général, on note une amélioration de la capacité aérobie (12) ainsi qu'une diminution de la mortalité toutes causes et de la mortalité par cancer (13). Des études suggèrent également des effets positifs sur la santé mentale, particulièrement concernant les troubles anxieux et dépressifs (14).

Néanmoins, pratiquer la course à pied peut être à l'origine d'effets délétères pour la santé avec un rapport bénéfice-risque devenant défavorable. De façon non spécifiquement associée à la course à pied, il existe un risque transitoirement augmenté d'évènement cardiaque et de mort subite en cas d'exercice physique intense, surtout lorsque la pratique est irrégulière (15,16) ou chez les sportifs atteints de cardiopathies acquises ou congénitales, notamment une anomalie de naissance des artères coronaires (17). Concernant l'appareil locomoteur, la course à pied est à l'origine d'un taux d'incidence élevé de blessures des membres inférieurs, le genou étant le plus souvent concerné (18). Le risque de blessures est augmenté en cas d'objectifs fixés de distance ou de participation à une course à pied organisée (19). Sur le plan psychiatrique, des effets négatifs ont également été décrits tels que des troubles du comportement alimentaire dont la course à pied peut aussi bien en être la cause que la conséquence, et ce d'autant plus lorsqu'il existe une addiction à la course à pied (20).

3. La place et la fonction du médecin généraliste chez le patient coureur

Le médecin généraliste représente parfois la seule ressource médicale des coureurs, à plus forte raison chez les amateurs ou en l'absence de médecin d'équipe chez les licenciés de fédération. Plusieurs motifs peuvent amener à le consulter : la rédaction d'un certificat d'absence de contre-indication, l'apparition d'une douleur ou la survenue d'une blessure. Pour le soignant, ces consultations sont un moment privilégié pour s'assurer d'une pratique équilibrée de la course à pied et faire de la prévention.

Ainsi, dans le but de limiter la survenue de pathologies déclenchées ou aggravées par la course à pied, il appartient au médecin, notamment à l'occasion d'une consultation pour certificat d'absence de contre-indication, de rechercher et dépister les signes évocateurs d'une atteinte ou d'un risque concernant essentiellement :

- l'appareil cardiovasculaire : en calculant le risque cardiovasculaire, en particulier en cas de reprise d'activité physique chez les personnes habituellement inactives (21) ;
- l'appareil locomoteur : en prenant en compte les distances parcourues et en ayant une vigilance accrue sur les coureurs débutants ou avec un antécédent de blessures, car davantage à risque de blessures ultérieures que les autres coureurs (22,23). Aussi, un antécédent de lésion traumatique du genou ou de la hanche chez l'adulte jeune constitue un facteur de risque de développement d'arthrose au niveau de l'articulation atteinte (24). Ce risque peut être diminué grâce à une prise en charge appropriée ; se discutent notamment le port d'orthèse stabilisatrice et l'adaptation au moins temporaire de l'effort physique par réduction de la pratique de sport à fort impact (24) ;
- l'état neuropsychiatrique : en dépistant une addiction à l'exercice physique.

Que ce soit dans l'attente d'un bilan étiologique exhaustif ou de dépistage, concernant l'appareil cardiovasculaire par exemple, ou bien le temps d'une prise en charge curative menée à son terme, pour une blessure mécanique par exemple, les raisons de contre-indiquer la pratique de la course à pied, temporairement ou définitivement, ne manquent pas. Ne pas les respecter, selon le motif, peut exposer à une aggravation des lésions ou une guérison imparfaite, avec des conséquences plus ou moins graves, parfois fatales.

Lorsqu'un médecin formule une contre-indication médicale, il n'a pas nécessairement connaissance de l'observance de son patient qui reste, *in fine*, libre de la respecter ou non. L'observance est définie par la « manière qu'a une personne de se conformer aux prescriptions médicales ou aux règles d'un programme thérapeutique » selon le dictionnaire de l'Académie Nationale de Médecine (25). Il apparaît, dans une revue systématique de la littérature publiée en 2016, que les données relatives à l'observance des sujets inclus dans des essais contrôlés randomisés menés sur la prévention des blessures sportives étaient fréquemment pauvres ou manquantes alors que l'observance peut affecter significativement les résultats de ces études (26).

4. Objectifs de l'étude

L'objectif principal de cette étude est d'étudier la prévalence du non-respect des contre-indications médicales à la course à pied chez des marathoniens.

Les objectifs secondaires cherchent à décrire les caractéristiques des coureurs associées à cette non-observance.

I. MATÉRIEL ET MÉTHODES

1. Type d'étude

Il s'agit d'une étude transversale, observationnelle, mesurant la prévalence de la non-observance dans un échantillon de coureurs.

2. Population de l'étude

Les sujets éligibles étaient les coureurs âgés d'au moins 18 ans, ayant participé à l'édition 2019 du marathon d'Albi, avec une adresse mail valide renseignée lors de leur inscription. La liste de diffusion des participants a été fournie, à titre gracieux, par les organisateurs du marathon, après exposition du projet de ce travail de thèse.

Les personnes dont le pays de nationalité n'était pas francophone ont été exclues.

3. Modalités de l'enquête

Les sujets ont été contactés simultanément par mail les informant de l'objet de l'étude, envoyé à deux reprises avec un intervalle libre de 2 mois, les 14 Février et 11 Avril 2021. Chaque sujet était libre de répondre ou non au questionnaire.

Ce travail s'inscrivait hors loi Jardé.

4. Questionnaire (Annexe 1)

Le recueil de données s'est effectué anonymement, via un auto-questionnaire de type Google Forms (Alphabet Inc., Mountain View, Californie, États-Unis d'Amérique). Le choix de ce format a été orienté par les annulations successives de courses officielles causées par la crise sanitaire COVID-19, empêchant une étude sur le terrain. L'élaboration du questionnaire s'est construite progressivement, sur plusieurs mois. Des modifications ont été apportées suite à la lecture de ce questionnaire par des médecins du sport et des coureurs réguliers ainsi qu'au décours de l'atelier de thèse « Élaboration d'un questionnaire » proposé par le Département universitaire de médecine générale de Toulouse. Il se composait de questions à choix multiples avec parfois la possibilité de répondre par texte libre si aucune des propositions ne convenait. Le temps de réponse était d'environ 8 minutes. Certaines questions étaient à réponse obligatoire, d'autres à réponse optionnelle. Une partie était dévoilée en fonction des réponses antérieures, notamment selon le fait d'avoir déjà eu ou non une contre-indication médicale à la course à pied. Ainsi, il était possible de répondre jusqu'à un maximum de 37 questions.

Après un paragraphe initial expliquant la démarche de l'étude et assurant l'anonymat du recueil de données, le questionnaire était composé de 5 parties :

- **Partie 1 : « À propos de vous »**

Les caractéristiques démographiques étaient collectées dans cette partie.

- **Partie 2 : « À propos de votre pratique de la course à pied »**

L'entraînement

Cette sous-partie s'intéressait à l'ancienneté de la pratique régulière de la course à pied, la fréquence, la durée et la distance parcourues de façon hebdomadaire, en période d'entraînement. De plus, il était demandé si la course à pied était pratiquée seul ou à plusieurs, notamment au sein d'un club.

Les courses officielles

Les informations collectées étaient le nombre d'événements sportifs, comprenant de la course à pied, disputés durant les trois années précédentes ainsi que le niveau de classement général. Par ailleurs, était abordée la notion de pratique en tant que loisir, avec ou sans sponsoring ou rémunération. La période analysée s'étendait de 2017 à 2019 à cause de la pénurie de courses officielles organisées durant la crise sanitaire COVID-19.

- **Partie 3 : « À propos de votre santé »**

Cette partie regroupait des données médicales dont les maladies chroniques, la prise de médicaments au long cours, la consommation de toxiques, la survenue de symptômes et de blessures en rapport avec la pratique de la course à pied.

Puis, plusieurs questions enquêtaient sur le comportement adopté en cas de symptôme gênant survenant pendant la pratique de la course à pied, d'une part en période d'entraînement et, d'autre part, lors de courses officielles. Venaient ensuite des interrogations sur l'automédication en présence de symptômes et en situation prophylactique, et les sources d'information utilisées en cas de symptômes. Les questions suivantes concernaient la relation médecin-patient, la prise de rendez-vous en cas de besoin de certificat d'absence de contre-indication et le statut de licencié à une fédération sportive avec l'utilisation du questionnaire santé « QS-SPORT » (**Annexe 2**).

- **Partie 4 : « Contre-indication à la pratique de la course à pied »**

Les questions de cette partie s'affichaient au participant s'il répondait avoir déjà eu une contre-indication à la course à pied. Elles permettaient de faire détailler les motifs de contre-indication, la remise ou non d'un document en papier s'y rapportant, l'influence de l'entourage et, enfin, le degré d'observance.

Si le sujet indiquait qu'il n'avait pas totalement respecté la contre-indication, une question l'invitait à en donner la raison puis à préciser la façon avec laquelle il avait été à l'encontre de cette contre-indication.

- **Partie 5 : « La course à pied et vous »**

Le score *Exercise Addiction Inventory* (EAI) permettait de donner une idée de l'appétence du participant pour l'exercice physique et du risque associé d'addiction. Enfin, il était demandé s'il existait une consommation de substances dans un but d'augmentation des performances physiques.

Une fois le questionnaire terminé, et avant sa validation, il était donné au participant la possibilité de s'exprimer librement. S'il souhaitait être informé des résultats de l'étude, il pouvait également renseigner son adresse mail, cette dernière étant collectée indépendamment du reste des données.

5. Statistiques

Les données recueillies par le biais des questionnaires ont été consignées dans un tableau élaboré à l'aide du logiciel Microsoft® Excel® (Microsoft, Redmond, Washington, États-Unis d'Amérique).

La population étudiée a été divisée en deux groupes : les participants n'ayant pas eu de contre-indication à la course à pied et ceux pour qui cela fut le cas. Les participants contre-indiqués ont ensuite été subdivisés en deux groupes en fonction de leur observance.

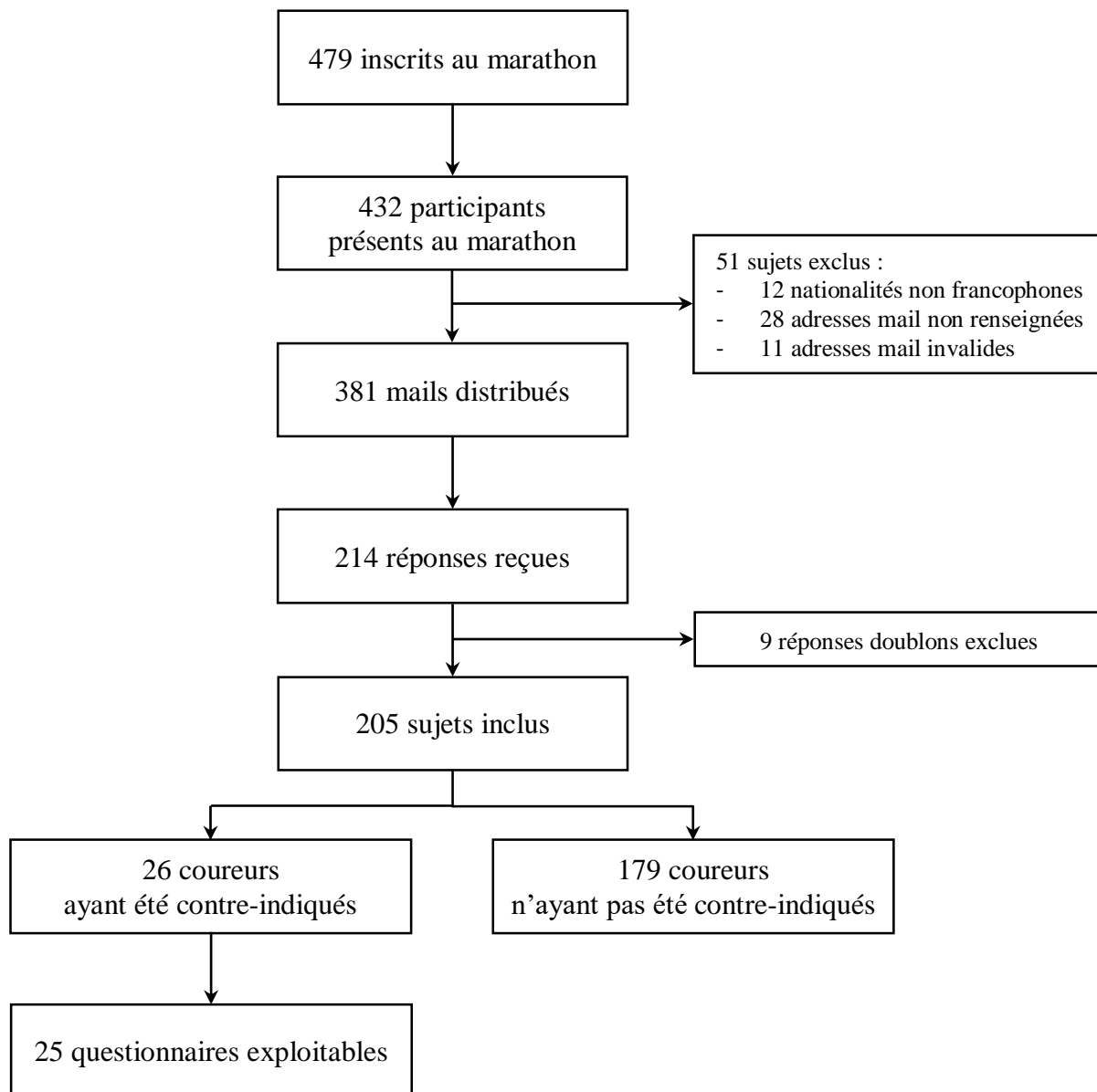
Les analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel R version 4.1.2 (R Foundation for Statistical Computing, Vienne, Autriche) par le Dr Maxime BENEYTO.

Les variables continues ont été présentées en moyenne \pm écart-type lorsqu'elles étaient de distribution gaussienne et en médiane [intervalle interquartile] dans le cas contraire. Les variables catégorielles ont été décrites en nombre (proportion).

L'analyse a consisté en des tests du khi-deux de Pearson adaptés aux variables ordinales, des tests de tendance de Cochran-Armitage, des tests exacts de Fisher, des tests t de Welch et des tests des rangs signés de Wilcoxon selon leurs conditions d'application respectives.

II. RÉSULTATS

1. Diagramme de flux



Sur les 479 personnes initialement inscrites au marathon d'Albi 2019, 432 y ont réellement participé. Parmi elles, 12 ont été exclues du fait d'une nationalité non francophone, 28 n'avaient pas renseigné d'adresse mail et 11 avaient une adresse mail invalide.

Ainsi, au total, le lien du questionnaire Google Forms a été distribué à 381 adresses mails de sujets.

Le premier mail invitant à répondre à l'auto-questionnaire, envoyé le 14 Février 2021, a permis de récolter 154 réponses en vingt-neuf jours. Le second mail, lancé deux mois plus tard, le 11 Avril 2021, a fait recueillir 60 réponses supplémentaires en vingt jours.

Sur les 214 questionnaires remplis, 9 ont été exclus du fait de doublons parmi les questionnaires déjà reçus, pouvant s'expliquer par un double-envoi involontaire de la part des participants au moment de valider le questionnaire.

Au total, 205 participants ont été inclus dans l'étude, soit 47,5 % des marathoniens présents à l'évènement et 53,8 % des personnes ayant reçu le mail invitant à participer à l'étude.

Sur les 205 sujets inclus, 26 (12,7 %) ont indiqué avoir déjà eu une contre-indication à la pratique de la course à pied. Parmi eux, 25 ont rempli la totalité du questionnaire dont 14 (56,0 %) ont déclaré une observance seulement partielle. Le questionnaire d'un des sujets ayant été contre-indiqués a été considéré non exploitable du fait d'un nombre de réponses manquantes trop important.

2. Caractéristiques générales

Les caractéristiques générales de la population sont présentées dans le **Tableau 1**, avec un classement en trois colonnes correspondant respectivement à : la population totale de l'étude, le groupe des sujets n'ayant pas été contre-indiqués et le groupe des sujets ayant été contre-indiqués à la course à pied.

Les caractéristiques générales des sujets ayant été contre-indiqués sont détaillées dans le **Tableau 2**, avec un classement en trois colonnes correspondant respectivement à : la population totale des coureurs contre-indiqués, le groupe des sujets partiellement observants et le groupe des sujets totalement observants.

Tableau 1 : caractéristiques de la population totale de l'étude

	Total (n=205)	Pas de CI (n=179)	CI (n=26)	p
Age, années	45 ± 11	45 ± 11	47 ± 8	0,19
Sexe masculin, N (%)	165 (80,5)	143 (79,9)	22 (84,6)	0,79
Niveau d'étude, N (%)				0,42
Collège	24 (11,7)	21 (11,7)	3 (11,5)	
Baccalauréat	58 (28,3)	50 (27,9)	8 (30,8)	
Licence	38 (18,5)	36 (20,1)	2 (7,7)	
Master	62 (30,2)	55 (30,7)	7 (26,9)	
Doctorat	23 (11,2)	17 (9,5)	6 (23,1)	
Pratique de la course à pied				
Ancienneté, années	10 [6 – 20]	10 [6 – 20]	13 [6 – 20]	0,90
Fréquence, N (%)				0,34
- moins d'1 fois par semaine	10 (4,9)	8 (4,5)	2 (7,7)	
- 1 à 2 fois par semaine	46 (22,4)	41 (22,9)	5 (19,2)	
- 3 à 4 fois par semaine	120 (58,5)	102 (57,0)	18 (69,2)	
- au moins 5 fois par semaine	29 (14,1)	28 (15,6)	1 (3,8)	
Durée hebdomadaire, heures	4 [3 – 5]	4 [3 – 5] (n=178)	4 [3 – 5] (n=25)	0,63
Distance hebdomadaire, km	40 [30 – 50]	40 [30 – 50]	40 [30 – 50] (n=25)	0,97
Vitesse moyenne, km/h	9,9 ± 2,2 (n=203)	10,0 ± 2,3 (n=178)	9,3 ± 2,0 (n=25)	0,14
Mode d'accompagnement, N (%)				
Seul	166 (81,4) (n=204)	146 (81,6)	20 (80,0) (n=25)	0,79
Club ou équipe	64 (31,4) (n=204)	54 (30,2)	10 (40,0) (n=25)	0,36
Avec une ou des personne(s), hors club	58 (28,4) (n=204)	48 (26,8)	10 (40,0) (n=25)	0,24
Nombre de courses 2017 à 2019	3 [2 – 6]	3 [2 – 6]	3 [2 – 6]	0,93
Classement général, N (%)				0,98
0-10 %	22 (10,7)	18 (10,1)	4 (15,4)	
10-30 %	47 (22,9)	42 (23,5)	5 (19,2)	
30-50 %	70 (34,1)	62 (30,2)	8 (30,8)	
50-90 %	56 (27,3)	49 (23,9)	7 (26,9)	
90-100 %	10 (4,9)	8 (3,9)	2 (7,7)	
Licence sportive, N (%)	74 (36,5) (n=203)	61 (34,5) (n=177)	13 (50,0)	0,13
Santé et prise de toxiques, N (%)				
≥ 1 comorbidité(s)	36 (17,6)	32 (17,9)	4 (15,4)	1
Traitement au long cours	21 (10,2)	19 (10,6)	2 (7,7)	1
Prise d'alcool pluri-hebdomadaire	55 (27,0) (n=204)	48 (26,8)	7 (26,9)	1
Tabagisme pluri-hebdomadaire	8 (3,9) (n=204)	8 (4,5) (n=178)	0 (0,0)	1

CI : contre-indication

« p » correspond à la comparaison des caractéristiques entre les sujets n'ayant pas eu de contre-indications et les sujets ayant eu une contre-indication à la course à pied

**Tableau 2 : caractéristiques de la population des coureurs
ayant été contre-indiqués**

	Total des CI (n=26)	Respect partiel (n=14)	Respect total (n=12)	P
Age, années	47 ± 8	46 ± 8	49 ± 8	0,34
Sexe masculin, N (%)	22 (84,6)	12 (85,7)	10 (83,3)	0,86
Niveau d'étude, N (%)				0,45
Collège	3 (11,5)	3 (21,4)	0 (0,0)	
Baccalauréat	8 (30,8)	2 (14,3)	6 (50,0)	
Licence	2 (7,7)	2 (14,3)	0 (0,0)	
Master	7 (26,9)	6 (42,9)	1 (8,3)	
Doctorat	6 (23,1)	1 (7,1)	5 (41,7)	
Pratique de la course à pied				
Ancienneté, années	13 [6 – 20]	11 [6 – 20]	13 [6 – 22]	0,72
Fréquence, N (%)				0,18
- moins d'1 fois par semaine	2 (7,7)	0 (0)	2 (16,7)	
- 1 à 2 fois par semaine	5 (19,2)	3 (21,4)	2 (16,7)	
- 3 à 4 fois par semaine	18 (69,2)	10 (71,4)	8 (66,7)	
- au moins 5 fois par semaine	1 (3,8)	1 (7,1)	0 (0,0)	
Durée hebdomadaire, heures	4 [3 – 5] (n=25)	4 [4 – 5]	4 [3 – 5] (n=11)	0,28
Distance hebdomadaire, km	40 [30 – 50] (n=25)	40 [35 – 50]	35 [23 – 48] (n=11)	0,32
Vitesse moyenne, km/h	9,3 ± 2,0 (n=25)	9,3 ± 1,7	9,5 ± 2,5 (n=11)	0,82
Mode d'accompagnement, N (%)				
Seul	20 (80,0) (n=25)	12 (85,7)	8 (72,7) (n=11)	0,42
Club ou équipe	10 (40,0) (n=25)	7 (50,0)	3 (27,3) (n=11)	0,24
Avec une ou des personne(s), hors club	10 (40,0) (n=25)	4 (28,6)	6 (54,5) (n=11)	0,18
Nombre de courses 2017 à 2019	3 [2 – 6]	3 [2 – 5,75]	3,5 [1,75 – 6,25]	0,91
Classement général, N (%)				0,19
0-10 %	4 (15,4)	3 (21,4)	1 (8,3)	
10-30 %	5 (19,2)	2 (14,3)	3 (25,0)	
30-50 %	8 (30,8)	7 (50,0)	1 (8,3)	
50-90 %	7 (26,9)	1 (7,1)	6 (50,0)	
90-100 %	2 (7,7)	1 (7,1)	1 (8,3)	
Licence sportive, N (%)	13 (50,0)	8 (57,1)	5 (41,7)	0,43
Santé et prise de toxiques, N (%)				
≥ 1 comorbidité(s)	4 (15,4)	2 (14,3)	2 (16,7)	0,86
Traitement au long cours	2 (7,7)	1 (7,1)	1 (8,3)	0,90
Prise d'alcool pluri-hebdomadaire	7 (26,9)	5 (35,7)	2 (16,7)	0,27
Tabagisme pluri-hebdomadaire	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1

CI : contre-indication

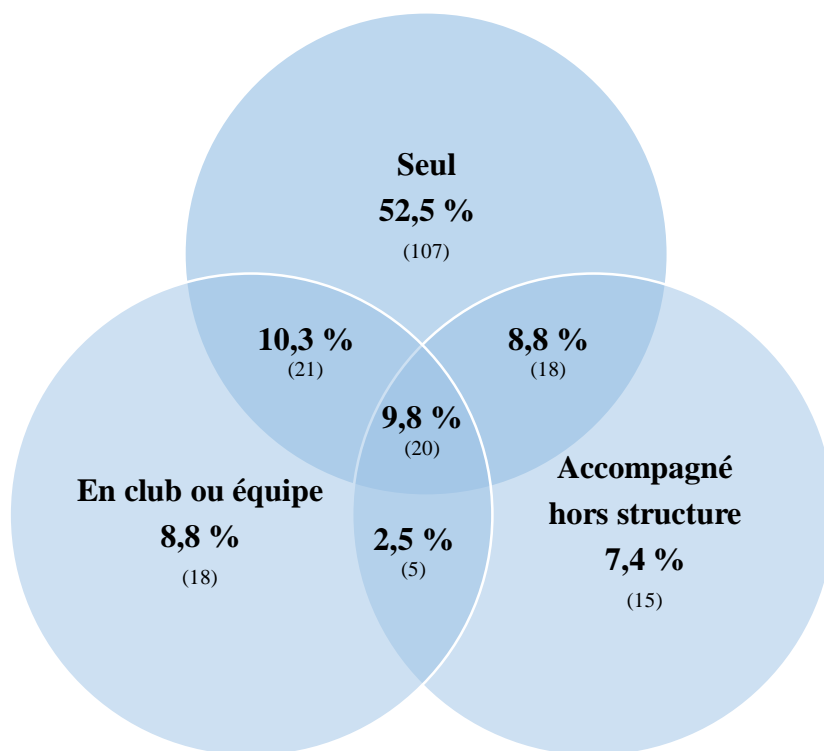
« p » correspond à la comparaison des caractéristiques entre les sujets ayant été partiellement observants et les sujets ayant été totalement observants aux contre-indications

3. Pratique de la course à pied

Sociabilité

Concernant l'aspect social de la course à pied, les participants avaient la possibilité de cocher plusieurs réponses (n = 204).

Figure 1 : accompagnement humain à la pratique de la course à pied, % (N)



Il est à noter que la taille des disques n'est pas corrélée aux effectifs respectifs.

Courses officielles

À propos du nombre de courses officielles d'au moins 42 kilomètres effectuées entre 2017 et 2019, la médiane était de 3 [2 – 6].

Parmi les types de courses disputées de 2017 à 2019 : 65 (31,7 %) coureurs ont pratiqué du trail, 17 (8,3 %) de l'ultra-trail, 4 (2,0 %) du triathlon XXL, 4 (2,0 %) de l'Ironman® et 26 (12,7 %) d'autres types de courses non mentionnés dans le questionnaire. La définition des courses d'ultra-trail correspond à une distance supérieure à 80 kilomètres (27).

Concernant le nombre de marathons effectués de 2017 à 2019, 124 (60,5 %) coureurs ont participé à un seul marathon, 51 (24,9 %) à 2 marathons, 17 (8,3 %) à 3 marathons, 3 (1,5 %) à 4 marathons, 5 (2,4 %) à 5 marathons et 5 (2,4 %) à 6 marathons.

Activité de loisir ou professionnelle

Aucun coureur n'a désigné la course à pied comme principale source de revenus, 2 (1,0 %) étaient sponsorisés, la totalité des 205 participants pratiquait la course à pied en tant que loisir.

Licences en fédérations sportives

Soixante-quatorze (36,1 %) participants ont déclaré détenir une licence dans au moins une fédération sportive.

Tableau 3 : liste des fédérations sportives citées

Fédérations sportives	Effectif
Athlétisme	41 (20,0 %)
Triathlon	16 (7,8 %)
Escalade	3 (1,5 %)
Fédération sportive et gymnique du travail	3 (1,5 %)
Football	3 (1,5 %)
Cyclisme	2 (1,0 %)
Natation	2 (1,0 %)
Tennis	2 (1,0 %)
Basketball	1 (0,5 %)
Course d'orientation	1 (0,5 %)
Équitation	1 (0,5 %)
Fédération sportive de la police nationale	1 (0,5 %)
Judo	1 (0,5 %)
Lutte	1 (0,5 %)
Sauvetage et secourisme	1 (0,5 %)
Vol libre	1 (0,5 %)

Parmi les 74 licenciés, 62 (83,8 %) affirmaient penser à répondre au questionnaire de santé "QS-SPORT" (Annexe 2) chaque année afin de savoir s'ils devaient consulter un médecin avant un renouvellement potentiel de licence sportive, une consultation pour vérifier l'absence de contre-indication étant exigée au minimum tous les trois ans (28).

4. Santé des coureurs

Antécédents médicaux

Parmi les 36 (17,6 %) coureurs ayant rapporté des antécédents médico-chirurgicaux, on retrouvait, étant entendu que certains présentaient plusieurs antécédents : 14 (6,8 %) cas de maladies allergiques ; 7 (3,4 %) cas de dysthyroïdie ; 5 (2,4 %) cas d'hypertension artérielle ; 5 (2,4 %) cas d'asthme ; 3 (1,5 %) cas d'hypercholestérolémie ; et respectivement 1 (0,5 %) cas de : diabète, rétrécissement aortique serré, fibrillation atriale, chirurgie cardiaque, rectocolite hémorragique et sarcoïdose.

Au total, 169 (82,4 %) coureurs n'ont déclaré aucun antécédent.

Prise de médicaments au long cours

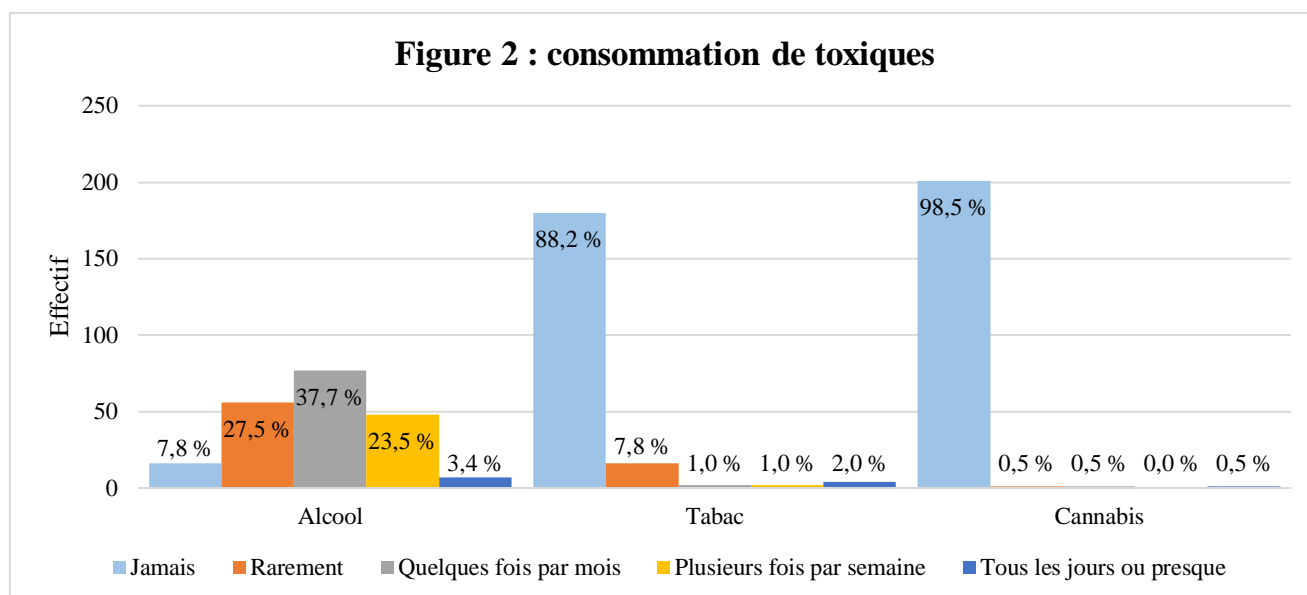
Vingt et un (10,2 %) coureurs ont rapporté prendre des médicaments de façon chronique, étant entendu que certains prenaient plusieurs médicaments.

Tableau 4 : liste des médicaments pris au long cours

Médicaments	Effectif
Hormones thyroïdiennes	7 (3,4 %)
Antihistaminique	3 (1,5 %)
Antihypertenseur	3 (1,5 %)
Antidépresseur	1 (0,5 %)
Acétate de flécaïnide (FLÉCAÏNE®)	1 (0,5 %)
Aspirine	1 (0,5 %)
Bézafrate	1 (0,5 %)
Corticoïde inhalé	1 (0,5 %)
Insuline	1 (0,5 %)
Mésalazine (PENTASA®)	1 (0,5 %)
Salbutamol inhalé	1 (0,5 %)
Traitement anti-ostéoporotique	1 (0,5 %)
Traitement de la ménopause	1 (0,5 %)

5. Prise de toxiques

L'effectif des répondants était de 204. Aucun n'a déclaré consommer des opiacés, des amphétamines ou de la cocaïne.



6. Addictologie liée à l'exercice physique

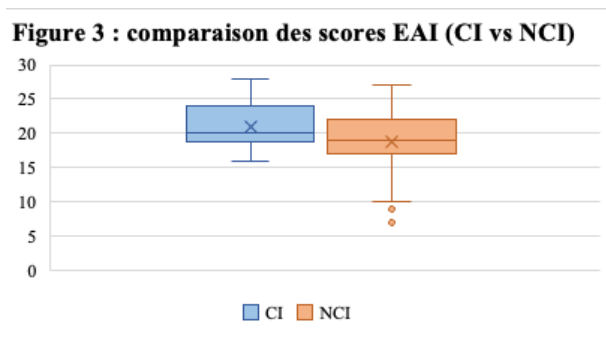
Addiction à l'exercice physique

L'addiction à l'activité physique a été estimée via l'échelle *Exercise Addiction Inventory* (EAI, **Annexe 3**) qui a pour avantages d'être concise, simple à réaliser et dont le score peut varier de 6 à 30 (29). Une traduction française validée a été utilisée pour ce questionnaire (30). Elle permet un classement en 3 groupes et s'interprète ainsi :

- score de 6 à 12 : individus sans symptôme de dépendance ;
- score de 13 à 23 : individus présentant des symptômes de dépendance ;
- score ≥ 24 : individus à risque de dépendance.

**Tableau 5 : scores obtenus à l'EAI
des sujets contre-indiqués (CI) et des sujets non contre-indiqués (NCI)**

Score EAI	Effectif des CI (n = 26)	Effectif des NCI (n = 179)
6 à 12	0 (0,0 %)	9 (5,0 %)
13 à 23	19 (73,1 %)	155 (86,6 %)
≥ 24	7 (26,9 %)	15 (8,4 %)



La médiane des scores EAI du groupe des coureurs ayant été contre-indiqués, à 20 [19 – 24], était supérieure à celle des coureurs n’ayant pas été contre-indiqués, à 19 [17 – 22] de façon statistiquement significative ($p = 0,018$). Cependant, au vu de l’interprétation du score, il n’y avait de différence cliniquement pertinente. Par ailleurs, il n’y avait pas de corrélation retrouvée avec l’observance des contre-indications.

Prise de substances dans le but d’augmenter ses performances physiques

Dix-neuf (9,3 %) individus ont révélé avoir déjà pris des substances dans l’unique objectif d’augmenter leurs performances en course à pied avec parfois plusieurs substances utilisées par une même personne. On retrouve un usage supérieur, de façon statistiquement significative, dans le groupe des coureurs ayant déjà été contre-indiqués par rapport aux non-contre-indiqués ($p = 0,019$). Il n’y avait pas de corrélation retrouvée avec l’observance des contre-indications.

Tableau 6 : substances citées pour augmenter les performances physiques

Substances	Effectif
Compléments alimentaires et/ou vitamines et/ou magnésium	9 (4,4 %)
Barres ou gels énergétiques	4 (2,0 %)
Spiruline	4 (2,0 %)
Phytothérapie	3 (1,5 %)
Acides aminés ramifiées	2 (1,0 %)
Caféine (dont GURONSAN®)	2 (1,0 %)
Protéines	2 (1,0 %)
Aspirine	1 (0,5 %)
Cannabis	1 (0,5 %)
CORTANCYL®	1 (0,5 %)
Curcuma	1 (0,5 %)

Concernant les phytothérapies citées, on retrouvait du bambou tabashir, de la rhodiola et des huiles essentielles.

7. Symptômes et comportements associés durant la course à pied

Symptômes et blessures causés par la course à pied ou gênant pour sa pratique

Sur les 205 participants, 126 (61,5 %) ont rapporté avoir déjà un ou des symptôme(s) survenu(s) à cause de la course à pied et/ou gênant pour sa pratique, étant entendu qu'il était possible de désigner plusieurs symptômes pour une même personne.

Concernant leur détail :

- 121 (59,0 %) ont coché « Douleurs des bras ou des jambes, manque de force ou raideur suite à un probable problème osseux, articulaire ou musculaire » ;
- 7 (3,4 %) ont coché « Douleur dans la poitrine, palpitations, essoufflement inhabituel, malaise » ;
- 3 (1,5 %) ont coché « Asthme d'effort (respiration sifflante) ».

Parmi les réponses libres rédigées par les participants, il y avait, respectivement 1 (0,5 %) cas : d'asthénie, de cystite et de « problème gastrique ».

À propos du détail des blessures causées par la course à pied, on comptait :

- 83 (40,5 %) cas de tendinites ;
- 42 (20,5 %) cas de déchirure musculaire(s), claquage(s), élongation(s) ;
- 19 (9,3 %) cas d'entorses ;
- 7 (3,4 %) cas de fractures ;
- aucun cas de luxation.

Parmi les réponses libres rédigées par les participants, il y avait, respectivement 3 (1,5 %) cas de périostite et de pubalgie ; et 1 (0,5 %) cas de chondropathie et de hernie discale.

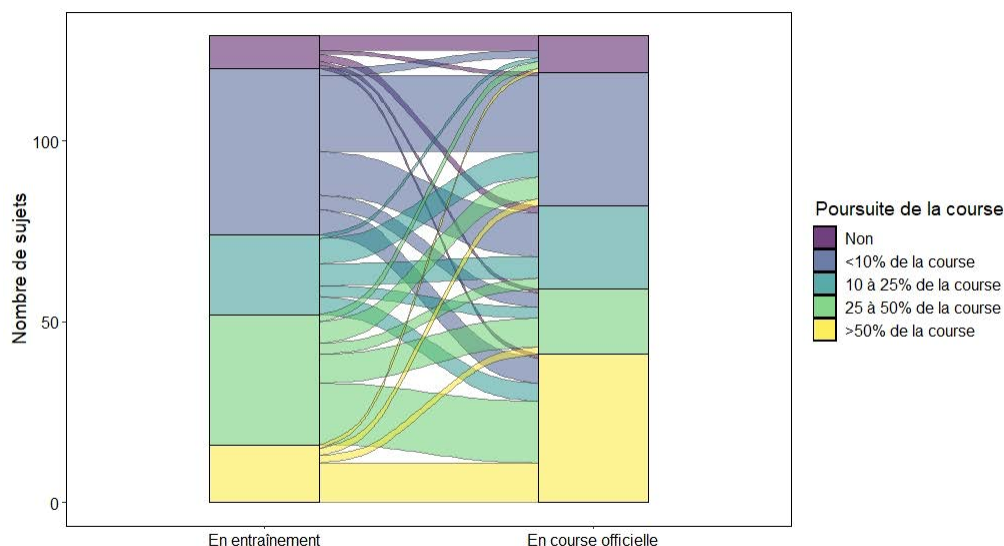
En période d'entraînement, parmi 123 sujets ayant déjà présenté des symptômes survenus à cause de la course à pied ou gênant pour sa pratique, la question faisant référence au nombre de séances de course à pied :

- 8 (6,5 %) ne continuaient pas à courir ;
- 42 (34,1 %) continuaient à courir lors de moins de 10 % des séances de course ;
- 21 (17,1 %) continuaient à courir lors de 10 à 25 % des séances de course
- 36 (29,3 %) continuaient à courir lors de 25 à 50 % des séances de course ;
- 16 (13,0 %) continuaient à courir lors de plus de 50 % des séances de course.

Pendant une course officielle, parmi 123 sujets ayant déjà présenté des symptômes survenus à cause de la course à pied ou gênant pour sa pratique, la question faisant référence au nombre de séances de course à pied :

- 10 (8,1 %) ne continuaient pas à courir ;
- 35 (28,5 %) continuaient à courir lors de moins de 10 % des séances de course ;
- 21 (17,1 %) continuaient à courir lors de 10 à 25 % des séances de course ;
- 17 (13,8 %) continuaient à courir lors de 25 à 50 % des séances de course ;
- 40 (32,5 %) continuaient à courir lors de plus de 50 % des séances de course.

**Figure 4 : comportements en cas de symptôme :
en entraînement vs en course officielle**



Les comportements individuels peuvent être vus sur ce diagramme de Sankey. On note une tendance statistiquement significative ($p = 0,009$) à davantage poursuivre une séance de course à pied malgré la présence de symptômes lorsque les coureurs se trouvaient dans le cadre d'une course officielle, en comparaison avec les séances en période d'entraînement.

Automédication en cas de symptôme

Parmi les 126 participants ayant déjà présenté des symptômes survenus à cause de la course à pied ou gênant pour sa pratique, 78 (61,9 %) ont déclaré avoir recours à l'automédication, étant entendu qu'il était possible de désigner plusieurs thérapeutiques :

- 53 (42,1 %) utilisaient des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) locaux ;
- 36 (28,6 %) utilisaient du paracétamol ;
- 22 (17,5 %) utilisaient des AINS oraux ;
- 7 (5,6 %) utilisaient des antihistaminiques ;
- 2 (1,6 %) utilisaient des bronchodilatateurs inhalés ;
- 2 (1,6 %) utilisaient des corticoïdes oraux ;
- 1 (0,8 %) utilisait un corticoïde inhalé.

Parmi les réponses libres rédigées par les participants, on retrouvait : de l'arnica pour 2 (1,6 %) participants et de l'HEXAQUINE (traitement d'appoint des crampes contenant de la quinine, non remboursé) pour 1 (0,8 %) participant.

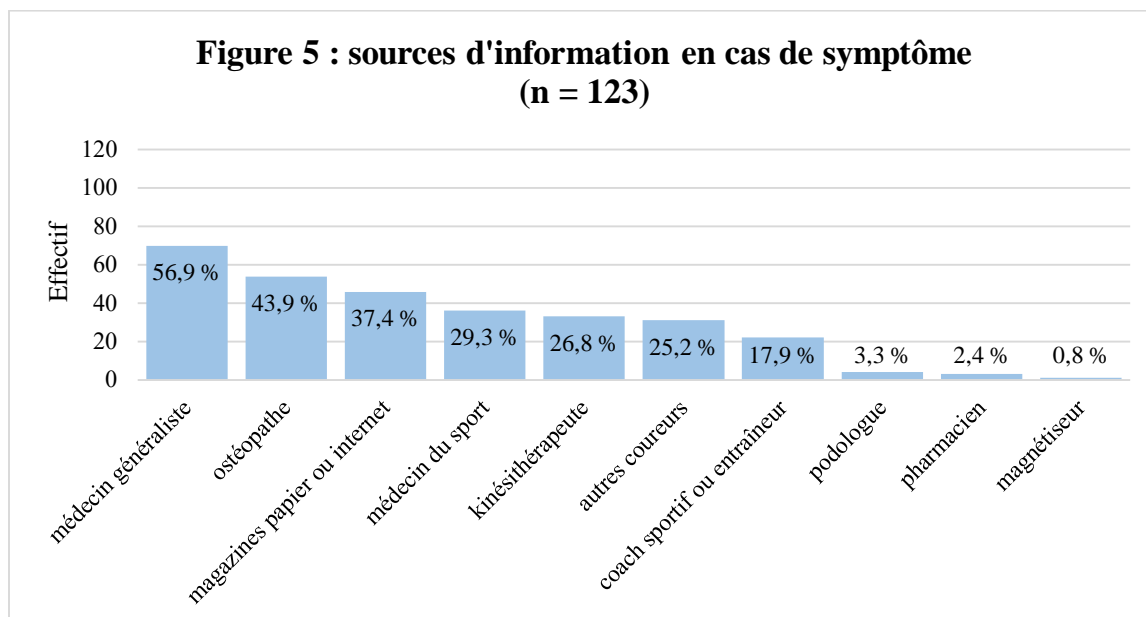
Automédication prophylactique

Parmi les 126 participants ayant déjà présenté des symptômes survenus à cause de la course à pied ou gênant pour sa pratique, il arrivait à 11 (8,7 %) participants d'avoir recours à la prise de médicament avant d'aller courir, en prévention de douleur ou autre symptôme gênant pour la pratique de la course à pied.

Parmi les molécules citées, on retrouvait (n = 126) :

- 4 (3,2 %) coureurs prenant du paracétamol ;
- 2 (1,6 %) prenant des AINS oraux ;
- 2 (1,6 %) prenant de la sporténine (association de composants homéopathiques) ;
- 1 (0,8 %) prenant du SMECTA® (diosmectite).

Sources d'information en cas de symptôme



Plusieurs sources d'information pouvaient être désignées par un même sujet. Au total, sur les 123 participants ayant déjà présenté des symptômes survenus à cause de la course à pied ou gênant pour sa pratique et ayant répondu à la question, 93 (75,6 %) ont désigné un médecin dont 70 (56,9 %) un médecin généraliste et 36 (29,3 %) un médecin du sport.

Consultation d'un médecin en cas de symptôme

Parmi les 126 participants ayant déjà présenté des symptômes survenus à cause de la course à pied ou gênant pour sa pratique, sur les 123 ayant répondu à la question s'y rapportant, plusieurs réponses étant possibles (n = 123) :

- 79 (64,2 %) consultaient un médecin si leur état ne s'améliorait pas spontanément ;
- 25 (20,3 %) consultaient un médecin assez rapidement ;
- 9 (7,3 %) consultaient principalement en cas d'atteinte de leurs performances ;
- 16 (13,0 %) ne consultaient pas de médecin.

Parmi les 16 participants ne consultant pas de médecin, les raisons avancées, dont la rédaction était libre, étaient :

- l'absence de gravité pour 5 (31,3 %) coureurs ;
- une amélioration spontanée pour 4 (25 %) coureurs ;
- une incompétence du médecin pour 3 (18,8 %) coureurs ;
- des soins auto-prodigés pour 3 (18,8 %) coureurs ;
- la consultation d'un ostéopathe pour 1 (6,25 %) coureur ;
- la consultation d'un magnétiseur pour 1 (6,25 %) coureur ;
- le manque de temps pour 1 (6,25 %) coureur.

Relation médecin-patient

Parmi les 126 participants ayant déjà présenté des symptômes survenus à cause de la course à pied ou gênant pour sa pratique, sur les 118 ayant répondu à la question concernant leur relation médecin-patient, plusieurs réponses étant possibles (n = 118) :

- 59 (50,0 %) ont coché « Votre médecin est plutôt à l'écoute de vos plaintes » ;
- 49 (41,5 %) ont coché « Votre médecin a pour habitude de vous fournir des explications sur vos pathologies » ;
- 48 (40,7 %) ont coché « Vous participez activement et librement aux décisions médicales prises » ;
- 31 (26,3 %) ont coché « Lorsque c'est nécessaire, votre médecin programme une consultation ultérieure afin de suivre l'évolution de votre état médical » ;
- 19 (16,1 %) ont coché « Vous savez que votre médecin pratique lui-aussi la course à pied » ;
- 13 (11,0 %) ont coché « Vous trouvez que votre médecin se montre généralement excessivement prudent lorsqu'il prend des décisions médicales » ;
- 9 (7,6 %) ont coché « Les décisions médicales sont prises unilatéralement par votre médecin, sans prendre en compte votre avis » ;
- 7 (5,9 %) ont coché « Avec le recul, vous pensez avoir déjà été dans le déni d'un problème médical ».

En cas de besoin d'un certificat médical d'absence de contre-indication à la pratique de la course à pied (seule ou associée à d'autres disciplines sportives), que ce soit ou non dans le cadre du renouvellement d'une licence de fédération sportive, plusieurs réponses étant possibles (n = 205) :

- 161 (78,5 %) coureurs demandaient le certificat à leur médecin habituel ;
- 47 (22,9 %) prenaient un rendez-vous de consultation avec un médecin, exprès, dédié à ce motif-là ;
- 41 (20 %) profitaient de l'occasion de demander ce certificat lorsqu'ils avaient un rendez-vous pour un autre motif ;
- 21 (10,2 %) se procuraient parfois ce certificat sans avoir été examinés par un médecin ;
- 2 (1,0 %) omettaient parfois des informations médicales pour moins risquer une contre-indication à la course à pied ;
- 1 (0,5 %) demandait ce certificat à un médecin différent de celui habituel par crainte d'être contre-indiqué à la course à pied.

8. Contre-indication à la pratique de la course à pied

Au total, 26 (12,7 %) des 205 participants ont déclaré avoir déjà été contre-indiqués à la pratique de la course à pied. Tous ont rempli totalement le questionnaire sauf 1 sujet d'où un effectif porté à 25 pour la suite des résultats.

Motifs des contre-indications

Parmi les motifs, à rédaction libre, donnés par les coureurs ayant été contre-indiqués, on retrouvait (n = 25) :

- 13 (52,0 %) cas d'atteintes tendineuses dont : 9 tendinites (dont au moins 1 du tendon d'Achille, 1 du tenseur du fascia lata et 1 tibiale postérieure), 1 fissure d'insertion tendineuse des ischio-jambiers, 1 déchirure du tendon d'Achille et 2 pubalgies ;
- 2 (8,0 %) cas d'entorses dont 1 au niveau d'un orteil ;
- 1 (4,0 %) cas de douleurs du pied, 1 (4,0 %) cas de douleurs articulaires des chevilles, 1 (4,0 %) cas de chondropathie, 1 (4,0 %) cas d'atteinte méniscale ;
- 2 (8,0 %) cas de déchirures (sans précision), 2 (8,0 %) cas de blessures (sans précision) ;
- 3 (12,0 %) cas de douleurs rachidiennes dont 2 douleurs du « dos » et 1 lombalgie ;
- 1 (4,0 %) cas d'asthénie ;
- 1 (4,0 %) cas de fibrillation atriale ;
- 1 (4,0 %) cas de rétrécissement aortique ;
- 1 (4,0 %) cas pour motif cardiaque non précisé.

Remise d'un document écrit

Sur les 25 coureurs ayant déjà eu une contre-indication à la course à pied : 22 (88,0 %) ont reçu uniquement des préconisations médicales oralement par leur médecin et 3 (12,0 %) se sont vu remettre un document écrit.

Influence de l'entourage

Sur les 25 coureurs ayant déjà eu une contre-indication à la course à pied : 11 (44,0 %) ont reconnu avoir été influencés par les conseils de leur entourage dans leur décision de respecter ou non la contre-indication médicale, 11 (44,0 %) n'ont pas été influencés et 3 (12,0 %) n'ont pas reçu de conseils.

Observance des contre-indications : objectif principal de l'étude

Sur les 25 coureurs ayant déjà eu une contre-indication à la course à pied posée par un médecin : 11 (44,0 %) ont totalement respecté leur contre-indication et 14 (56,0 %) ont partiellement respecté leur contre-indication.

Aucun coureur n'a déclaré ne pas avoir respecté du tout sa contre-indication.

Raisons du non-respect des contre-indications

Concernant les raisons avancées au non-respect des contre-indications chez les 14 coureurs ayant respecté partiellement leur contre-indication, plusieurs réponses étant possibles :

- 12 (85,7 %) ont ressenti une envie de courir trop importante et n'ont pas pu s'empêcher d'y aller ;
- 5 (35,7 %) ont « donné davantage d'importance à la performance physique » ;
- 2 (14,3 %) étaient déjà inscrits et engagés pour une course prochaine et ne voulaient pas y renoncer ;
- 2 (14,3 %) ont pensé que ce n'était pas si grave et que ça ne devrait pas ou peu affecter leur course ;
- 1 (7,1 %) l'a fait « Par manque de confiance accordée au médecin à l'origine des préconisations médicales » ;
- 1 (7,1 %) était « En désaccord avec le diagnostic posé par le médecin à l'origine des préconisations médicales ».

Aucun n'a déclaré avoir subi de pression de la part de son entourage familial ni avoir été incité à ne pas respecter la contre-indication par d'autres coureurs. Aucun n'a pris sa décision en rapport avec de potentielles conséquences financières.

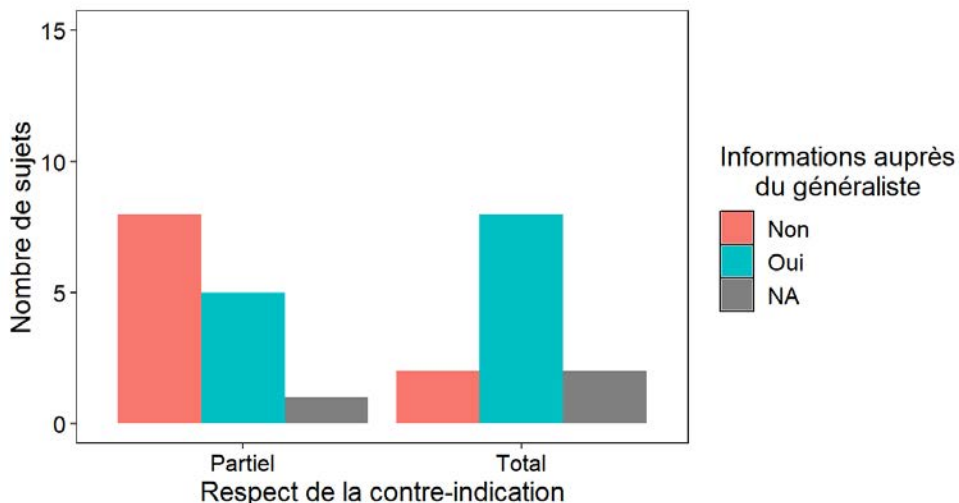
Concernant la façon dont les coureurs sont allés à l'encontre des contre-indications médicales, plusieurs réponses étant possibles (n = 14) :

- 10 (71,4 %) ont repris la course à pied plus précocement que prévu ;
- 4 (28,6 %) ont pratiqué la course à pied de façon plus intense que ce qu'avait demandé le médecin (vitesse et/ou distance majorée(s) par rapport à ce qui était prévu) ;
- 1 (7,1 %) n'a rien changé à sa pratique de la course à pied ;
- 1 (7,1 %) n'a pas réalisé les séances prescrites de rééducation par kinésithérapie.

9. Corrélations statistiquement significatives liées à l'observance

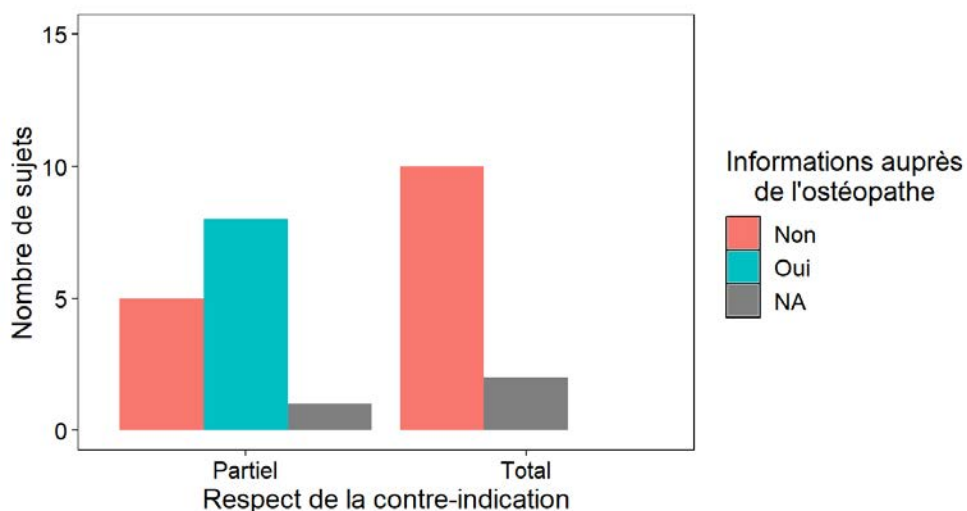
Le fait de s'informer auprès d'un médecin généraliste en cas de symptôme gênant pour la pratique de la course à pied était associé de façon statistiquement significative au respect de la contre-indication médicale ($p = 0.046$).

Figure 6 : observance et médecin en source d'informations



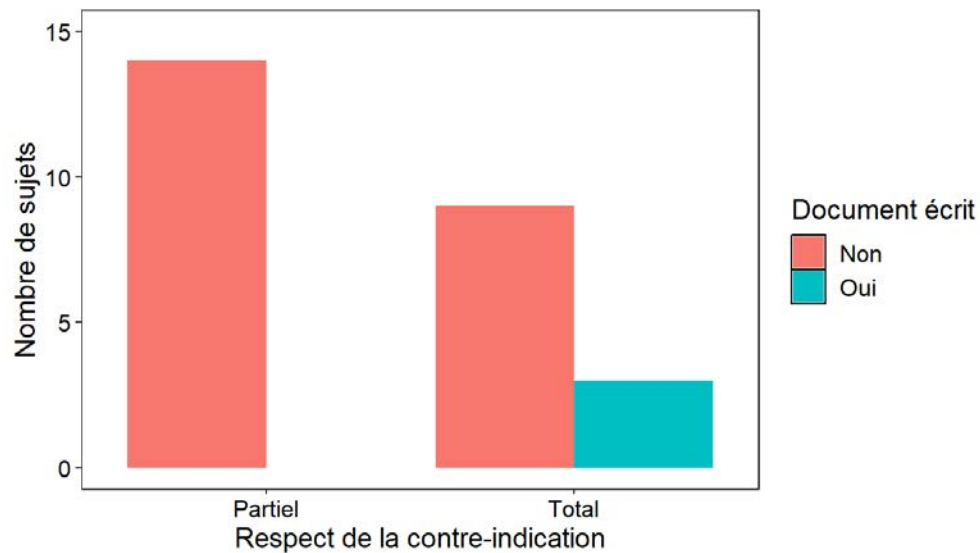
Le fait de s'informer auprès d'un ostéopathe en cas de symptôme était associé de façon statistiquement significative au **non**-respect de la contre-indication médicale ($p = 0.002$).

Figure 7 : observance et ostéopathe en source d'informations



Enfin, le fait de se voir remettre un document écrit en cas de contre-indication médicale à la course à pied était associé de façon statistiquement significative au respect de la contre-indication médicale ($p = 0.046$).

Figure 8 : observance et remise d'un document écrit



Il n'y a pas eu d'autre association statistiquement significative retrouvée permettant d'établir une corrélation entre l'observance et une caractéristique particulière des sujets.

III. DISCUSSION

1. Résultats de l'étude

Échantillon

Notre choix de population de coureurs s'est porté sur des marathoniens, afin de s'assurer indirectement d'une pratique minimale et régulière de la course à pied.

La moyenne d'âge était de 45 ans. Il y avait 80,5 % d'hommes, ce qui se rapprochait de la proportion d'hommes inscrits au marathon 2019 d'Albi, qui était de 83,0 %. Notre population était plus masculine que la population générale française de coureurs si l'on se réfère à l'étude de running menée par UNION Sport & Cycle en 2017 qui décrivait une répartition plus équilibrée de la pratique de la course à pied avec 52 % d'hommes et 48 % de femmes (31). La fréquence de pratique de la course à pied la plus représentée (58,5 %), qui était de 3 à 4 fois par semaine, était cohérente avec celle relayée dans un rapport de la FFA de 2017 (32). La distance hebdomadaire médiane parcourue était de 40 kilomètres et la vitesse moyenne calculée était de 9,9 kilomètres par heure. Ces données semblent compatibles avec celles retrouvées dans le rapport annuel de 2021 réalisé par l'application de suivi multisports Strava™ (33). Concernant l'accompagnement à la course à pied, la majorité (81,4 %) des sujets déclarait une pratique exclusivement ou en partie solitaire, ce qui est proche des 77 % retrouvés par l'agence Sportlab pour la FFA en 2013 (34). Le running était pratiqué en tant que loisir pour la totalité des participants et plus d'un tiers (36,1 %) étaient licenciés d'une fédération sportive. L'alcool était le toxique le plus régulièrement consommé avec, toutefois, des taux inférieurs à ceux retrouvés dans la population générale française, de même que pour l'usage du tabac (35) et celui du cannabis (36).

Caractéristiques d'intérêt

La population des coureurs n'ayant pas été contre-indiqués et celle des contre-indiqués à la course à pied étaient comparables sur le plan des caractéristiques générales (**Tableau 1**), comme le suggère l'absence de différence statistiquement significative entre ces deux groupes. Cette constatation se faisait également entre le groupe des sujets observants et celui des non-observants (**Tableau 2**).

La médiane du score EAI des coureurs ayant été contre-indiqués était supérieure à celle des coureurs n'ayant pas été contre-indiqués, de façon statistiquement significative ($p = 0,018$), de même que l'était l'usage de substances dans le but d'augmenter ses performances ($p = 0,019$). En revanche, ces deux paramètres n'étaient pas corrélés à l'observance des contre-indications. Ces constatations suggèrent qu'un certain degré d'addiction à l'exercice physique ou la consommation de substances pour être plus performant pourraient s'accompagner d'un risque majoré de contre-indication à la course à pied. Ce résultat doit nous inciter à être plus vigilants si l'on considère une étude de cardiologie récente qui a mis en évidence qu'un haut niveau d'addiction à l'exercice physique pouvait avoir un impact sur l'observance thérapeutique (37).

À propos des symptômes ou blessures causés par la course à pied ou gênant pour sa pratique, ils ont touché 61,5 % de la population étudiée. Une majorité (59,0 %) des coureurs a rapporté des symptômes évocateurs d'une atteinte musculo-squelettique avec, en premier lieu, des tendinites pour 40,5 % du total des participants. Ces chiffres sont concordants avec des études de prévalence des blessures liées à la course à pied menées chez des coureurs de longues distances (18,38).

Parmi les coureurs ayant déjà fait l'expérience de symptômes pendant la pratique de la course à pied, il est intéressant de constater une différence du comportement adopté selon qu'ils se trouvent en séances d'entraînement ou lors de courses officielles. En effet, durant une course officielle, ils étaient 2,5 fois plus nombreux à continuer de courir la majorité du temps, en comparaison avec les séances d'entraînement.

La majorité des coureurs (75,6 %) a cité un médecin comme source d'information en cas de symptôme. Parmi eux, 56,9 % ont désigné le médecin généraliste, ce qui place ce dernier au cœur de la prise en charge des soins du patient coureur. En cas de symptôme, la plupart des coureurs finissait par consulter un médecin surtout en l'absence d'amélioration spontanée de leur état. Ils étaient 13,0 % à ne pas consulter du tout, pour différentes raisons dont l'absence de gravité avant toute chose mais également le manque de compétence du médecin, la sollicitation d'un autre thérapeute (ostéopathe ou magnétiseur) ou le manque de temps.

Malgré un taux de symptômes touchant l'appareil locomoteur chez 59,0 % des coureurs de l'étude et semblant cohérent avec l'incidence retrouvée dans une revue systématique de la littérature publiée dans le *British Journal of Sports Medicine* (18) et un taux de

consultation médicale relativement élevée de 87,0 % chez les personnes symptomatiques, seulement 20,6 % (n = 26) de ces sujets symptomatiques (n = 126) s'étaient déjà vus être contre-indiqués à la course à pied par un médecin. Plusieurs suggestions sont possibles pour tenter de l'expliquer : une mauvaise compréhension de l'expression « contre-indication médicale » ou bien une régulation autonome du comportement de certains coureurs qui n'auraient pas eu besoin qu'un médecin verbalise explicitement la contre-indication pour qu'ils se restreignent. Certains ont peut-être interprété « contre-indication » comme une entité définitive ou n'ont pas entendu ce terme exact employé par leur médecin. En effet, à la question concernant les blessures liées à la course à pied : seulement 19 des 83 cas de tendinites ont répondu positivement au fait d'avoir déjà été contre-indiqués à la course à pied depuis qu'ils participent à des épreuves de course à pied de plus de 42km ; pareillement pour 10 des 42 cas de déchirures musculaires, claquages, élongations ; 5 des 19 cas d'entorses ; et aucun des 7 cas de fractures.

Concernant la relation médecin-patient des coureurs, il apparaît que seulement la moitié des sujets se sentait écoutée par son médecin, un peu plus de 40 % participaient aux décisions médicales et recevaient des explications de leur médecin. En cas de besoin de certificat médical pour la pratique de la course à pied, les coureurs s'adressaient en majorité (78,5 %) à leur médecin habituel. Néanmoins, seulement 22,9 % le faisaient dans le cadre d'une consultation dédiée et 10,2 % se procuraient un certificat sans avoir été examinés.

Objectifs de l'étude

L'objectif principal de ce travail était de mesurer la prévalence du non-respect des contre-indications médicales à la course à pied émises par un médecin. Sur l'effectif des 25 coureurs ayant déjà eu une contre-indication médicale à la course à pied et ayant répondu à la totalité du questionnaire, 56,0 % ont reconnu l'avoir respectée seulement partiellement et 44,0 % l'avoir respectée totalement. Il est à noter qu'aucun coureur n'a déclaré ne pas avoir respecté du tout sa contre-indication.

Peu d'études s'intéressent à l'observance des coureurs. Une revue de 2020 ayant analysé *a posteriori* les données d'observance de plusieurs essais contrôlés randomisés menés sur la prévention des blessures sportives chez des coureurs avait mesuré une observance entre 0 et 21 % dans les essais testant des programmes d'entraînement et entre 68 et 90 % dans les essais testant différents types de chaussures (39).

Les objectifs secondaires s'intéressaient à décrire les caractéristiques des coureurs non-observants. Pour la majorité (85,7 %) de ces coureurs, le frein principal à obéir aux préconisations médicales était une envie de courir trop importante et cela s'exprimait essentiellement, dans 71,4 % des cas, par une reprise trop précoce de la course à pied.

Dans notre étude, le fait de s'informer auprès d'un ostéopathe en cas de symptôme est un facteur de risque de non-respect de la contre-indication médicale à la course à pied (**p = 0,002**). Ce résultat amène à s'interroger sur la place de l'ostéopathe dans les soins des coureurs. Il est possible que les patients se sentent plus écoutés et mieux pris en charge notamment sur le plan antalgique, la douleur étant le motif de consultation le plus fréquent en ostéopathie (40). Toutefois, une étude contrôlée randomisée publiée en 2021 dans le *JAMA Internal Medicine*, sur les lombalgies, a montré un effet de l'ostéopathie légèrement supérieur au placebo mais qui n'était pas cliniquement significatif (38).

En revanche, s'informer auprès d'un médecin généraliste en cas de symptôme constitue un facteur favorisant le respect de la contre-indication médicale (**p = 0,046**). Ce résultat montre l'impact décisif que peut avoir le médecin généraliste sur la décision du coureur lorsque celui-ci décide de s'informer auprès de lui.

De même, la remise d'un document écrit stipulant la contre-indication à la course à pied est également un facteur promouvant le respect de la contre-indication médicale (**p = 0,046**). Ce résultat est dans la lignée d'une étude suédoise qui a démontré une meilleure observance de l'activité physique lorsque celle-ci est prescrite (41).

Il n'y a pas eu d'autre association statistiquement significative retrouvée dans cette étude. Il n'y avait, notamment, pas de corrélation entre un taux élevé au score d'addiction EAI et une mauvaise observance, ni de corrélation avec le niveau estimé de course à pied.

2. Forces de l'étude

D'après nos recherches bibliographiques, il n'existe pas d'autre étude évaluant spécifiquement l'observance des adeptes de course à pied à l'égard des contre-indications médicales à sa pratique, ce qui rend ce travail original.

Par ailleurs, le taux de réponse était correct : il s'élevait à 53,8 %, soit 47,5 % du nombre total des coureurs de l'édition 2019 du marathon d'Albi, ce qui permettait une certaine représentativité des participants de cette course officielle.

La participation à cette étude se faisait en ligne, de façon anonyme et non obligatoire, sans présence physique d'une personne responsable de l'enquête, ce qui a pu favoriser la véracité et augmenter la fiabilité des témoignages.

3. Limites de l'étude

Biais de sélection

D'une part, il existe un biais de sélection lié au recrutement des sujets : il s'est fait uniquement parmi la population des participants à l'édition 2019 du marathon d'Albi, qui n'est pas comparable à la population française de coureurs au vu des caractéristiques connues, d'autant plus qu'elle n'est constituée que de compétiteurs et est monocentrique. Aussi, les personnes qui étaient inscrites au marathon mais qui ne se sont pas présentées étaient exclues du recrutement. Ce choix a été fait pour éviter l'inclusion de sujets qui n'auraient jamais participé à un marathon ou qui auraient été inscrits à leur insu. Cependant, il est très probable que des personnes aient été contre-indiquées parmi ces coureurs-là, ce qui aurait pu modifier la prévalence de l'objectif principal de cette étude. Par ailleurs, il fallait que les coureurs aient renseigné une adresse mail valide, détiennent une connexion Internet, consultent leur boîte mail pour avoir connaissance de l'étude et soient volontaires pour répondre au questionnaire.

D'autre part, on ne peut pas exclure un biais de non-réponse qui aurait entraîné une proportion plus forte de coureurs ayant déjà été contre-indiqués parmi les répondants, liée à une plus grande motivation par le sujet du travail de thèse, celui-ci étant indiqué en préambule du questionnaire.

Enfin, du fait du grand nombre de questions posées, de 31 à 37 en fonction des réponses données, il est possible que certains participants aient abandonné le questionnaire en cours de remplissage et ainsi ne l'aient pas validé. Le nombre total d'ouvertures du questionnaire n'était pas collecté par Google Forms. La pertinence de certaines questions peut être remise en cause et une simplification du questionnaire aurait peut-être amélioré le taux de répondants.

Biais d'information

Un biais de compréhension peut être suspecté notamment en ce qui concerne l'expression « contre-indication » au vu du contraste entre le nombre de blessures rapportées éligibles à une contre-indication et le nombre de personnes ayant été contre-indiquées par un médecin, à moins que cela soit uniquement explicable par une adaptation autonome du comportement des coureurs.

Il existe un biais potentiel de mémorisation : il est possible que les sujets ayant déjà été contre-indiqués se souviennent mieux que les autres de leurs symptômes causés par la course à pied ou gênant pour sa pratique.

Un biais mémoriel est également présent car les sujets étaient interrogés sur les années passées depuis le début de leur pratique de la course à pied ou, pour certaines questions, sur la période de 2017 à 2019 afin de limiter ce biais.

On compte aussi un biais de déclaration : les coureurs ont pu répondre de façon subjective voire inexacte. Ce biais est augmenté en ce qui concerne les questions de faible désirabilité comme par exemple la question concernant les raisons qui ont poussé au non-respect de la contre-indication.

Un biais de retranscription des données est possible en raison du nombre important de questions où une réponse à rédaction libre était autorisée et d'une traduction potentiellement erronée au moment du codage des données.

Biais de confusion

Beaucoup de variables ayant été collectées et testées statistiquement, il y a un risque d'inflation du risque alpha qui impose une prudence dans l'interprétation des associations statistiquement significatives retrouvées dans les résultats de cette étude.

4. Rôle décisif du médecin généraliste et perspectives

Le médecin généraliste est, par nature, le médecin de premier recours. Il est celui que la plupart des patients est amenée à voir plus fréquemment que d'autres médecins, et, se faisant, avec qui le lien de confiance de la relation médecin-patient est le plus fort. Dans notre étude, en cas de symptôme, la majorité des coureurs a cité le médecin comme source

d'information et elle finissait souvent par bénéficier d'une consultation médicale. Cette constatation suggère que, généralement, le coureur accepte de faire l'effort de consulter. Il appartient ensuite, au médecin, de faire son possible pour que le patient adopte un comportement adéquat avec sa santé lorsqu'il quitte le cabinet. Être à l'écoute de son patient semble être un point essentiel à travailler au regard des résultats retrouvés dans notre étude, où seulement la moitié des participants qualifient leur médecin comme étant « à l'écoute ».

Le nombre de médecins du sport en France était estimé entre 8 000 et 8 500 en 2020 d'après le président du Syndicat National des Médecins du Sport-Santé (42) et on comptait 66 % des individus de la population française des 15 ans et plus ayant fait de l'exercice physique au moins une fois dans l'année, en 2018, d'après l'INJEP (2). Ainsi, l'accès aux médecins spécialisés en médecine du sport étant parfois insuffisant, la formation sur les bases de la médecine du sport, amorcée durant l'apprentissage de la médecine générale chez les internes, est à renforcer et entretenir. En effet, avoir les connaissances pour mieux diagnostiquer, prendre en charge et expliquer les pathologies les plus courantes permettrait de pouvoir argumenter nos décisions, ce qui pourrait favoriser l'observance du patient. Par ailleurs, cela aiderait également à savoir orienter nos patients avec pertinence sans risquer une perte de chance. Pour augmenter l'observance, le médecin peut aussi définir avec le patient les activités qui restent praticables pendant la durée de la contre-indication à la course à pied afin de diminuer la sensation de manque d'exercice physique et conjointement le risque de reprise prématurée de la course à pied.

Le fait de remettre un document en papier expliquant la conduite à tenir découlant d'une contre-indication fait partie des moyens simples à essayer de mettre en œuvre. De la même façon que l'activité physique se prescrit, il faut apprendre à en prescrire sa limitation.

La médecine générale est une spécialité particulièrement ouverte, tant vers les autres spécialités médicales que vers ses confrères paramédicaux sans que la prise en charge des patients ne serait pas complète. Ainsi, il ne faut pas négliger la confiance que certains patients accordent à leur ostéopathe. Bien qu'une collaboration entre soignants soit essentielle, le médecin généraliste doit rester au cœur de la prise en charge de ses patients, dont il est le coordinateur légitime.

CONCLUSION

En parallèle des recommandations sanitaires incitant à pratiquer une activité physique, on observe un regain d'intérêt certain pour la course à pied qui se confirme sur les dernières décennies. Les bienfaits médicaux de cette discipline sont de plus en plus documentés, de même que les lésions qu'elle peut générer et les prises en charge thérapeutiques qui en découlent. En revanche, force est de constater que l'observance semble être la variable régulièrement omise de ces mêmes études alors qu'elle peut remettre en cause l'interprétation des résultats.

Notre étude s'est concentrée sur l'observance des contre-indications médicales à la course à pied chez des marathoniens et a montré que 56,0 % d'entre eux ne les avaient pas totalement respectées. Cette proportion importante doit alerter, avec pour conséquences une adaptation de l'exercice de la médecine générale et une nécessité de documentation de l'observance dans les travaux de recherche menés sur les prises en charge thérapeutiques de sportifs.

Les résultats secondaires de notre étude ont suggéré que :

- Le fait de s'informer auprès d'un médecin est un facteur protecteur, d'où l'importance d'une éducation thérapeutique de qualité et la nécessité de compétences en médecine du sport chez le médecin généraliste.
- La remise d'un document en papier à l'occasion de l'édiction de la contre-indication renforce également l'observance, ce qui doit inciter à prescrire la limitation d'une activité physique en cas de contre-indication.
- Enfin, il existe une association entre le fait de s'informer auprès d'un ostéopathe et le non-respect d'une contre-indication à la course à pied.

Les atteintes pouvant mener à des contre-indications médicales à la course à pied n'étant pas rares, bien les respecter est important pour poursuivre cette discipline sans inverser la balance bénéfice-risque sur le plan médical.

D'autres travaux de recherche, avec des effectifs plus grands et sur des populations de coureurs différentes permettraient de donner une suite aux résultats retrouvés dans cette étude.

Vu
Toulouse le 22/03/2022
Le Président du Jury
Professeur Pierre MESTHE

Toulouse, le 22/03/2022
Vu permis d'imprimer
Le Doyen de la Faculté
de Médecine Purpan
D. CARRIE

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Organisation mondiale de la Santé - 2021 - Lignes directrices de l'OMS sur l'activité physique.pdf [Internet]. [cité 23 janv 2022]. Disponible sur: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/349728/9789240032118-fre.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
2. Chiffres-cles-sport-2020.pdf [Internet]. [cité 18 janv 2022]. Disponible sur: <https://injep.fr/wp-content/uploads/2020/11/Chiffres-cles-sport-2020.pdf>
3. sporteco_17_running_v2.pdf [Internet]. [cité 18 janv 2022]. Disponible sur: https://www.sports.gouv.fr/IMG/pdf/sporteco_17_running_v2.pdf
4. Bowerman WJ, Harris WE. Jogging [Internet]. New York, Grosset & Dunlap; 1967 [cité 18 janv 2022]. 134 p. Disponible sur: <http://archive.org/details/jogging00bowe>
5. Madoré F, Loret S. Pour une géographie des courses à pied en France. *Cybergeo Eur J Geogr* [Internet]. 26 avr 2021 [cité 19 janv 2022]; Disponible sur: <https://journals.openedition.org/cybergeo/36688>
6. Diagonale des Fous (du 21 au 24 octobre 2021) [Internet]. Diagonale des Fous - Trail de Bourbon - Mascareignes - Zembrocal Trail. [cité 19 janv 2022]. Disponible sur: <https://www.grandraid-reunion.com/francais/les-4-courses/la-diagonale-des-fous/>
7. Diagonale des Fous 1989 : distance et palmares [Internet]. 2018 [cité 19 janv 2022]. Disponible sur: <https://en-diagonale.com/historique/edition-1989/>
8. Steen B. La Saintélyon : 60 ans d'histoire. Le Progrès. 2013.
9. Asics Saintélyon [Internet]. ASICS Saintélyon. [cité 19 janv 2022]. Disponible sur: <https://www.saintelyon.com/>
10. Marathon de Paris, UTMB même combat : BUSINESS FIRST ! [Internet]. u-Trail. 2018 [cité 22 janv 2022]. Disponible sur: <https://www2.u-trail.com/marathon-de-paris/>
11. Schneider Electric Marathon de Paris - Chiffres Clés [Internet]. [cité 22 janv 2022]. Disponible sur: <https://www.schneiderelectricparismarathon.com/fr/l-evenement/chiffres-cle>
12. Oja P, Titze S, Kokko S, Kujala UM, Heinonen A, Kelly P, et al. Health benefits of different sport disciplines for adults: systematic review of observational and intervention studies with meta-analysis. *Br J Sports Med*. avr 2015;49(7):434-40.
13. Pedisic Z, Shrestha N, Kovalchik S, Stamatakis E, Liangruenrom N, Grgic J, et al. Is running associated with a lower risk of all-cause, cardiovascular and cancer mortality, and is the more the better? A systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med*. août 2020;54(15):898-905.
14. Oswald F, Campbell J, Williamson C, Richards J, Kelly P. A Scoping Review of the Relationship between Running and Mental Health. *Int J Environ Res Public Health*. nov 2020;17(21):8059.
15. Siscovick DS, Weiss NS, Fletcher RH, Lasky T. The incidence of primary cardiac arrest during vigorous exercise. *N Engl J Med*. 4 oct 1984;311(14):874-7.
16. Albert CM, Mittleman MA, Chae CU, Lee I-M, Hennekens CH, Manson JE. Triggering of Sudden Death from Cardiac Causes by Vigorous Exertion [Internet]. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJM200011093431902>. Massachusetts Medical Society; 2009 [cité 25 janv 2022]. Disponible sur: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJM200011093431902>
17. Corrado D, Basso C, Rizzoli G, Schiavon M, Thiene G. Does sports activity enhance the risk of sudden death in adolescents and young adults? *J Am Coll Cardiol*. 3 déc 2003;42(11):1959-63.
18. van Gent RN, Siem D, van Middelkoop M, van Os AG, Bierma-Zeinstra SMA, Koes BW. Incidence and determinants of lower extremity running injuries in long

- distance runners: a systematic review. *Br J Sports Med.* août 2007;41(8):469-80.
19. Kemler E, Huisstede B. Performance goals of runners are associated with the occurrence of running-related injuries. *Phys Ther Sport.* 1 juill 2021;50:153-8.
 20. Monserrat Hernández M, Arjona Garrido Á, Checa Olmos JC, Salguero García D. Relationship between Negative Running Addiction and Eating Disorder Patterns in Runners. *Nutrients.* 1 déc 2021;13(12):4344.
 21. Giri S, Thompson PD, Kiernan FJ, Clive J, Fram DB, Mitchel JF, et al. Clinical and angiographic characteristics of exertion-related acute myocardial infarction. *JAMA.* 10 nov 1999;282(18):1731-6.
 22. Fields KB, Sykes JC, Walker KM, Jackson JC. Prevention of Running Injuries. *Curr Sports Med Rep.* juin 2010;9(3):176-82.
 23. Videbæk S, Bueno AM, Nielsen RO, Rasmussen S. Incidence of Running-Related Injuries Per 1000 h of running in Different Types of Runners: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Med Auckl Nz.* 2015;45(7):1017-26.
 24. Gelber AC, Hochberg MC, Mead LA, Wang N-Y, Wigley FM, Klag MJ. Joint Injury in Young Adults and Risk for Subsequent Knee and Hip Osteoarthritis. *Ann Intern Med.* 5 sept 2000;133(5):321-8.
 25. Dictionnaire de l'Académie Nationale de Médecine [Internet]. [cité 17 mars 2022]. Disponible sur: <http://dictionnaire.academie-medecine.fr/search/results?titre=observance>
 26. van Reijen M, Vriend I, van Mechelen W, Finch CF, Verhagen EA. Compliance with Sport Injury Prevention Interventions in Randomised Controlled Trials: A Systematic Review. *Sports Med.* 1 août 2016;46(8):1125-39.
 27. display2.pdf [Internet]. [cité 14 févr 2022]. Disponible sur: https://archive.wikiwix.com/cache/display2.php/display2.php?url=https%3A%2F%2Fwww.athle.fr%2FReglement%2Fcahier_des_charges_trail2013.pdf
 28. Certificat médical [Internet]. [sports.gouv.fr](https://www.sports.gouv.fr). [cité 29 mars 2022]. Disponible sur: <https://www.sports.gouv.fr/pratiques-sportives/pratique-securite/securite-sur-la-voie-publique/Certificat-medical>
 29. Terrya A, Szabob A, Griffithsa M. The Exercise Addiction Inventory: A New Brief Screening Tool. 2003.
 30. Ferreira I. Sport à tout prix ? Dépendance à l'exercice physique et soins de santé primaires en contexte français : traduction française et validation de l'Exercise Addiction Inventory. 17 mai 2016;69.
 31. UNION Sport & Cycle (BVA). Étude running. 2017.
 32. Fédération Française d'Athlétisme (Eventeam Conseil). Usages et attitudes des pratiquants de running. 2017.
 33. Parcours - NOMBRE TOTAL D'ATHLÈTES.pdf [Internet]. [cité 30 mars 2022]. Disponible sur: https://www.runmag.fr/_assets/upload/strava-year-in-sport-2021.pdf
 34. ATHLE.FR | Enquête : La course à pied à l'étude [Internet]. [cité 30 mars 2022]. Disponible sur: <https://www.athle.fr/asp.net/main.news/news.aspx?newsid=11782>
 35. SPF. Consommation de tabac parmi les adultes en 2020 : résultats du Baromètre de Santé publique France [Internet]. [cité 5 mars 2022]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/import/consommation-de-tabac-parmi-les-adultes-en-2020-resultats-du-barometre-de-sante-publique-france>
 36. Usages du cannabis en France : premiers résultats du Baromètre santé de Santé publique France 2020 [Internet]. [cité 5 mars 2022]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/presse/2021/usages-du-cannabis-en-france-premiers-resultats-du-barometre-sante-de-sante-publique-france-2020>
 37. Zorzi A, Cardaioli F, Cipriani A, D'Ascenzi F, Corrado D, Solmi M. Impact of exercise addiction on attitude to preparticipation evaluation and adherence to medical

- prescription. *J Cardiovasc Med.* oct 2020;21(10):772-8.
38. Van Middelkoop M, Kolkman J, Van Ochten J, Bierma-Zeinstra SMA, Koes B. Prevalence and incidence of lower extremity injuries in male marathon runners: Prevalence and incidence of running injuries. *Scand J Med Sci Sports.* 6 juin 2007;18(2):140-4.
39. Nielsen RO, Bertelsen ML, Ramskov D, Damsted C, Verhagen E, Bredeweg SW, et al. Randomised controlled trials (RCTs) in sports injury research: authors— please report the compliance with the intervention. *Br J Sports Med.* 1 janv 2020;54(1):51-7.
40. Dubois T, Berthiller J, Do JN, Brière F, Chardigny S, Coatmellec J, et al. Etude MOST - Etude des Motifs de consultation en OSTéopathie. :1.
41. The Evolution of Physical Activity on Prescription (FaR) in Sweden. *Swiss Sports Exerc Med [Internet].* 2014 [cité 6 mars 2022];62(2). Disponible sur: <https://ssem-journal.ch/5734>
42. Martin L. La médecine du sport en quête de reconnaissance [Internet]. M-Soigner. [cité 30 mars 2022]. Disponible sur: <https://www.m-soigner.com/vie-pro/grandes-%C3%A9tapes-et-carriere/737-medecine-sport-reconnaissance.html>

ANNEXES

Annexe 1 : Auto-questionnaire via Google Forms

Bonjour !

Je suis Adeline FRAYSSINET, interne en médecine générale à la faculté de Toulouse (Rangueil).

Dans le cadre de ma thèse de médecine du sport, je mène actuellement une étude s'intéressant aux adeptes de course à pied sur des distances d'au moins 42km ; et plus particulièrement à leur comportement à l'égard des contre-indications médicales à la pratique de la course à pied.

Pour mener à bien ce projet, j'ai besoin d'un nombre minimal de retours de questionnaires de votre part, sans quoi, l'interprétation des résultats ne serait pas pertinente. Cela prendra 10 minutes de votre temps.

Merci de vous limiter à une seule participation et de ne pas poursuivre si vous pensez avoir déjà répondu à ce questionnaire.

Vos réponses seront traitées anonymement et doivent être le plus fidèles possible à la réalité. Je m'engage à respecter la réglementation en vigueur concernant la confidentialité des données recueillies par le biais de ce questionnaire. Si vous le souhaitez, les résultats obtenus à l'issue de cette étude pourront vous être transmis par mail, les adresses e-mail étant collectées indépendamment et séparément aux autres données.

Je vous remercie bien chaleureusement de contribuer à mon travail de recherche !

À PROPOS DE VOUS

1. Quel est votre sexe ? *Veillez sélectionner une seule proposition.*

- Masculin
- Féminin

2. Quelle est votre année de naissance ?

3. Quel est votre niveau d'étude ? *Veillez sélectionner une seule proposition. Vous pouvez donner une réponse non proposée dans « autre ».*

- Collège
- Baccalauréat
- Licence
- Master
- Doctorat
- Autre :

À PROPOS DE VOTRE PRATIQUE DE LA COURSE À PIED

L'entraînement

4. Depuis combien d'année(s) pratiquez-vous régulièrement la course à pied ? *Merci de renseigner un nombre d'années.*

5. Habituellement, à quelle fréquence pratiquez-vous la course à pied ? *Veillez sélectionner une seule proposition.*

- Au moins 5 fois par semaine
- 3 à 4 fois par semaine
- 1 à 2 fois par semaine
- Moins d'1 fois par semaine

6. Habituellement, combien d'heure(s) par semaine pratiquez-vous la course à pied ? *Merci de renseigner un nombre en heure(s) (par semaine).*

7. Habituellement, combien de kilomètres par semaine parcourez-vous en course à pied ? *Merci de renseigner un nombre en kilomètres (par semaine).*

8. Habituellement, vous vous entraînez à la course à pied : *Veillez sélectionner la ou les proposition(s) qui convien(nen)t. Vous pouvez donner une réponse non proposée dans « autre ».*

- Seul
- Au sein d'un club de course à pied
- Au sein d'un club d'athlétisme
- Au sein d'un club de triathlon
- Avec une équipe de trail
- Avec une personne ou un groupe de personnes de votre entourage (amis, connaissances, groupe organisé sur un réseau social etc.)
- Autre :

Les courses officielles

9. À combien d'événements sportifs officiels comprenant une épreuve de course à pied d'au moins 42km (seule ou associée à d'autres disciplines sportives), pensez-vous avoir participé ces trois dernières années, de 2017 à 2019 ? *Merci de renseigner un nombre de participation à des épreuves de course à pied d'au moins 42 km, de 2017 à 2019.*

10. Si vous le pouvez, merci de préciser le nombre et le type de course(s) d'au moins 42km disputée(s) ces trois dernières années, de 2017 à 2019. *Une seule réponse possible par ligne.*

	0	1 à 2	3 à 4	5 à 6	7 à 8	9 à 10	> 10
Trail(s) d'au moins 42 km	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ultra-trail(s) (au moins 80 km)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Marathon(s)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Triathlon(s) avec distance de course égale à 42 km (catégorie XXL)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ironman	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Autres courses de 42 km	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. En moyenne, ces trois dernières années, de 2017 à 2019, quel était votre classement général aux épreuves de course à pied d'au moins 42km ? *Veillez sélectionner une seule proposition.*

- Dans les 10 % premiers
- Dans les 10 à 30 % premiers
- Dans les 30 à 50 % premiers
- Dans les 50 à 10 % derniers
- Dans les derniers 10 %

12. Concernant votre activité de course à pied : *Veillez sélectionner la ou les proposition(s) qui convien(nen)t.*

La course à pied est votre principale source de revenus.

Vous êtes sponsorisé en tant que coureur.

Vous pratiquez la course à pied uniquement en tant que loisir.

À PROPOS DE VOTRE SANTE

13. Si vous êtes atteint(e) de maladie(s) chronique(s), pouvez-vous la ou les citer ? Veuillez sélectionner la ou les proposition(s) qui convien(nen)t. Vous pouvez donner une réponse non proposée dans « autre ».

Hypertension artérielle

Hypercholestérolémie

Asthme

Allergie

Diabète

Trouble thyroïdien

Autre :

14. Si vous prenez des médicaments au long cours, pouvez-vous les citer ? Merci de renseigner un ou des nom(s) de médicament(s).

15. Merci de renseigner votre rythme de consommation concernant les substances ci-dessous. Une seule réponse possible par ligne.

	Jamais	Rarement	Quelques fois par mois	Plusieurs fois par semaine	Tous les jours ou presque
Alcool	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tabac	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cannabis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Opiacés (exemples : morphiniques pris en dehors de tout contexte médical, héroïne, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Amphétamines (exemples : ecstasy, MDMA, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cocaïne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16. Si vous avez déjà présenté un ou des symptôme(s) survenu(s) à cause de la course à pied et/ou gênant pour sa pratique, pouvez-vous le(s) préciser ? Veuillez sélectionner la ou les proposition(s) qui convien(nen)t. Vous pouvez donner une réponse non proposée dans « autre ».

Douleurs des bras ou des jambes, manque de force ou raideur suite à un probable problème osseux, articulaire ou musculaire

Douleur dans la poitrine, palpitations, essoufflement inhabituel, malaise

Asthme d'effort (respiration sifflante)

Autre :

17. Si vous avez déjà été blessé(e) à cause de la course à pied, pouvez-vous préciser les types d'atteintes ? Veuillez sélectionner la ou les proposition(s) qui convien(nen)t. Vous pouvez donner une réponse non proposée dans « autre ».

Fracture(s)

Entorse(s)

Luxation(s)

Déchirure musculaire(s), claquage(s), élongation(s)

Tendinite

Autre :

18. EN PÉRIODE D'ENTRAÎNEMENT, est-ce qu'il vous arrive de continuer à courir malgré l'apparition d'une douleur ou autre symptôme gênant pour la pratique de la course à pied ? *Veillez sélectionner une seule proposition.*

- Oui, régulièrement (plus de 50 % de mes séances de course)
- Oui, de temps en temps (25 à 50 % de mes séances de course)
- Oui, quelques fois (10 à 25 % de mes séances de course)
- Oui, rarement (< 10 % de mes séances de course)
- Non

19. PENDANT UNE COURSE OFFICIELLE, est-ce qu'il vous arrive de continuer à courir malgré l'apparition d'une douleur ou autre symptôme gênant pour la pratique de la course à pied ? *Veillez sélectionner une seule proposition.*

- Oui, régulièrement (plus de 50 % de mes séances de course)
- Oui, de temps en temps (25 à 50 % de mes séances de course)
- Oui, quelques fois (10 à 25 % de mes séances de course)
- Oui, rarement (< 10 % de mes séances de course)
- Non

20. En cas de douleur ou autre symptôme gênant pour la pratique de la course à pied, vous arrive-t-il d'utiliser des médicaments sans l'avis d'un médecin ? *Veillez sélectionner la ou les proposition(s) qui convien(nen)t. Vous pouvez donner une réponse non proposée dans « autre ».*

Anti-inflammatoires non stéroïdiens par voie ORALE (exemples : DICLOFENAC®, IBUPROFENE®, KETOPROFENE®, KETUM®, PROFENID®, VOLTARENE® etc.)

Anti-inflammatoires non stéroïdiens par voie LOCALE (exemples : DICLOFENAC®, FLECTOR®, IBUFETUM®, KETOPROFENE®, KETUM®, VOLTARENE® etc.)

Paracétamol (exemples : DAFALGAN®, DOLIPRANE®, EFFERALGAN®, PARACETAMOL® etc.)

Bronchodilatateurs en inhalation (exemples : AIROMIR®, SALBUTAMOL®, VENTOLINE® etc.)

Corticoïdes en INHALATION (exemples : BECLOMETASONE®, FLIXOTIDE® etc.)

Corticoïdes par voie ORALE (exemples : CORTANCYL®, PREDNISONE®, SOLUPRED® etc.)

Anti-allergiques type anti-histaminiques (exemples : AERIUS®, CETIRIZINE®, DESLORATADINE®, EBASTINE®, INORIAL®, KESTIN®, WYSTAMM®)

Autre :

21. Vous arrive-t-il de prendre des médicaments AVANT d'aller courir, en prévention de douleur ou autre symptôme gênant pour la pratique de la course à pied ? *Si oui, merci de les préciser.*

22. Quelle(s) est(sont) votre(vos) source(s) d'information lorsque vous présentez une douleur ou autre symptôme gênant pour la pratique de la course à pied ? *Veillez sélectionner la ou les proposition(s) qui convien(nen)t. Vous pouvez donner une réponse non proposée dans « autre ».*

Coach sportif, entraîneur de club

Médecin généraliste

Médecin du sport

Kinésithérapeute

Ostéopathe

Pharmacien
Autres coureurs
Magazines spécialisés (en ligne ou en version papier)
Internet (hors magazines spécialisés)
Autre :

23. En cas de symptôme(s) survenu(s) à cause de la course à pied et/ou gênant pour sa pratique : *Veillez sélectionner la ou les proposition(s) qui convien(nen)t. Vous pouvez donner une réponse non proposée dans « autre ».*

Vous consultez un médecin assez rapidement
Vous consultez un médecin principalement si cela affecte vos performances sportives
Vous consultez un médecin principalement si votre état ne s'améliore pas spontanément
Vous ne consultez PAS de médecin
Autre :

24. Si vous avez répondu que vous ne consultiez PAS de médecin, quelles en sont les raisons ?

25. A propos des rapports que vous entretenez avec le médecin que vous consultez en cas de symptôme(s) survenu(s) à cause de la course à pied et/ou gênant pour sa pratique :

Vous participez activement et librement aux décisions médicales prises
Les décisions médicales sont prises unilatéralement par votre médecin, sans prendre en compte votre avis
Vous trouvez que votre médecin se montre généralement excessivement prudent lorsqu'il prend des décisions médicales
Votre médecin est plutôt à l'écoute de vos plaintes
Votre médecin a pour habitude de vous fournir des explications sur vos pathologies
Lorsque c'est nécessaire, votre médecin programme une consultation ultérieure afin de suivre l'évolution de votre état médical
Vous savez que votre médecin pratique lui-aussi la course à pied
Avec le recul, vous pensez avoir déjà été dans le déni d'un problème médical
Autre :

26. Lorsqu'il vous faut un certificat médical de non contre-indication à la pratique de la course à pied (seule ou associée à d'autres disciplines sportives), que ce soit ou non dans le cadre du renouvellement d'une licence de fédération sportive, en général : *Veillez sélectionner la ou les proposition(s) qui convien(nen)t. Vous pouvez donner une réponse non proposée dans « autre ».*

Vous prenez un rendez-vous de consultation avec un médecin, exprès, dédiée à ce motif-là
Vous profitez de l'occasion de demander ce certificat lorsque vous avez rendez-vous pour un autre motif
Il peut vous arriver de mettre de côté des informations médicales pour moins risquer une contre-indication à la course à pied
Il peut vous arriver de vous procurer ce certificat sans avoir été examiné par un médecin
Vous demandez ce certificat à votre médecin habituel
Vous demandez ce certificat à un médecin différent de celui habituel par crainte d'être contre-indiqué(e) à la course à pied
Autre :

27. Si vous êtes licencié(e) de fédération(s) sportive(s), merci la(les) préciser.

28. Si vous êtes licencié(e) de fédération(s) sportive(s), pensez-vous à répondre au questionnaire de santé "QS-SPORT" chaque année afin de savoir si vous devez fournir un certificat médical pour renouveler votre licence sportive (obligatoire tous les trois ans) ?

Veillez sélectionner une seule proposition.

- Oui
- Non

29. Depuis que vous participez à des épreuves de course à pied d'au moins 42km, est-il déjà arrivé qu'un médecin vous contre-indique (partiellement ou totalement) à la course à pied en vous préconisant de diminuer ou d'arrêter la course à pied, même temporairement ?

Veillez sélectionner une seule proposition.

- Oui
- Non

CONTRE-INDICATION À LA PRATIQUE DE LA COURSE À PIED

30. Quelle(s) étai(en)t la ou les raison(s) de contre-indication médicale à la course à pied ?

31. Est-ce qu'un document vous a été remis par le médecin à l'origine de la contre-indication médicale demandant de réduire ou d'arrêter la course à pied ? *Veillez sélectionner une seule proposition.*

- Non, ses préconisations ont été énoncées uniquement oralement
- Oui, ses préconisations ont été retranscrites sur papier en plus d'être émises oralement

32. Les conseils de votre entourage ont-ils influencé votre décision de respecter ou non les préconisations médicales ? *Veillez sélectionner une seule proposition.*

- Oui
- Non
- Vous n'avez pas reçu de conseils de la part de votre entourage

33. À quel point avez-vous respecté les préconisations de réduction ou d'arrêt de la course à pied faites par le médecin ? *Veillez sélectionner une seule proposition.*

- Préconisations médicales totalement respectées
- Préconisations médicales partiellement respectées
- Préconisations médicales pas du tout respectées

34. Pour quelle(s) raison(s) n'avez-vous pas totalement respecté les préconisations médicales de réduction ou d'arrêt de la course à pied ? *Veillez sélectionner la ou les proposition(s) qui convien(nen)t. Vous pouvez donner une réponse non proposée dans « autre ».*

Par manque de confiance accordée au médecin à l'origine des préconisations médicales

En désaccord avec le diagnostic posé par le médecin à l'origine des préconisations médicales

Vous avez donné davantage d'importance à la performance physique

La pression de votre entourage familial ou de coureurs vous y a incité

Cela pouvait engendrer des conséquences financières

Vous étiez déjà inscrit(e) et engagé(e) pour une course prochaine et vous ne vouliez pas y renoncer

L'envie de courir était trop forte, vous n'avez pas pu vous empêcher d'y aller

Vous avez pensé que ce n'était pas si grave et que ça ne devrait pas ou peu affecter votre course

Autre :

35. De quelle(s) façon(s) êtes-vous allé(e) à l'encontre des préconisations médicales faites par le médecin ? Veuillez sélectionner la ou les proposition(s) qui convien(nen)t. Vous pouvez donner une réponse non proposée dans « autre ».

Vous n'avez rien changé à votre pratique de la course à pied

Vous avez repris la course à pied plus tôt que prévu

Vous avez pratiqué la course à pied de façon plus intense que ce que vous avez demandé le médecin (vitesse et/ou distance majorée(s) par rapport à ce qui était prévu)

Vous n'êtes pas allé(e) à des séances de kinésithérapie prescrites

Autre :

LA COURSE À PIED ET VOUS

36. Exercice Addiction Inventory :

	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord ni pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
L'exercice physique est ce qu'il y a de plus important dans ma vie.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La quantité d'exercice physique que je pratique est source de conflit avec ma famille et/ou mon(ma) conjoint(e).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
J'utilise l'exercice physique comme moyen d'agir sur mon humeur (par exemple, pour « m'éclater », pour « m'échapper »...).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Au fil du temps, j'ai augmenté la quantité d'exercice physique que je pratique.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Si je dois manquer une séance d'entraînement physique, je suis d'humeur maussade et irritable.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Si je réduis drastiquement mon activité physique pendant un temps, je finis toujours tôt ou tard par revenir au moins au même rythme qu'avant.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

37. S'il vous arrive de consommer des substances dans le but d'augmenter vos performances de course à pied (hors contexte de symptôme gênant la pratique de la course à pied), pouvez-vous les citer ?

Merci !

38. Ce questionnaire est terminé ! Avez-vous quelque chose à ajouter ?

39. Si vous souhaitez avoir connaissance des résultats obtenus grâce à cette étude, merci de renseigner votre adresse mail.

Je vous remercie cordialement d'avoir consacré du temps à mon travail de recherche !
Bonne continuation dans la course à pied ! Sportivement, Adeline.

Si vous avez des questions au sujet du recueil, de l'utilisation de vos informations personnelles ou pour exercer vos droits ou pour vous opposer à l'utilisation de vos données si vous ne souhaitez pas participer à cette étude, veuillez contacter le délégué à la protection des données du DUMG de Toulouse pierre.boyer@dumg-toulouse.fr. Si malgré les mesures mises en place vous estimez que vos droits ne sont pas respectés, vous pouvez déposer une réclamation auprès de l'autorité de contrôle de la protection des données compétente dans votre pays de résidence, la CNIL pour la France : <https://www.cnil.fr>.

Annexe 2 : Questionnaire de santé « QS – SPORT »



Renouvellement de licence d'une fédération sportive

Questionnaire de santé « QS – SPORT »

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

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

Si vous avez répondu NON à toutes les questions :

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

Si vous avez répondu OUI à une ou plusieurs questions :

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

Annexe 3 : *Exercise Addiction Inventory*

	<i>Strongly disagree</i>		<i>Neither agree nor disagree</i>		<i>Strongly agree</i>
Exercise is the most important think in my life	1	2	3	4	5
Conflicts have arisen between me and my family and/or my partner about the amount of exercise I do	1	2	3	4	5
I use exercise as a way of changing my mood (e.g. to get a buzz, to escape etc.)	1	2	3	4	5
Over time I have increased the amount of exercise I do in a day	1	2	3	4	5
If I have to miss an exercise session I feel moody and irritable	1	2	3	4	5
If I cut down the amount of exercise I do, and then start again, I always end up exercising as often as I did before	1	2	3	4	5

**OBSERVANCE DES CONTRE-INDICATIONS MÉDICALES
À LA PRATIQUE DE LA COURSE À PIED ;
ÉTUDE QUANTITATIVE AUPRÈS DE PARTICIPANTS
DE L'ÉDITION 2019 DU MARATHON D'ALBI (81)**

Directrice de thèse : Dr Anne-Sophie DUQUENNE

Lieu et date de soutenance : Toulouse, le 7 Avril 2022

Introduction : La course à pied connaît un succès grandissant depuis plusieurs décennies. Une balance bénéfico-risque défavorable peut amener à contre-indiquer sa pratique. L'observance est une donnée régulièrement omise dans les études menées chez les sportifs. **Objectifs** : Évaluer l'observance des contre-indications à la pratique de la course à pied chez des coureurs réguliers et décrire les facteurs pouvant influencer l'observance. **Matériel et méthodes** : Étude quantitative monocentrique via un auto-questionnaire diffusé par mail entre Février et Avril 2021 à des marathonniens de l'édition 2019 du marathon d'Albi. 205 participants ont été inclus. **Résultats** : Sur 25 coureurs ayant été contre-indiqués, 14 (56,0 %) n'ont respecté que partiellement leur contre-indication médicale à la pratique de la course à pied. S'informer auprès d'un médecin généraliste et se voir remettre un document écrit relatif à la contre-indication favorisaient l'observance. S'informer auprès d'un ostéopathe diminuait l'observance. **Conclusion** : Le taux de prévalence de la non-observance aux contre-indications à la pratique de la course à pied n'est pas négligeable. Il doit alerter le médecin généraliste en faisant évoluer sa formation et son exercice notamment en rédigeant un document en cas de contre-indication.

**COMPLIANCE WITH MEDICAL CONTRAINDICATIONS TO THE PRACTICE
OF RUNNING; A QUANTITATIVE RESEARCH IN RUNNERS PARTICIPATING
IN THE 2019 EDITION OF THE ALBI MARATHON (81)**

Introduction: Running is a booming sport since decades. An unfavorable benefit/risk balance can lead to contraindicate its practice. Compliance is usually a missing datum in studies of athletes. **Objectives:** To assess the compliance with contraindications to the practice of running in regular runners and describe factors that can affect compliance. **Material and methods:** Quantitative and monocentric study via self-administered questionnaires sent by e-mail from February to April 2021, to 2019 edition Albi marathoners. 205 participants were included. **Results:** Of 25 runners being contraindicated, 14 (56,0 %) had not been fully compliant with their medical contraindication to the practice of running. Being informed by a general practitioner and being given a paper document about the contraindication encouraged compliance. Being informed by an osteopath reduced compliance. **Conclusion:** The prevalence rate of non-compliance with contraindications to the practice of running is significant. It must alert the general practitioner to make evolve his educational background and his practice like by writing a document in case of contraindication.

Mots-clés : médecine générale, contre-indication, observance, course à pied, sport.

Discipline administrative : Médecine générale

Faculté de Médecine Rangueil

133, route de Narbonne – 31 062 TOULOUSE Cedex 04 – France