



AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il n'a pas été réévalué depuis la date de soutenance.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact au SID de Grenoble :
bump-theses@univ-grenoble-alpes.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

<http://www.cfcopies.com/juridique/droit-auteur>

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

Année : 2018

**Élaboration d'un protocole de recherche pour l'étude de la validité interne
du questionnaire DAPIS Ado**

THÈSE
PRÉSENTÉE POUR L'OBTENTION DU TITRE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

DIPLÔME D'ÉTAT

Arthur SZADÉCZKI

[Données à caractère personnel]

Elliott VIPREY

[Données à caractère personnel]

THÈSE SOUTENUE PUBLIQUEMENT À LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE
GRENOBLE

Le : 12/12/2018

DEVANT LE JURY COMPOSÉ DE

Président du jury :

M. le **Professeur BOSSON Jean Luc**

Membres :

M. le **Docteur BONNET Renaud**, Directeur de thèse

M. le **Docteur DOUTRELEAU Stéphane**

M. le **Docteur GABOREAU Yoann**

L'UFR de Médecine de Grenoble n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions sont considérées comme propres à leurs auteurs.

Doyen de la Faculté : Pr. Patrice MORAND

Année 2018-2019

ENSEIGNANTS DE L'UFR DE MEDECINE

CORPS	NOM-PRENOM	Discipline universitaire
PU-PH	ALBALADEJO Pierre	Anesthésiologie réanimation
PU-PH	APTEL Florent	Ophthalmologie
PU-PH	ARVIEUX-BARTHELEMY Catherine	Chirurgie générale
PU-PH	BAILLET Athan	Rhumatologie
PU-PH	BARONE-ROCHETTE Gilles	Cardiologie
PU-PH	BAYAT Sam	Physiologie
PU-PH	BENHAMOU Pierre Yves	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
PU-PH	BERGER François	Biologie cellulaire
MCU-PH	BIDART-COUTTON Marie	Biologie cellulaire
MCU-PH	BOISSET Sandrine	Agents infectieux
PU-PH	BOLLA Michel	Cancérologie-Radiothérapie
PU-PH	BONAZ Bruno	Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie
PU-PH	BONNETERRE Vincent	Médecine et santé au travail
PU-PH	BOREL Anne-Laure	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
PU-PH	BOSSON Jean-Luc	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	BOTTARI Serge	Biologie cellulaire
PU-PH	BOUGEROL Thierry	Psychiatrie d'adultes
PU-PH	BOUILLET Laurence	Médecine interne
PU-PH	BOUZAT Pierre	Réanimation
PU-PH	BRAMBILLA Christian	Pneumologie
PU-PH	BRAMBILLA Elisabeth	Anatomie et de Pathologique Cytologiques
MCU-PH	BRENIER-PINCHART Marie Pierre	Parasitologie et mycologie
PU-PH	BRICAULT Ivan	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	BRICHON Pierre-Yves	Chirurgie thoracique et cardio- vasculaire
MCU-PH	BRIOT Raphaël	Thérapeutique, médecine d'urgence
MCU-PH	BROUILLET Sophie	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
PU-PH	CAHN Jean-Yves	Hématologie
PU-PH	CANALI-SCHWEBEL Carole	Réanimation médicale
PU-PH	CARPENTIER Françoise	Thérapeutique, médecine d'urgence
PU-PH	CARPENTIER Patrick	Chirurgie vasculaire, médecine vasculaire
PU-PH	CESBRON Jean-Yves	Immunologie
PU-PH	CHABARDES Stephan	Neurochirurgie
PU-PH	CHABRE Olivier	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
PU-PH	CHAFFANJON Philippe	Anatomie
PU-PH	CHARLES Julie	Dermatologie
PU-PH	CHAVANON Olivier	Chirurgie thoracique et cardio- vasculaire
PU-PH	CHIQUET Christophe	Ophthalmologie

CORPS	NOM-PRENOM	Discipline universitaire
PU-PH	CHIRICA Mircea	Chirurgie générale
PU-PH	CINQUIN Philippe	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	CLAVARINO Giovanna	Immunologie
PU-PH	COHEN Olivier	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	COURVOISIER Aurélien	Chirurgie infantile
PU-PH	COUTTON Charles	Génétique
PU-PH	COUTURIER Pascal	Gériatrie et biologie du vieillissement
PU-PH	CRACOWSKI Jean-Luc	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
PU-PH	CURE Hervé	Oncologie
PU-PH	DEBATY Guillaume	Médecine d'Urgence
PU-PH	DEBILLON Thierry	Pédiatrie
PU-PH	DECAENS Thomas	Gastro-entérologie, Hépatologie
PU-PH	DEMATTEIS Maurice	Addictologie
PU-PH	DEMONGEOT Jacques	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	DERANSART Colin	Physiologie
PU-PH	DESCOTES Jean-Luc	Urologie
PU-PH	DETANTE Olivier	Neurologie
MCU-PH	DIE TERICH Klaus	Génétique et procréation
MCU-PH	DOUTRELEAU Stéphane	Physiologie
MCU-PH	DUMESTRE-PERARD Chantal	Immunologie
PU-PH	EPAULARD Olivier	Maladies Infectieuses et Tropicales
PU-PH	ESTEVE François	Biophysique et médecine nucléaire
MCU-PH	EYSSERIC Hélène	Médecine légale et droit de la santé
PU-PH	FAGRET Daniel	Biophysique et médecine nucléaire
PU-PH	FAUCHERON Jean-Luc	Chirurgie générale
MCU-PH	FAURE Julien	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	FERRETTI Gilbert	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	FEUERSTEIN Claude	Physiologie
PU-PH	FONTAINE Éric	Nutrition
PU-PH	FRANCOIS Patrice	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
MCU-MG	GABOREAU Yoann	Médecine Générale
PU-PH	GARBAN Frédéric	Hématologie, transfusion
PU-PH	GAUDIN Philippe	Rhumatologie
PU-PH	GAVAZZI Gaëtan	Gériatrie et biologie du vieillissement
PU-PH	GAY Emmanuel	Neurochirurgie
MCU-PH	GILLOIS Pierre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	GIOT Jean-Philippe	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique
MCU-PH	GRAND Sylvie	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	GRIFFET Jacques	Chirurgie infantile
MCU-PH	GUZUN Rita	Endocrinologie, diabétologie, nutrition, éducation thérapeutique
PU-PH	HAINAUT Pierre	Biochimie, biologie moléculaire
PU-PH	HALIMI Serge	Nutrition
PU-PH	HENNEBICQ Sylviane	Génétique et procréation
PU-PH	HOFFMANN Pascale	Gynécologie obstétrique
PU-PH	HOMMEL Marc	Neurologie
PU-MG	IMBERT Patrick	Médecine Générale
PU-PH	JOUK Pierre-Simon	Génétique

CORPS	NOM-PRENOM	Discipline universitaire
PU-PH	JUVIN Robert	Rhumatologie
PU-PH	KAHANE Philippe	Physiologie
MCU-PH	KASTLER Adrian	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	KRAINIK Alexandre	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	LABARERE José	Epidémiologie ; Eco. de la Santé
MCU-PH	LABLANCHE Sandrine	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
MCU-PH	LANDELLE Caroline	Bactériologie - virologie
MCU-PH	LARDY Bernard	Biochimie et biologie moléculaire
MCU - PH	LE PISSART Audrey	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	LECCIA Marie-Thérèse	Dermato-vénérologie
PU-PH	LEROUX Dominique	Génétique
PU-PH	LEROY Vincent	Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie
PU-PH	LETOUBLON Christian	Chirurgie digestive et viscérale
PU-PH	LEVY Patrick	Physiologie
PU-PH	LONG Jean-Alexandre	Urologie
MCU-PH	LUPO Julien	Virologie
PU-PH	MAGNE Jean-Luc	Chirurgie vasculaire
MCU-PH	MAIGNAN Maxime	Médecine d'urgence
PU-PH	MAITRE Anne	Médecine et santé au travail
MCU-PH	MALLARET Marie-Reine	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
PU-PH	MALLION Jean-Michel	Cardiologie
MCU-PH	MARLU Raphaël	Hématologie, transfusion
MCU-PH	MAUBON Danièle	Parasitologie et mycologie
PU-PH	MAURIN Max	Bactériologie - virologie
MCU-PH	MC LEER Anne	Cytologie et histologie
PU-PH	MORAND Patrice	Bactériologie - virologie
PU-PH	MOREAU-GAUDRY Alexandre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	MORO Elena	Neurologie
PU-PH	MORO-SIBILOT Denis	Pneumologie
PU-PH	MOUSSEAU Mireille	Cancérologie
PU-PH	MOUTET François	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie
MCU-PH	PACLET Marie-Hélène	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	PALOMBI Olivier	Anatomie
PU-PH	PARK Sophie	Hémato - transfusion
PU-PH	PASSAGGIA Jean-Guy	Anatomie
PU-PH	PAYEN DE LA GARANDERIE Jean-François	Anesthésiologie réanimation
MCU-PH	PAYSANT François	Médecine légale et droit de la santé
MCU-PH	PELLETIER Laurent	Biologie cellulaire
PU-PH	PELLOUX Hervé	Parasitologie et mycologie
PU-PH	PEPIN Jean-Louis	Physiologie
PU-PH	PERENNOU Dominique	Médecine physique et de réadaptation
PU-PH	PERNOD Gilles	Médecine vasculaire
PU-PH	PIOLAT Christian	Chirurgie infantile
PU-PH	PISON Christophe	Pneumologie
PU-PH	PLANTAZ Dominique	Pédiatrie
PU-PH	POIGNARD Pascal	Virologie
PU-PH	POLACK Benoît	Hématologie

CORPS	NOM-PRENOM	Discipline universitaire
PU-PH	POLOSAN Mircea	Psychiatrie d'adultes
PU-PH	PONS Jean-Claude	Gynécologie obstétrique
PU-PH	RAMBEAUD Jean-Jacques	Urologie
PU-PH	RAY Pierre	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
MCU-PH	RENDU John	Biochimie et Biologie Moléculaire
MCU-PH	RIALLE Vincent	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	RIGHINI Christian	Oto-rhino-laryngologie
PU-PH	ROMANET Jean Paul	Ophthalmologie
PU-PH	ROSTAING Lionel	Néphrologie
MCU-PH	ROUSTIT Matthieu	Pharmacologie fondamentale, pharmaco clinique, addictologie
MCU-PH	ROUX-BUISSON Nathalie	Biochimie, toxicologie et pharmacologie
MCU-PH	RUBIO Amandine	Pédiatrie
PU-PH	SARAGAGLIA Dominique	Chirurgie orthopédique et traumatologie
MCU-PH	SATRE Véronique	Génétique
PU-PH	SAUDOU Frédéric	Biologie Cellulaire
PU-PH	SCHMERBER Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
PU-PH	SCOLAN Virginie	Médecine légale et droit de la santé
MCU-PH	SEIGNEURIN Arnaud	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
PU-PH	STAHL Jean-Paul	Maladies infectieuses, maladies tropicales
PU-PH	STANKE Françoise	Pharmacologie fondamentale
MCU-PH	STASIA Marie-José	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	STURM Nathalie	Anatomie et cytologie pathologiques
PU-PH	TAMISIER Renaud	Physiologie
PU-PH	TERZI Nicolas	Réanimation
MCU-PH	TOFFART Anne-Claire	Pneumologie
PU-PH	TONETTI Jérôme	Chirurgie orthopédique et traumatologie
PU-PH	TOUSSAINT Bertrand	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	VANZETTO Gérald	Cardiologie
PU-PH	VUILLEZ Jean-Philippe	Biophysique et médecine nucléaire
PU-PH	WEIL Georges	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
PU-PH	ZAOUI Philippe	Néphrologie
PU-PH	ZARSKI Jean-Pierre	Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie

PU-PH : Professeur des Universités et Praticiens Hospitaliers
MCU-PH : Maître de Conférences des Universités et Praticiens Hospitaliers
PU-MG : Professeur des Universités de Médecine Générale
MCU-MG : Maître de Conférences des Universités de Médecine Générale

REMERCIEMENTS COMMUNS

Aux membres du jury :

- **Monsieur le Professeur Bosson**, merci de nous faire l'honneur de présider notre travail de thèse ainsi que pour votre aide logistique et méthodologique au sein du centre d'investigation clinique.

- **Monsieur le Docteur Bonnet**, un grand merci de nous avoir permis de poursuivre ton travail initial et de nous avoir encadré dans la réalisation de cette étude.

- **Monsieur le Docteur Gaboreau**, merci pour votre disponibilité et votre soutien tout au long de notre étude.

- **Monsieur le Docteur Doutreleau**, merci d'avoir accepté de poursuivre votre participation à cette étude depuis son commencement.

Un immense merci à **Monsieur Valentin Paran**. Merci pour ton aide précieuse, pour ton implication et pour le temps que tu as consacré dans ce travail. Tu as été notre interlocuteur principal dans l'élaboration de ce protocole. Ce fut un plaisir de travailler avec toi.

A **Madame Sophie Thoret**, au **Docteur Yann Pascault**, à **Monsieur Alban Thoret**, à **Madame ZANDERS Emmanuelle** et **Madame BOISSEAU Sophie**, merci pour nous avoir aidé dans l'initiation de ce travail et d'avoir montré votre enthousiasme à la poursuite de ce travail.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES ABRÉVIATIONS	8
RÉSUMÉ DE LA RECHERCHE	9
ABSTRACT	10
INTRODUCTION	11
MATÉRIEL ET MÉTHODES	19
La population de l'étude	19
Le critère de jugement principal	19
L'objectif secondaire	20
Réalisation pratique de l'étude	20
Schéma de l'étude	22
Le questionnaire	23
Modalités pratiques de remplissage du questionnaire	23
Concernant l'analyse des données	24
Archivage des données	25
Durée de conservation des données	25
Confidentialité des données	26
Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL)	26
D'un point de vue éthique	27
Règles d'arrêt de la recherche	28
Calendrier prévisionnel	28
DISCUSSION	28
CONCLUSION	31
BIBLIOGRAPHIE	32
ANNEXES	36

LISTE DES ABRÉVIATIONS

AMA : Agence Mondiale Antidopage

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CIC : Centre d'Investigation Clinique

CNIL : Comité National Informatique et Libertés

CPP : Comité de Protection des Personnes

CRF : Case Report Form (Cahier d'observation)

DAPIS Ado : Difficultés d'Adaptation à la Pratique Intensive du Sport chez les Adolescents de classe sportive.

DESC : Diplôme d'Études Spécialisées Complémentaires

EPS : Education Physique et Sportive

GEEMS : Grille d'Entretien pour une Évaluation Multidimensionnelle du Sportif

OT : Over Training syndrom

QFES : Questionnaire de Fatigue de l'Enfant Sportif

TCA : Troubles du Comportement Alimentaire

UGA : Université Grenoble Alpes

RÉSUMÉ DE LA RECHERCHE

Introduction : Face au développement de classes sportives et filières d'accès au haut niveau, l'adolescent sportif est confronté aux problématiques de l'adolescence et, à de nombreux risques physiques et psychologiques liés à la pratique intensive du sport. Ces risques sont souvent méconnus et insoupçonnés, malgré un cadre légal imposant un bilan médical et psychologique annuel. A ce jour, seul le questionnaire de repérage des difficultés d'adaptation à la pratique intensive du sport chez l'adolescent de classe sportive (DAPIS Ado) permettrait un tel dépistage multidimensionnel. N'ayant pas subi de processus de validation, l'objectif de notre travail est l'élaboration du protocole pour l'étude de sa validité interne.

Matériel et méthodes : Il s'agira d'une étude épidémiologique observationnelle analytique de cohorte avec recueil de données prospectif par auto-questionnaire mis en ligne sur la plateforme Sphinx. Cette étude sera monocentrique, incluant les adolescents de la 4^e à la terminale en section sportive à Villard de Lans, pratiquant un sport individuel. Les sujets inclus (n>150) répondront seuls sur tablette/ordinateur/smartphone aux 49 items selon une échelle analogique, à deux sessions espacées d'un mois. La validité interne sera évaluée par la mesure du coefficient de Cronbach (avec $\alpha > 0,7$) et la mesure de la reproductibilité temporelle (avec une fidélité test-retest $> 0,75$).

Conclusion : Ce travail a permis l'élaboration d'un protocole de recherche pour l'étude de la validité interne du questionnaire DAPIS Ado. Cette étape permettra d'évaluer la fiabilité de cet outil de dépistage pour les médecins généralistes et médecins du sport.

ABSTRACT

Introduction: With the development of sport classes and courses focused on top-level sports, teenagers are at risk to be confronted both to problems specific to their age and to physical and psychological risks related to the intensive practice of sport. These risks are little known and hardly detected despite the fact that the legal framework requires an annual medical and psychological assessment. The DAPIS Ado questionnaire, which aims at identifying teenager's difficulties to adapt to intensive sport practice, is currently the only tool that could be used to get such a multidimensional screening. This questionnaire has not yet gone through a scientific validation process. The goal of our work is to develop a protocol which could be used to assess its validity.

Material and methods: the study will be an analytic observational epidemiological cohort study with prospective data collection through a questionnaire posted on the Sphinx online platform. It will be monocentric and focused on teenagers from 4th grade to final grade in Villard de Lans sport class who practice an individual sport. The subjects ($n > 150$) will answer the 49 items alone, on tablet / computer/ smartphone according to an analog scale, during two sessions set a month apart. Internal validity will be evaluated by measuring the Cronbach coefficient ($\alpha > 0.7$) and the temporal reproducibility (test-retest reliability > 0.75).

Conclusion: this work has produced a research protocol which can be used to assess the internal validity of the DAPIS Ado questionnaire. It will enable General Practitioners and Sport Physicians to verify the reliability of this screening tool.

INTRODUCTION

Les effets bénéfiques du sport étant démontrés (favorise le bien-être physique, émotionnel, l'estime de soi et la réussite scolaire), le développement des classes sportives et filières d'accès au haut niveau est en plein essor. Ces sections sportives scolaires sont destinées aux élèves de collège et lycée souhaitant pratiquer une activité sportive renforcée tout en poursuivant une scolarité normale. Elles contribuent ainsi à l'épanouissement des élèves et à leur réussite scolaire. Leur fonctionnement et leur mise en place sont définis par la circulaire n°2011-099 du 29 septembre 2011 du ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche. En 2011-2012, la France comptabilisait plus de 3000 sections sportives, comportant environ 60 000 élèves.

L'adolescence reste néanmoins une période charnière dans le développement de tout individu où les changements corporels, la construction identitaire et le goût pour la transgression en font une étape à risques. Une pratique sportive intensive et précoce (définie chez l'enfant de plus de 10 ans par une charge d'entraînement hebdomadaire > 10 heures(1)) peut ainsi être associée à de nombreux risques physiques et psychologiques. L'élève étant soumis non seulement aux contraintes physiologiques de l'entraînement, aux pressions psychologiques de l'entourage mais également aux contraintes scolaires et à celles de l'adolescence.

Ces risques sont souvent méconnus et insoupçonnés car les sportifs de haut niveau ont tendance à masquer leur souffrance jusqu'au stade de décompensations sévères, le monde des sports ayant du mal à autoriser les défaillances. Exprimer ses fragilités est particulièrement douloureux et donne le sentiment d'être en danger, vulnérable. Les plaintes sont souvent exprimées sur le versant somatique, seul considéré comme acceptable. (2)

Les risques associés à la pratique intensive du sport sont multidimensionnels : troubles psychologiques, troubles du sommeil, surentraînement, consommation de substances et troubles du comportement alimentaire.

1- Troubles psychologiques

L'étude de Schaal et al. a révélé que 15% des jeunes athlètes de haut niveau âgés de 12 à 17 ans présentaient un trouble psychologique actif représenté en grande majorité par le syndrome anxieux généralisé, mais également la dépression, les troubles des conduites alimentaires, les troubles de la personnalité et les conduites addictives (3). Ces données sont similaires aux résultats de Salmi et al. confirmant une nette prédominance des troubles anxieux chez le sportif de haut niveau au sein de tableaux psychopathologiques variés (2). Cela est d'autant plus marqué chez le jeune athlète pour lequel des performances scolaires insatisfaisantes peuvent constituer une source d'anxiété, tout comme la pression pour exceller dans le sport. De telles situations pourraient être à risque de développer un trouble psychologique (3).

La prévalence de la dépression varie selon les études entre 4% et 27% (3,4,5) voire même jusqu'à 68% pour certains auteurs (6). Le surentraînement, les blessures et l'échec en compétition sont des facteurs de risque de développement d'un syndrome dépressif (7). Les sports individuels sont associés à une prévalence plus forte de syndrome dépressif. L'échec rendant l'athlète plus vulnérable à cette pathologie.

Le sport ne crée pas la pathologie psychiatrique, mais l'athlète de haut niveau se retrouve dans un positionnement psychique et physique toujours à la limite de la rupture d'équilibre. Le risque de survenue de troubles psychologiques résulte plutôt de la combinaison d'un ensemble de facteurs. Parmi ceux-ci, les exigences et pressions engendrées par la pratique d'un sport particulier, les facteurs socio environnementaux, une personnalité particulière ou encore une prédisposition génétique sont les principaux facteurs identifiés dans la littérature (3).

2- Troubles du sommeil

Un sommeil de bonne qualité est corrélé à de meilleures performances physiques mais également à de meilleurs résultats scolaires. A l'inverse, une altération (quantitative ou

qualitative) du sommeil est responsable d'une diminution des performances scolaires et sportives (8). Les nombreuses séances hebdomadaires d'entraînement et les compétitions intégrées aux programmes scolaires officiels, exposent le jeune athlète à la fatigue.

Cependant, le besoin de sommeil quotidien d'un adolescent étant estimé à 9-10 heures, Schaal et al ont démontré que 21,5% des jeunes athlètes présentaient des troubles du sommeil (3). Or, les jeunes athlètes présentant un manque de sommeil (moins de 8 heures par nuit) ont un sur-risque de blessures (1,7 blessures/1000 heures de sport) (9).

3- Surentraînement (ou syndrome de fatigue de l'enfant ou Burn out sportif ou Non Functional Overreaching Syndrom NFOR ou encore Over Training syndrom OT)

L'entraînement sportif dans un objectif de performance soumet l'athlète à des contraintes physiologiques s'ajoutant aux contraintes scolaires et aux pressions psychologiques de l'entourage pouvant l'amener à développer un tel syndrome.

L'OT se caractérise par la diminution des performances sportives sur une période prolongée de plusieurs mois malgré un repos adapté. Son diagnostic reste difficile du fait d'un tableau clinique très polymorphe (10) :

- Signes Physiques : prévalence plus élevée de blessures, sensation de fatigue le jour suivant la compétition, fréquence élevée d'infections ORL (dépression du système immunitaire secondaire dans les périodes de stress chronique physique et mental)
- Signes Psychologiques : sentiment d'apathie lors de périodes d'entraînement intensif, mauvaise humeur, perturbations du sommeil, état dépressif lors des périodes d'entraînement intensif, sentiment d'intimidation auprès des adversaires, anxiété, stress.

Il est la conséquence d'un déséquilibre entre charge d'entraînement et phase de récupération, associé à l'accumulation de facteurs de stress (11-12). Parmi ceux-ci figurent la pratique d'un sport individuel, le niveau d'élite, le sexe féminin et la pratique d'un sport à faible exigence physique (10).

Son incidence est évaluée à 34,6% dans une étude multicentrique portant sur une population de jeunes nageurs (12), 37% dans une étude d'athlètes universitaires en Suède, 29% dans une population anglaise d'athlètes âgés de 15 ans (10). Or, il a été démontré chez l'adulte que le nombre d'épisodes d'OT était un facteur prédictif d'arrêt du sport (13). Il s'agit donc d'un problème multifactoriel potentiellement à risque pour la carrière du jeune athlète.

4- Consommation de substances

Les conduites addictives représentent un véritable enjeu de santé publique. Les gouvernements redoublent d'effort pour limiter la consommation de tabac, d'alcool et de substances illicites (cannabis, cocaïne, drogues...) pour lesquelles leur effet néfaste a été prouvé. Les jeunes ne sont pas épargnés par l'usage de ces poisons. Selon l'observatoire des drogues et toxicomanies, en 2014, 32% des adolescents de 17 ans fumaient quotidiennement du tabac, 48% avaient déjà expérimenté le cannabis et 9% en fumaient régulièrement. Concernant l'alcool, 12% étaient des consommateurs réguliers avec, pour 48% une alcoolisation ponctuelle importante dans le mois passé (14). Les jeunes athlètes élités consomment moins de cigarettes, d'alcool, de snus (tabac gingival) et de cannabis que les adolescents de la population générale. En revanche, les jeunes athlètes ne sont pas épargnés par ces conduites à risque. On distingue notamment des profils de consommation en fonction des sports. Ainsi, les sports d'équipe semblent plus à risque de consommation de snus et d'alcool tandis que les sports de glisse le sont plus pour l'alcool et le cannabis (15,16).

Dans leur quête de résultats, les athlètes peuvent être tentés par l'usage de produits dopants. Le dopage est défini par la pratique d'une méthode ou la consommation de substances pouvant augmenter les performances de l'athlète. Une telle pratique est illégale car le dopage brave non seulement l'éthique sportive, mais il peut également nuire à la santé physique comme mentale des athlètes : selon la nature des substances prises, les doses, les méthodes d'administration, la combinaison de plusieurs substances, et enfin la présence de

nombreuses contrefaçons sur le marché. La liste des substances illicites dopantes est établie et mise à jour annuellement par l'Agence Mondiale de l'Antidopage (AMA).

Les jeunes athlètes ne sont pas épargnés par ce problème. Selon les études, 1,4% à 7% d'entre eux et jusque 15% ont déjà consommé une substance dopante au moins une fois dans leur vie (17, 18, 19, 20, 21). Pourtant ils sont quasiment tous conscients du risque engendré par le dopage et le considèrent comme une forme de triche. De façon paradoxale, 21 % d'entre eux pensent que refuser de se doper leur ferait perdre toutes chances d'évoluer au plus haut niveau. De plus, cette population est particulièrement exposée au risque de dopage par la grande facilité d'accès aux substances. En effet, plus d'un tiers d'entre eux ont reçu un produit dopant sans le demander, les principaux fournisseurs étant les parents et les amis. Cette facilité d'accès s'explique notamment par l'existence d'un marché noir ciblant spécifiquement les adolescents de haut niveau sportif et tout particulièrement les sportifs insatisfaits par leurs résultats en ne leur délivrant qu'une information positive vis à vis de ces produits (17). La grande facilité d'accès, la méconnaissance des dangers, la peur de la contre-performance sont un ensemble de facteurs qui peuvent ainsi faire basculer l'athlète dans des comportements dopants.

5- Troubles du comportement alimentaire

Les troubles du comportement alimentaire (TCA) regroupent l'anorexie, la boulimie et les troubles du comportement alimentaire non spécifiques. Ils ne traduisent pas simplement la volonté de maigrir ou la difficulté de construire son rapport à la nourriture. Ils sont bien souvent la manifestation d'une souffrance réelle, qui ne peut s'exprimer autrement. On comprend aisément le lien fait par certains sportifs entre perte de poids et performance sportive. Ces TCA sont, à terme, délétères pour la santé et pour la performance sportive. La prévalence des TCA parmi les athlètes élités hommes et femmes est plus élevée comparée aux non athlètes (13,5% vs 4,6%) (22) et dans cette population, les femmes sont plus

touchées que les hommes (3,22). Les adolescents athlètes élités sont aussi concernés avec 7% de TCA contre 2,3% dans la population contrôle avec toujours cette prédominance féminine (23, 24). On retrouve, quel que soit le sexe, des sports plus à risque tels que les sports d'endurance et à catégorie de poids. Les femmes pratiquant un sport dit « esthétique » sont plus atteintes tandis que chez les hommes, la spécificité repose sur les sports de technique et de sprint (22, 23, 24). Les facteurs prédictifs d'apparition des TCA retrouvés sont l'insatisfaction corporelle et la pression du résultat (25).

Dans cette population concernée par les TCA, il semble que l'on retrouve plus de syndrome anxio-dépressif (24).

D'un point de vue légal, la circulaire n°2011-099 du 29 septembre 2011 du ministère de l'éducation nationale encadre le suivi médical des sections sportives scolaires (en remplacement de la circulaire n° 96-291 du 13 décembre 1996 relative aux sections sportives scolaires et de la charte des sections sportives scolaires du 13 juin 2002). Elle impose chaque année, un examen médical avec évaluation psycho-somatique attestant de la non-contre-indication à la pratique de la discipline sportive. Cet examen annuel doit être effectué par un médecin du sport (détenteur de la capacité en médecine et biologie du sport ou du DESC de médecine du sport). Il est également prévu un suivi médical en coordination avec les intervenants de la section sportive (notamment professeur d'EPS, infirmière scolaire et médecin scolaire) dans le but de préserver la santé des élèves, de repérer les signes de fatigue et de permettre leur épanouissement dans le domaine du sport et des études. Enfin, des actions de prévention et d'éducation à la santé seront développées notamment dans le domaine de la nutrition, des rythmes de vie et du dopage (26).

Concernant les filières d'accès au sport de haut niveau, la loi prévoit selon l'Arrêté du 16 juin 2006 modifiant l'arrêté du 11 février 2004 fixant la nature et la périodicité des examens médicaux prévus aux articles L. 3621-2 et R. 3621-3 du code de la santé publique (27) :

- « Un examen médical réalisé par un médecin diplômé en médecine du sport comprenant : un entretien, un examen physique, des mesures anthropométriques, un bilan diététique, des conseils nutritionnels, aidés si besoin par des avis spécialisés coordonnés par le médecin selon les règles de la profession, une recherche par bandelette urinaire de protéinurie, glycosurie, hématurie, nitrites. »
- « Deux fois par an chez les sportifs mineurs et une fois par an chez les sportifs majeurs, un bilan psychologique est réalisé, lors d'un entretien spécifique, par un médecin ou par un psychologue sous responsabilité médicale. Ce bilan psychologique vise à :
 - Détecter des difficultés psychopathologiques et des facteurs personnels et familiaux de vulnérabilité ou de protection ;
 - Prévenir des difficultés liées à l'activité sportive intensive ;
 - Orienter vers une prise en charge adaptée si besoin. »

Le dépistage des risques liés à la pratique du sport est donc une obligation légale. Bien souvent l'évaluation psychologique est reléguée au second plan derrière l'examen somatique. Néanmoins leur fréquence ainsi que leur modalité d'évaluation sont dépendantes de chaque fédération sportive et plateaux techniques.

A ce jour, pour répondre à ce problème, les outils de dépistage des risques liés à la pratique intensive du sport sont multiples mais souvent monothématiques et non validés chez le jeune athlète. Parmi ceux-ci, deux questionnaires se distinguent : la Grille d'Entretien pour une Évaluation Multidimensionnelle du Sportif (GEEMS) et le Questionnaire de Fatigue de l'Enfant Sportif (QFES).

- Le QFES est inspiré du questionnaire de surentraînement de la Société Française de Médecine du Sport et, est destiné aux enfants sportifs de 8 à 15 ans. Cet outil a pour objectif le dépistage précoce de la fatigue engendrée par la pratique intensive du sport en explorant sept dimensions sur 30 questions : performance sportive, symptômes, appétit-sommeil, motivation, attention-concentration, comportement relationnel,

confiance et anxiété (28). En revanche, cet outil n'explore pas les dimensions du comportement alimentaire ni de la dépression ni de la consommation de substances et n'évalue pas les adolescents de plus de 15 ans.

- Le GEEMS est un entretien semi directif favorisant une approche médico-psycho-sociale au travers de l'exploration de 7 domaines de la vie du sportif : ses activités sportives, sa scolarité, sa profession et ses loisirs, ses relations familiales et sociales, sa santé physique, son image corporelle et ses comportements alimentaires, ses usages de substances, sa santé psychologique. Il est spécifiquement dédié aux sportifs adultes et jeunes adultes (29). Cependant sa durée de passation est de 40 minutes et nécessite un manuel d'utilisation ainsi qu'une formation spécialement dédiée pour être correctement utilisé. Cet outil a été créé avant tout pour réaliser le bilan psychologique prévu par la loi.

Il n'existe donc actuellement aucun Gold Standard dédié spécifiquement aux jeunes athlètes, ce qui témoigne d'une lacune dans le processus de repérage des difficultés liées à la pratique intensive du sport chez l'adolescent. Dans le but de combler cette lacune, le questionnaire destiné au repérage des difficultés d'adaptation à la pratique intensive du sport chez l'adolescent de classe sportive de la 4ème à la Terminale (DAPIS Ado) a été créé. Il s'agit d'un outil de dépistage multidimensionnel spécifiquement dédié à l'adolescent sportif en recouvrant les différents champs de la psychopathologie du sport et de l'adolescence : le corps et les comportements alimentaires, l'état de forme et le surentraînement, l'état psychologique, la consommation de substances, et enfin les relations sociales (30).

Le questionnaire DAPIS Ado n'a pas subi de processus de validation. L'hypothèse de ce travail est qu'il serait un outil fiable et reproductible dans le dépistage des difficultés d'adaptation à la pratique intensive du sport chez l'adolescent de la 4ème à la terminale. Il pourrait être utilisé par les médecins généralistes lors de l'examen médical annuel ou lors de la délivrance d'un

certificat médical de non contre-indication au sport. L'objectif de notre étude est donc l'élaboration d'un protocole pour l'étude de la validité interne du questionnaire DAPIS Ado chez les adolescents en classe sportive de la 4ème à la Terminale par la mesure du coefficient de Cronbach et de la reproductibilité temporelle à travers une étude épidémiologique observationnelle analytique prospective de cohorte.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Il s'agit d'une étude épidémiologique, observationnelle, analytique, de cohorte avec recueil prospectif de données par auto-questionnaire, monocentrique, une étude de type 3 Loi Jardé impliquant la personne humaine.

La population de l'étude concerne les adolescents de la quatrième à la terminale, membres d'une section sportive ou de classes Pôle Espoir à la Cité Scolaire Jean Prévost de Villard de Lans. Les sujets inclus dans l'étude parmi cette population seront les élèves pratiquant un sport individuel, sans distinction d'âge ni de sexe, maîtrisant couramment la langue française. Le consentement écrit de l'élève sportif ainsi que le consentement des deux parents (si sujet mineur) seront recueillis. Les critères d'exclusion sont : les membres de section handisport, les pratiquants de sports collectifs, les adolescents en classes de sixième et de cinquième, la présence de troubles cognitifs connus pouvant affecter la compréhension du questionnaire par l'enfant, et en cas de langue française non maîtrisée.

Le critère de jugement principal de notre étude est la détermination de la validité interne du questionnaire DAPIS Ado.

- Pour cela une matrice de corrélation sera réalisée afin d'évaluer l'importance et la direction de la relation entre deux paires d'items et entre chaque item et le score total. Une analyse factorielle confirmatoire sera ensuite effectuée afin de vérifier l'existence des 5 sous-groupes d'items (dimensions) dans le questionnaire. La cohérence interne

sera ensuite évaluée à l'aide du coefficient α de Cronbach qui permettra de juger de l'homogénéité des sous-groupes d'items. Un α supérieur 0.7 sera jugé satisfaisant. Nous déterminerons enfin si certains items peuvent être supprimés afin d'améliorer la cohérence interne du questionnaire.

- Nous réaliserons deux sessions à 1 mois d'intervalle afin de mesurer la reproductibilité temporelle grâce à la fidélité test-retest. Celle-ci sera mesurée par le coefficient de corrélation intra-classe. Un coefficient supérieur à 0.75 sera jugé satisfaisant.

L'objectif secondaire de notre étude est de déterminer la faisabilité du questionnaire dans cette même population. Pour cela, les critères de jugement secondaire seront :

- la mesure du temps moyen de réponse au questionnaire.
- la mesure du ratio questionnaire complet/incomplet par session (mesure du taux d'abandon en cours de remplissage du questionnaire)
- la mesure du taux de participation complète à la première session du questionnaire.

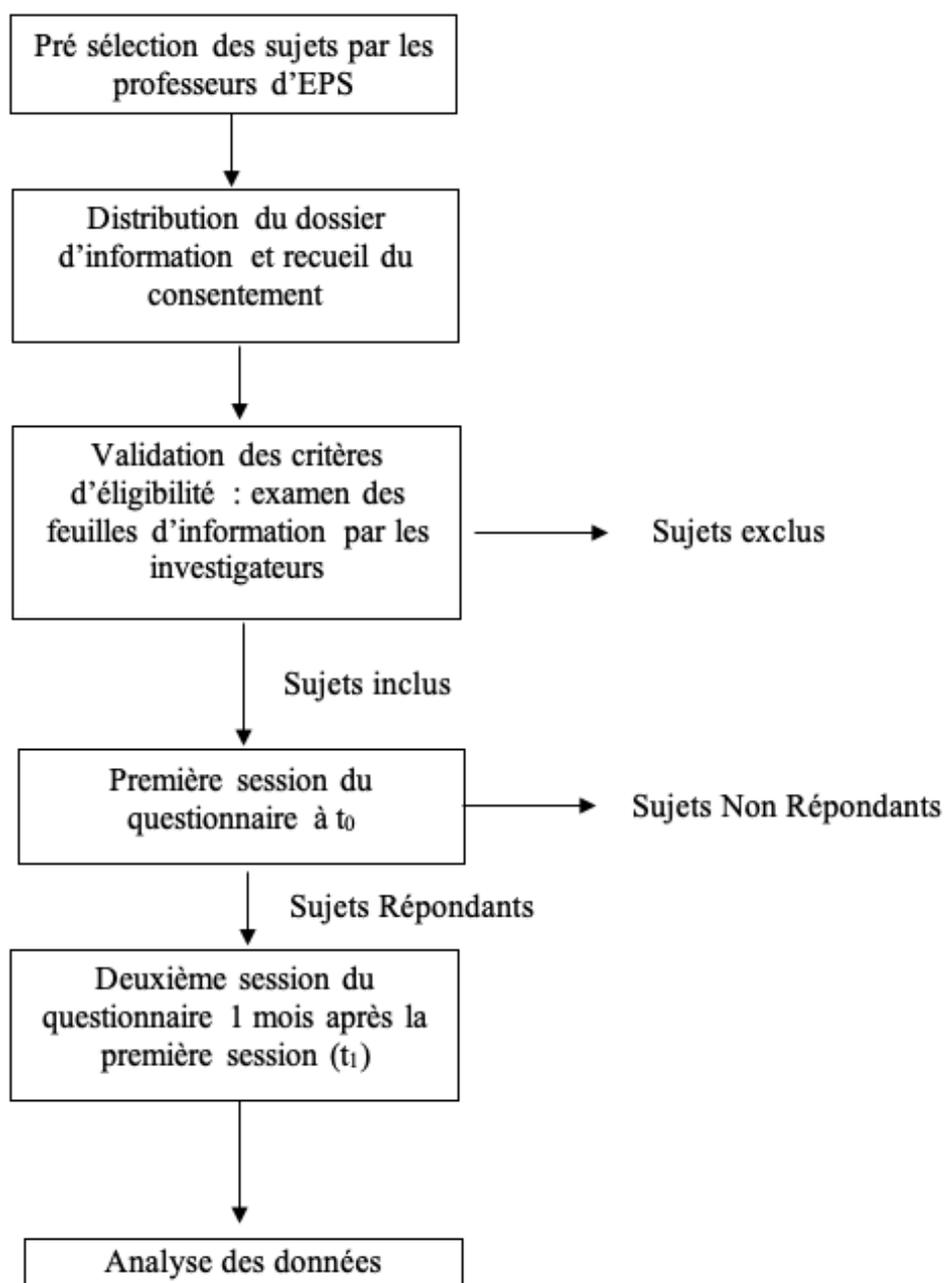
Réalisation pratique de l'étude

- En début d'année scolaire, tous les élèves membres d'une section sportive répondant aux critères d'inclusion se verront distribuer un dossier comprenant une fiche de présentation générale avec les données nominatives, une fiche de recueil des données morphologiques et évènementielles, une feuille d'information concernant l'étude (en deux versions pour les mineurs : une adaptée aux enfants et une plus formelle pour les parents) et enfin un formulaire de consentement (double si mineur).
- Ces formulaires seront au format papier.
- Les dossiers seront déposés au Collège Lycée Jean Prévost lors de la rentrée scolaire avec description orale et écrite des modalités de distribution du dossier (sous la forme d'une fiche d'instruction) aux 2 professeurs d'EPS.

- La distribution des dossiers sera faite par les professeurs d'EPS à tous les élèves membres des sections sportives répondant aux critères d'inclusion.
- Les élèves souhaitant participer à l'étude devront rendre le dossier complet aux professeurs d'EPS sous 15 jours et seront alors éligibles à l'inclusion dans cette étude. Chaque dossier sera stocké provisoirement dans un coffre sous contrôle des professeurs responsables.
- Les investigateurs récupéreront en mains propres l'ensemble des dossiers à J15 de la distribution.
- L'ensemble des dossiers sera revu par les investigateurs afin de préciser quels sont les élèves éligibles à l'étude selon les critères d'inclusion et d'exclusion. En cas d'inéligibilité, le participant sera considéré comme exclus de l'étude.
- En cas d'éligibilité, le questionnaire sera envoyé par adresse mail au participant via la plateforme sécurisée Sphinx de l'UGA. L'adresse mail utilisée sera celle des parents si le participant est mineur.
 - Dès lors le participant disposera de 15 jours pour répondre au questionnaire.
 - Passé ce délai, une première relance sera faite par mail
 - En cas d'absence de réponse 21 jours après l'envoi du premier mail, une deuxième relance sera faite par appel téléphonique par un investigateur de l'étude. Le numéro de téléphone utilisé sera celui des parents et/ou tuteurs si le participant est mineur.
- Seront inclus :
 - Tous les participants éligibles sont inclus et leurs caractéristiques seront analysées.
 - En cas de retour du questionnaire dans les délais : le participant est considéré comme répondant à l'étude.
 - En cas d'absence de retour dans les délais : le participant est considéré comme non répondant à l'étude.

- Une deuxième session sera réalisée 1 mois après selon les mêmes modalités. Afin de s'affranchir de biais de classification potentielle, la présence d'événements intercurrents par rapport à la précédente session sera recherchée avant remplissage du questionnaire sur Sphinx.
- La participation à l'étude sera considérée comme complète en cas de retour d'au moins une session. Seuls les résultats des participants ayant répondu à 2 sessions seront utilisés pour la mesure de la reproductibilité.

Schéma de l'étude



Le questionnaire présente 49 items, traitant de 5 thématiques psychopathologiques différentes

(Annexe 1) :

- 1- Troubles psychologiques
- 2- Troubles du sommeil
- 3- Surentrainement ou syndrome de fatigue de l'enfant
- 4- Consommation de substances
- 5- Troubles du comportement alimentaire

Les items sont présentés de manière aléatoire et non classés par thématique tout comme dans le QFES (28), le but étant de favoriser l'accroche globale et de ne pas stigmatiser un groupe de questions. Il est mis à disposition sur la plateforme Sphinx : plateforme sécurisée qui garantit la confidentialité des données. L'UGA met à disposition ce logiciel par l'intermédiaire de la licence qu'elle a contractée.

Modalités pratiques de remplissage du questionnaire

- Les participants inclus à l'étude, recevront un lien par mail qui leur permettra de répondre au questionnaire en ligne sur trois supports possibles : tablette, ordinateur ou smartphone.
- Le participant devra répondre seul au questionnaire. Cette instruction est bien répétée dans la feuille d'information et sur le questionnaire en ligne, le but étant de s'affranchir de toute suggestion de réponse de la part de l'entourage familial et/ou sportif.
- Aucun délai n'est imposé, si ce n'est que le questionnaire doit être rempli en totalité en une seule fois. Le temps de réponse sera cependant enregistré pour analyse secondaire.
- Chaque item se présente sous la forme d'une phrase simple, adaptée aux adolescents.
- Le participant répond en déplaçant le curseur dans l'échelle analogique selon son propre ressenti : de « absolument pas d'accord » à « parfaitement d'accord » selon 10 niveaux d'appréciation. (Annexe 2)
- La durée estimée de réponse au questionnaire est de 10 minutes.

Concernant l'analyse des données

L'analyse statistique sera réalisée au Département de Méthodologie de l'Information en Santé du CHU Grenoble Alpes sous la direction du Professeur Jean-Luc Bosson.

Le nombre de sujets nécessaires afin d'étudier la validité et la reproductibilité des questionnaires fait débat dans la communauté scientifique et reste peu justifié à ce jour. Anthoine et al. ne rapportent que 11 études sur 114 (9.6%) justifiant la taille de leur échantillon (31). Le nombre de sujets nécessaires était soit considéré selon un minimum arbitraire, soit selon un rapport sujet/variable. Un échantillon d'au moins 100 sujets semble être considéré comme le minimum. Concernant le rapport sujet/variable les recommandations varient de 1.2 à 10 selon les références utilisées par les auteurs. Dans leur étude, Anthoine et al. observent un nombre médian de 207 sujets sur les 114 études analysées avec des valeurs variant de 24 à 7906. Au regard de ces éléments, un échantillon de 150 sujets nous semble donc nécessaire et suffisant pour conduire notre étude.

Analyse :

- Données générales : les données qualitatives seront exprimées en pourcentage avec leur intervalle de confiance à 95% ; les données quantitatives seront exprimées par leur moyenne et écart-type en cas de normalité ou par leur médiane et écart interquartile dans le cas inverse. Tous les tests statistiques seront bilatéraux avec un risque de première espèce α de 5%.
- Données concernant l'objectif principal :

Une matrice de corrélation sera réalisée afin d'évaluer l'importance et la direction de la relation entre deux paires d'items et entre chaque item et le score total. Une analyse factorielle confirmatoire sera ensuite effectuée afin de vérifier l'existence des 5 sous-groupes d'items (dimensions) dans le questionnaire.

La cohérence interne sera ensuite évaluée à l'aide du coefficient α de Cronbach qui permettra de juger de l'homogénéité des sous-groupes d'items. Un α supérieur à 0.7 sera

jugé satisfaisant. Nous déterminerons enfin si certains items peuvent être supprimés afin d'améliorer la cohérence interne du questionnaire (32).

La fidélité test-retest sera mesurée par le coefficient de corrélation intra-classe. Un coefficient supérieur à 0.75 sera jugé satisfaisant.

- Données concernant les objectifs secondaires :

Les statistiques descriptives du temps de réponse au questionnaire et du ratio questionnaire complet/incomplet seront rapportées.

Archivage des données

Les documents suivants seront archivés par le nom de l'étude dans les locaux du département de médecine générale de l'université Grenoble Alpes jusqu'à la fin de la période d'utilité pratique. La durée de l'étude sera de 9 mois avec une analyse des données sur 3 mois.

Ces documents sont :

- Protocole et annexes, amendements éventuels,
- Formulaires d'information et non-opposition
- Données individuelles (copies authentifiées de données brutes)
- Documents de suivi
- Analyses statistiques
- Rapport final de l'étude

Durée de conservation des données

Les données à caractère personnel relatives aux personnes se prêtant à une recherche, et traitées à cette fin, ne peuvent être conservées dans les systèmes d'information du responsable de traitement, du centre participant ou du professionnel de santé intervenant dans la recherche que jusqu'au rapport final de la recherche ou jusqu'à la publication des résultats de la recherche.

Elles feront ensuite l'objet d'un archivage sur support papier ou informatique pour une durée conforme à la réglementation en vigueur.

Confidentialité des données

Conformément aux dispositions législatives en vigueur (articles L.1121-3 et R.5121-13 du code de la santé publique), les personnes ayant un accès direct aux données prendront toutes les précautions nécessaires en vue d'assurer la confidentialité des informations relatives aux recherches, aux personnes qui s'y prêtent et notamment en ce qui concerne leur identité ainsi qu'aux résultats obtenus. Ces personnes, au même titre que les médecins eux-mêmes, sont soumises au secret professionnel.

Un numéro aléatoire sera alloué à chaque sujet participant à la recherche. La base de données de l'étude ne comprendra que ce numéro aléatoire et les données nécessaires pour répondre aux objectifs de l'étude. Les initiales du sujet et sa date de naissance ne figureront pas dans cette base de données.

Le document établissant la correspondance entre le code du sujet et son identité sera détruit une fois la base gelée.

Ces deux bases de données seront chiffrées à l'aide d'un mot de passe connu seulement des investigateurs.

Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL)

Les données enregistrées à l'occasion de cette recherche font l'objet d'un traitement informatisé au Département de Méthodologie de l'Information en Santé du CHU Grenoble Alpes dans le respect de la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés modifiées par la loi 2004-801 du 6 août 2004 et du règlement européen sur la protection des données entré en application le 25 mai 2018. Cette recherche entre dans le cadre de la « Méthodologie de référence » (MR-003) en application des dispositions de l'article 54 alinéa

5 de la loi du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'information, aux fichiers et aux libertés. Ce changement a été homologué par décision du 5 janvier 2006. Le CHU Grenoble Alpes et le directeur de thèse ont signé un engagement de conformité à cette « Méthodologie de référence » (Annexe 7).

D'un point de vue éthique

Nous avons reçu un avis positif du Comité de Protection des Personnes le 7 novembre 2018, notre étude étant de catégorie 3 Loi Jardé.

Les sujets seront informés de façon complète et loyale, en des termes compréhensibles, des objectifs de l'étude et de la nature des informations recueillies, et de leur droit de s'opposer à tout moment à l'exploitation des données recueillies. Le médecin doit également informer les sujets de l'avis rendu par le Comité de Protection des Personnes. (Annexes 4, 4bis, 5 et 6).

En cas d'opposition du sujet au traitement de ses données personnelles de santé à des fins de recherche, l'opposition sera consignée dans son dossier médical. Ce droit d'opposition s'exerce à tout moment par tout moyen auprès soit du responsable de la recherche soit de l'établissement détenteur des données qui s'engagent à donner suite à cette demande dans un délai maximal de 2 mois.

À tout moment, le médecin traitant ou médecin choisi par l'adolescent pourra être informé des résultats de l'étude. Il en sera de même pour les parents des participants mineurs.

Il est prévu qu'en cas de découverte de réponses évocatrices de la présence d'un possible risque pour l'adolescent (fixé de façon arbitraire à au moins deux réponses de la même catégorie psychopathologique supérieures ou égales à 7 sur 10), un signalement serait adressé au sujet (si majeur) ou aux parents/tuteurs (si sujet mineur) afin de se rapprocher de leur médecin traitant. Avec leur accord, un signalement direct au médecin traitant (ou médecin choisi par l'adolescent) sera réalisé.

Règles d'arrêt de la recherche

Les critères d'arrêt de la recherche pour un sujet y participant sont :

- opposition du sujet ou de son représentant légal
- demande explicite du sujet et/ou de son représentant légal
- exclusion disciplinaire de la section sportive.

En présence de critères d'arrêt de l'étude, les sujets seront immédiatement retirés de l'étude.

Dans le cadre du maintien de l'anonymat, aucune justification ne sera demandée.

Les données confidentielles seront automatiquement détruites.

Calendrier prévisionnel

- Début des inclusions : Septembre 2019
- Durée de la période d'inclusion : 1 mois
- Durée de participation de chaque sujet : 6 mois
- Durée totale de la recherche : 9 mois
- Fin des inclusions : Octobre 2019
- Fin du recueil des données : Fin Janvier 2020
- Date prévue du gel de base : Juin 2020
- Durée prévue du contrôle des données et analyse statistique : 3 mois

DISCUSSION

Notre objectif était d'établir le protocole expérimental pour l'étude de la validité interne du questionnaire DAPIS Ado, outil à l'usage du Médecin Généraliste et du Médecin du Sport destiné au repérage des difficultés d'adaptation à la pratique intensive du sport chez l'adolescent de classe sportive de la 4ème à la terminale. Cette étape est indispensable pour toute validation de questionnaire médical avant sa mise en application.

Ce questionnaire a été créé par la sélection d'items via la méthode DELPHI. Cette méthode a le bénéfice d'avoir établi une sélection d'items consensuelle par un groupe d'experts tout en préservant l'anonymat des réponses, évitant ainsi toute suggestion de sélection d'items, notamment l'effet "leader d'opinion" (33,34). En comparaison aux questionnaires préexistants dans ce domaine, ce processus d'élaboration scientifique de questionnaire est novateur. En effet, le Questionnaire de Fatigue de l'enfant QFES (28) a été créé en s'inspirant du questionnaire de Sureentraînement de la Société française de médecine du sport (SFMS) ; la Grille d'Entretien pour une Évaluation Multidimensionnelle du Sportif (29) a été élaborée à partir de grilles déjà validées dans le domaine de l'addictologie de l'adolescent (l'Addiction Severity Index, l'Indice de Gravité d'une Toxicomanie, et l'Indice de Gravité d'un Toxicomanie pour adolescents). L'élaboration du questionnaire DAPIS Ado via la méthode DELPHI lui confère donc une distinction majeure.

Cependant, sur les 56 items présélectionnés, seuls 7 items ont été éliminés après l'application de la méthode DELPHI. Cette réduction du nombre d'items peut paraître minime, mais il conviendra de souligner la réduction très importante du nombre d'items (environ 2000 items initiaux) lors de la présélection des items, soit une réduction de 97% (30). Il convient de souligner que l'étude de la validité interne du questionnaire DAPIS Ado permettra d'affirmer en premier lieu sa fiabilité, mais également, grâce à la mesure du coefficient de Cronbach, de pouvoir réduire le nombre de questions en cas de thèmes redondants. Bricout et Al. ont bien souligné l'importance d'un processus de validation interne d'un questionnaire lors de la validation du QFES via la mesure de la fiabilité, de la reproductibilité et de la sensibilité du questionnaire (28) ; contrairement au GEEMS n'ayant subi aucun processus de validation (29). Ainsi, il nous semble que la combinaison de la méthode DELPHI pour la création initiale du questionnaire, suivie d'un processus de validation rigoureux conféreront au questionnaire DAPIS Ado une fiabilité conséquente.

Afin de fournir un support numérique attractif et simple d'utilisation (ordinateur, tablette et/ou smartphone) en vue d'obtenir un meilleur taux de participation chez les adolescents, le questionnaire a été mis en ligne sur la plateforme Sphinx. Tous les items possèdent une polarisation commune dans un souci de compréhension globale et de simplicité d'analyse. Une seule et même échelle de réponse est appliquée à l'ensemble des items, permettant ainsi d'éviter l'effet de halo ou de contamination. Enfin, les items sont présentés de façon aléatoire, non classés par thématique afin de stimuler l'accroche et de ne pas stigmatiser un groupe de réponse (30).

Notre étude présente cependant certaines limites.

En premier lieu, cette étude est monocentrique et présente donc un biais de sélection potentiel. Néanmoins, grâce au large échantillon escompté, la puissance de l'étude sera suffisante pour limiter ce type de biais.

Comme tout questionnaire, le recueil de données est subjectif exposant ainsi à un biais de déclaration. Afin d'en limiter au maximum l'impact, nous avons insisté sur le rôle primordial d'une information détaillée concernant les objectifs de cette étude (sensibilisation à la nécessité du développement d'un meilleur dépistage pour le bien du sportif), l'absence de conséquence quelles que soient les réponses données, et surtout le maintien de la confidentialité et de l'anonymat des réponses. Pour cela, n'ayant pas mis en place de visite de sélection, les professeurs d'EPS seront formés à délivrer une telle information en plus de l'information écrite fournie.

Afin d'éviter toute suggestion de réponse de la part de l'entourage (familial, coach, etc.), il est clairement spécifié que l'adolescent devra répondre seul au questionnaire. Bien entendu, il nous sera impossible de vérifier le respect de cette règle exposant notre étude à un biais déclaratif. Cependant, nous estimons que grâce à l'information délivrée, l'adolescent et sa famille comprendront l'intérêt de respecter cette règle. La finalité du questionnaire étant d'aider les jeunes sportifs à poursuivre leurs projets sportifs et scolaires tout en préservant leur santé.

Ce questionnaire constituera avant tout une base d'évaluation chez l'adolescent sportif afin de repérer les risques psychopathologiques inhérents à la pratique intensive du sport. Cet outil de dépistage permettra ainsi un diagnostic plus précoce de ces troubles, notamment en dressant un profil de vulnérabilité. Le risque serait de les méconnaître et de les laisser se développer jusqu'à un stade trop avancé voire jusqu'au stade de décompensation grave.

CONCLUSION

Nous avons créé le protocole pour l'étude de la validité interne du questionnaire DAPIS Ado, outil destiné au Médecin Généraliste et au Médecin du Sport pour le repérage des difficultés d'adaptation à la pratique intensive du sport chez l'adolescent de classe sportive de la quatrième à la terminale. Il s'agit d'une étape indispensable dans l'élaboration de tout questionnaire médical. L'application de ce protocole au cours d'une future étude permettra l'évaluation de la fiabilité du questionnaire DAPIS Ado pour dépister les troubles psychopathologiques inhérents à une pratique intensive du sport chez l'adolescent.

La présentation désormais numérique du questionnaire (ordinateur, tablette et/ou smartphone) devrait permettre une meilleure adhésion de la part des adolescents, le numérique étant un support de prédilection dans cette population.

BIBLIOGRAPHIE

1. Paruit M-C, Lascombes P, Binder M. Le suivi pédiatrique, deuxième conférence nationale médicale inter-fédérale [Internet]. FranceOlympique.com. 2005. Disponible sur: <http://espritbleu.franceolympique.com/cnosf/actus/5549-pdiatrie.html>
2. Salmi M, Pichard C, Jusselin E. Psychopathologie et sport de haut niveau. *Sci Sports*. 2010;25(1):1-10.
3. Schaal K, Tafflet M, Nassif H, Thibault V, Pichard C, Alcotte M, et al. Psychological Balance in High Level Athletes: Gender-Based Differences and Sport-Specific Patterns. Uddin M, éditeur. *PLoS ONE*. 4 mai 2011;6(5):e19007.
4. Wolanin A, Hong E, Marks D, Panchoo K, Gross M. Prevalence of clinically elevated depressive symptoms in college athletes and differences by gender and sport. *Br J Sports Med*. févr 2016;50(3):167-71.
5. Gulliver A, Griffiths KM, Mackinnon A, Batterham PJ, Stanimirovic R. The mental health of Australian elite athletes. *J Sci Med Sport*. mai 2015;18(3):255-61
6. Hammond T, Gialloredo C, Kubas H, (Hap) Davis H. The Prevalence of Failure-Based Depression Among Elite Athletes. *Clinical Journal of Sport Medicine* [Internet]. juill 2013 [cité 12 nov 2018];23:273-7.
7. Nixdorf I, Frank R, Beckmann J. Comparison of athletes' proneness to depressive symptoms in individual and team sports: research on psychological mediators in junior elite athletes. *Front Psychol*. 2016;7.
8. Poussel M, Laure P, Genest J, Fronzaroli E, Renaud P, Favre A, et al. Sommeil et résultats scolaires chez les jeunes sportifs de haut niveau. *Arch Pédiatrie*. 2014;21(7):722-6.
9. Milewski MD, Skaggs DL, Bishop GA, Pace JL, Ibrahim DA, Wren TA, et al. Chronic lack of sleep is associated with increased sports injuries in adolescent athletes. *J Pediatr Orthop*. 2014;34(2):129–133.
10. Matos NF, Winsley RJ, Williams CA. Prevalence of Nonfunctional Overreaching/Overtraining in Young English Athletes: *Med Sci Sports Exerc*. juill 2011;43(7):1287-94.
11. Winkler L, Thoreux P, Lhuissier FJ. Lien entre le score de fatigue de l'enfant sportif et la présence de blessures en section sportive scolaire. *Sci Sports*. juin 2016;31(3):135-44.
12. Meeusen R, Duclos M, Foster C, Fry A, Gleeson M, Nieman D, et al. Prevention, diagnosis, and treatment of the overtraining syndrome: joint consensus statement of the European College of Sport Science and the American College of Sports Medicine. *Med Sci Sports Exerc*. 2013;45(1):186-205.
13. Kenttä G, Hassmén P, Raglin J. Overtraining and staleness in Swedish age-group athletes: association with training behavior and psychosocial stressors. *Int J Sports Med*. 2001;22:460–5.

14. Drogues, chiffres clés. Observatoire français des drogues et des toxicomanies. 6ème édition Juin 2015 [Internet]. [cité 28 juill 2016]. Disponible sur: <http://www.ofdt.fr/BDD/publications/docs/dcc2015.pdf>
15. Peretti-Watel P, Guagliardo V, Verger P, Pruvost J, Mignon P, Obadia Y. Sporting activity and drug use: alcohol, cigarette and cannabis use among elite student athletes. *Addiction*. 2003;98(9):1249–1256.
16. Martinsen M, Sundgot-Borgen J. Adolescent elite athletes' cigarette smoking, use of snus, and alcohol: Tobacco and alcohol use among elite athletes. *Scand J Med Sci Sports*. avr 2014;24(2):439-46.
17. Laure P, Binsinger C. Adolescent athletes and the demand and supply of drugs to improve their performance. *J Sports Sci Med*. 2005;4(3):272-7.
18. Laure P, Binsinger C. Doping prevalence among preadolescent athletes: a 4-year follow-up. *British Journal of Sports Medicine* [Internet]. 1 oct 2007 [cité 2 déc 2018];41(10):660-3.
19. Papadopoulou FC, Skalkidis I, Parkkari J, Petridou E, “Sports Injuries” European Union Group. Doping Use among Tertiary Education Students in Six Developed Countries. *European Journal of Epidemiology* [Internet]. avr 2006 [cité 2 déc 2018];21(4):307-13.
20. Wanjek B, Rosendahl J, Strauss B, Gabriel H. Doping, Drugs and Drug Abuse among Adolescents in the State of Thuringia (Germany): Prevalence, Knowledge and Attitudes. *International Journal of Sports Medicine* [Internet]. avr 2007 [cité 2 déc 2018];28(4):346-53.
21. Yager Z, O’Dea JA. Relationships between body image, nutritional supplement use, and attitudes towards doping in sport among adolescent boys: implications for prevention programs. *J Int Soc Sports Nutr*. 2014;11(1):13.
22. Sundgot-Borgen J, Torstveit MK. Prevalence of Eating Disorders in Elite Athletes Is Higher Than in the General Population: *Clin J Sport Med*. janv 2004;14(1):25-32.
23. Martinsen M, Sundgot-Borgen J. Higher Prevalence of Eating Disorders among Adolescent Elite Athletes than Controls: *Med Sci Sports Exerc*. juin 2013;45(6):1188-97.
24. Giel KE, Hermann-Werner A, Mayer J, Diehl K, Schneider S, Thiel A, et al. Eating disorder pathology in elite adolescent athletes. *Int J Eat Disord*. 2016;
25. Thiemann P, Legenbauer T, Vocks S, Platen P, Auyeung B, Herpertz S. Eating disorders and their putative risk factors among female German professional athletes. *Eur Eat Disord Rev*. 2015;23(4):269-76
26. Activités sportives et éducatives [Internet]. Ministère de l’Éducation nationale et de la Jeunesse. Disponible sur : http://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin_officiel.html?cid_bo=57926
27. République française. Arrêté du 16 juin 2006 modifiant l’arrêté du 11 février 2004

fixant la nature et la périodicité des examens médicaux prévus aux articles L. 3621-2 et R. 3621- 3 du code de la santé publique [Internet]. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2006/6/16/MJSK0670187A/jo/texte>

28. Bricout V-A, Favre-Juvin A. Élaboration et validation d'un questionnaire de fatigue chez l'enfant sportif. *Arch Pédiatrie*. 2006;13(4):405-13
29. Brisseau-Gimenez S. Présentation d'une grille d'entretien pour l'évaluation psychologique du sportif. Le GEEMS: Grille d'Entretien pour une Evaluation Multidimensionnelle du Sportif. *Face À Face Regards Sur Santé*. 2011;(11).
30. Bonnet R, Drouet T, Pascault Y. Repérage des difficultés d'adaptation à la pratique intensive du sport chez l'adolescent de classe sportive (Dapis Ado). Thèse de Médecine Générale. Université Grenoble-Alpes; 2017, 56 p.
31. Anthoine E, Moret L, Regnault A, Sébille V, Hardouin J-B. Sample size used to validate a scale: a review of publications on newly-developed patient reported outcomes measures. *Health Qual Life Outcomes* [Internet]. 9 déc 2014 [cité 2 nov 2018];12.
32. Bland JM, Altman DG. Cronbach's alpha. *BMJ*. 22 févr 1997;314(7080):572.
33. Letrilliart L, Vanmeerbeek M. A la recherche du consensus: quelle méthode utiliser? *Exercer*. 2011;99:170–177.
34. Hsu C-C, Sandford BA. The Delphi technique: making sense of consensus. *Pract Assess Res Eval*. 2007;12(10):1–8.
35. Afflelou S. Le burnout sportif comparé au syndrome de surentraînement: une entité clinique à part entière? *Face À Face Regards Sur Santé*. 2011;(11).
36. Armstrong S, Oomen-Early J. Social Connectedness, Self-Esteem, and Depression Symptomatology Among Collegiate Athletes Versus Nonathletes. *J Am Coll Health*. mars 2009;57(5):521-6.
37. Chiffres-clés du sport [Internet]. [sports.gouv.fr](http://www.sports.gouv.fr). Disponible sur: <http://www.sports.gouv.fr/organisation/publication-chiffres-cles/Statistiques/Chiffres-cles/article/Chiffres-cles>
38. Gustafsson H, Kentta G, Hassmén P, Lundqvist C. Prevalence of burnout in competitive adolescent athletes. *Sport Psychol*. 2007;21(1):21.
39. Laure P, Binsinger C. L'activité physique et sportive régulière: un déterminant des résultats scolaires au collège. *Sci Sports*. 2009;24(1):31-5.
40. Le sport de haut niveau c'est quoi ? [Internet]. [sports.gouv.fr](http://www.sports.gouv.fr). 2013. Disponible sur: <http://www.sports.gouv.fr/pratiques-sportives/sport-performance/Sport-de-haut-niveau/article/Le-sport-de-haut-niveau-c-est-quoi>
41. Nixdorf I, Frank R, Hautzinger M, Beckmann J, others. Prevalence of depressive symptoms and correlating variables among German elite athletes. *J Clin Sport Psychol*.

2013;7(4):313–326.

42. Paruit M-C, Lascombes P, Binder M. Le suivi pédiatrique, deuxième conférence nationale médicale inter-fédérale [Internet]. FranceOlympique.com. 2005. Disponible sur: <http://espritbleu.franceolympique.com/cnosf/actus/5549-pdiatrie.html>
43. Pratiques sportives - Les sections sportives scolaires - Éduscol [Internet]. 2013. Disponible sur: <http://eduscol.education.fr/cid46757/les-sections-sportives-scolaires.html>
44. Purper-Ouakil D, Michel G, Baup N, Mouren-Siméoni M-C. Aspects psychopathologiques de l'exercice physique intensif chez l'enfant et l'adolescent: mise au point à partir d'une situation clinique. In Elsevier; 2002. p. 543-9.
45. Proctor SL, Boan-Lenzo C. Prevalence of depressive symptoms in male intercollegiate student-athletes and nonathletes. *J Clin Sport Psychol.* 2010;4(3):204–220.
46. Raglin J, Sawamura S, Alexiou S, Hassmén P, Kenttä G. Training practices and staleness in 13–18-year-old swimmers: a cross-cultural study. *Pediatr Exerc Sci.* 2000;12(1):61-70.
47. Shanmugam V, Jowett S, Meyer C. Eating psychopathology amongst athletes: The importance of relationships with parents, coaches and teammates. *Int J Sport Exerc Psychol.* mars 2013;11(1):24-38.
48. Shanmugam V, Jowett S, Meyer C. Eating psychopathology as a risk factor for depressive symptoms in a sample of British athletes. *J Sports Sci.* 21 oct 2014;32(17):1587-95.
49. Verger P, Guagliardo V, Pruvost J, Peretti-Watel P. Santé perçue chez les jeunes athlètes : une étude en Provence-Alpes-Côte d'Azur. *Sci Sports.* 2006;21(3):137-47.
50. Yang J, Peek-Asa C, Corlette JD, Cheng G, Foster DT, Albright J. Prevalence of and risk factors associated with symptoms of depression in competitive collegiate student athletes. *Clin J Sport Med.* 2007;17(6):481-7.

ANNEXES

ANNEXE 1

Pour répondre à ce questionnaire, place un curseur/tiret vertical sur l'axe entre les 2 propositions dans la colonne de droite correspondant le mieux à ce que tu ressens.

Exemple : Tout à fait d'accord ————|———— Pas du tout d'accord

Lors des 30 derniers jours

	<u>Tout à fait d'accord</u>	<u>Pas du tout d'accord</u>
1. Mes performances en compétition/match, ne sont pas à la hauteur de ce que je fais à l'entraînement.	_____	_____
2. J'ai du mal à gérer l'organisation de mon temps entre le sport, l'école et mes relations sociales.	_____	_____
3. J'utilise des médicaments pour mieux supporter l'entraînement quand je suis malade ou blessé(e).	_____	_____
4. Je n'ai personne à qui parler quand ça ne va pas.	_____	_____
5. J'ai du mal à gérer mon stress avant et/ou pendant les compétitions.	_____	_____
6. Mon sport est une source d'anxiété pour moi.	_____	_____
7. Je suis tenté(e) de consommer des produits pour être plus performant(e).	_____	_____
8. J'ai du mal à surmonter mes difficultés au quotidien.	_____	_____
9. Je me pèse au moins une fois par semaine.	_____	_____
10. J'ai des difficultés à m'endormir ou des réveils nocturnes.	_____	_____
11. Je me sens tendu(e) ou irritable.	_____	_____
12. J'ai des idées noires.	_____	_____
13. Je prends des compléments alimentaires (protéines, vitamines...) pour améliorer ma performance.	_____	_____
14. J'ai du mal à me concentrer dans mon sport.	_____	_____
15. J'ai déjà pris ou perdu du poids pour mon sport (au moins 6kg en moins de 3 mois).	_____	_____
16. Je ressens le désir d'être plus mince (athlétique ou sec).	_____	_____
17. Je consomme du tabac (cigarettes et/ou chique et/ou Snus).	_____	_____
18. Le sport occupe trop de place dans ma tête.	_____	_____
19. J'ai moins d'appétit.	_____	_____
20. Je prends moins de plaisir dans mon sport.	_____	_____
21. Mes performances sportives diminuent alors que je m'entraîne.	_____	_____
22. J'ai peur de ne pas être à la hauteur sur le plan sportif.	_____	_____

23. Je m'impose des restrictions alimentaires.	_____
24. J'essaye de modifier mon poids pour être plus performant(e).	_____
25. Je suis un régime pour perdre ou gagner du poids.	_____
26. Je me blesse facilement ou souvent.	_____
27. J'ai des crampes et/ou douleurs musculaires fréquentes.	_____
28. J'ai peur de ne pas réussir à atteindre mes objectifs sportifs.	_____
29. Je bois régulièrement de l'alcool en soirée.	_____
30. J'utilise des médicaments ou produits pour agir sur mon poids ou ma silhouette.	_____
31. Je suis de mauvaise humeur.	_____
32. Je me sens triste.	_____
33. Je tombe facilement malade.	_____
34. Je me sens découragé(e).	_____
35. Les rapports avec mon/mes entraîneurs sont difficiles.	_____
36. Je n'ai pas assez de temps pour mes loisirs, m'amuser avec les copains.	_____
37. J'ai des difficultés avec mon/mes entraîneurs.	_____
38. Je ne suis pas satisfait(e) par mon corps.	_____
39. Je me sens fatigué(e).	_____
40. Mes parents sont très préoccupés par mes performances sportives ou mes résultats sportifs.	_____
41. Je mets plus de temps à récupérer après les entraînements.	_____
42. Les entraînements sont devenus trop difficiles.	_____
43. J'envisage vraiment une carrière sportive.	_____
44. Je trouve que certaines parties de mon corps sont trop grosses.	_____
45. J'utilise des substances (alcool et/ou tabac et/ou cannabis et/ou médicaments) pour me détendre ou lorsque je m'ennuie.	_____
46. Je me sens abattu(e) par un mauvais résultat.	_____
47. J'ai peur que mes résultats/performances déçoivent les autres.	_____
48. Je suis un régime pour améliorer ma silhouette ou mon poids.	_____
49. J'ai des difficultés d'intégration dans l'équipe, le groupe d'entraînement.	_____

ANNEXE 2

 **Questionnaire DAPIS Ado**

1 - Lors des 30 derniers jours

Mes performances en compétition/match sont à la hauteur de ce que je fais à l'entraînement.

1 10

Place le curseur selon ce que tu ressens : de 1 (absolument pas d'accord) à 10 (parfaitement d'accord)

Powered by SphInk

ANNEXE 3

Fiche de renseignements DAPIS Ado

Difficultés d'Adaptation à la Pratique Intensive du Sport chez l'Adolescent de classe sportive (DAPIS Ado)

Feuille 1 : Identité - Coordonnées

Initiales Nom :

Initiales Prénom :

Sexe (entoure la bonne réponse) : Masculin Féminin

Date de Naissance : .. / .. /

Adresse Mail (parentale ou du tuteur légal si mineur) :

Numéro de téléphone du participant (parental ou du tuteur légal si mineur) :

Difficultés d'Adaptation à la Pratique Intensive du Sport chez l'Adolescent de classe sportive (DAPIS Ado)

Feuille 2 : Caractéristiques non identitaires

Sexe (entoure la bonne réponse) : Masculin Féminin

Classe scolaire :

Discipline sportive principale :

Durée totale des entraînements par semaine (en heures) :

Durée totale des compétitions par mois (en heures) :

Niveau de pratique sportive : (entoure la bonne réponse)
International National Régional Départemental Je ne sais pas

Lieux de vie : (entoure la bonne réponse)
Chez mes parents Internat Famille d'accueil

Essaye de te rappeler de 3 évènements marquants ou perturbateurs lors de ces 30 derniers jours et inscris-les du plus ancien au plus récent :
(Exemple d'évènements marquants : Évènement sportif, familial, scolaire, médical)

The image shows a large blue arrow pointing to the right. Inside the arrow, there are three rounded rectangular boxes, each containing two horizontal dotted lines for writing. This is a visual cue for the user to write down three significant or disruptive events from the last 30 days.

ANNEXE 4

NOTE D'INFORMATION ET FORMULAIRE DE CONSENTEMENT DESTINES AUX PARTICIPANTS MINEURS

Ce document est une lettre d'information patient et de consentement éclairé. Il contient des explications détaillées sur la recherche à laquelle il t'est proposé(e) de participer ainsi qu'un formulaire de consentement qu'il te sera demandé de signer si tu acceptes de participer.

Elliott VIPREY

Arthur SZADECZKI

THÈSE POUR LE DOCTORAT DE MÉDECINE GÉNÉRALE

Promoteur et Investigateur Principal de l'étude : Dr BONNET Renaud



Nous sollicitons aujourd'hui ta participation à l'étude de recherche médicale intitulée « Questionnaire DAPIS Ados : Repérage des Difficultés d'Adaptation à la Pratique Intensive du Sport chez l'Adolescent en classe sportive de la 4^{ème} à la Terminale ». Cette étude entre dans le cadre d'une Thèse pour le Doctorat de Médecine Générale.

Nous t'invitons à lire attentivement ce formulaire d'information et de consentement afin de décider si tu souhaites participer à ce projet de recherche. Il est important de bien comprendre ce formulaire. N'hésite pas à poser des questions. Prends le temps nécessaire pour prendre ta décision.

I. Nature et but de la recherche.

Les classes sportives et filières d'accès au haut niveau sportif se développent beaucoup actuellement. Étant membre d'une telle section, tu peux te retrouver face à des difficultés liées à ta pratique intensive du sport. Comme tout autre élève, on te demande également de réussir sur le plan scolaire tout en traversant une période particulièrement difficile qu'est l'adolescence. Les adolescents sportifs, tel que toi, sont ainsi exposés à de nombreux risques tels que les troubles psychologiques, les troubles du sommeil, le surentraînement, la consommation de substances et les troubles du comportement alimentaire. Mais ces troubles passent souvent inaperçus. Ils peuvent pourtant nuire à tes performances sportives, à tes performances scolaires et surtout être néfastes pour ta santé. D'où l'intérêt d'un outil permettant de les repérer plus précocement.

Actuellement, il existe un seul outil de dépistage de ce genre : le questionnaire destiné au repérage des difficultés d'adaptation à la pratique intensive du sport chez l'adolescent de classe sportive de la 4^{ème} à la Terminale (DAPIS Ado). Ce test n'a cependant pas encore subi de processus de validation permettant de l'utiliser.

Cette étude aura lieu parmi les élèves des différentes sections sportives de ton établissement scolaire. Le but sera d'évaluer la fiabilité du questionnaire DAPIS Ado.

II. Bénéfices attendus

La réalisation de cette étude permettra de valider ce questionnaire et ainsi d'offrir un outil simple à l'usage de ton médecin. Son utilisation permettra de dépister plus précocement et plus efficacement les difficultés psychologiques spécifiques que peuvent ressentir les jeunes sportifs comme toi. Ces soucis pourraient freiner ta progression sportive et professionnelle. Il est donc important de les trouver afin de les soigner le plus rapidement possible.

III. Déroulement de l'étude

1) Procédure de l'étude

Ce formulaire d'information, associé à un formulaire de consentement éclairé et d'une fiche de renseignements personnels, te sera distribuée par ton professeur d'EPS au début de l'année scolaire. Tu auras alors quinze jours pour décider avec tes parents si tu veux participer à l'étude

ou non. Si tu es d'accord, il faudra rendre le dossier complet (avec ta signature et celles de tes parents) auprès de ton professeur d'EPS avant la date d'échéance (qu'il t'aura donnée).

Si tu présentes toutes les conditions nécessaires pour participer à cette étude, nous t'enverrons alors un mail (sur la boîte mail de tes parents) contenant le lien vers le questionnaire mis en ligne.

Il est très important que tu répondes SEUL(E) au questionnaire sur un ordinateur, une tablette ou un smartphone. Pour y répondre, tu n'auras besoin de l'aide de personne. Tu devras simplement répondre aux 49 questions en déplaçant le curseur selon ton choix, **sans limite de temps**.

Toutes ces données sont et resteront **anonymes : personne ne connaîtra tes réponses**.

Dès réception de ce mail, tu devras remplir le questionnaire avant 15 jours. Sinon nous te renverrons le questionnaire par mail une nouvelle fois. Si tu ne réponds toujours pas au bout d'une semaine après l'envoi de ce deuxième mail, nous essayerons de joindre tes parents par téléphone pour solliciter ta participation. Par contre, si tu ne réponds pas au questionnaire après cet appel, tu ne feras plus partie de l'étude.

Deux sessions de réponse au questionnaire sont prévues : une durant le début de l'année scolaire, et une autre un mois plus tard. Cette étude, si tu acceptes d'y participer te prendra **deux fois dix minutes de ton temps personnel seulement**.

2) Durée et nombre de participants à l'étude

Si tu décides de participer à cette étude, tu seras l'un des participants au sein des différentes sections sportives de la cité scolaire Jean Prévost de Villard de Lans. La durée totale de l'étude correspondra à l'année scolaire en cours bien qu'elle ne te concernera directement que deux fois dix minutes.

IV. Responsabilités, droits du patient et confidentialité

1) Arrêt de l'étude

Le médecin participant, c'est-à-dire le médecin qui te propose cette étude, ou le promoteur peut décider d'interrompre ta participation à l'étude, si tu ne respectes pas les consignes du médecin ou que l'étude est arrêtée par le promoteur ou les autorités de santé.

2) Droits des participants

Ta participation à cette étude est entièrement libre et volontaire. Prends le temps de lire cette note d'information et discutes-en avec ta famille, si tu le souhaites. N'hésite pas à poser des questions à ton médecin si tu veux plus d'informations.

Si tu décides de ne pas y participer ou de te retirer de cette étude pour quelque raison que ce soit, cela ne modifiera en rien la relation avec le médecin qui te suit dans le cadre de cette étude, ainsi qu'avec ton médecin traitant, ni ta prise en charge habituelle. Si tu changes d'avis et décide de ne plus participer à cette étude, tu pourras demander qu'on détruise tes données personnelles.

Si tu as des questions à poser au cours de l'étude, tu pourras contacter l'un des deux médecins qui te suit dans le cadre de cette étude :

M. VIPREY Elliott : elliott.viprey@univ-grenoble-alpes.fr
M. SZADDECZKI Arthur : arthur.szadeczki@univ-grenoble-alpes.fr

Conformément à la législation en vigueur, le protocole décrivant l'étude à laquelle il t'est proposé de participer a reçu l'avis favorable du Comité de Protection des Personnes (CPP) le 07/11/2018 et de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL). Ces instances ont pour mission de vérifier la pertinence scientifique de l'étude, les conditions requises pour ta protection et le respect de tes droits.

Après analyse de toutes les données pour tous les patients, tu pourras être informé(e) des résultats globaux de cette étude par l'intermédiaire du médecin qui te suit dans le cadre de cette étude.

3) Engagement des investigateurs

Le Docteur Bonnet, en tant qu'investigateur principal, s'engage à mener cette recherche selon les dispositions éthiques et déontologiques, à protéger l'intégrité physique, psychologique et sociale des personnes tout au long de la recherche et à assurer la confidentialité des informations recueillies.

Conformément à l'article L 1122-1 du Code de la Santé Publique (loi de Mars 2002 relative aux droits des malades) les résultats globaux de l'étude pourront être communiqués au participant s'il le souhaite.

4) Confidentialité des données

Tous les dossiers médicaux et documents de cette étude t'identifiant seront strictement confidentiels et ne seront pas communiqués à d'autres personnes, cela dans les limites autorisées par les lois et/ou règlements en vigueur. Seuls les responsables de l'étude et éventuellement les autorités de Santé pourront avoir accès à ces données. A l'exception de ces personnes qui traiteront les informations dans le plus strict respect du secret médical, ton anonymat sera préservé. Si les résultats globaux de cette étude sont amenés à être communiqués ou à être publiés dans la littérature médicale, seules des données rendues anonymes seront présentées, **ton nom ne sera jamais mentionné.**

Les données enregistrées à l'occasion de cette étude feront l'objet d'un traitement informatisé par le promoteur. S'agissant de données nominatives, tu bénéficies à tout moment, du droit d'accès et de rectification des données te concernant auprès des responsables de l'étude et, en ce qui concerne les informations de nature médicale, ce droit est exercé par l'intermédiaire de Mr VIPREY Elliott et Mr SZADDECZKI Arthur conformément à la loi 78-17 du 06 janvier 1978 relative à l'Informatique, aux Fichiers et aux Libertés, modifiée par la loi n°94-548 du 1er juillet 1994, relative au traitement des données nominatives ayant pour fin la recherche dans le domaine de la santé. Le projet a reçu un avis favorable de la CNIL.

<p>Nous te remercions d'avoir pris le temps de lire cette lettre d'information. Si tu es d'accord pour participer à cette recherche, nous t'invitons à signer le formulaire de consentement ci-joint.</p>

**FORMULAIRE DE CONSENTEMENT
POUR LA PARTICIPATION au questionnaire DAPIS Ado**

Je soussigné(e)(nom et prénom du sujet),

Accepte de participer à l'étude : « Questionnaire DAPIS Ados : Repérage des Difficultés d'Adaptation à la Pratique Intensive du Sport chez l'Adolescent en classe sportive de la 4^{ème} à la Terminale »

Les objectifs et modalités de l'étude m'ont été clairement expliqués par les médecins organisant l'étude : Mr VIPREY Elliott et Mr SZADECZKI Arthur.

J'ai lu et compris la fiche d'information qui m'a été remise.

J'accepte que les documents de mon dossier médical qui se rapportent à l'étude puissent être accessibles aux responsables de l'étude et éventuellement aux autorités de santé. A l'exception de ces personnes, qui traiteront les informations dans le plus strict respect du secret médical, mon anonymat sera préservé.

J'accepte que les données nominatives me concernant recueillies à l'occasion de cette étude puissent faire l'objet d'un traitement automatisé par les organisateurs de la recherche. Je pourrai exercer mon droit d'accès et de rectification auprès des médecins organisant l'étude : Mr VIPREY Elliott et Mr SZADECZKI Arthur.

J'ai bien compris que ma participation à l'étude est volontaire.

Je suis libre d'accepter ou de refuser de participer, et je suis libre d'arrêter à tout moment ma participation en cours d'étude.

Mon consentement ne décharge pas les organisateurs de cette étude de leurs responsabilités. Je conserve tous mes droits garantis par la loi.

Après en avoir discuté et avoir obtenu la réponse à toutes mes questions, j'accepte librement et volontairement de participer à la recherche qui m'est proposée.

Fait à,

le

Nom et signature de l'investigateur

Signature du sujet

ANNEXE 4 bis

NOTE D'INFORMATION ET FORMULAIRE DE CONSENTEMENT DESTINES AUX PARTICIPANTS MAJEURS

Ce document est une lettre d'information patient et de consentement éclairé. Il contient des explications détaillées sur la recherche à laquelle il t'est proposé(e) de participer ainsi qu'un formulaire de consentement qu'il te sera demandé de signer si tu acceptes de participer.

Elliott VIPREY

Arthur SZADDECZKI

THÈSE POUR LE DOCTORAT DE MÉDECINE GÉNÉRALE

Promoteur et Investigateur Principal de l'étude : Dr BONNET Renaud



Nous sollicitons aujourd'hui ta participation à l'étude de recherche médicale intitulée « Questionnaire DAPIS Ados : Repérage des Difficultés d'Adaptation à la Pratique Intensive du Sport de haut niveau chez l'Adolescent en classe sportive de la 4^{ème} à la Terminale ». Cette étude entre dans le cadre d'une Thèse pour le Doctorat de Médecine Générale.

Nous t'invitons à lire attentivement ce formulaire d'information et de consentement afin de décider si tu souhaites participer à ce projet de recherche. Il est important de bien comprendre ce formulaire. N'hésite pas à poser des questions. Prends le temps nécessaire pour prendre ta décision.

I. Nature et but de la recherche.

Les classes sportives et filières d'accès au haut niveau sont en plein essor. Étant membre d'une telle section, tu peux être confronté(e) non seulement aux problématiques liées à la pratique intensive du sport mais également à celles de l'adolescence et de la scolarité. Les adolescents sportifs, tel que toi, sont ainsi exposés à de nombreux risques tels que les troubles psychologiques, les troubles du sommeil, le surentraînement, la consommation de substances et les troubles du comportement alimentaire. Mais ces troubles passent souvent inaperçus. Ils peuvent pourtant nuire à tes performances sportives, à tes performances scolaires et surtout être néfastes pour ta santé. D'où l'intérêt d'un outil permettant de les repérer plus précocement.

Actuellement, il existe un seul outil de dépistage multidimensionnel spécifique pour l'adolescent sportif : le questionnaire destiné au repérage des difficultés d'adaptation à la pratique intensive du sport chez l'adolescent de classe sportive de la 4^{ème} à la Terminale (DAPIS Ado). Il recouvre les différents champs de la psychopathologie de l'adolescent sportif : le corps et les comportements alimentaires, l'état de forme et le surentraînement, l'état psychologique, la consommation de substances, enfin les relations sociales. Ce test n'a cependant pas encore subi de processus de validation permettant de l'utiliser.

Cette étude aura lieu parmi les élèves des différentes sections sportives de ton établissement scolaire. Le but sera d'évaluer la fiabilité du questionnaire DAPIS Ado.

II. Bénéfices attendus

La réalisation de cette étude permettra de valider ce questionnaire et ainsi d'offrir un outil simple à l'usage de ton médecin. Son utilisation permettra de dépister plus précocement et plus efficacement les difficultés psychologiques spécifiques que peuvent ressentir les jeunes sportifs comme toi. Ces soucis pourraient freiner ta progression sportive et professionnelle. Il est donc important de les trouver afin de les soigner le plus rapidement possible.

III. Déroulement de l'étude

1) Procédure de l'étude

Ce formulaire d'information, associé à un formulaire de consentement éclairé et d'une fiche de renseignements personnels, te sera distribuée par ton professeur d'EPS au début de l'année

scolaire. Tu disposeras alors d'une quinzaine de jours de réflexion pour choisir de participer ou non à cette étude. Si tu es d'accord, il faudra rendre le dossier complet signé auprès de ton professeur d'EPS avant la date d'échéance (qu'il t'aura donnée).

Dès réception du dossier, tu seras considéré(e) comme participant à cette étude. En cas de respect de nos critères d'inclusion, nous t'enverrons alors un mail contenant le lien vers le questionnaire mis en ligne.

Il est absolument primordial que tu répondes au questionnaire SEUL(E) sur ordinateur, tablette ou smartphone, sans présence de tes parents ni médicale ni de ton staff sportif, afin d'optimiser les performances de ce questionnaire. Tu devras alors répondre à l'ensemble des 49 questions, sans limite de temps (compte environ 10 minutes maximum). Toutes ces données sont et resteront anonymes.

Dès réception de ce mail, tu disposeras de 15 jours pour y répondre. En cas de non réponse une semaine après l'envoi de ce mail, nous t'enverrons une nouvelle fois le lien vers le questionnaire par mail. Si tu n'as toujours pas rempli le questionnaire au bout d'une nouvelle semaine, nous essayerons de te joindre par téléphone pour solliciter ta participation. Par contre, si tu ne réponds pas au questionnaire après cet appel, tu seras exclu(e) de l'étude.

Deux sessions de réponse au questionnaire sont prévues : une durant le début de l'année scolaire, et une autre un mois plus tard. Cette étude, si tu acceptes d'y participer te prendra **deux fois dix minutes de ton temps personnel seulement.**

2) Durée et nombre de participants à l'étude

Si tu décides de participer à cette étude, tu seras l'un des participants au sein des différentes sections sportives de la cité scolaire Jean Prévost de Villard de Lans. La durée totale de l'étude correspondra à l'année scolaire en cours bien qu'elle ne te concernera directement que deux fois dix minutes.

IV. Responsabilités, droits du patient et confidentialité

5) Arrêt de l'étude

Le médecin participant, c'est-à-dire le médecin qui te propose cette étude, ou le promoteur peut décider d'interrompre ta participation à l'étude, si tu ne respectes pas les consignes du médecin ou que l'étude est arrêtée par le promoteur ou les autorités de santé.

6) Droits des participants

Ta participation à cette étude est entièrement libre et volontaire. Prends le temps de lire cette note d'information et discutes-en avec ta famille, si tu le souhaites. N'hésite pas à poser des questions à ton médecin si tu veux plus d'informations.

Si tu décides de ne pas y participer ou de te retirer de cette étude pour quelque raison que ce soit, cela ne modifiera en rien la relation avec le médecin qui te suit dans le cadre de cette étude, ainsi qu'avec ton médecin traitant, ni ta prise en charge habituelle. Si tu changes d'avis et décide de ne plus participer à cette étude, tu pourras demander qu'on détruise tes données personnelles.

Si tu as des questions à poser au cours de l'étude, tu pourras contacter l'un des deux médecins qui te suit dans le cadre de cette étude :

M. VIPREY Elliott: elliott.viprey@univ-grenoble-alpes.fr

Conformément à la législation en vigueur, le protocole décrivant l'étude à laquelle il t'est proposé de participer a reçu l'avis favorable du Comité de Protection des Personnes (CPP) le 07/11/2018 et de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL). Ces instances ont pour mission de vérifier la pertinence scientifique de l'étude, les conditions requises pour ta protection et le respect de vos droits.

Après analyse de toutes les données pour tous les patients, tu pourras être informé(e) des résultats globaux de cette étude par l'intermédiaire du médecin qui te suit dans le cadre de cette étude.

7) Engagement des investigateurs

Le Docteur Bonnet, en tant qu'investigateur principal, s'engage à mener cette recherche selon les dispositions éthiques et déontologiques, à protéger l'intégrité physique, psychologique et sociale des personnes tout au long de la recherche et à assurer la confidentialité des informations recueillies.

Conformément à l'article L 1122-1 du Code de la Santé Publique (loi de Mars 2002 relative aux droits des malades) les résultats globaux de l'étude pourront être communiqués au participant s'il le souhaite.

8) Confidentialité des données

Tous les dossiers médicaux et documents de cette étude t'identifiant seront strictement confidentiels et ne feront l'objet d'aucune divulgation à des tiers, cela dans les limites autorisées par les lois et/ou règlements en vigueur. Seuls les responsables de l'étude et éventuellement les autorités de Santé pourront avoir accès à ces données. A l'exception de ces personnes qui traiteront les informations dans le plus strict respect du secret médical, ton anonymat sera préservé. Si les résultats globaux de cette étude sont amenés à être communiqués ou à être publiés dans la littérature médicale, seules des données rendues anonymes seront présentées, ton nom ne sera jamais mentionné.

Les données enregistrées à l'occasion de cette étude feront l'objet d'un traitement informatisé par le promoteur. S'agissant de données nominatives, tu bénéficieras à tout moment, du droit d'accès et de rectification des données te concernant auprès des responsables de l'étude et, en ce qui concerne les informations de nature médicale, ce droit est exercé par l'intermédiaire de Mr VIPREY Elliott et Mr SZADECZKI Arthur conformément à la loi 78-17 du 06 janvier 1978 relative à l'Informatique, aux Fichiers et aux Libertés, modifiée par la loi n°94-548 du 1er juillet 1994, relative au traitement des données nominatives ayant pour fin la recherche dans le domaine de la santé. Le projet a reçu un avis favorable de la CNIL.

<p>Nous te remercions d'avoir pris le temps de lire cette lettre d'information. Si tu es d'accord pour participer à cette recherche, nous t'invitons à signer le formulaire de consentement ci-joint.</p>

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT
POUR LA PARTICIPATION au questionnaire DAPIS Ado

Je soussigné(e)(nom et prénom du participant),

Accepte de participer à l'étude : « Questionnaire DAPIS Ados : Repérage des Difficultés d'Adaptation à la Pratique Intensive du Sport chez l'Adolescent en classe sportive de la 4^{ème} à la Terminale »

Les objectifs et modalités de l'étude m'ont été clairement expliqués par les médecins organisant l'étude : Mr VIPREY Elliott et Mr SZADECZKI Arthur.

J'ai lu et compris la fiche d'information qui m'a été remise.

J'accepte que les documents de mon dossier médical qui se rapportent à l'étude puissent être accessibles aux responsables de l'étude et éventuellement aux autorités de santé. A l'exception de ces personnes, qui traiteront les informations dans le plus strict respect du secret médical, mon anonymat sera préservé.

J'accepte que les données nominatives me concernant recueillies à l'occasion de cette étude puissent faire l'objet d'un traitement automatisé par les organisateurs de la recherche. Je pourrai exercer mon droit d'accès et de rectification auprès des médecins organisant l'étude : Mr VIPREY Elliott et Mr SZADECZKI Arthur.

J'ai bien compris que ma participation à l'étude est volontaire.

Je suis libre d'accepter ou de refuser de participer, et je suis libre d'arrêter à tout moment ma participation en cours d'étude.

Mon consentement ne décharge pas les organisateurs de cette étude de leurs responsabilités. Je conserve tous mes droits garantis par la loi.

Après en avoir discuté et avoir obtenu la réponse à toutes mes questions, j'accepte librement et volontairement de participer à la recherche qui m'est proposée.

Fait à,

le

Nom et signature de l'investigateur

Signature du sujet

ANNEXE 5

NOTE D'INFORMATION ET FORMULAIRE DE CONSENTEMENT DESTINES AUX PARENTS OU TUTEURS LÉGAUX DU PARTICIPANT MINEUR

Ce document est une lettre d'information patient et de consentement éclairé. Il contient les explications détaillées sur la recherche à laquelle il est proposé à votre enfant de participer ainsi qu'un formulaire de consentement qu'il vous sera demandé de signer si vous acceptez sa participation.

Elliott VIPREY

Arthur SZADDECZKI

THÈSE POUR LE DOCTORAT DE MÉDECINE GÉNÉRALE

Promoteur et Investigateur Principal de l'étude : Dr BONNET Renaud



Madame, Monsieur,

Nous sollicitons aujourd'hui la participation de votre enfant à l'étude intitulée « Questionnaire DAPIS Ados : Repérage des Difficultés d'Adaptation à la Pratique Intensive du Sport de haut niveau chez l'Adolescent en classe sportive de la 4^{ème} à la Terminale ». Cette étude entre dans le cadre d'une Thèse pour le Doctorat de Médecine Générale.

Nous vous invitons à lire attentivement ce formulaire d'information et de consentement afin de décider si vous autorisez la participation de votre enfant à ce projet de recherche. Il est important de bien comprendre ce formulaire. N'hésitez pas à poser des questions. Prenez le temps nécessaire pour prendre votre décision.

I. Nature et but de la recherche.

Face au développement des classes sportives et filières d'accès au haut niveau, l'adolescent sportif est confronté non seulement aux problématiques de l'adolescence mais également à celles de l'adaptation physique, psychique et sociale inhérente à une pratique intensive du sport. L'adolescent sportif est ainsi exposé à de nombreux risques psychopathologiques variés : troubles psychologiques, troubles du sommeil, surentraînement, consommation de substances et troubles du comportement alimentaire. Ils sont souvent méconnus et insoupçonnés, malgré un cadre légal imposant un bilan psychologique biannuel. De tels troubles sont délétères pour les performances sportives et scolaires mais surtout pour la santé des jeunes sportifs. Le risque serait de méconnaître de tels troubles et de les laisser se développer jusqu'à un stade trop avancé ou au stade de décompensations graves. D'où l'intérêt d'un outil de dépistage précoce.

A ce jour, il existe un seul outil de dépistage multidimensionnel spécifique pour l'adolescent sportif : le questionnaire destiné au repérage des difficultés d'adaptation à la pratique intensive du sport chez l'adolescent de classe sportive de la 4^{ème} à la Terminale (DAPIS Ado). Il recouvre les différents champs de la psychopathologie de l'adolescent sportif : le corps et les comportements alimentaires, l'état de forme et le surentraînement, l'état psychologique, la consommation de substances, enfin les relations sociales. Ce test n'a cependant pas encore subi de processus de validation.

Le but sera d'évaluer la fiabilité du questionnaire DAPIS Ado. Cette étude se réalisera dans la région Rhône-Alpes au sein de la cité scolaire Jean Prévost de Villard de Lans disposant de classes sportives.

II. Bénéfices attendus

La réalisation de cette étude permettra de valider ce questionnaire et ainsi d'offrir un outil simple à l'usage des médecins généralistes et médecins du sport. Son utilisation permettra de dépister plus précocement et plus efficacement les difficultés psychologiques spécifiques des adolescents en classe sportive afin d'entreprendre par la suite la prise en charge thérapeutique la plus adaptée.

III. Déroulement de l'étude

1) Procédure de l'étude

Ce formulaire d'information, associé à un formulaire de consentement éclairé et d'une fiche de renseignements personnels, a été remis à votre enfant par le professeur d'EPS responsable

de la section sportive. Vous disposerez alors d'une quinzaine de jours de réflexion avec votre enfant. En cas d'accord pour la participation de votre enfant à l'étude, vous devrez rendre le dossier complet signé (signature parentale associée à celle de votre enfant) auprès du professeur d'EPS. La date d'échéance vous a été communiquée par le professeur d'EPS.

Dès réception du dossier et en cas de respect de nos critères d'inclusion, votre enfant sera inclus(e) dans l'étude. Nous vous enverrons alors un mail contenant le lien vers le questionnaire mis en ligne sur la plateforme **sécurisée** Sphinx.

Il est absolument primordial que votre enfant réponde au questionnaire SEUL (en particulier **sans présence ni parentale ni médicale ni du staff sportif**) sur ordinateur, tablette ou smartphone afin d'optimiser les performances de ce questionnaire. Il s'agit de répondre à tous les items du questionnaire et ce, sans limite de temps imparti. Toutes ces données sont et resteront **anonymes**.

Dès réception de ce mail, votre enfant disposera de 15 jours pour y répondre. En cas de non réponse, une relance par mail sera faite une fois avec un nouveau délai de 7 jours pour répondre. Passé ce délai, nous vous contacterons par appel téléphonique pour solliciter une dernière fois la participation de votre enfant à l'étude. En cas de non réponse au questionnaire, votre enfant sera exclu de l'étude.

Deux sessions de réponse au questionnaire sont prévues : une durant le début de l'année scolaire, et une autre un mois plus tard.

2) Durée et population de l'étude

Cette recherche portera sur les membres des sections sportives de la cité scolaire Jean Prévost de Villard de Lans de la quatrième à la Terminale. La durée complète de l'étude est de 9 mois (analyses statistiques). Cependant, **votre enfant ne sera concerné directement que lors des 2 sessions de questionnaires espacées de 1 mois, ce qui correspond seulement à environ 2 fois 10 minutes de son temps.**

IV. Responsabilités, droits du patient et confidentialité

1) Arrêt de l'étude

Le médecin participant, c'est-à-dire le médecin qui vous propose cette étude, ou le promoteur peut décider d'interrompre votre participation à l'étude, si votre enfant ne respecte pas les consignes du médecin ou que l'étude est arrêtée par le promoteur ou les autorités de santé.

2) Droits des participants

La participation de votre enfant à cette étude est entièrement libre et volontaire. Prenez le temps de lire cette note d'information et discutez-en avec vos proches, si vous le souhaitez. N'hésitez pas à poser des questions à votre médecin si vous voulez plus d'informations.

Si vous décidez de ne pas y participer ou de retirer votre enfant de cette étude pour quelque raison que ce soit, cela ne modifiera en rien la relation avec le médecin qui le suit dans le cadre de cette étude, ainsi qu'avec son médecin traitant, ni sa prise en charge habituelle. Si vous changez d'avis et décidez de ne plus participer à cette étude, vous pourrez demander la destruction des données concernant votre enfant.

Si vous avez des questions à poser au cours de l'étude, vous pourrez contacter l'un des deux médecins qui vous suit dans le cadre de cette étude :

M. VIPREY Elliott : elliott.viprey@univ-grenoble-alpes.fr

M. SZADDECZKI Arthur : arthur.szadeczki@univ-grenoble-alpes.fr

Conformément à la législation en vigueur, le protocole décrivant l'étude à laquelle il est proposé à votre enfant de participer a reçu l'avis favorable du Comité de Protection des Personnes (CPP) le 07/11/2018 et de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) selon le respect de la procédure MR003. Ces instances ont pour mission de vérifier la pertinence scientifique de l'étude, les conditions requises pour sa protection et le respect de ses droits.

Après analyse de toutes les données pour tous les participants, vous pourrez être informé(e)s des résultats globaux de cette étude par l'intermédiaire du médecin qui suit votre enfant dans le cadre de cette étude.

3) Engagement des investigateurs

Le Docteur Bonnet, en tant qu'investigateur principal, s'engage à mener cette recherche selon les dispositions éthiques et déontologiques, à protéger l'intégrité physique, psychologique et sociale des personnes tout au long de la recherche et à assurer la confidentialité des informations recueillies.

Conformément à l'article L 1122-1 du Code de la Santé Publique (loi de Mars 2002 relative aux droits des malades) les résultats globaux de l'étude pourront être communiqués au participant s'il le souhaite.

4) Confidentialité des données

Tous les dossiers médicaux et documents de cette étude identifiant votre enfant seront strictement confidentiels et ne feront l'objet d'aucune divulgation à des tiers, cela dans les limites autorisées par les lois et/ou règlements en vigueur. Seuls les responsables de l'étude et éventuellement les autorités de Santé pourront avoir accès à ces données. A l'exception de ces personnes qui traiteront les informations dans le plus strict respect du secret médical, l'anonymat de votre enfant sera préservé. Si les résultats globaux de cette étude sont amenés à être communiqués ou à être publiés dans la littérature médicale, seules des données rendues anonymes seront présentées, le nom de votre enfant ne sera jamais mentionné.

Les données enregistrées à l'occasion de cette étude feront l'objet d'un traitement informatisé par le promoteur. S'agissant de données nominatives, vous bénéficiez à tout moment, du droit d'accès et de rectification des données concernant votre enfant auprès des responsables de l'étude et, en ce qui concerne les informations de nature médicale, ce droit est exercé par l'intermédiaire de Mr VIPREY Elliott et Mr SZADDECZKI Arthur conformément à la loi 78-17 du 06 janvier 1978 relative à l'Informatique, aux Fichiers et aux Libertés, modifiée par la loi n°94-548 du 1er juillet 1994, relative au traitement des données nominatives ayant pour fin la recherche dans le domaine de la santé.

<p>Nous vous remercions d'avoir pris le temps de lire cette lettre d'information. Si vous êtes d'accord pour que votre enfant participe à cette recherche, nous vous invitons à signer le formulaire de consentement ci-joint.</p>
--

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT
POUR LA PARTICIPATION au questionnaire DAPIS Ado pour les mineurs

Nous soussignons(Nom, Prénom), mère et/ou tuteur légal et(Nom, Prénom), père et/ou tuteur légal

de l'enfant (Nom Prénom du participant)

Acceptons que notre enfant participe à l'étude : « Questionnaire DAPIS Ados : Repérage des Difficultés d'Adaptation à la Pratique Intensive du Sport chez l'Adolescent en classe sportive de la 4^{ème} à la Terminale »

Les objectifs et modalités de l'étude nous ont été clairement expliqués par les médecins organisant l'étude : Mr VIPREY Elliott et Mr SZADDECZKI Arthur.

Nous avons lu et compris la fiche d'information qui nous a été remise.

Nous acceptons que les documents du dossier médical de notre enfant qui se rapportent à l'étude puissent être accessibles aux responsables de l'étude et éventuellement aux autorités de santé. A l'exception de ces personnes, qui traiteront les informations dans le plus strict respect du secret médical, son anonymat sera préservé.

J'accepte que les données nominatives concernant notre enfant recueillies à l'occasion de cette étude puissent faire l'objet d'un traitement automatisé par les organisateurs de la recherche. Nous pourrions exercer notre droit d'accès et de rectification auprès des médecins organisant l'étude : Mr VIPREY Elliott et Mr SZADDECZKI Arthur.

Nous avons bien compris que sa participation à l'étude est volontaire.

Nous sommes libres d'accepter ou de refuser sa participation, et nous sommes libres d'arrêter à tout moment sa participation en cours d'étude.

Notre consentement ne décharge pas les organisateurs de cette étude de leurs responsabilités. Notre enfant conserve tous ses droits garantis par la loi.

Après en avoir discuté et avoir obtenu la réponse à toutes nos questions, nous acceptons librement et volontairement la participation de notre enfant à la recherche qui lui est proposée.

Fait à

le

Nom et signature de l'investigateur

Signature des deux parents / tuteurs légaux

ANNEXE 6



GROUPEMENT HOSPITALIER EST

Bâtiment Pinel
59 Boulevard Pinel
69500 BRON

Tél : 04.27.85.62.46
Fax : 04.27.85.80.85
Email : cgp.sud-est-2@chu-lyon.fr
Site internet : <http://www.cppsudest2.fr>

Moniseur Elliott VIPREZ
2 bis rue Canchomprez
59242 TEMPLEUVE

Titre	Evaluation de la faisabilité et de l'acceptabilité d'un outils d'aide pour le médecin généraliste au repérage des difficultés d'adaptation à la pratique intensive du sport chez l'adolescent de classe sportive		
Promoteur	Elliott VIPREY		
Investigateur	Arthur SZADDECZKI		
N° Eudract ou RCB : 2018-A00821-54	Réf. CPP	2018-30	
	Réf. SI	18.10.01.57607	
	Réf. Promoteur	DAPIS Ado	
Avis initial : 2 ^{ème} délibération		Catégorie	3°

A Lyon, le 08 novembre 2018

Madame, Monsieur,

Le Comité de Protection des Personnes SUD-EST II, lors de la séance du **07 novembre 2018**, a étudié les réponses apportées aux remarques du Comité à propos du protocole que vous avez soumis pour avis, référencé ci-dessus.

Les compléments d'informations apportés sont satisfaisants et à l'issue de la délibération, le Comité a émis un:

AVIS FAVORABLE A LA REALISATION DE CETTE ETUDE

« L'étude est conforme aux articles du Code de la Santé Publique L1121-1 et suivants définissant les conditions de validité de la recherche »

Recevez, Madame, Monsieur, nos salutations les meilleures.

Pour le CPP SUD-EST II
La Présidente - Docteur Catherine CORNU

Annexe :

ID-RCB : 2018-A00821-54 / Promoteur : DAPIS Ado / CPP : 2018-30

Date de réception de la demande : <i>Tirage au sort</i>		28/03/2018
Date du début de la procédure : <i>Recevabilité</i>		27/04/2018
Date de la demande d'informations complémentaires : (séance du ...)		16/05/2018
Date de réception de la réponse du promoteur suite à la demande d'informations complémentaires formulée par le Comité :		18/10/2018
Refus d'autorisation : / Avis défavorable <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Si oui, le	Autorisation : / Avis favorable : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Si oui, le 07 novembre	
<input type="checkbox"/> Remarque.s/Demande.s de modification.s mineure.s <i>La réponse du promoteur ne sera pas revue en séance.</i>		
<input type="checkbox"/> Demande d'information.s complémentaire.s/de modification.s <i>La réponse du promoteur fera l'objet d'une seconde délibération</i>		
Identification des documents		
Protocole	Version 2.1 datée du 18/10/2018	
Documents d'informations mentionnés à l'article L.1122-1	<ul style="list-style-type: none"> - Note d'information et Formulaire de consentement destinés aux participants majeurs – Version 2.0 datée du 18/10/2018 - Note d'information et Formulaire de consentement destinés aux participants mineurs – Version 2.0 datée du 18/10/2018 - Note d'information et Formulaire de consentement destinés aux parents ou tuteurs légaux du participants mineurs – Version 2.0 datée du 18/10/2018 	
Brochure investigateur	-	
Autres documents	Questionnaire DAPIS-ADO	

Membres ayant participé à la séance :

- Marine ALVES-FERREIRA (représentante d'association de malades et d'usagers, titulaire) ;
- Jacques BIENVENU (Recherche Biomédicale, titulaire) ;
- Jean-François CARLOT (personne qualifiée "juridique", suppléant) ;
- Benoît CHALANCON (Infirmier, suppléant) ;
- Catherine CORNU (Recherche Biomédicale - Méthodologiste, titulaire) ;
- Ségolène GAILLARD (Recherche Biomédicale, suppléant) ;
- Nadège GONZALES (Psychologue, titulaire) ;
- Guillaume GRENET (Recherche Biomédicale, suppléant) ;
- Christine JARSAILLON (représentante d'association de malades et d'usagers, suppléant) ;
- Janine MARCHAND (représentante d'association de malades et d'usagers, titulaire) ;
- Carine URSINI-MAURIN (personne qualifiée "juridique", titulaire) ;

ANNEXE 7

CNIL.

COMMISSION NATIONALE
INFORMATIQUE & LIBERTÉS

3 Place de Fontenoy - 75334 PARIS Cedex 07

T. 01 53 73 22 22 - F. 01 53 73 22 00

www.cnil.fr

Cadre réservé à la CNIL

N° d'enregistrement

cerfa

N° CERFA 13810*03

chaque thèse relevant d'une MR-003 devra faire l'objet d'un engagement de conformité signé par le/la directeur/trice de thèse et adressé au CIL avant que le traitement soit porté au registre

DECLARATION SIMPLIFIÉE ENGAGEMENT DE CONFORMITÉ

(Articles 24-I, 25-II, 26-IV et 27-III de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée en 2004)

CIL - conformité MR-003 pour une thèse UGA / DMG

1 Déclarant

Vous êtes un organisme (personne morale)

Vous êtes une personne physique

* Champs obligatoires

Nom et prénom ou raison sociale* Université Grenoble Alpes Sigle (facultatif) UGA
 UFR de médecine N° SIRET*
 Service Département de médecine générale 13002139700018
 Adresse* Pôle santé - Domaine de la merci N° SIREN CODE ÉTABLISSEMENT
Place du Commandant Nal Code APE* 8542Z
 Code postal* 38700 Ville* La Tronche Téléphone* 0476637122
 Adresse électronique* doyen.medecine@univ-grenoble-alpes.fr Fax

Personne destinataire du récépissé et contact au sein de l'organisme déclarant si un complément d'information doit être demandé :

Nom et prénom* Dr Yoann GABOREAU
 Adresse électronique* yoann.gaboreau@univ-grenoble-alpes.fr

2 Texte de référence*

Vous déclarez par la présente que votre traitement est strictement conforme aux règles énoncées dans le texte de référence. Veuillez sélectionner la case correspondant à votre situation (plusieurs choix sont possibles) et préciser le n° de référence du texte :

Nature du texte	N° de référence				
<input type="checkbox"/> Norme simplifiée	NS - [] [] [] []	NS - [] [] [] []	NS - [] [] [] []	NS - [] [] [] []	NS - [] [] [] []
<input type="checkbox"/> Autorisation unique	AU - [] [] [] []	AU - [] [] [] []	AU - [] [] [] []	AU - [] [] [] []	AU - [] [] [] []
<input type="checkbox"/> Acte réglementaire unique	RU - [] [] [] []	RU - [] [] [] []	RU - [] [] [] []	RU - [] [] [] []	RU - [] [] [] []
<input checked="" type="checkbox"/> Méthodologie de référence	MR - <u>003</u>	MR - [] [] [] []	MR - [] [] [] []	MR - [] [] [] []	MR - [] [] [] []
<input type="checkbox"/> Autorisation unique - BCR	BCR - [] [] [] []	BCR - [] [] [] []	BCR - [] [] [] []	BCR - [] [] [] []	BCR - [] [] [] []

3 Transferts de données hors de l'Union Européenne*

Vous transférez tout ou partie des données enregistrées dans votre traitement vers organisme (filiale, maison mère, prestataire de service, etc.) qui se trouve dans un pays situé hors de l'Union Européenne :

Non Oui

4 Signature

Personne responsable de l'organisme déclarant : (Directeur/trice de thèse)

Nom et prénom* BONNET Renaud Date* 19/11/2018
 Fonction Assistant spécialité Urgence Signature 
 Adresse électronique* renobonnet@gnmail.com

Les informations recueillies font l'objet d'un traitement informatique destiné à permettre à la CNIL l'instruction des déclarations qu'elle reçoit. Elles sont destinées aux membres et services de la CNIL. Certaines données figurant dans ce formulaire sont mises à disposition du public en application de l'article 31 de la loi du 6 janvier 1978 modifiée. Vous pouvez exercer votre droit d'accès et de rectification aux informations qui vous concernent en vous adressant à la CNIL : 3 Place de Fontenoy - TSA 80715 - 75334 PARIS Cedex 07.

N° CERFA 13810*03

CNIL - FORMULAIRE ENGAGEMENT DE CONFORMITÉ

THÈSE SOUTENUE PAR : Elliott VIPREY-Arthur SZADDECZKI

TITRE :

ELABORATION D'UN PROTOCOLE DE RECHERCHE POUR L'ETUDE DE LA VALIDITÉ INTERNE DU QUESTIONNAIRE DAPIS ADO.

CONCLUSION :

Nous avons créé le protocole pour l'étude de la validité interne du questionnaire DAPIS Ado, outil destiné au Médecin Généraliste et au Médecin du Sport pour le repérage des difficultés d'adaptation à la pratique intensive du sport chez l'adolescent de classe sportive de la quatrième à la terminale. Il s'agit d'une étape indispensable dans l'élaboration de tout questionnaire médical. L'application de ce protocole au cours d'une future étude permettra d'attester de la fiabilité du questionnaire DAPIS Ado pour dépister les troubles psychopathologiques inhérents à une pratique intensive du sport chez l'adolescent.

La présentation désormais numérique du questionnaire (ordinateur, tablette et/ou smartphone) devrait permettre une meilleure adhésion de la part des adolescents, le numérique étant un support de prédilection dans cette population.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Grenoble, le : 9/11/18

LE DOYEN

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE



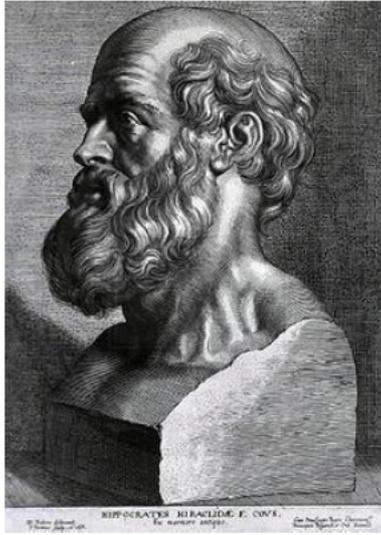
Pr. Patrice MORAND

Le Doyen de l'UFR de Médecine

Pr. Patrice MORAND



Pr. Jean Luc BOSSON



SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'HIPPOCRATE,

Je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuitement à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail. Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans l'intimité des maisons, mes yeux n'y verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Arthur SZADDECZKI

Elliott VIPREY

ÉLABORATION D'UN PROTOCOLE DE RECHERCHE POUR L'ÉTUDE DE LA VALIDITÉ INTERNE DU QUESTIONNAIRE DAPIS Ado

Introduction : Face au développement de classes sportives et filières d'accès au haut niveau, l'adolescent sportif est confronté aux problématiques de l'adolescence et à de nombreux risques physiques et psychologiques liés à la pratique intensive du sport. Ces risques sont souvent méconnus et insoupçonnés, malgré un cadre légal imposant un bilan médical et psychologique annuel. A ce jour, seul le questionnaire de repérage des difficultés d'adaptation à la pratique intensive du sport chez l'adolescent en classe sportive (DAPIS Ado) permettrait un tel dépistage multidimensionnel. N'ayant pas subi de processus de validation, l'objectif de notre travail est l'élaboration du protocole pour l'étude de sa validité interne.

Matériel et méthodes : Il s'agira d'une étude épidémiologique observationnelle analytique de cohorte avec recueil de données prospectif par auto-questionnaire mis en ligne sur la plateforme Sphinx. Cette étude sera monocentrique, incluant les adolescents de la 4^e à la terminale en section sportive à Villard de Lans, pratiquant un sport individuel. Les sujets inclus (n>150) répondront seuls sur tablette/ordinateur/smartphone aux 49 items selon une échelle analogique, à deux sessions espacées d'un mois. La validité interne sera évaluée par la mesure du coefficient de Cronbach (avec $\alpha > 0,7$) et la mesure de la reproductibilité temporelle (avec une fidélité test-retest $> 0,75$).

Conclusion : Ce travail a permis l'élaboration d'un protocole de recherche pour l'étude de la validité interne du questionnaire DAPIS Ado. Cette étape permettra d'évaluer la fiabilité de cet outil de dépistage pour les médecins généralistes et médecins du sport.

MOTS CLÉS : Adolescents- Sport- Psychopathologie- DAPIS Ado

FILIÈRE : Médecine Générale