

Faculté de Médecine

Année 2020

Thèse N°

Thèse pour le diplôme d'État de docteur en Médecine

Présentée et soutenue publiquement

le 13 mai 2020

Par Jérémy BERNARD

Né le 18 juillet 1990 à BRIVE-LA-GAILLARDE

Évaluation d'une échelle de qualité de vie chez des joueurs de rugby professionnels atteints de lombalgie chronique

Thèse dirigée par le Dr David BRAUGE, et par le Pr François CAIRE

Examineurs :

M. le Docteur David BRAUGE, PHU.....Directeur
M. le Professeur François CAIRE, PU-PH.....Président
Mme. le Professeur Nathalie DUMOITIER, PU.....Juge
M. le Professeur Jean-Christophe DAVIET, PU-PH.....Juge
Mme. le Docteur Karen RUDELLE, Chef de Clinique associée.....Membre invité
M. le Docteur David NOGUERA.....Membre invité



Faculté de Médecine

Année 2020

Thèse N°

Thèse pour le diplôme d'État de docteur en Médecine

Présentée et soutenue publiquement

Le 13 mai 2020

Par Jérémy BERNARD

Né le 18 juillet 1990 à BRIVE-LA-GAILLARDE

**Évaluation d'une échelle de qualité de vie chez des joueurs de
rugby professionnels atteints de lombalgie chronique**

Thèse dirigée par le Dr David BRAUGE, et le Pr François CAIRE

Examineurs :

M. le Docteur David BRAUGE, PUH.....Directeur
M. le Professeur François CAIRE, PU-PH.....Président
Mme. le Professeur Nathalie DUMOITIER, PU-PH.....Juge
M. le Professeur Jean-Christophe DAVIET, PU-PH.....Juge
Mme. le Docteur Karen RUDELLE, Chef de Clinique associée.....Membre invité
M. le Docteur David NOGUERA.....Membre invité



Professeurs des Universités - praticiens hospitaliers

Le 01 octobre 2019

ABOYANS Victor	CARDIOLOGIE
ACHARD Jean-Michel	PHYSIOLOGIE
ALAIN Sophie	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE
ARCHAMBEAUD Françoise	MEDECINE INTERNE (Surnombre jusqu'au 31-08-2020)
AUBARD Yves	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE
AUBRY Karine	O.R.L.
BEDANE Christophe	DERMATO-VENEREOLOGIE
BERTIN Philippe	THERAPEUTIQUE
BORDESSOULE Dominique	HEMATOLOGIE (Surnombre jusqu'au 31-08-2020)
CAIRE François	NEUROCHIRURGIE
CHARISSOUX Jean-Louis	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE et TRAUMATOLOGIQUE
CLAVERE Pierre	RADIOTHERAPIE
CLEMENT Jean-Pierre	PSYCHIATRIE d'ADULTES
COGNE Michel	IMMUNOLOGIE
CORNU Elisabeth	CHIRURGIE THORACIQUE et CARDIOVASCULAIRE
COURATIER Philippe	NEUROLOGIE
DANTOINE Thierry	GERIATRIE et BIOLOGIE du VIEILLISSEMENT
DARDE Marie-Laure	PARASITOLOGIE et MYCOLOGIE
DAVIET Jean-Christophe	MEDECINE PHYSIQUE et de READAPTATION
DESCAZEAUD Aurélien	UROLOGIE
DES GUETZ Gaëtan	CANCEROLOGIE
DESSPORT Jean-Claude	NUTRITION

DRUET-CABANAC Michel	MEDECINE et SANTE au TRAVAIL
DURAND-FONTANIER Sylvaine	ANATOMIE (CHIRURGIE DIGESTIVE)
ESSIG Marie	NEPHROLOGIE
FAUCHAIS Anne-Laure	MEDECINE INTERNE
FAUCHER Jean-François	MALADIES INFECTIEUSES
FAVREAU Frédéric	BIOCHIMIE et BIOLOGIE MOLECULAIRE
FEUILLARD Jean	HEMATOLOGIE
FOURCADE Laurent	CHIRURGIE INFANTILE
GAUTHIER Tristan	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE
GUIGONIS Vincent	PEDIATRIE
JACCARD Arnaud	HEMATOLOGIE
JAUBERTEAU-MARCHAN M. Odile	IMMUNOLOGIE
LABROUSSE François	ANATOMIE et CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES
LACROIX Philippe	MEDECINE VASCULAIRE
LAROCHE Marie-Laure	PHARMACOLOGIE CLINIQUE
LIENHARDT-ROUSSIE Anne	PEDIATRIE
LOUSTAUD-RATTI Véronique	HEPATOLOGIE
LY Kim	MEDECINE INTERNE
MABIT Christian	ANATOMIE
MAGY Laurent	NEUROLOGIE
MARIN Benoît	EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE de la SANTE et PREVENTION
MARQUET Pierre	PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE
MATHONNET Muriel	CHIRURGIE DIGESTIVE
MELLONI Boris	PNEUMOLOGIE
MOHTY Dania	CARDIOLOGIE
MONTEIL Jacques	BIOPHYSIQUE et MEDECINE NUCLEAIRE

MOUNAYER Charbel	RADIOLOGIE et IMAGERIE MEDICALE
NATHAN-DENIZOT Nathalie	ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION
NUBUKPO Philippe	ADDICTOLOGIE
OLLIAC Bertrand	PEDOPSYCHIATRIE
PARAF François	MEDECINE LEGALE et DROIT de la SANTE
PLOY Marie-Cécile	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE
PREUX Pierre-Marie	EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE de la SANTE et PREVENTION
ROBERT Pierre-Yves	OPHTALMOLOGIE
ROUCHAUD Aymeric	RADIOLOGIE et IMAGERIE MEDICALE
SALLE Jean-Yves	MEDECINE PHYSIQUE et de READAPTATION
SAUTEREAU Denis	GASTRO-ENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE
STURTZ Franck	BIOCHIMIE et BIOLOGIE MOLECULAIRE
TCHALLA Achille	GERIATRIE ET BIOLOGIE DU VIEILLISSEMENT
TEISSIER-CLEMENT Marie-Pierre	ENDOCRINOLOGIE, DIABETE et MALADIES METABOLIQUES
TOURE Fatouma	NEPHROLOGIE
VALLEIX Denis	ANATOMIE
VERGNENEGRE Alain	EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE de la SANTE et PREVENTION
VERGNE-SALLE Pascale	THERAPEUTIQUE
VIGNON Philippe	REANIMATION
VINCENT François	PHYSIOLOGIE
YARDIN Catherine	CYTOLOGIE et HISTOLOGIE

PROFESSEUR ASSOCIE DES UNIVERSITES A MI-TEMPS DES DISCIPLINES MEDICALES

BRIE Joël	CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE
KARAM Henri-Hani	MEDECINE D'URGENCE

MOREAU Stéphane

EPIDEMIOLOGIE CLINIQUE

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

AJZENBERG Daniel

PARASITOLOGIE et MYCOLOGIE

BALLOUHEY Quentin

CHIRURGIE INFANTILE

BARRAUD Olivier

BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE

BEN AHMED Sabrina

CHIRURGIE VASCULAIRE

BOURTHOUMIEU Sylvie

CYTOLOGIE et HISTOLOGIE

BOUTEILLE Bernard

PARASITOLOGIE et MYCOLOGIE

COUVE-DEACON Elodie

BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE

DUCHESNE Mathilde

ANATOMIE PATHOLOGIE

DURAND Karine

BIOLOGIE CELLULAIRE

ESCLAIRE Françoise

BIOLOGIE CELLULAIRE

HANTZ Sébastien

BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE

JACQUES Jérémie

GASTRO-ENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE

JESUS Pierre

NUTRITION

LE GUYADER Alexandre

CHIRURGIE THORACIQUE et
CARDIOVASCULAIRE

LERAT Justine

O.R.L.

LIA Anne-Sophie

BIOCHIMIE et BIOLOGIE MOLECULAIRE

RIZZO David

HEMATOLOGIE

TERRO Faraj

BIOLOGIE CELLULAIRE

WOILLARD Jean-Baptiste

PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE

P.R.A.G.

GAUTIER Sylvie

ANGLAIS

PROFESSEUR DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

DUMOITIER Nathalie

(Responsable du département de Médecine
Générale)

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE A MI-TEMPS DE MEDECINE GENERALE

HOUDARD Gaëtan (du 1^{er} septembre 2019 au 31 août 2022)

LAUCHET Nadège (du 1^{er} septembre 2017 au 31 août 2020)

PAUTOUT-GUILLAUME Marie-Paule (du 1^{er} septembre 2018 au 31 août 2021)

PROFESSEURS EMERITES

ALDIGIER Jean-Claude du 01.09.2018 au 31.08.2020

BESSEDE Jean-Pierre du 01-09-2018 au 31-08-2020

BUCHON Daniel du 01-09-2019 au 31-08-2021

MERLE Louis du 01.09.2017 au 31.08.2019

MOREAU Jean-Jacques du 01-09-2019 au 31-08-2020

TREVES Richard du 01-09-2019 au 31-08-2021

TUBIANA-MATHIEU Nicole du 01-09-2018 au 31-08-2020

VALLAT Jean-Michel du 01.09.2019 au 31.08.2020

VIROT Patrice du 01.09.2019 au 31.08.2020

Assistants Hospitaliers Universitaires – Chefs de Clinique

Le 1^{er} novembre 2019

ASSISTANTS HOSPITALIERS UNIVERSITAIRES

AUDITEAU Emilie	EPIDEMOLOGIE (CEBIMER)
DAURIAT Benjamin	HISTOLOGIE, EMBRIOLOGIE ET CYTOGENETIQUE
DERBAL Sophiane	CHIRURGIE ANATOMIE
DOUCHEZ Marie	ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION
DUPONT Marine	HEMATOLOGIE BIOLOGIQUE
DUCHESNE Mathilde	ANATOMIE et CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES
DURIEUX Marie-Fleur	PARASITOLOGIE
GUYOT Anne	LABORATOIRE ANAPATHOLOGIE
HERMINEAUD Bertrand	LABORATOIRE ANAPATHOLOGIE
HUMMEL Marie	ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION
LEFEBVRE Cyrielle	ANESTHESIE REANIMATION
PIHAN Franck	ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION
RIAHI Edouard	MEDECINE NUCLEAIRE
RIVAILLE Thibaud	CHIRURGIE-ANATOMIE
SANSON Amandine	ANESTHESIE REANIMATION
TCHU HOI NGNO Princia	BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE

CHEFS DE CLINIQUE - ASSISTANTS DES HOPITAUX

ALBOUYS Jérémie	HEPATO GASTRO ENTEROLOGIE
ARMENDARIZ-BARRIGA Matéo	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE
AUBLANC Mathilde	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE
BAÏSSE Arthur	REANIMATION POLYVALENTE
BEEHARRY Adil	CARDIOLOGIE

BLOSSIER Jean-David	CHIRURGIE THORACIQUE et CARDIOVASCULAIRE
BOSETTI Anaïs	GERIATRIE et BIOLOGIE du VIEILLISSEMENT
BRISSET Josselin	MALADIES INFECTIEUSES ET TROPICALES
CHAUVET Romain	CHIRURGIE VASCULAIRE
CISSE Fatou	PSYCHIATRIE
COMPAGNAT Maxence	MEDECINE PHYSIQUE et de READAPTATION
DE POUILLY-LACHATRE Anaïs	RHUMATOLOGIE
DESCHAMPS Nathalie	NEUROLOGIE
DESVAUX Edouard	MEDECINE GERIATRIQUE
DUVAL Marion	NEPHROLOGIE
EL OUAFI Zhour	NEPHROLOGIE
FAURE Bertrand	PSYCHIATRIE d'ADULTES
FAYEMENDY Charlotte	RADIOLOGIE et IMAGERIE MEDICALE
FROGET Rachel	CENTRE D'INVESTIGATION CLINIQUE (pédiatrie)
GEYL Sophie	GASTROENTEROLOGIE
GHANEM Khaled	ORL
GILBERT Guillaume	REANIMATION POLYVALENTE
GUTTIEREZ Blandine	MALADIES INFECTIEUSES
HANGARD Pauline	PEDIATRIE
HARDY Jérémy	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE
HESSAS-EBELY Miassa	GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE
KRETZSCHMAR Tristan	PSYCHIATRE d'ADULTES
LACOSTE Marie	MALADIES INFECTIEUSES
LAFON Thomas	MEDECINE d'URGENCE
LAHMADI Sanae	NEUROLOGIE

LALOZE Jérôme	CHIRURGIE PLASTIQUE
LEGROS Maxime	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE
LEHMANN Lauriane	GASTROENTEROLOGIE
MAURIANGE TURPIN Gladys	RADIOTHERAPIE
MEUNIER Amélie	ORL
MICLE Liviu-Ionut	CHIRURGIE INFANTILE
MOWENDABEKA Audrey	PEDIATRIE
ORLIAC Hélène	RADIOTHERAPIE
PARREAU Simon	MEDECINE INTERNE ET POLYCLINIQUE
PELETTE Romain	CHIRURGIE UROLOGIE et ANDROLOGIE
PEYRAMAURE Clémentine	ONCOLOGIE MEDICALE
PLAS Camille	MEDECINE INTERNE B
QUILBE Sébastien	OPHTALMOLOGIE
SIMONNEAU Yannick	PNEUMOLOGIE
SURGE Jules	NEUROLOGIE
TRICARD Jérémy	CHIRURGIE THORACIQUE et CARDIOVASCULAIRE MEDECINE VASCULAIRE
VAIDIE Julien	HEMATOLOGIE CLINIQUE
VERLEY Jean-Baptiste	PSYCHIATRIE ENFANT ADOLESCENT
VIDAL Thomas	OPHTALMOLOGIE

CHEF DE CLINIQUE – MEDECINE GENERALE

BERTRAND Adeline

SEVE Léa

PRATICIEN HOSPITALIER UNIVERSITAIRE

MATHIEU Pierre-Alain CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE et TRAUMATOLOGIQUE

« *Pour avancer, il faut rêver fort* »

Christophe URIOS

Remerciements

À Monsieur le **Professeur François CAIRE**,

Professeur des Universités de Neurochirurgie du CHU de Limoges, Praticien Hospitalier, Responsable de Service.

Je vous remercie d'avoir co-dirigé ce travail et d'avoir pu bénéficier de votre expertise. Vous m'avez grandement aidé tout au long de cet exercice.

Vous me faites un grand honneur en acceptant de présider mon jury de thèse. Soyez assuré de ma gratitude et de mon profond respect.

À Monsieur le **Docteur David BRAUGE**,

Praticien Hospitalier de NeuroChirurgie du CHU de Toulouse (Hôpital Purpan),

Je vous remercie d'avoir co-dirigé cette thèse,

Votre grande rigueur, vos corrections, votre soutien m'ont fait grandir tout au long de notre aventure commune.

Je n'aurai jamais pu effectuer cette thèse sans votre appui relationnel auprès des clubs de rugby professionnels. Je vous en suis infiniment reconnaissant.

À Monsieur le **Professeur Jean-Christophe DAVIET**,

Professeur de Médecine Physique et Réadaptation du CHU de Limoges, Praticien Hospitalier

Merci d'avoir accepté d'être membre de ce jury. La qualité de vos enseignements m'a donné envie de me former en médecine du sport. Je tiens à vous exprimer ma profonde reconnaissance et mes remerciements.

À Madame le **Professeur Nathalie DUMOITIER**,

Professeur de Médecine Générale du CHU de Limoges,

Je vous remercie de la qualité de vos enseignements pendant ces 3 années d'internat. Le stage de 6 mois à vos côtés m'a marqué par votre professionnalisme et votre empathie auprès des patients. C'est un exemple que je m'évertue à suivre dans ma pratique quotidienne.

À Madame le **Docteur Karen RUDELLE**,

Chef de Clinique Associée du Département de Médecine Générale du CHU de Limoges,

Tu m'as grandement guidé dans ma vie de jeune médecin du début de mon internat jusqu'à maintenant, toujours avec calme et réassurance. De nombreux mails ont été échangés, toujours dans le but de me faire progresser, dans mes rendus, mémoire et désormais thèse.

Je te remercie de m'avoir aidé pour les statistiques de ce travail et de ton soutien permanent durant ces cinq années.

À Monsieur le **Docteur David NOGUERA**,

Médecin du Sport et du CA Brive Corrèze Limousin,

Tu m'as pris sous ton aile avant même le début de mon internat, en acceptant de m'apprendre l'examen clinique ostéo-articulaire et tout en prodiguant de précieux conseils pour ma pratique future. J'ai énormément appris à tes côtés et je t'en remercie chaleureusement.

,

À **Pauline**, qui guide ma vie depuis maintenant plus de 5 ans. Malgré des hauts et des bas, tu as toujours su me rassurer, m'aider dans les moments compliqués. Ton dynamisme, ta gentillesse, ta joie de vivre m'apaisent, et me rendent encore plus heureux de partager notre vie commune. Je t'aime.

À mes parents,

Maman, sans toi, je n'y serai jamais arrivé. Toujours à me pousser dans mes ambitions. Tu as sacrifié toute ta vie pour nous 2 avec Romain, et je t'en remercierai jamais assez. Des entraînements de foot, puis de tennis, en passant par les courses, les plats préparés pour la semaine pendant la première année de médecine...J'aurais encore beaucoup de choses à dire. J'espère te rendre ce que tu m'as donné. Je t'aime.

Papa, ton soutien, ta réassurance, ton aide pendant ces trente années m'ont guidé et ont contribué à devenir ce que je suis. Je n'oublie pas les débriefs des matchs du CAB, et ce n'est pas prêt d'arrêter. Je t'aime.

À mon frère, **Romain**,

Merci de m'avoir soutenu pendant toutes ces années, toujours avec lucidité. Tu as également toujours cru en moi dans les moments difficiles. Ton abnégation, ton courage m'ont grandement inspiré. Je t'aime.

À mes grands parents,

Mamie **Huguette**, ton dynamisme, ta modernité, sont admirables. J'aimerais te ressembler. Merci pour tes plats toujours raffinés, qui m'ont bien aidé pendant les premières années ; et merci pour ton soutien sans faille.

Mamie **Suzanne**, je te remercie de m'avoir fait grandir dans mes plus jeunes années. Je me souviendrai toujours de ces tartines de pain beurre/roquefort ! Merci pour tout.

Papi **Jeannot**, tu es parti beaucoup trop tôt, mais je garderai toujours en mémoire tes larmes de joie lorsque je t'ai vu, suite à mon admission en 2^{ème} année de médecine. Et je ne te remercierai jamais assez de m'avoir transmis ta passion du CAB. Ne t'inquiète pas, la flamme est toujours là.

Papi **Jacques**, je n'ai malheureusement pas de souvenirs de toi, mais je ne doute pas que tu as été très important dans mon développement.

À mes oncles et tantes,

Karine, Régine, Véro, Frédéric, David, Patrick, merci de votre soutien et de aide pendant toutes ces années. À très bientôt.

À la belle famille,

Christine, Virginie, Jean-Marie, Bertrand, merci de votre gentillesse et de vos précieux conseils.

À mes amis,

Commençons par les meilleurs, les membres de la BBC :

Agathe, toujours avec le sourire, c'est vraiment un plaisir de te voir à chaque fois, à bientôt sur Brive.

Camilia, je garderai toujours cette photo de toi avec tes belles roubignoles. Une pépite. À très bientôt.

Champo, jamais la dernière pour une soirée, ni pour des frappes dans le petit filet. Toujours avec du pep's.

Mathou, ton sourire et ta bonne humeur ont toujours été très appréciés. Surtout pendant ces longs jours de BU. A très bientôt.

Méloche, jamais la dernière pour aller chasser. C'est un plaisir de revoir mon renard préféré.

Alban, ta joie communicative est toujours incroyable. Tes expressions me manquent ! À bientôt sur Paris.

Alex, ton altruisme me marque, toujours à essayer d'aider les autres. De grands moments communs resteront gravés : notre séjour à Majorque ou en Asie, nos soirées, ton survolant de voiture en flammes, ta PLS à Leucate...

Antoine, de bons moments lors des soirées, avec en point d'orgue, cette photo sur un matelas en plein centre-ville de Limoges, et évidemment, ta connaissance avec les terre-pleins. À bientôt pour des sessions sports sur Brive ou Cahors.

Arthur, merci pour ce très bon séjour à Carcassonne, c'était génial. Au plaisir de te revoir.

Babas, merci pour ce séjour en Martinique avec **Hélo**, j'espère que tu arriveras à être millionnaire un jour ;) et avec des dents en or.

Chanchan, « Rrroommmaaiinnn », toujours appréciable de te voir. Je me souviendrai de tes petites éruptions digestives, bien placées. Propre. À bientôt sur Brive ou Pau.

Hugo, le meilleur bifleur du groupe, que de souvenirs avec toi : soirées, Asie, Majorque, Leucate, et j'en passe. Notre salutation amicale doit encore être peaufinée, mais je ne doute pas de tes prochaines inspirations. Merci pour ton soutien. À très bientôt pour une virée toulousaine avec **Margaux**.

Jérémy M, le mec le plus gainé de la meute. Toujours sympa et très convivial. Merci de tes invitations chez tes parents. À bientôt sur Brive.

Jérémy S, dit « le magicien ». Le seul mec capable de faire disparaître les selles sur son vélo. J'espère te revoir au Stadium sous peu.

Julien, toujours agréable de discuter des matchs avec toi. Surtout lorsque le CAB bat le Stade Toulousain. Et n'oublie pas, la réa c'est toi. À bientôt avec **Lola**.

Martin, « Maaarrtyyyy », de bons souvenirs de voyages et de soirées. J'espère qu'on se verra bientôt sur Limoges.

Max, « bbiieennn Maxxx !! », toujours un plaisir de se revoir. De bons moments partagés en voyage. Merci pour tes soirées dans le grenier. A très bientôt.

PH, toujours calme et posé, des bons souvenirs partagés tous les deux.

Victor, de longs moments partagés à la BU, pas les moments les plus fun, contrairement aux soirées en mode « Gin-Kass ». J'espère te voir sur Limoges sous peu.

À mes amis d'enfance, **Rémi, Lugane, Pierre, Bastien**, même si la distance nous a séparé avec nos études respectives, c'est toujours un plaisir de passer du temps avec vous. À bientôt pour des parties de golf ou tennis.

À **Marion**, toujours de la joie de vivre et du dynamisme, tu es restée la même depuis le lycée, et à **Vincent**, j'espère que tu ne m'en veux pas pour les branlées que je te mettais à FIFA... toujours sympa de débriefer les matchs de l'OL avec toi. A bientôt pour des soirées sur Brive. À **Thomas**, sympa de te revoir en métropole.

À **François**, que de messages par Messenger à parler du Top14, de politique... et quasiment tous les jours. Je ne pensais pas que notre amitié allait traverser les continents. À bientôt en France, je l'espère.

Aux membres de la Constellation : **Victor**, un mec « mythique », **Rémi**, une crampe en or, **Barthé**, le fibromyalgique, merci pour ton aide récente. C'est toujours top de sortir sur Brive avec toi. **Antoine**, un classement 6634 te conviendrait sûrement, j'espère qu'on pourra se voir sur Brive cet été pour fêter ta fin d'externat. Le Pylosophe **Alex**, merci pour m'avoir prêté ton dos. Une belle souplesse rachidienne. Titille toi la fossette s'il te plait. **Thomas A et Thomas F, Lionel, Florian, Lolo, David, Matthieu** toujours sympa de vous voir et partager un moment avec vous. À bientôt sur Limoges pour une soirée des familles.

À mes co-internes, **Rebecca, Nicolas**, merci de votre bonne humeur et de votre gentillesse. Vous m'avez aidé, chacun dans votre spécialité, à progresser.

À **Bruno**, nous avons passé de bons moments lors du semestre à Brive, j'espère que tu reviendras faire quelques remplacements dans le coin, histoire de boire l'apéro de temps en temps !

À **Aurélia**, toi qui fait déplacer les vertèbres. Tu as encore des choses à m'apprendre. Toujours sympa de se voir, à très bientôt pour un Ricard sur Brive.

À **Phiphi**, heureusement que je suis tombé sur cette émission à Stade 2, sans quoi, je n'aurais pas pu te rencontrer. Tu as changé complètement ma manière de voir les choses. J'aurais encore beaucoup à apprendre de toi... Tu es le meilleur. Et tu mérites beaucoup plus. On se voit très bientôt.

À **Franck** et **Serge**, cela maintenant plus de 6 ans que nous partageons nos places au Stadium. Des longues minutes à s'appeler pour débriefer des matchs du CAB, mais surtout de bons souvenirs partagés à Amédée Domenech. J'espère que cela va durer encore longtemps. Allez Brive !

À mon médecin traitant et ami **Jean-François**, pour ton exemplarité dans l'approche de la médecine générale.

À mes différents maîtres de stage d'internat : **Florence, Agnès, Gaetan, Nathalie, Patrice, Michelle, Elisabeth, Robert, Sébastien ; Alain Guillon, Chandrah Goburdhun, Azeddine Benfifi, Éric Susini, Jean-Luc Bouyer, Alexandra Stoica, Nour-Eddine Boubaddi, Anne-Laure Burgevin, l'équipe médicale des urgences d'Ussel**. Merci de m'avoir formé tout au long de cet internat de médecine générale. J'ai appris de chacun d'entre vous. Bonne continuation.

Aux statisticiens, **Émilie Auditeau**, et **Antoine Sansom Hossou Gbessemehlan**, pour votre aide précieuse et votre réactivité. Merci encore.

Pour terminer, je souhaiterais avoir un remerciement particulier pour les différents clubs professionnels, leurs dirigeants, leurs staffs, sans qui je n'aurai pas pu réaliser ce travail :

- Soyaux Angoulême SAXV
- ASM Clermont Auvergne
- Stade Toulousain
- Castres Olympique
- US Carcassonne
- SU Agen
- US Montauban
- US Colomiers
- Et enfin, mon club de cœur, le CA Brive Corrèze Limousin

Et surtout pour leurs médecins respectifs : le Dr **Sofiane JAADOUNI**, le Dr **Elliot RUBIO**, le Dr **Philippe IZARD**, le Dr **Jean-François FERRIÉ**, le Dr **Michel BABEAU**, le Dr **Phillipe BORDES**, le Dr **Akram BEN SAID**, le Dr **Philippe TURBLIN**, le Dr **David NOGUERA** et le Dr **Christian FRECHINOS**. Merci à vous.

Droits d'auteurs

Cette création est mise à disposition selon le Contrat :

« **Attribution-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de modification 3.0 France** »

disponible en ligne : <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/fr/>



Table des matières

Introduction	25
I.1. Définition de la lombalgie chronique	25
I.2. Rappels anatomiques sur le rachis lombaire	26
I.3. Épidémiologie et retentissement de la lombalgie chronique.....	28
I.4. Physiopathologie de la lombalgie chronique dégénérative.....	29
I.5. Problème de la lombalgie du sportif.....	32
I.5.1. Données épidémiologiques à propos de la lombalgie chronique du sportif.....	34
I.5.2. Évaluation du retentissement de la lombalgie chronique dans le cas du sportif....	36
I.6. Problème spécifique de la lombalgie du rugbyman.....	37
I.6.1. Biomécanique des contraintes lombaires dans le rugby.....	37
I.6.2. Problématique de la lombalgie du rugbyman professionnel.....	38
II. Matériels et Méthodes.....	43
II.1. Type d'étude.....	43
II.2. Présentation générale de l'étude	43
II.3. Population	43
II.3.1. Critères d'inclusion.....	43
II.3.2. Critères d'exclusion.....	44
II.3.3. Nombre de clubs participants à l'étude.....	44
II.4. Recueil de données.....	45
II.5. Les variables	45
II.6. Obligation éthique et réglementaire	50
II.7. Plan d'analyse statistique	50
III. Résultats.....	52
III.1. Description de notre population d'étude.....	52
III.1.1. Nombre de sujets étudiés.....	52
III.1.2. Caractéristiques globales de notre population d'étude	52
III.1.3. Les différents traitements reçus	55
III.1.4. Le recours à l'imagerie.....	56
III.2. Résultats sur les échelles d'évaluation	57
III.3. Distribution des scores de qualité de vie.....	59
III.4. Évaluation de la concordance entre les différents index de retentissement	60
III.4.1. Concordance entre l'auto-questionnaire et le questionnaire « Oswestry Disability Index ».....	60
III.4.2. Concordance entre l'auto-questionnaire et le « Quebec Disability Index »	61
III.4.3. Concordance entre l'auto-questionnaire et l' « Athlete Disability Index »	63
III.5. Corrélation entre les scores.....	64
IV. Discussion	67
IV.1. Interprétation des résultats.....	67
IV.2. Cas illustratifs.....	69
IV.3. Evaluation des traitements pour la lombalgie chronique de notre population d'étude.....	72
IV.4. Limites	75
V. Conclusion.....	76
Références bibliographiques.....	77
Annexes.....	81

Serment d’Hippocrate 95

Table des illustrations

Figure 1 : IRM "normale" du rachis lombaire en coupe sagittale d'un patient de 32 ans.....	27
Figure 2 : IRM du rachis lombaire en coupes sagittales paramédianes en pondération T2 (a,c) et T1 (b).....	30
Figure 3 : IRM d'un rachis lombaire dégénératif en coupe sagittale.....	31
Figure 4 : Nombre de blessures pour 1000 joueurs par heure de jeu en fonction du niveau de jeu au rugby.....	38
Figure 5 : Moyenne et écart-type des indices de masse corporelle des joueurs de rugby internationaux aux matchs d'ouverture des Cinq ou Six Nations.....	39
Figure 6 : Nombre de contacts par minute de temps de jeu effectif au niveau professionnel mondial.....	40
Figure 7 : Nombre moyen de contacts par match dans le milieu du rugby professionnel.....	41
Figure 8 : Distance doigt-sol mesuré avec un mètre-ruban.....	46
Figure 9 : Test de Shöber.....	47
Figure 10 : Examen physique avec recherche d'une douleur à l'hyperextension du tronc....	48
Figure 11 : Les différents types de traitements reçus pour les lombalgies chroniques des rugbymen professionnels.....	55
Figure 12 : Les différents types d'imageries effectués par les joueurs lombalgiques chroniques.....	56
Figure 13 : Distribution des scores de qualité de vie selon chaque échelle d'évaluation.....	59
Figure 14 : Diagramme de Bland et Altman évaluant la concordance entre l'"Oswestry Disability Index" et l'autoquestionnaire.....	60
Figure 15 : Diagramme de Bland et Altman évaluant la concordance entre le Quebec Disability Index" et l'autoquestionnaire.....	62
Figure 16 : Diagramme de Bland et Altman évaluant la concordance entre l'"Athlete Disability Index" et l'autoquestionnaire.....	63
Figure 17 : Corrélation entre l'"Oswestry Disability Index" et l'autoquestionnaire.....	64
Figure 18 : Corrélation entre le "Quebec Disability Index" et l'autoquestionnaire.....	65
Figure 19 : Corrélation entre l'"Athlete Disability Index" et l'autoquestionnaire.....	66
Figure 20 : IRM du rachis lombaire en coupe sagittale d'un joueur de rugby professionnel..	71
Figure 21 : IRM du rachis lombaire en coupe axiale passant par le disque L4-L5.....	72

Table des tableaux

Tableau 1 : Evolution du nombre d'articles sur les lombalgies des athlètes en fonction des années (Source : https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/low back pain/athletes)	32
Tableau 2 : Prévalence de lombalgies aiguës suivant le sport pratiqué.....	33
Tableau 3 : Retentissement fonctionnel selon l'échelle « Athlete Disability Index ».....	49
Tableau 4 : Caractéristiques descriptives des joueurs "lombalgique chronique".....	53
Tableau 5 : Caractéristiques cliniques suites à l'interrogatoire des joueurs "lombalgique chronique"	54
Tableau 6 : Caractéristiques de l'examen physique	54
Tableau 7 : Résultats aux échelles d'évaluation du retentissement fonctionnel des lombalgies chroniques aux rugbymen professionnels porteurs de cette affection.....	57
Tableau 8 : Détails du nombre de joueurs présents dans chaque tranche de retentissement fonctionnel.....	57
Tableau 9 : Détails des résultats aux différentes échelles d'évaluation pour chaque joueur.....	58
Tableau 10 : Résultats du biais et des zones d'agrément entre l'Oswestry Disability Index et l'autoquestionnaire.....	60
Tableau 11 : Résultats du biais et des zones d'agrément entre l'Athlete Disability Index et l'autoquestionnaire.....	61
Tableau 12 : Résultats du biais et des zones d'agrément entre le Quebec Disability Index et l'autoquestionnaire.....	63

Abréviations

ADI : Athlete Disability Index

ANAES : Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé

ENA : Échelle Numérique Analogique

HAS : Haute Autorité de Santé

IRM : Imagerie par Résonance Magnétique

ODI : Oswestry Disability Index

QDI : Quebec Disability Index

TENS : Neuro-Stimulation Electrique Transcutanée

Introduction

I.1. Définition de la lombalgie chronique

La Haute Autorité de Santé (HAS) définit la lombalgie chronique comme une douleur de la région lombaire évoluant depuis plus de 3 mois. Cette douleur peut s'accompagner d'une irradiation à la fesse, à la crête iliaque, voire à la cuisse, et ne dépasse qu'exceptionnellement le genou [1].

Cette nouvelle définition propose de différencier [1]:

- La lombalgie non dégénérative antérieurement dénommée lombalgie spécifique ou lombalgie secondaire (dite symptomatique), liée à une cause traumatique, tumorale, infectieuse ou inflammatoire ;
- La lombalgie dégénérative dont l'origine peut associer une ou plusieurs des causes suivantes : discogénique ou facettaire ou mixte, ligamentaire, musculaire, liée à un trouble régional ou global de la statique rachidienne ;
- La lombalgie sans relation retenue avec des lésions anatomiques.

Pour la suite de notre mémoire, le terme « lombalgie chronique » fera référence à la lombalgie dégénérative.

I.2. Rappels anatomiques sur le rachis lombaire

La colonne vertébrale est constituée de 7 vertèbres cervicales, de 12 vertèbres thoraciques, de 5 vertèbres lombaires, de 4 vertèbres sacrées et du coccyx. Les vertèbres sacrées sont fusionnées et l'ensemble constitue le sacrum, point de liaison entre la colonne vertébrale et les membres inférieurs.

Le rachis lombaire, très mobile, est très exposé aux lésions dégénératives. A ce niveau, les structures contenues dans le canal vertébral sont essentiellement les racines nerveuses de la queue de cheval, souvent à partir de L1-L2. Les nerfs qui sortent de la colonne vertébrale à ce niveau contrôlent la motricité et la sensibilité des membres inférieurs.

L'articulation entre 2 corps vertébraux met en présence le plateau inférieur d'une vertèbre et le plateau supérieur de la suivante. Les moyens d'unions sont réalisés par :

- Le disque intervertébral
- Des ligaments périphériques : le ligament longitudinal antérieur et le ligament longitudinal postérieur.

Les processus articulaires s'unissent par une capsule résistante renforcée par des fibres des ligaments jaunes.

Les lames vertébrales se relient entre elles, par l'intermédiaire du ligament jaune.

Le ligament inter épineux permet d'unir les processus épineux.

La figure 1 ci-dessous présente une IRM d'un rachis lombaire normale, en coupe sagittale, avec les structures légendées :

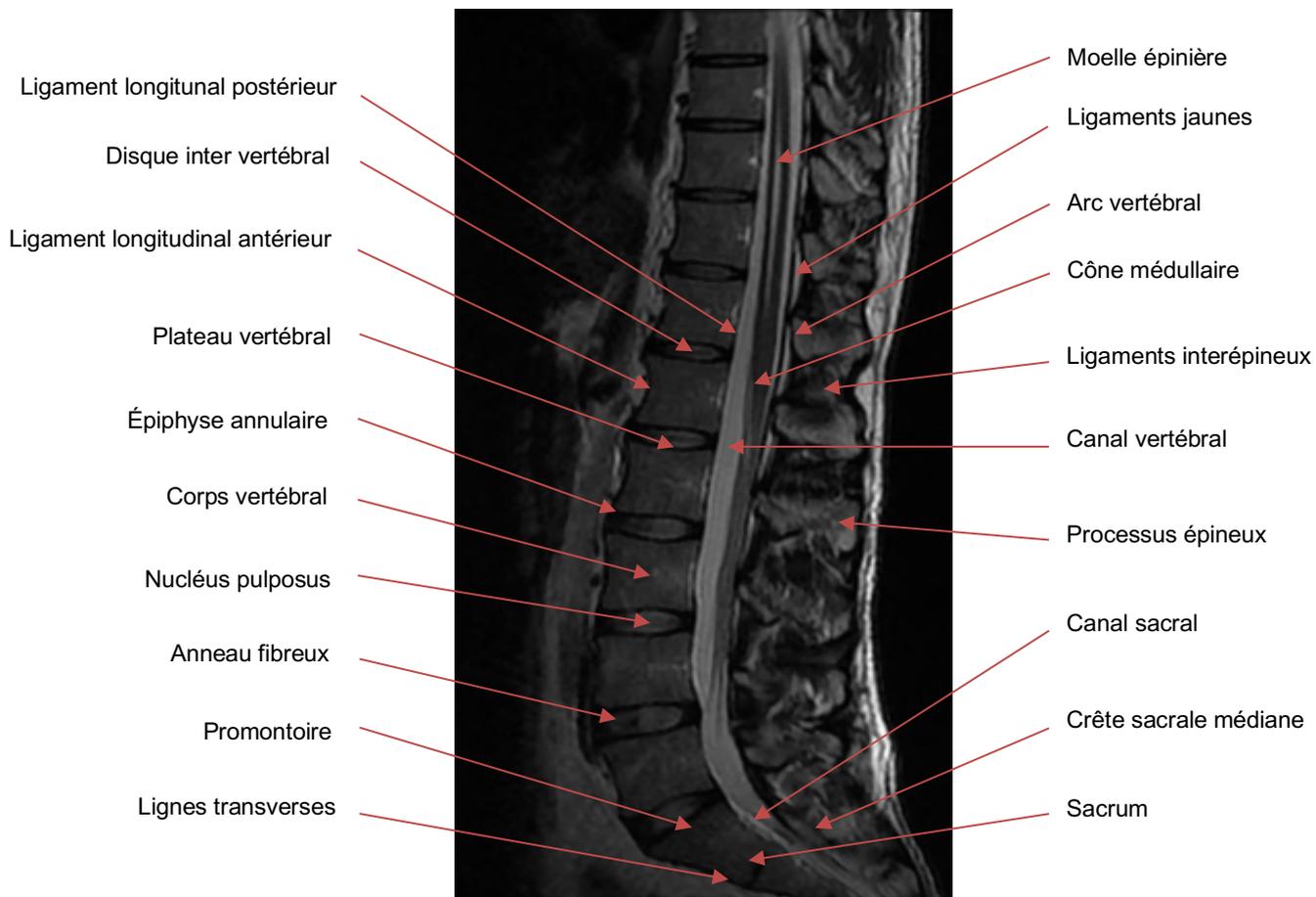


Figure 1 : IRM "normale" du rachis lombaire en coupe sagittale d'un patient de 32 ans (iconographie : Dr David BRAUGE, Neurochirurgie, CHU Purpan Toulouse)

I.3. Épidémiologie et retentissement de la lombalgie chronique

La lombalgie chronique est un problème majeur de santé publique, entraînant une diminution de la qualité de vie chez les patients atteints [2][3].

De plus, elle est la cause de nombreux arrêts de travail, majorant ainsi le coût des dépenses de la Sécurité Sociale [4][5] et entraînant :

- Des conséquences sanitaires et sociales

La lombalgie chronique représente le huitième motif de consultation chez le médecin généraliste. La lombalgie chronique représente 30 % des arrêts de travail de plus de six mois et constitue la troisième cause d'invalidité pour le régime général. Les secteurs les plus concernés sont avant tout : le transport et la logistique, le bâtiment et travaux publics, les soins à la personne et les services de l'eau. La lombalgie chronique constitue 7 % du total des maladies professionnelles reconnues [5].

- Des conséquences économiques

Les lombalgies (aigües et chroniques) représentent aussi un enjeu économique car les dépenses associées, qui incluent des coûts directs (traitements, visites médicales, hospitalisations) et indirects (indemnités journalières, pensions d'invalidité, perte de productivité, etc.), sont élevées dans tous les pays industrialisés. Ces dépenses sont générées à 85% par les lombalgies chroniques, alors que celles-ci ne concernent que 7 % des patients. Pour la branche maladie, les dépenses associées à la lombalgie s'estiment à 661 millions d'euros, dont 353 millions pour les arrêts de travail. Pour la branche accidents du travail/maladies professionnelles de l'Assurance Maladie, les lombalgies représentent un milliard d'euros par an – dont 580 millions d'euros pour les arrêts de travail, soit l'équivalent du coût de l'ensemble des autres troubles musculo-squelettiques [5].

I.4. Physiopathologie de la lombalgie chronique dégénérative

Le processus dégénératif segmentaire semble favoriser par trois phénomènes :

- La faillite du système de stabilisation musculaire actif ne permettant plus le maintien postural, et la rétraction du système musculaire postérieur entraînant une posture en verrouillage passif.
- La détérioration du segment intervertébral par surcharge en contraintes de compression et de cisaillement.
- La faillite du système de contrôle sensitivomoteur postural en raison de l'effet inhibiteur du processus douloureux.

Un exemple d'un rachis lombaire « dégénératif » est représenté sur les planches IRM suivantes, sur la figure 2 :

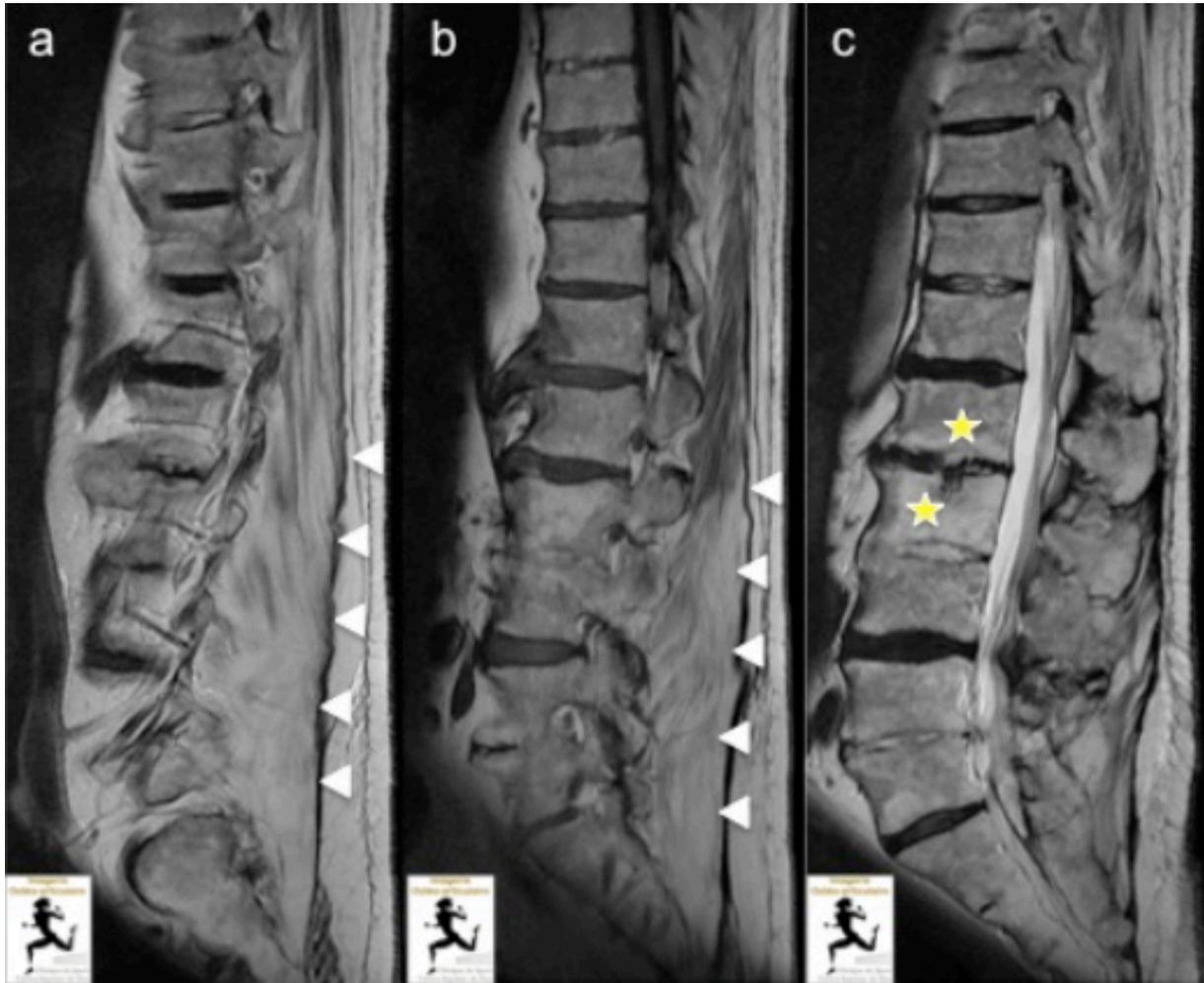


Figure 2 : IRM du rachis lombaire en coupes sagittales paramédianes en pondération T2 (a,c) et T1 (b) : Hypersignal T1 et T2 diffus des muscles paravertébraux (têtes de flèches blanches) témoignant d'une involution graisseuse majeure et symétriques de l'ensemble des structures musculaires. Par ailleurs, on note une discarthrose et une arthrose zygapophysaire et inter-épineuse multi-étagées avec ankylose intersomatique complète L4-L5 et L2-L3 et partielle L1-L2 (étoiles jaunes) (Source : Centre d'Imagerie Ostéo-Articulaire, Clinique du Sport Bordeaux, www.image-échographie.net)

Nous exposons également ci-dessous, dans la figure 3, un autre exemple de rachis lombaire dégénératif. Nous pouvons noter plusieurs lésions :

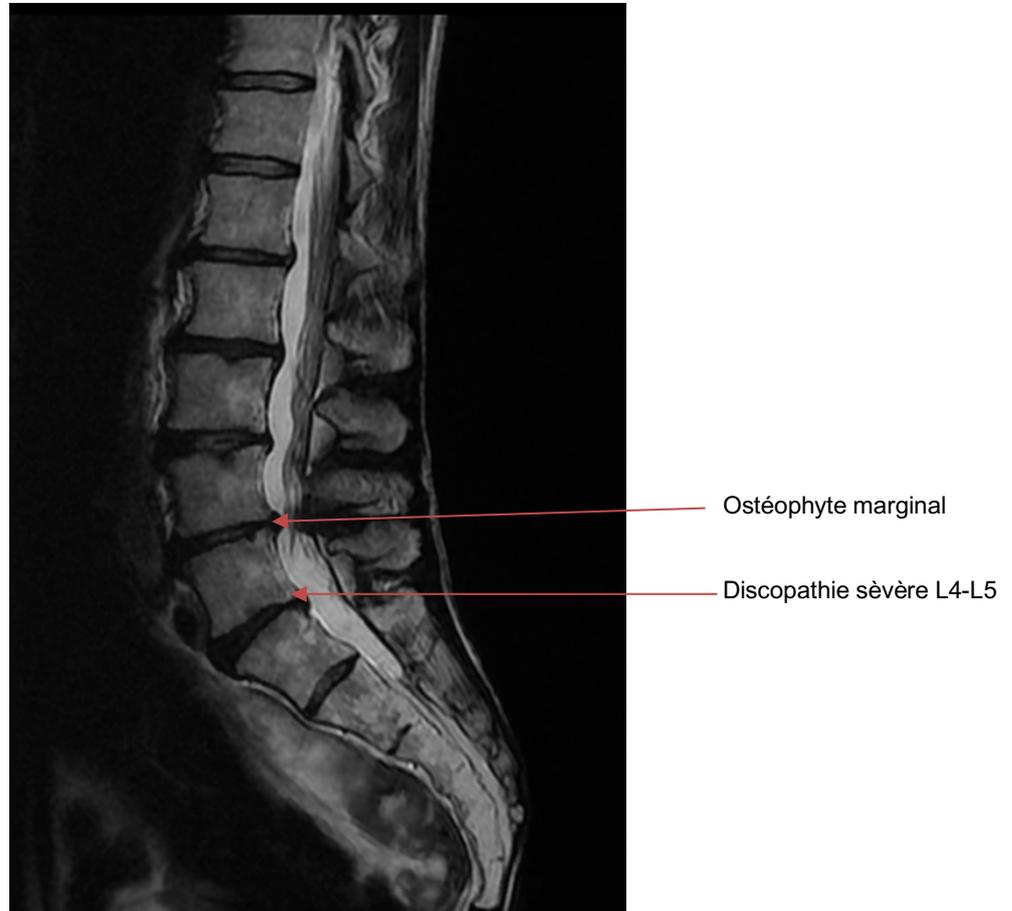


Figure 3 : IRM d'un rachis lombaire dégénératif en coupe sagittale
(iconographie : Dr David BRAUGE, Neurochirurgie, CHU Purpan, Toulouse)

I.5. Problème de la lombalgie du sportif

La maturité rachidienne apparaît tardivement (vers 20 ans), et la formation aux sports à haute contrainte mécanique expose particulièrement le rachis lombaire à la dégénérescence pendant la phase de maturation rachidienne (13 à 20 ans) [6].

Dans les sports de contact, le rachis lombaire est souvent impacté par les chocs avec ses adversaires et ses propres coéquipiers, ce qui entraîne à terme des lésions dégénératives ou spondylolisthésis par isthmolyse [7] [8]. Ceci peut être responsable de douleurs, en particulier chez les sportifs de haut niveau [9][10][11].

Le tableau 1 témoigne l'augmentation récente du nombre de publications scientifiques sur les lombalgies des athlètes :

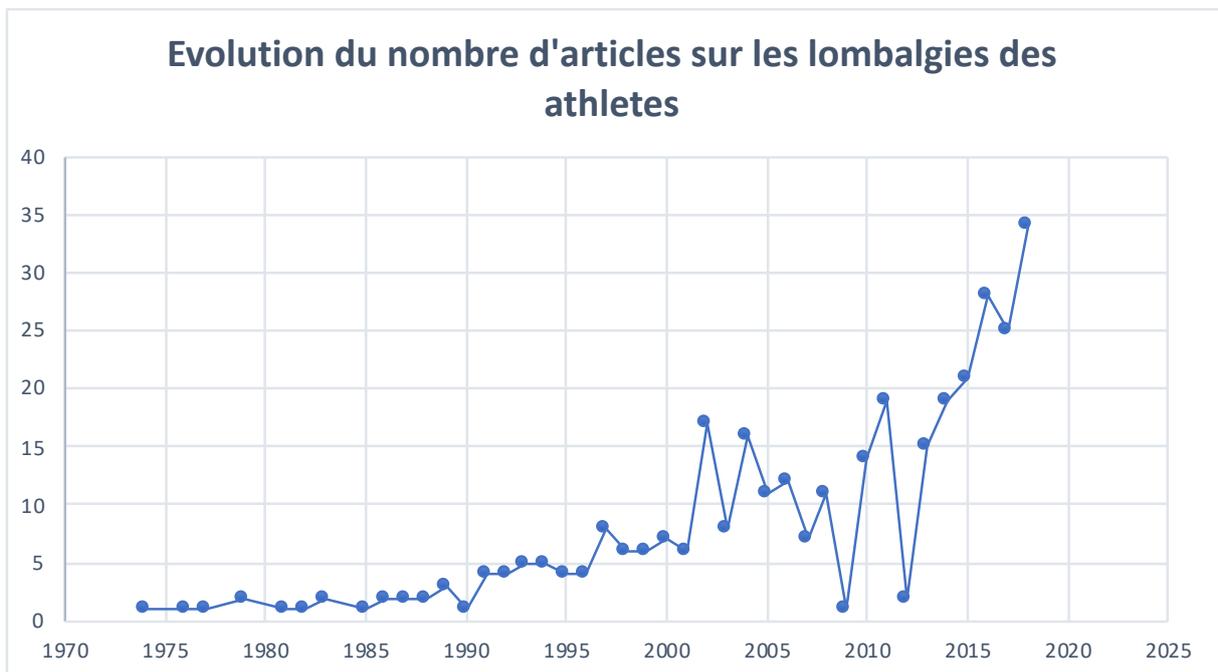


Tableau 1 : Evolution du nombre d'articles sur les lombalgies des athlètes en fonction des années
(Source : [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/low back pain/athletes](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/low%20back%20pain/athletes))

Cependant, l'examen attentif de ces travaux révèle que c'est surtout le versant « aigu » de cette pathologie qui est exploré.

Parmi les athlètes, le taux de prévalence de lombalgie aiguë au cours de leur vie varie entre 33 et 84% selon l'entraînement et le sport [10]. Selon une revue systématique de F.Farahbakhsh de juin 2018, voici quelques exemples de la prévalence, tout au long de la carrière, de lombalgies aiguës dans différents sports, incluant des athlètes de tout niveau et de tout âge [10], comme l'atteste le tableau 2 suivant :

<i>Sport pratiqué</i>	<i>Prévalence de la lombalgie aiguë</i>
Hockey sur glace [12]	94%
Aviron [13]	84%
Basketball [14]	69%
Karaté [14]	67,9%
Natation [15]	64%
Handball [16]	62%
Hockey sur gazon [17]	56%
Tennis [18]	52%
Golf [19]	40% - 58,1%
Football américain [20]	21% - 50%

Tableau 2 : Prévalence de lombalgies aiguës suivant le sport pratiqué

Une étude sur 7 ans de 2009 à 2015 a déterminé que 18,2% des joueurs de football américain avait subi une blessure au niveau du rachis lombaire lors de leurs années au collège, dont 30,4% étaient dues à des contractures musculaires, et 7,4% dues à des lésions dégénératives. 6,2% de ces blessures ont nécessité une chirurgie. Les blessures lombaires représentent 2,1% de toutes les blessures en National Football League, et parmi elles, celles d'origine discale entraînent une incapacité de jouer d'une moyenne de 52 jours [8].

Un autre article scientifique publié dans *The Orthopaedic Journal of Sports Medicine* en janvier 2019 par J.D. Hassebrock and al, montre que, chez des joueurs de football américain inscrits au collège, les blessures au niveau du rachis lombaire sont estimées à 9950 sur une année, pour un taux de 24,62 blessures lombaires sur 1000 athlètes exposés. Le taux monte à 48,06 en compétition, et est situé à 20,86 à l'entraînement. Pour la majorité des lésions, celles-ci entraînent une restriction de participation, c'est-

à-dire l'impossibilité pour l'athlète de participer à un entraînement ou compétition, de moins de 24h pour 53% des athlètes [11]. Un autre article relate que 28% des jours d'entraînements manqués par an, chez des athlètes, sont secondaires à des lombalgies aiguës [21].

Au total, sur le plan de la performance, la lombalgie aiguë est une des plus fréquentes causes de temps de jeu perdu [8][22][23][24].

I.5.1. Données épidémiologiques à propos de la lombalgie chronique du sportif

Peu de publications scientifiques concernent la lombalgie dite « chronique » chez les athlètes. L'analyse de la littérature révèle les données suivantes :

- Jiu-jitsu brésilien : 80,6% présentent une lombalgie chronique sur 72 athlètes d'une moyenne d'âge de 26,7 ans (36 athlètes pratiquant ce sport en « loisirs » et 36 athlètes professionnels) [25].
- Baseball : de 1% à 40% chez des athlètes de tout niveau [26].
- Danse : 24%, sur 119 danseurs/danseuses pré-professionnel(le)s et professionnel(le)s selon une étude de mars 2018 de C.T.V Swain [27].

Dans un sport comme le football australien, une autre étude a montré que la prévalence de lombalgies chroniques chez les joueurs retraités était de 39% [28].

Les articles cités ci-dessus n'utilisent malheureusement pas de définition commune pour caractériser la lombalgie chronique, ce qui est une limite de ce type de travail et rend impossible les comparaisons entre les différentes études.

Comme l'indique une publication scientifique de Peter G. Gerbino [29] , de multiples facteurs de risque ont été évoqués comme favorisant la dégénérescence discale au football américain :

- La spondylolyse : définie comme une perte de la continuité de l'isthme articulaire (pars interarticularis), situé entre les deux apophyses articulaires supérieur et inférieur de l'arc vertébral postérieur.
- L'âge
- Une biomécanique pauvre : faiblesse et raideur des rotateurs de hanche et des muscles ilio-psoas, faiblesse du muscle transverse abdominal, déséquilibre entre les muscles abdominaux et paraspinaux.
- La morphologie corporelle : un des facteurs de risque de blessures lombaires est l'hyperlordose. Les facteurs prédisposants de ce dernier sont la raideur des fléchisseurs de hanche et des fascia thoraco-lombaires, tout comme une faiblesse des muscles abdominaux, un « genu recurvatum », une cyphose thoracique.
- Les charges extrinsèques, soit les collisions répétées [20]
- Le port de poids lourds : qui entraîne des compressions au niveau du disque intervertébral.
- Les antécédents de blessures lombaires : entorses et contusions, fractures, hernie discale symptomatique.

Dans le contexte du sport professionnel, il est nécessaire de s'intéresser au retentissement de la lombalgie chronique sur la performance et la carrière sportive : une étude sur 9 ans (de 2003 à 2011) de Schroeder et al. montre que les joueurs des collèges de *National Football League* n'ayant pas de symptômes de lombalgies étaient plus draftés (80,2% vs 61,1 %, $p < 0,001$). Les joueurs lombalgiques jouaient moins en termes d'années (4,0 vs 4,3, $p = 0,001$), en termes de matchs (46,5 vs 50,8, $p = 0,0001$), en termes de matchs débutés (28,1 vs 30,6, $p = 0,02$), mais n'étaient pas affectés au niveau des performances (1,4 vs 1,8, $p = 0,013$). La publication ne semble, cependant, pas faire la distinction entre « lombalgie aiguë » et « lombalgie chronique ».

Cette étude suggère également qu'il n'y avait pas de différence significative entre les joueurs opérés et non opérés, sur la longévité de la carrière et les performances [30]. Celle-ci fait état d'une diminution de la longévité de carrière chez les joueurs atteints d'une spondylolyse par lyse isthmique ($p = 0,01$).

Ce problème semble donc avoir un réel retentissement sur la carrière sportive ce qui explique le nombre croissant de travaux sur le sujet.

I.5.2. Évaluation du retentissement de la lombalgie chronique dans le cas du sportif

Classiquement, le retentissement fonctionnel de la lombalgie chronique est évalué par une échelle dénommée l'*Oswestry Disability Index* (ODI)[31], et/ou le *Quebec Disability Index* (QDI).

Cependant, l'examen des items qui composent ces échelles ne semble pas adapté pour un athlète, car aucun des items ne s'intéresse spécifiquement à l'activité sportive.

D'autre part, selon une méta-analyse de 2012 publiée dans *Pain* par J.Tesarz and al [32], la perception de douleur est différente chez les athlètes comparée au groupe contrôle, avec une plus haute tolérance avec un seuil douloureux qui est plus élevé chez le sportif.

Suite à ces constats, des scientifiques ont essayé de caractériser le retentissement de la lombalgie chez l'athlète d'une manière générale et ont ainsi proposé un index de retentissement fonctionnel de la lombalgie chronique, adapté au sportif : l'*Athlete Disability Index (ADI)*, échelle sortie récemment dans une étude du *Clinical Journal of Sports Medicine* [33][34].

Cette approche semble utile afin de disposer d'un outil permettant de réaliser des comparaisons entre différentes études sur le problème spécifique de la lombalgie du sportif. Cependant, aucun des items proposés ne tient compte des spécificités de la discipline pratiquée, alors que le type et la fréquence des contraintes sont parfois très variables.

I.6. Problème spécifique de la lombalgie du rugbyman

Du fait des contraintes mise en jeu et de la relative fréquence de ce sport en France, nous avons souhaité étudier ce problème dans le rugby de haut niveau. Au 31 mai 2019, la Fédération Française de Rugby a comptabilisé 281 554 licenciés, amateurs et professionnels inclus.

I.6.1. Biomécanique des contraintes lombaires dans le rugby

La course à pied provoque des lésions lombaires pouvant entraîner des lombalgies chroniques, s'il existe une mauvaise stabilité des muscles du bassin, notamment en augmentant les charges de compression et de cisaillement. Il est alors nécessaire d'avoir une bonne coordination et force des muscles du tronc afin d'en diminuer les effets [35][36][37].

Une des particularités du rugby est une phase de jeu dénommée « mêlée » : dans cette position, les « avants » ont leur rachis lombaire nettement fléchi, résultant d'une perte de la lordose lombaire, et celle-ci entraîne une compression et rétrécissement de l'espace discal antérieur. Elle provoque également un large stress au niveau des isthmes. Cette phase de jeu demande aux joueurs de pousser en haut et vers l'avant, étendant le rachis lombaire pour essayer de faire avancer la mêlée. La force est alors absorbée comme un cisaillement sur les facettes articulaires et conjointement, à l'isthme [38], ce qui peut majorer le risque de lyse isthmique.

Les plaquages sont également source de traumatismes pour le rachis lombaire : la position fléchie lors de cette situation provoque le même stress que pour la mêlée. La plupart des compressions du rachis lombaire sont atténuées par le disque intervertébral. Cependant, lors de cette situation de jeu, la charge sur le rachis lombaire change, et change de magnitude : les facettes articulaires, le disque intervertébral et l'isthme articulaire sont alors plus à risque de blessures [20]

I.6.2. Problématique de la lombalgie du rugbyman professionnel

Les instances du rugby français insistent de plus en plus sur la prévention des blessures au niveau professionnel, d'autant plus que ces dernières ont augmentées en match au cours des 3 saisons observées comme en atteste le chiffre suivant : 40% en 3 ans (de la saison 2013 à la saison 2015) sont des sorties définitives du jeu sur blessures (principalement du fait de blessures de l'épaule, du genou et de la cheville) [39].

Nous pouvons constater également une hausse des blessures en relation avec le niveau de jeu [40][41], comme le montre la figure 4 :

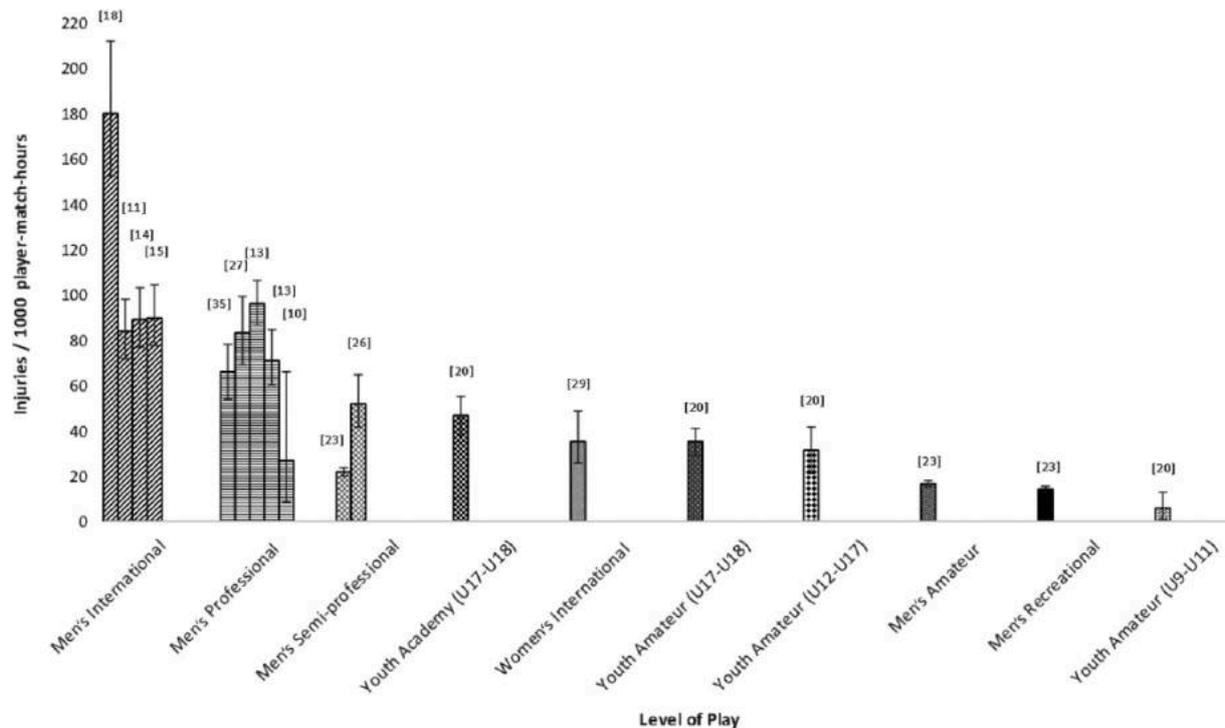


Figure 4 : Nombre de blessures pour 1000 joueurs par heure de jeu en fonction du niveau de jeu au rugby (d'après Pierre L. Viviers and al, 2018)

La figure 5 ci-dessous relate une forte augmentation du gabarit des joueurs de haut niveau, notamment chez les joueurs internationaux, comme en témoigne l'étude de Hill and al, en 2018 [42] :

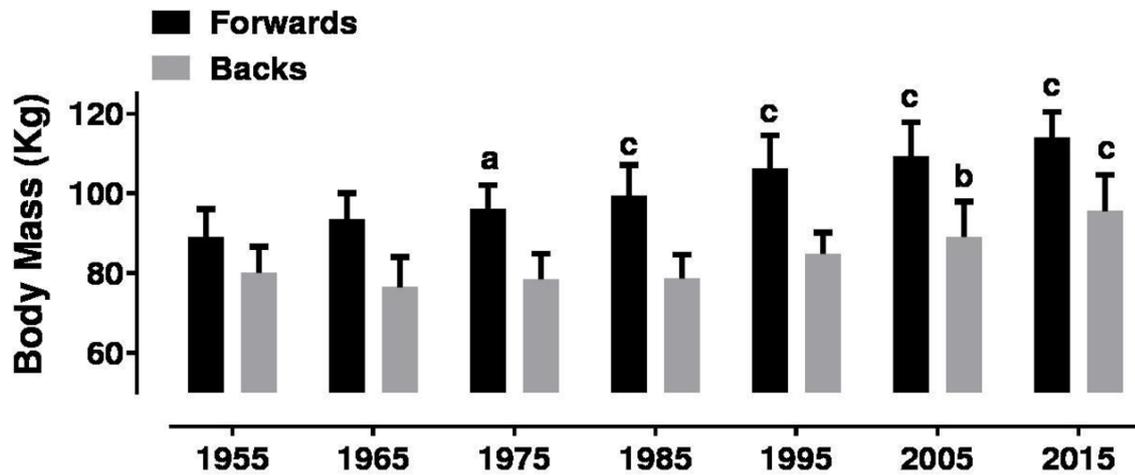


Figure 5 : Moyenne et écart-type des indices de masse corporelle des joueurs de rugby internationaux participant aux matches d'ouverture des Cinq ou Six Nations.

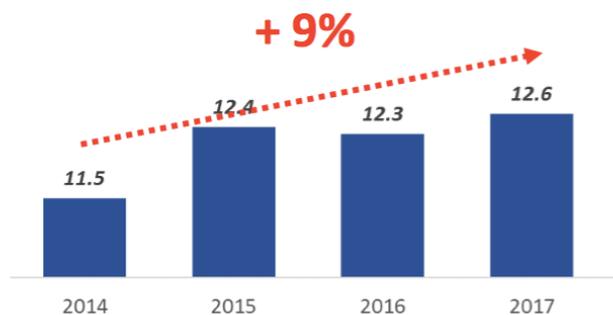
Les joueurs de cinq nations en 1955, 1965, 1975, 1985, 1995, 2005 et 2015 se sont divisés selon qu'ils étaient « avant » ou « arrière » (n = 45 avant et 40 arrière représentant l'Angleterre, le Pays de Galles, l'Irlande, l'Écosse et la France). Les niveaux de significativité étaient calculés par le test de Kruskal-Wallis avec l'analyse post-hoc de Dunn comparée à celle de 1955 montrent: a = $p < 0,01$; b = $p < 0,001$ et c = $p < 0,0001$.

De plus, ces dernières années ont permis de constater une hausse du temps de jeu effectif au niveau professionnel mondial, tout comme une augmentation du nombre de contacts par minute de temps de jeu effectif, et un nombre moyen de contacts par match, ce qui engendre un risque accru de blessures comme le montre la figure 6 et la figure 7 :



Facteurs de Risque: Le Jeu

*Nombre de contacts (Plaquages & Rucks)
par minute de temps de jeu effectif*



Une augmentation du nombre moyen de contacts en 4 ans indépendante de l'augmentation du temps de jeu effectif



Figure 6 : Nombre de contacts par minute de temps de jeu effectif au niveau professionnel mondial (Source : Diplôme Inter Universitaire Pathologies du Rugby, « Épidémiologie des Blessures en Rugby »)

Nombre moyen de contacts (Plaquages & Rucks) par match

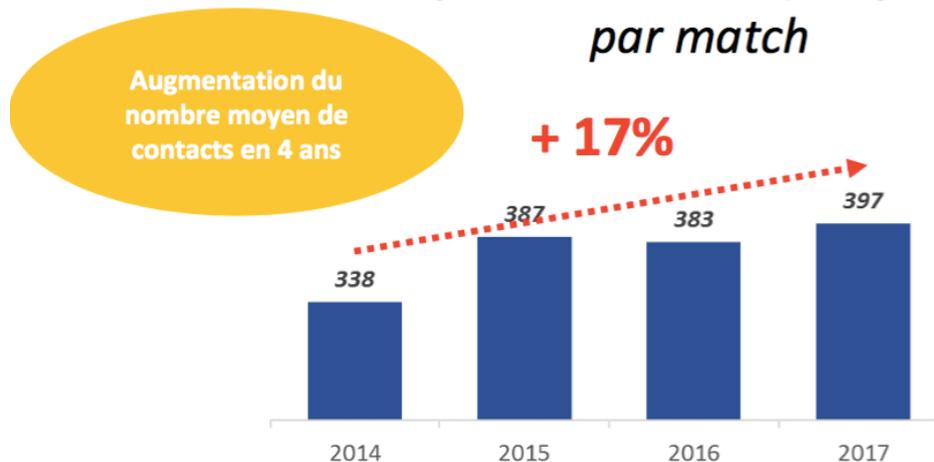


Figure 7 : Nombre moyen de contacts par match dans le milieu professionnel (Source : Diplôme Inter Universitaire Pathologies du Rugby, "Épidémiologie des Blessures en Rugby")

Au vu de ces études et constats, nous pouvons donc suspecter que la pratique du rugby, au niveau professionnel, favorise la dégénérescence accélérée du rachis lombaire. Cependant l'épidémiologie du nombre de lombalgies chroniques au rugby n'est pas connue. Pour la population générale par exemple, la prévalence mondiale de lombalgies chroniques pour une population de 24-39 ans (hommes et femmes réunis), c'est-à-dire, celle qui se rapproche le plus des limites d'âge d'un joueur de rugby professionnel, est de 4,2% [43].

Le joueur de rugby professionnel lombalgique chronique est un patient qui, a priori, diffère du patient lombalgique chronique rencontré dans la population générale, de par l'âge moyen [43], de par l'activité physique pratiquée, de par la perception de la douleur [32], mais également des autres athlètes, de par les impacts induits par le jeu lui-même [20] et des demandes physiques de plus en plus importantes.

Cette revue de la littérature nous fait ressortir plusieurs problématiques :

- La lombalgie chronique semble être un problème dans le rugby professionnel, mais sa réelle épidémiologie n'est pas connue.
- Le retentissement de cette affection sur la carrière sportive est difficile à évaluer.
- Les échelles de qualité de vie « classiques » (*Oswestry Disability Index* , *Quebec Disability Scale*, *Roland Morris*, *Eiffel Disability Index*) ne semblent pas adaptées, car les exigences et le niveau d'activité sont différents[44][45], tout comme le ressenti et la tolérance de la douleur [32].

Il paraît alors intéressant de s'interroger, sur l'évaluation du retentissement fonctionnel des lombalgies chroniques chez les rugbymen professionnels sur leur activité professionnelle et leur quotidien. Il a donc été élaboré à l'aide du questionnaire *Athlete Disability Index Questionnaire* (ADI) (annexe 1), un questionnaire plus adapté aux rugbymen professionnels, avec l'ajout de 7 items spécifiques au rugby, créés, au questionnaire *Athlete Disability Index* (ADI), appelé « autoquestionnaire » ou « ADI modifié » pour la suite de l'étude.

Pour y répondre, des objectifs de travail ont été définis :

- L'objectif principal est de déterminer si l'ajout d'items spécifiques au questionnaire ADI, permet de mieux caractériser la lombalgie chronique du joueur de rugby professionnel.
- L'objectif secondaire est d'apporter des données sur l'épidémiologie de la lombalgie chronique dans le rugby professionnel.

II. Matériels et Méthodes

II.1. Type d'étude

Il s'agit d'une étude des procédures diagnostique, prospective, quantitative, multicentrique. Celle a été réalisée par questionnaire (annexe1) auprès de rugbymen professionnels portant sur l'évaluation du retentissement fonctionnel de la lombalgie chronique entre le 01/05/2018 et le 09/01/2019.

II.2. Présentation générale de l'étude

Nous avons appliqué plusieurs questionnaires de qualité de vie à un groupe de joueurs rugbymen professionnels lombalgiques chroniques :

- La première partie du premier questionnaire comprenait un interrogatoire sur des données démographiques et la caractérisation des lombalgies chroniques, avec un examen physique.
- La deuxième partie consistait à évaluer le retentissement fonctionnel de la lombalgie chronique dans cette population d'étude. Ceci a été réalisé au moyen de plusieurs index reconnus et largement utilisés da la littérature :
 - L'*Athlete Disability Index* (ADI), auquel était ajouté 7 questions portant spécifiquement sur la pratique du rugby à XV
 - L'*Oswestry Disability Index* (ODI)[46][47]
 - Le *Quebec Disability Index* (QDI)

Les différents questionnaires sont en annexe 1, 2 et 3.

II.3. Population

II.3.1. Critères d'inclusion

Des joueurs de rugby de sexe masculin, sous contrat professionnel homologué par la Ligue Nationale de Rugby dans des clubs de top14 et ProD2, présentant une lombalgie chronique supérieure à 3 mois définie selon les critères de la Haute Autorité de Santé, ont été sélectionnés pour participer à l'étude [1].

Les joueurs présentant des signes de radiculalgie associés aux lombalgies ont également été inclus.

II.3.2. Critères d'exclusion

Les joueurs non professionnels, c'est-à-dire avec un contrat « espoir » et/ou « centre de formation » et/ou mineurs ont été exclus.

Les patients ayant des antécédents de cancer et/ou rhumatisme inflammatoire ont également été exclus, tout comme les joueurs ayant eu un traumatisme rachidien sévère dans le mois précédent.

Les joueurs ayant bénéficié d'une chirurgie au niveau lombaire, avec un état considéré comme consolidé (non évolutif) par le chirurgien n'ont pas été exclus.

II.3.3. Nombre de clubs participants à l'étude

Après contact et accord préalable avec le responsable médical, neuf clubs de rugby professionnels de Top14 et ProD2, réparties sur 3 régions, ont participé à l'étude :

- Club Athlétique Brive Corrèze Limousin (CABCL)
- Union Sportive Carcassonne (USC)
- Union Sportive Colomiers Rugby (USC)
- Stade Toulousain (ST)
- Union Sportive Montalbanaise (USM)
- Castres Olympique (CO)
- Sporting Union Agen Lot-et-Garonne (SUA)
- Soyaux Angoulême XV Charente (SAXV)
- Association Sportive Montferrandaise Clermont-Auvergne (ASMCA)

Ce travail porte donc sur une population de 303 joueurs professionnels de rugby correspondant au nombre total de contrats professionnels enregistrés dans ces neuf structures au moment de notre étude.

II.4. Recueil de données

Le recueil des données s'est déroulé du 01/05/2018 au 09/01/2019 inclus.

Concernant l'ensemble des joueurs professionnels de l'US Carcassonne, de l'US Colomiers, du Stade Toulousain et du Castres Olympique, il leur a été demandé à la fin du bilan neurologique de pré-saison effectué par le neurochirurgien, si ceux-ci présentaient des lombalgies répondant aux critères de l'HAS.

Les rugbymen ayant cette affection participaient donc ensuite à l'étude, effectuée dans un des locaux du club.

Concernant les autres clubs (CA Brive Corrèze Limousin, US Montauban, SU Agen, Soyaux Angoulême XV, ASM Clermont-Auvergne), les joueurs ont été convoqués sur rendez-vous par leur médecin de club, au sein même de leur lieu d'entraînement, après information et accord des patients.

Ensuite, il a été réalisé un entretien, dont les détails sont dans les variables, ainsi qu'un examen physique (les joueurs étant torse nu, et pieds nus).

Les joueurs ne maîtrisant pas la langue française ont bénéficié de questionnaires traduits en anglais.

La durée totale du recueil de données était d'environ une quinzaine de minutes.

II.5. Les variables

L'interrogatoire consistait à un recueil de plusieurs informations :

- Données démographiques (âge, poids, taille, date de naissance)
- Club actuel
- Poste
- Âge de début du rugby
- Âge à la signature du premier contrat professionnel
- Sélection internationale
- Antécédents chirurgicaux (rachis cervical, rachis lombaire, membre supérieur, membre inférieur)

- Histoire de la maladie :
 - Durée d'évolution (en mois)
 - Facteur déclenchant : oui/non
 - Intensité des symptômes mesurée par EVA le jour de l'examen
- Nécessité d'un arrêt de travail/sport en raison des lombalgies
- Les différents traitements mis en place pour le problème de lombalgie (médicaux et/ou chirurgicaux)
- La consultation d'un médecin spécialisé en pathologie rachidienne pour le problème de lombalgie chronique
- La mise en place d'une préparation physique centrée sur le rachis lombaire : Oui/Non
- La réalisation d'examens radiologiques
- L'échelle numérique analogique actuelle

S'en est suivi un examen physique, les joueurs torse nu et pieds nus, qui recueillait les informations suivantes :

- La distance doigt-sol, mesuré avec un mètre-ruban, en centimètres, comme le montre la figure 8 suivante :



Figure 8 : Distance doigt-sol mesuré avec un mètre-ruban

- Le test de Schöber, photographié à la figure 9, mesuré avec un mètre-ruban, en centimètres : 2 marques ont été pratiquées, respectivement à la vertèbre L5 (environ au niveau de l'épine iliaque postéro-supérieure) et 10 cm au-

dessus de cette dernière, chez un joueur en station debout. Le joueur est ensuite prié de se pencher en avant autant que possible, puis nous avons mesuré l'augmentation d'écart entre les deux marques pratiquées précédemment.



Figure 9 : Test de Schöber

- La recherche de douleur à l'hyper-extension du tronc a également été effectuée, comme lors de la figure 10 :



Figure 10 : Examen physique avec recherche d'une douleur à l'hyperextension du tronc

- La recherche de douleur à la palpation exquise des épineuses lombaires

Suite à ces recueils, les joueurs devaient remplir le questionnaire *Athlete Disability Index*, avec 7 items qui ont été rajoutés à ce dernier, soit de l'item 13 à l'item 19 inclus, afin de tenir compte des spécificités des joueurs de rugby, le tout étant appelé « autoquestionnaire » ou « ADI modifié »:

- « Lors d'un match ou entraînement de rugby »,
- « La course sur un terrain en herbe »,
- « Le retentissement psychologique de mes douleurs vis à vis de mes coéquipiers et du staff »,
- « Le vécu personnel des douleurs »,
- « La quantification des lombalgies après l'échauffement »,
- « Les lombalgies en lien avec la saison sportive »
- « L'accumulation des matchs »

L'intégralité de ce questionnaire est présentée à l'annexe 1.

Consécutivement à ce dernier, les joueurs ont dû également remplir les échelles de référence pour la population générale : *Oswestry Disability Index*, et *Quebec Disability Index*.

Les index de qualité de vie du patient lombalgique chronique, sont classiquement exprimés sous forme de pourcentage, le score de 0 indiquant des patients non invalidés.

Ainsi, pour chacun des scores utilisés, ces derniers ont été calculés de la manière suivante :

- Athlete Disability Index : Score total = (Score au questionnaire/36) x 100
- AutoQuestionnaire : Score total = (Score au questionnaire/57) x 100
- Oswestry Disability Index : Score total = (Score au questionnaire x 100) / 50
- Quebec Disability Index : Score total = Somme des scores aux différents items

Les critères de « gravité » ont été définis par l'échelle ADI [33][34], comme l'indique le tableau 3 :

Retentissement fonctionnel	Pourcentages
Minime	0 – 20 %
Modéré	20 – 40 %
Sévère	40 – 60 %
Très élevé	60 – 80 %
Arrêt du sport	80 – 100 %

Tableau 3 : Retentissement fonctionnel selon l'échelle « Athlete Disability Index »

La présentation générale de l'étude et contenu des questionnaires ont été élaborés sous la supervision de 2 chirurgiens du rachis dont l'un est expert auprès de la Fédération Française de Rugby et de la Ligue Nationale de Rugby.

II.6. Obligation éthique et réglementaire

Préalablement à l'entretien, les joueurs ont signé un formulaire de consentement éclairé après avoir reçu une information claire.

Ce travail a été validé par le comité d'éthique du Centre Hospitalo-Universitaire de Limoges (annexe 4).

II.7. Plan d'analyse statistique

Les concordances entre les mesures ont été effectuées en utilisant deux approches : l'approche numérique et approche graphique.

L'approche numérique a consisté à évaluer la concordance entre les 4 mesures en utilisant le coefficient de corrélation intraclasse (ICC).

L'une des limites des indicateurs numériques (ex. coefficient de corrélation intraclasse) pour évaluer la concordance des séries de mesures est qu'il est possible que la valeur du coefficient ne traduit pas en tout temps les mêmes situations de concordance sur le plan clinique.

La méthode graphique de Bland et Altman est une méthode « clinique » d'évaluation de la concordance entre deux séries de mesures, car les critères de concordance (le biais et les bornes de la zone d'accord) sont souvent fixés a priori par l'investigateur (Bakker et al., 1999). Ce sont des critères qui ont une certaine pertinence clinique pour l'investigateur. Dans cette étude, les critères étaient : $\Delta=10$ et les bornes ± 20 .

Nous avons utilisé le logiciel R (version 3.5.1) pour effectuer les graphiques de Bland et Altman et le logiciel SPSS (version 22.0) pour calculer le coefficient de corrélation interclasse.

Par ailleurs, en corrélation entre l'auto-questionnaire et les autres index de la littérature, le test de corrélation de Spearman a été réalisé car la distribution des scores n'était pas normale.

Nous avons évalué la concordance entre les 4 questionnaires/outils de mesure du retentissement de la lombalgie chronique.

Le coefficient de corrélation inter-classe était de 0,575 (ICC = 0,575 : IC95% : 0,311-0,749).

L' « agreement » (= capacité de l'outil à fournir deux fois la même valeur chez un individu mesuré deux fois, indépendamment des valeurs des individus → répétabilité) a été réalisé par la méthode graphique de Bland et Altman, qui permet aussi de faire une évaluation clinique de la concordance entre les deux mesures.

Les critères fixés *a priori* sont :

- Biais (= moyenne des écarts observés dans l'échantillon) maximum acceptable entre les deux outils : Δ (Delta) = 10
- Zone « d'agreement » (= concordance) (cela correspond à la zone dans laquelle se trouve 95% des écarts, définie par les limites inférieures et supérieures d' « agreement ») maximale acceptable : +/- 20 [33][34].

III. Résultats

III.1. Description de notre population d'étude

III.1.1. Nombre de sujets étudiés

Au total, 56 joueurs correspondant à nos critères d'inclusion ont participé à l'étude.

Deux joueurs ont été exclus pour les raisons suivantes :

- Un ne souhaitait pas prendre part à l'étude
- Un joueur avait un antécédent de rhumatisme inflammatoire

Le nombre de sujets étudiés pour notre recherche était donc de 54 joueurs de rugby professionnels.

III.1.2. Caractéristiques globales de notre population d'étude

Trois joueurs du club de Brive-la-Gaillarde (CABCL) ont été exclus dans le calcul du pourcentage de joueurs lombalgiques chroniques sur l'effectif total de joueurs professionnels des clubs, car ils ont été vus à la fin de la saison 2017/2018, et n'étaient plus présents dans l'effectif du club lors du début de la saison 2018/2019, ce qui porte le total de joueurs lombalgiques chroniques à 51, pour la saison 2018/2019, pour les clubs étudiés.

Ceci permet de calculer une prévalence de 16,83% de joueurs lombalgiques chroniques sur les clubs étudiés.

Les caractéristiques descriptives globales de ces joueurs sont détaillées dans le tableau 4 ci-dessous :

Caractéristiques descriptives	
Âge (années)	29,11(+/- 3,98)
Poids (kg)	107,2(+/-14,08)
Taille (cm)	187,26(+/-8,38)
Indice de Masse Corporelle (IMC)	30,58(+/-2,41)
Âge de début du rugby (années)	9 (+/- 4,2)
Âge à la signature du premier contrat professionnel (années)	20,43 (+/- 2,06)
Prévalence de joueurs « internationaux » (%)	46,30
Prévalence des postes « avant » (%)	62,96
Prévalences des postes « arrière » (%)	37,04
Prévalence du nombre de joueurs lombalgiques chroniques (%)	16,83
Ratio du nombre de joueurs lombalgiques chroniques ProD2 / Top14	62,96% / 37,04%
Prévalence du nombre de joueurs lombalgiques chroniques en Top14 (%)	14,60
Prévalence du nombre de joueurs lombalgiques chroniques en ProD2 (%)	18,67

Tableau 4 : Caractéristiques descriptives des joueurs "lombalgique chronique"

La symptomatologie douloureuse lombaire et les caractéristiques cliniques révélées lors de l'interrogatoire sont rapportées dans le tableau 5 :

Caractéristiques établies lors de l'interrogatoire	
Siège des douleurs (dont signes de radiculalgies associés (%))	Lombaire (12,96)
Ancienneté des douleurs (mois)	57,09 (+/- 45,95)
Échelle Numérique Analogique (ENA) le jour de la consultation (sur 10)	3,11
Prévalence de joueurs ayant bénéficié d'au minimum un arrêt de travail pour lombalgies (%)	50
Prévalence de joueurs ayant bénéficié d'une préparation physique centrée sur le rachis lombaire (%)	70,37
Prévalence de joueurs ayant consulté au moins un médecin spécialisé dans la pathologie rachidienne (%)	48,15
Prévalence de joueurs ayant bénéficié d'une infiltration au niveau du rachis lombaire (%)	33,33
Prévalence de joueurs ayant été opéré du rachis lombaire (%)	14,81

Tableau 5 : Caractéristiques cliniques suites à l'interrogatoire des joueurs "lombalgie chronique"

Le tableau 6, exposé ci-dessous, relate les caractéristiques de l'examen physique de notre population d'étude :

Caractéristiques de l'examen physique	
Distance Doigt-Sol (cm)	7 (+/- 8,45)
Schober (cm)	15,65 (+/- 1,26)

Tableau 6 : Caractéristiques de l'examen physique

III.1.3. Les différents traitements reçus

Dans la figure suivante, sont détaillées les variétés des traitements reçus par notre population d'étude :

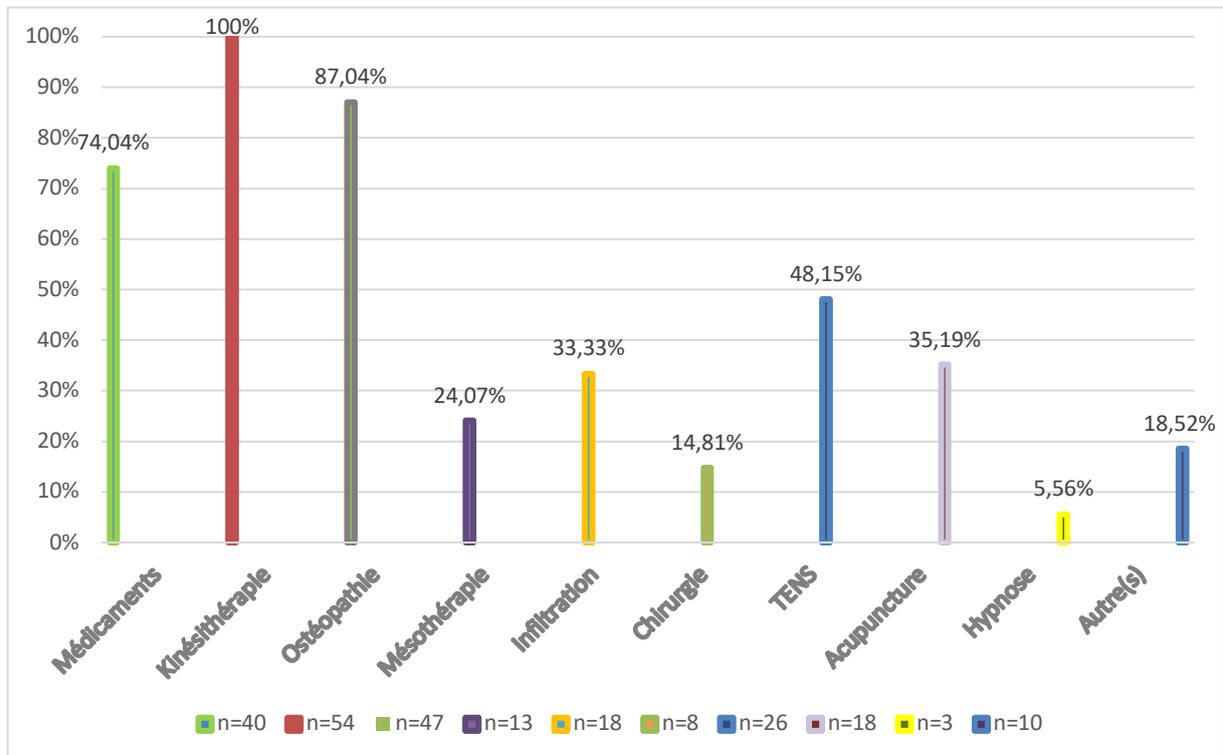


Figure 11 : Les différents types de traitements reçus pour les lombalgies chroniques des rugbymen professionnels

Les témoignages, pour près de 20% des joueurs, indiquaient qu'un recours à la chiropraxie, au magnétisme et à la ventouse, regroupés dans la variété « autre(s) », leur a été proposé, pour traiter leur lombalgie chronique.

III.1.4. Le recours à l'imagerie

Les joueurs atteints de lombalgie chronique ont pu avoir accès à diverses imageries afin d'étayer le diagnostic et d'établir la sévérité de leur affection, comme nous pouvons le constater dans la figure 12 :

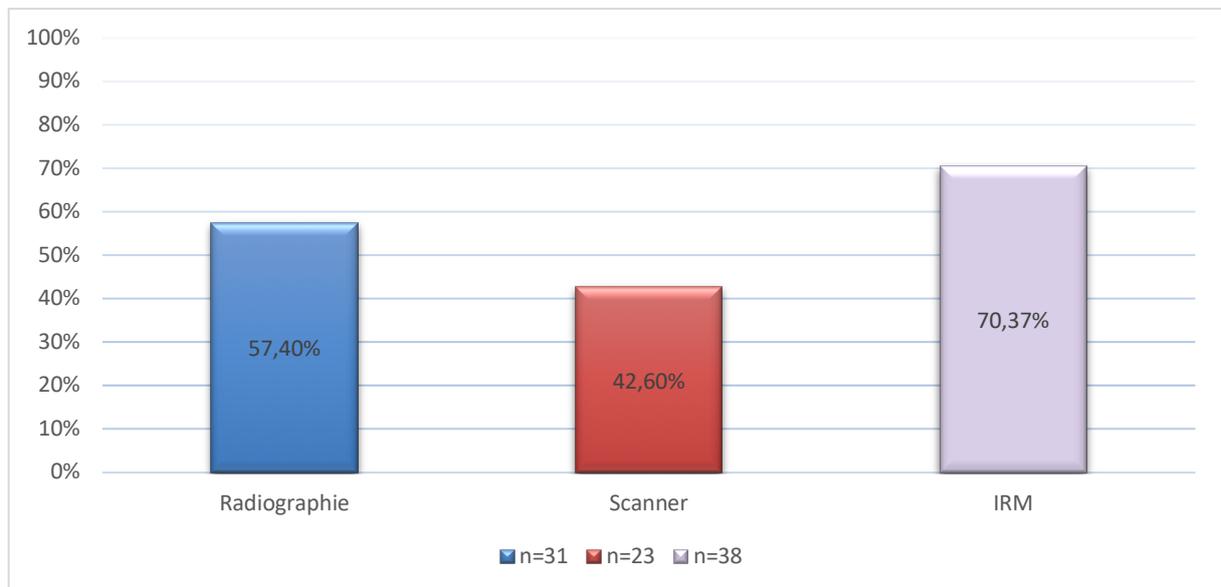


Figure 12 : Les différents types d'imageries effectués par les joueurs lombalgiques chroniques

Notre population d'étude a donc pu bénéficier de plusieurs types d'imageries, avec une prédominance pour l'Imagerie par Résonance Magnétique (IRM).

III.2. Résultats sur les échelles d'évaluation

Nous présentons les résultats de l'ensemble de la population pour chacun des scores de qualité de vie, dans le tableau 7 ci-dessous :

Échelles d'évaluation	Résultats moyens (%)	Écart-type (%)	Valeur minimale (%)	Valeur maximale (%)
Athlete Disability Index	18,93	11,01	0	41,67
AutoQuestionnaire (= ADI + 7 items)	22,61	10,87	7,02	57,89
Oswestry Disability Index	12,37	7,33	0	32
Quebec Disability Index	12,76	9,48	0	59

Tableau 7 : Résultats aux échelles d'évaluation du retentissement fonctionnel des lombalgies chroniques aux rugbymen professionnels porteurs de cette affection

Si nous procédons à une répartition par tranche, nous obtenons la répartition suivante (tableau 8) :

Retentissement fonctionnel	Valeurs	ADI	AutoQuestionnaire	ODI	QDI
Minime	0-20%	33	24	43	45
Modéré	20-40%	19	27	11	8
Sévère	40-60%	2	3	0	1
Très sévère	60-80%	0	0	0	0
Arrêt du sport	80-100%	0	0	0	0

Tableau 8 : Détails du nombre de joueurs présents dans chaque tranche de retentissement fonctionnel

L'utilisation de questionnaire spécifique de la pratique sportive fait apparaître une catégorie supplémentaire avec un groupe « retentissement sévère », qui n'apparaît pas avec le recours aux questionnaires classiques (respectivement 2 patients pour l'ADI et 3 patients pour l'auto-questionnaire).

Les détails des résultats aux questionnaires de qualité de vie pour chaque joueur sont rapportés dans le tableau 9 :

Joueurs	ADI (%)	AutoQuestionnaire (%)	ODI (%)	QDI (%)
1	25	29,82	20	15
2	22,22	22,81	22	12
3	30,56	26,32	22	15
4	27,78	26,32	22	16
5	19,44	22,81	14	8
6	16,67	22,81	12	13
7	11,11	14,04	8	9
8	2,78	3,51	0	2
9	30,56	35,09	16	25
10	8,33	14,04	0	9
11	11,11	12,29	6	7
12	11,11	14,04	8	2
13	13,88	10,53	10	7
14	41,66	38,6	14	12
15	25	26,32	14	9
16	19,44	19,3	16	7
17	13,89	17,54	12	19
18	8,33	14,04	10	6
19	5,56	10,53	2	6
20	0	7,02	4	3
21	13,9	14,04	6	10
22	19,44	24,56	12	9
23	8,33	22,81	10	8
24	19,44	21,05	10	11
25	19,44	22,8	16	23
26	41,67	33,33	32	16
27	38,89	42,11	26	24
28	38,89	43,86	24	17
29	38,89	57,89	14	59
30	22,22	28,07	22	25
31	25	24,56	6	18
32	8,33	15,79	4	8
33	2,78	3,51	2	1
34	11,11	21,05	2	7
35	2,78	7,02	6	2
36	16,67	22,81	14	6
37	5,56	19,3	4	10
38	5,56	7,02	0	0
39	27,78	31,58	20	12
40	13,89	17,54	14	11
41	16,67	17,54	10	8
42	13,89	19,3	12	21
43	8,33	15,79	8	10
44	8,33	12,29	10	5
45	22,22	33,33	18	14
46	25	26,32	12	17
47	19,44	17,54	10	4
48	30,56	38,6	18	20
49	11,11	17,54	6	13
50	30,56	33,33	24	26
51	38,89	33,33	20	13
52	19,44	21,05	10	13
53	25	35,09	18	15
54	27,78	31,58	16	31

Tableau 9 : Détails des résultats aux différentes échelles d'évaluation pour chaque joueur

III.3. Distribution des scores de qualité de vie

La figure 13 qui suit nous permet de détailler les distributions des scores pour chaque échelle d'évaluation :

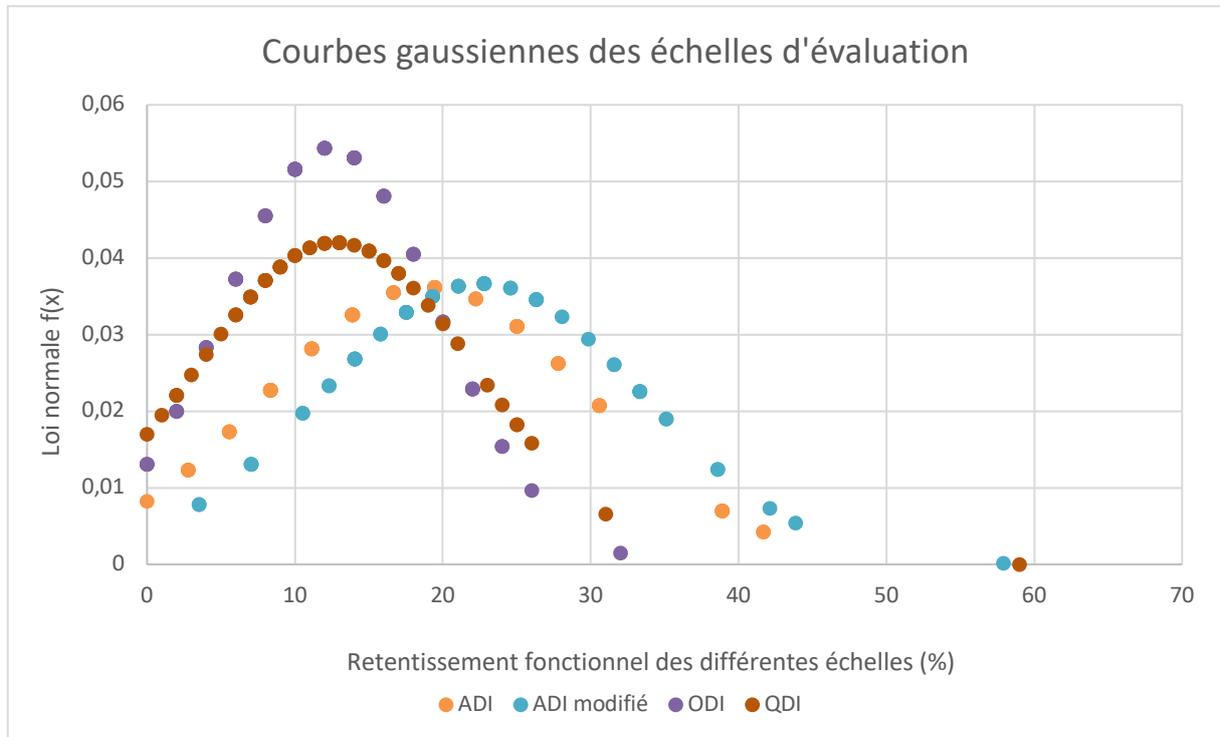


Figure 13 : Distribution des scores de qualité de vie selon chaque échelle d'évaluation

Nous constatons sur cette figure un aplatissement et un élargissement de la courbe avec l'auto-questionnaire (=ADI modifié, en bleu clair) par rapport aux autres échelles de qualité de vie, avec une plus grande dispersion des valeurs autour de la valeur centrale.

III.4. Évaluation de la concordance entre les différents index de retentissement

III.4.1. Concordance entre l'auto-questionnaire et le questionnaire « Oswestry Disability Index »

Le tableau 10 et la figure 14 ci-dessous établissent la moyenne des écarts observés dans l'échantillon entre l'ODI et l'auto-questionnaire, définie par le biais ; ainsi que les limites « inférieure » et « supérieure » dans lesquelles se situent 95% des écarts de résultats aux questionnaires :

Critères	Statistiques
Biais	B= 10,24 ; IC95%:[8,21 ; 12,27]
Borne inférieure zone d'accord	Inf = -4,33 ; IC95%: [-7,84 ; -0,81]
Borne supérieure zone d'accord	Sup= 24,82 ; IC95%: [21,30 ; 28,33]

Tableau 10 : Résultats du biais et des zones d'accord entre l'ODI et l'autoquestionnaire

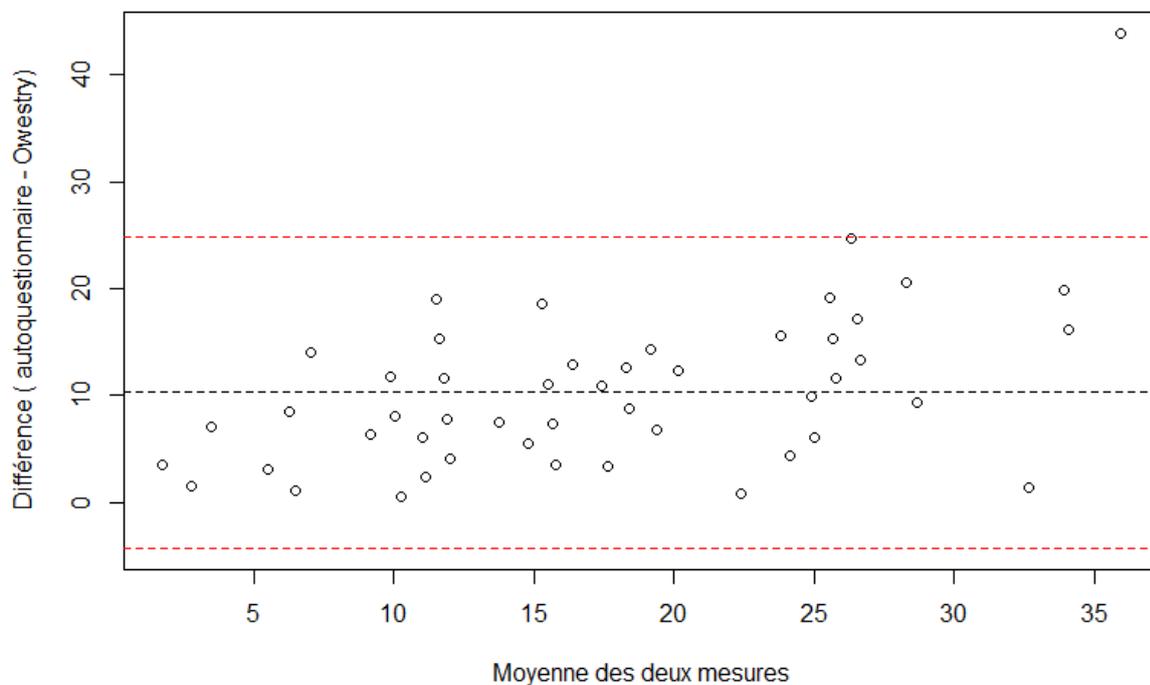


Figure 14 : Diagramme de Bland et Altman évaluant la concordance entre l' "Oswestry Disability Index" et l'auto-questionnaire

Ces résultats montrent que le biais entre l'ODI et l'auto-questionnaire est supérieur à 10. La limite supérieure de la zone d'agreement entre ces 2 outils est supérieure à + 20 ; alors que la limite inférieure est au-dessus de – 20.

L'auto-questionnaire ne semble donc pas concordant avec l'ODI, car aucun des 2 critères (biais maximal acceptable et limite d'agreement maximal acceptable) n'est vérifié.

III.4.2. Concordance entre l'auto-questionnaire et le « Quebec Disability Index »

Le tableau 11 et la figure 15 ci-dessous établissent la moyenne des écarts observés dans l'échantillon entre l'ADI et l'auto-questionnaire, définie par le biais ; ainsi que les limites « inférieure » et « supérieure » dans lesquelles se situent 95% des écarts de résultats aux questionnaires :

Critères	Statistiques
Biais	B= 9,85 ; IC95%: [7,98 ; 11,72]
Borne inférieure zone d'agreement	Inf = -3,58; IC95%: [-6,82 ; -0,34]
Borne supérieure zone d'agreement	Sup= 23,29 ; IC95%: [20,04 ; 26,52]

Tableau 11 : Résultats du biais et des zones d'agreement entre le QDI et l'autoquestionnaire

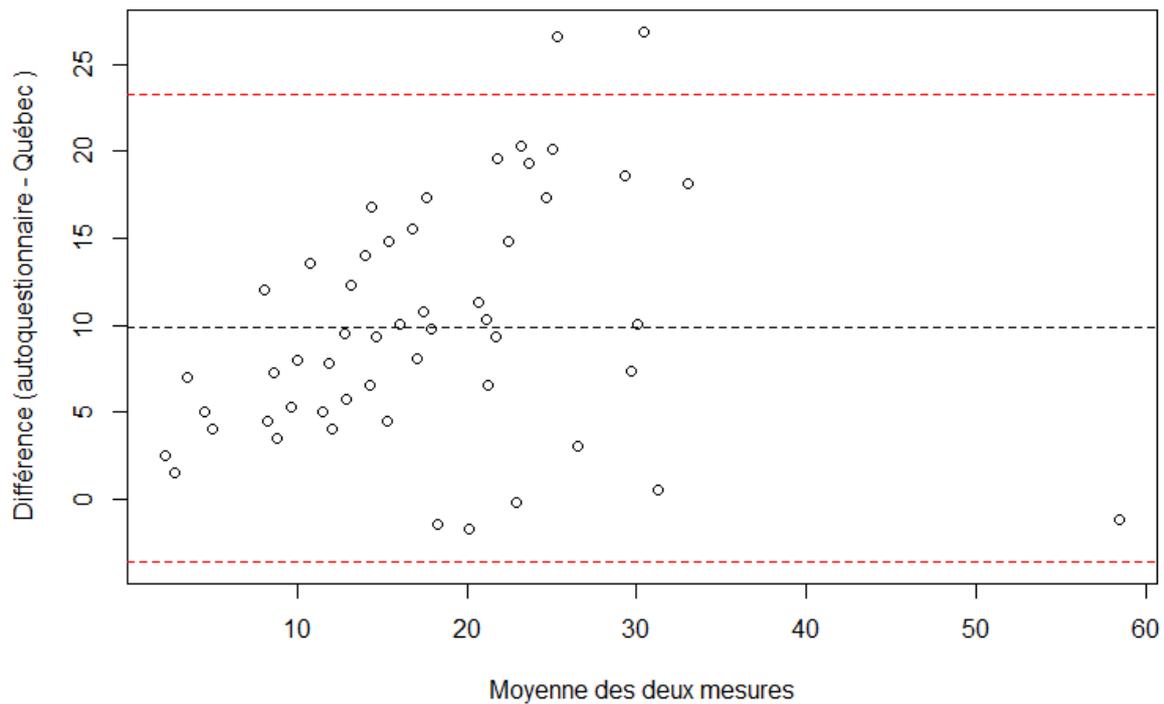


Figure 15 : Diagramme de Bland et Altman évaluant la concordance entre le "Quebec Disability Index" et l'auto-questionnaire

Ces résultats montrent que le biais entre le QDI et l'autoquestionnaire est inférieur à 10 et que la limite supérieure est supérieure à + 20. La limite inférieure de la zone d'agreement entre ces 2 outils est supérieure à -20.

L'auto-questionnaire ne semble donc pas concordant avec le QDI car, l'un des 2 critères, la limite d'agreement maximal acceptable, n'est pas vérifié.

III.4.3. Concordance entre l'auto-questionnaire et l' « Athlete Disability Index »

Le tableau 12 et la figure 16 ci-dessous établissent la moyenne des écarts observés dans l'échantillon entre l'ADI et l'auto-questionnaire, définie par le biais ; ainsi que les limites « inférieure » et « supérieure » dans lesquelles se situent 95% des écarts de résultats aux questionnaires :

Critères			Statistiques
Biais			B= 3,68 ; IC95%:[2,36 ; 5,00]
Borne inférieure	zone	d'accord	Inf = -5,83 ; IC95%: [-8,12 ; -3,53]
Borne supérieure	zone	d'accord	Sup= 13,19 ; IC95%: [10,90 ; 15,49]

Tableau 12 : Résultats du biais et des zones d'accord entre l'autoquestionnaire et l'ADI

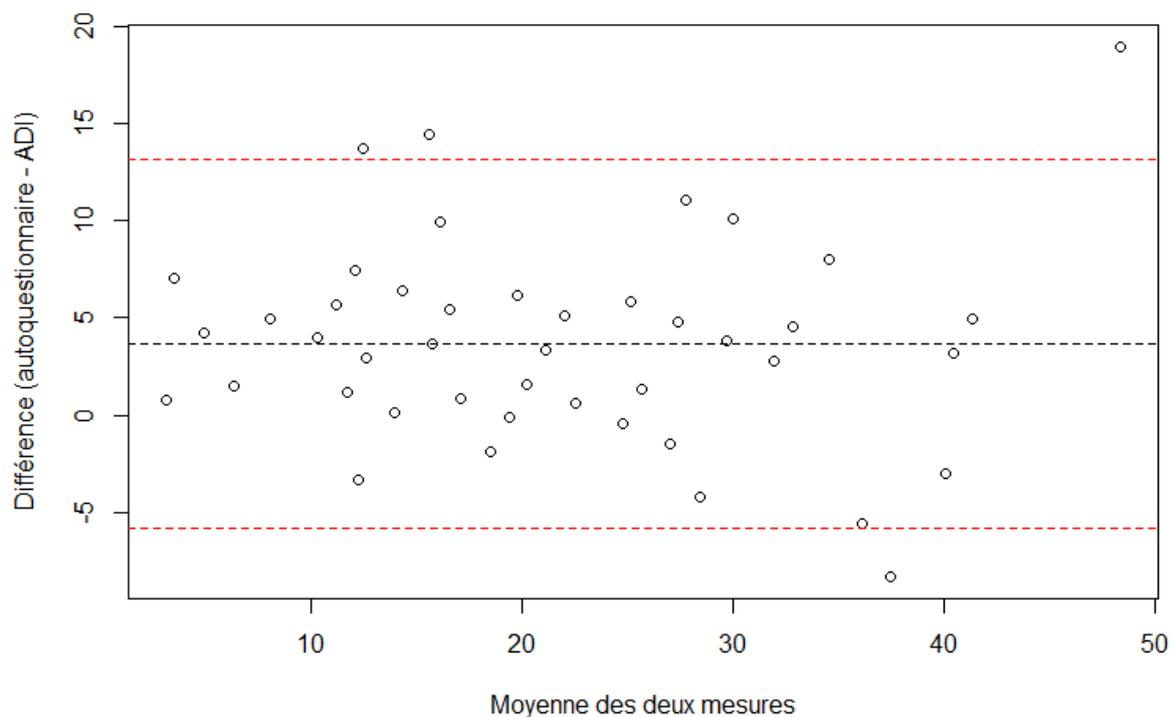


Figure 16 : Diagramme de Bland et Altman évaluant la concordance entre l'« Athlete Disability Index » et l'auto-questionnaire

Ces résultats montrent que le biais entre l'ADI et l'auto-questionnaire est inférieur à 10, et que les limites supérieure et inférieure de la zone d'agreement entre ces 2 outils sont comprises entre +20 et - 20.

L'autoquestionnaire semble concordant avec l'ADI car les 2 critères (biais maximal acceptable, et limite d'agreement maximal acceptable) sont vérifiés.

III.5. Corrélation entre les scores.

Les corrélations entre les scores des différents tests ont été réalisées avec le coefficient de corrélation de Spearman. La corrélation quantifie l'association entre deux variables quantitatives. Nous présentons dans les figures 17 à 19 les corrélations entre notre auto-questionnaire et les autres index de qualité de vie.

Voici les corrélations entre les différentes mesures :

- Coefficient de corrélation entre l'auto-questionnaire *versus* « Oswestry Disability Index » :

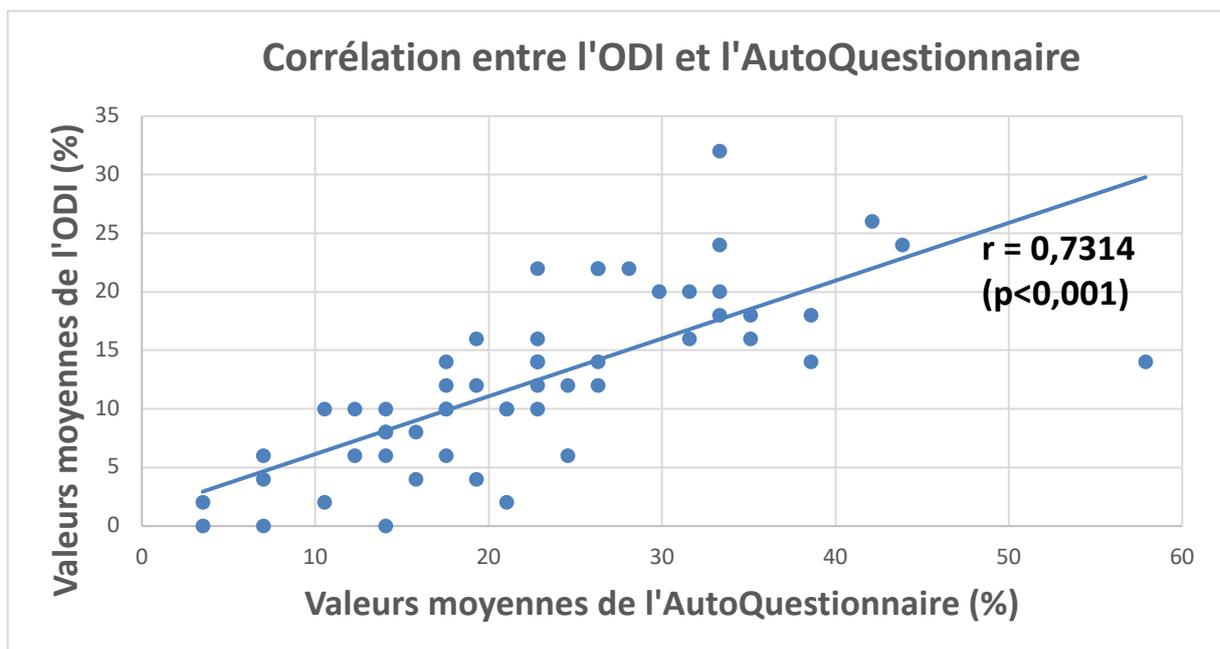


Figure 17 : Corrélation entre l'"Oswestry Disability Index" et l'auto-questionnaire

Le coefficient de corrélation entre le questionnaire « Oswestry Disability Index » et l'auto-questionnaire est de 0,7314 ($p < 0,001$), ce qui traduit que cette corrélation est statistiquement significative.

- Corrélation entre l'auto-questionnaire *versus* « Quebec Disability Index »

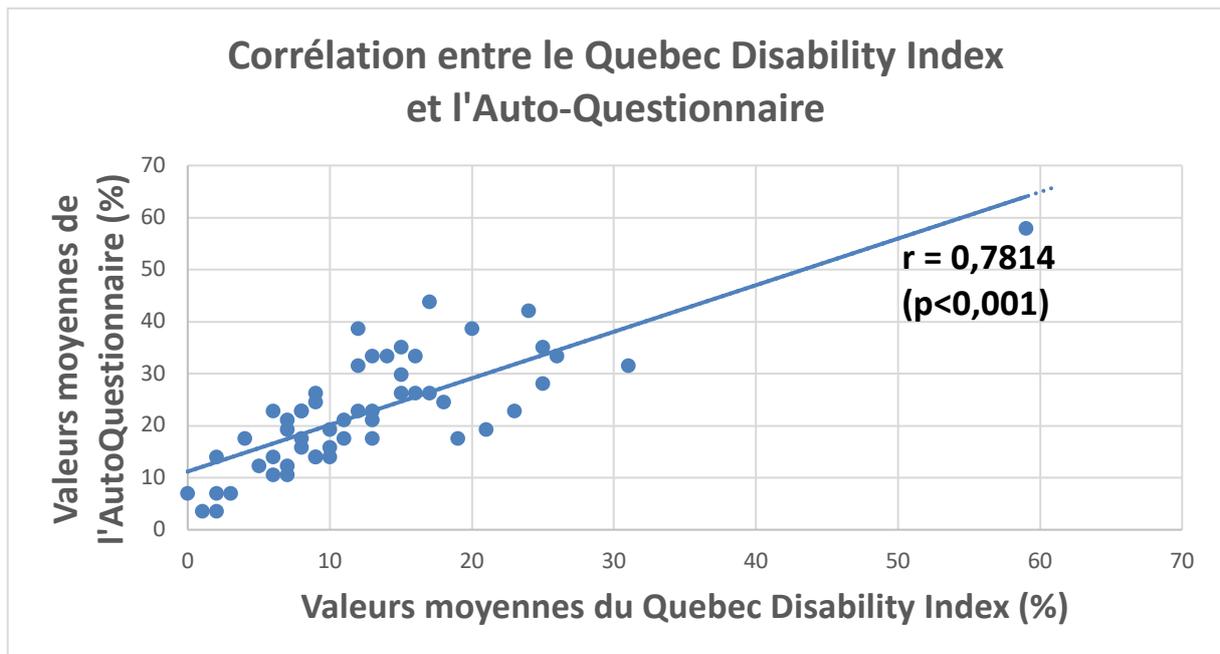


Figure 18 : Corrélation entre le "Quebec Disability Index" et l'auto-questionnaire

La corrélation entre le « Quebec Disability Index » et l'auto-questionnaire est de 0,7814 ($p < 0,001$), ce qui traduit une corrélation statistiquement significative.

- Coefficient de corrélation entre l'auto-questionnaire *versus* « Athlete Disability Index » :

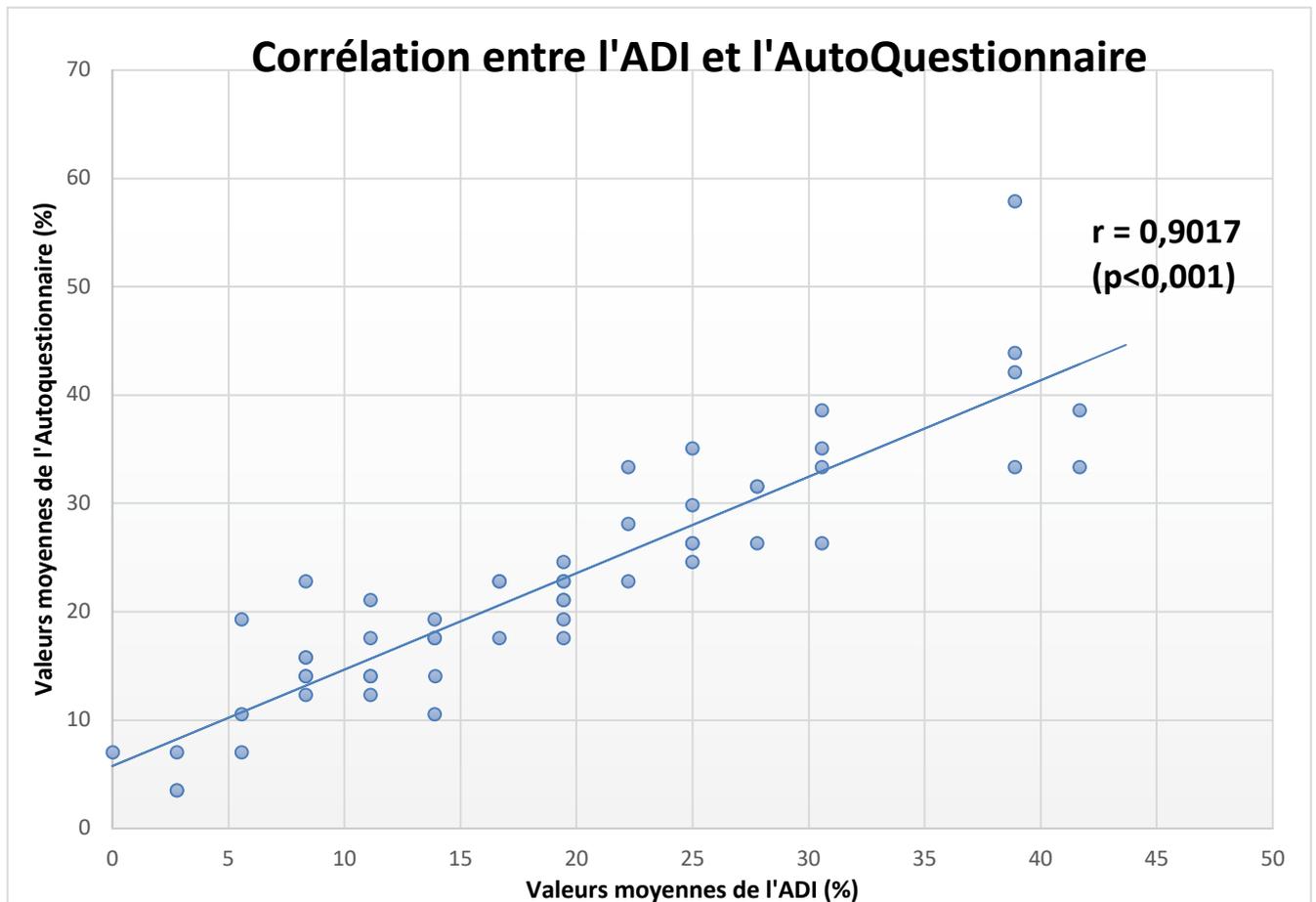


Figure 19 : Corrélation entre l'"Athlete Disability Index" et l'auto-questionnaire

La corrélation entre le questionnaire « Athlete Disability Index » et l'auto-questionnaire est de 0,9017 ($p < 0,001$), ce qui témoigne que cette corrélation est statistiquement significative.

IV. Discussion

IV.1. Interprétation des résultats

L'épidémiologie du nombre de lombalgies chroniques au rugby n'est pas connue, contrairement à celle de la population générale : pour exemple, la prévalence mondiale de lombalgies chroniques pour une population de 24-39 ans (hommes et femmes réunis), c'est-à-dire, celle qui se rapproche le plus des limites d'âge d'un joueur de rugby professionnel, est de 4,2% [43]. Notre étude a montré une prévalence de 16,83% de joueurs lombalgiques chroniques, ce qui signifie un ratio supérieur pour des sujets de même âge par rapport à la population générale. Les joueurs « avants » semblent plus touchés (62,96%) en raison des phases de conquête (touche, mêlée) inhérentes à leur poste. Le nombre de joueurs lombalgiques chroniques semble être plus important en ProD2, probablement en raison de moyens techniques et humains moindre, par rapport au Top14. Le nombre de sujets internationaux paraît important, il reste cependant à pondérer car beaucoup de joueurs ont eu très peu de sélections et n'ont été donc peu sujets à des contacts répétés en matchs internationaux.

De plus, du fait du retentissement sur la carrière sportive, la lombalgie chronique du sportif de haut niveau fait l'objet de plus en plus de publications scientifiques, mais le sujet spécifique du joueur de rugby professionnel a été peu étudié. Nous avons choisi de nous intéresser à un outil d'évaluation du retentissement fonctionnel, avec les analyses suivantes :

- L'auto-questionnaire ne semble donc pas concordant avec l'ODI, car aucun des 2 critères (biais maximal acceptable et limite d'agreement maximal acceptable) n'est vérifié.
- L'auto-questionnaire ne semble donc pas concordant avec le QDI car, l'un des 2 critères, la limite d'agreement maximal acceptable n'est pas vérifiée.
- L'auto-questionnaire semble concordant avec l'ADI car les 2 critères (biais maximal acceptable, et limite d'agreement maximal acceptable) sont vérifiés.

En conclusion, l'auto-questionnaire (ou ADI modifié) a une bonne concordance et une bonne corrélation comparé à l'ADI, celle-ci évoluant dans le même sens lors du test de Spearman, la courbe de Gauss est distribuée selon la loi normale, donc il nous semble que l'ADI modifié est valide. Nous expliquons les résultats discordants avec l'ODI et le QDI par le fait qu'ils ne paraissent pas adaptés au problème spécifique de la lombalgie chronique des rugbymen professionnels. La faible distribution de ces 2 index dans notre population de joueurs lombalgiques chroniques semble confirmer cette affirmation.

Au vu des résultats, l'auto-questionnaire semble plus adapté, car ce dernier fait apparaître une tranche/catégorie supplémentaire dans le retentissement de la lombalgie chronique de ces sportifs de haut niveau, que l'on pourrait qualifier de « sévère » (40-60%)

23 joueurs de notre étude ont eu des résultats de retentissement fonctionnel entre 0% et 20% dans les 4 questionnaires, alors que seulement 2 joueurs ont eu des résultats entre 20% et 40% dans les 4 outils.

Le rajout des 7 items, spécifiques au rugby, a fait passer le retentissement fonctionnel de la lombalgie chronique du critère « minime »(0-20%) au critère « modéré »(20-40%), pour 8 joueurs, en comparant l'ADI et l'auto-questionnaire, soit près de 15% des joueurs.

Nous pouvons voir sur le tableau que les valeurs pour les critères de gravité « modérée » (20-40%) sont plus présentes avec les questionnaires ADI et, surtout auto-questionnaire, qu'avec les outils ODI et QDI : il paraît donc pertinent que ces derniers ne sont pas adaptés à une population de rugbymen professionnels.

En regardant de plus près l'ensemble des réponses de l'auto-questionnaire, il semble que les items « Le vécu personnel des douleurs », « Les lombalgies en lien avec la saison sportive », et « L'accumulation des matchs » soient discriminants dans le passage du critère « minime »(0-20%) à « modéré » (20-40%) dans l'auto-questionnaire, comparé à l'ADI.

IV.2. Cas illustratifs

Nous allons présenter les profils des 3 joueurs présentant des scores « sévères » de retentissement fonctionnel avec l'ADI modifié, soit la tranche entre 40% et 60% :

- Le premier joueur a 31 ans, il mesure 184 cm pour 96 kg, et évolue au poste de $\frac{3}{4}$ centre, il a débuté le rugby à l'âge de 14 ans et a été par la suite international de rugby à VII avec les Fidji, avec lesquels il a 18 sélections. Ce joueur a une lombalgie chronique depuis 36 mois, il n'a jamais bénéficié d'infiltration au niveau du rachis, ni de chirurgie lombaire. Il a présenté un résultat de 42,11% à l'ADI modifié (ADI = 38,89%, ODI = 26%, QDI = 24%) : il est impacté au niveau de ses activités quotidiennes, qui l'empêche de s'asseoir lorsque la douleur est trop intense, et dont le périmètre de marche est limité mais semble également dérangé dans son activité professionnelle, car il lui est arrivé de demander des soins pendant un match ou un entraînement, de réduire ses accélérations pour éviter la douleur, et présente un accroissement de la douleur dès le début d'un cycle de plusieurs matchs.
- Le deuxième joueur est un 3^{ème} ligne de 32 ans, qui a débuté le rugby à l'âge de 7 ans, et qui possède quelques sélections avec le Portugal (6). Il mesure 192 cm pour 98 kg. Il se plaint de lombalgies chroniques depuis 4 ans, essentiellement déclenchées par le froid. Ces dernières ont entraîné un arrêt de travail cumulé de 34 semaines, périodes pendant lesquelles il dû être traité par une infiltration rachidienne, puis une chirurgie lombaire. Il a un retentissement fonctionnel de 43,86% avec l'ADI modifié (ADI = 38,89%, ODI = 24%, QDI = 17%) : il ne peut plus effectuer tous les exercices de musculation à cause de la douleur, ces changements de direction lors d'une course sont limités à cause de cette dernière. La lombalgie chronique le gêne de manière permanente, au travail ou dans le quotidien, et ne sont pas calmées par l'intersaison ou les vacances.
- Le troisième joueur est international tongien, il mesure 195 cm pour 135 kg, et évolue au poste de 2^{ème} ligne. Il est lombalgique chronique depuis 6 ans, a déjà été traité par infiltration pour son problème, mais jamais par chirurgie. Il n'a jamais manqué de jours d'entraînement ou de matchs pour cette

affection. Il a le retentissement fonctionnel de lombalgie chronique le plus important de notre population d'étude, soit un score de 57,89% (ADI = 38,89%, ODI = 14%, QDI = 58%) : il est limité dans les changements de direction, l'appréhension de la douleur ou d'une nouvelle blessure lui empêche tout type d'exercice. Il lui arrive d'interrompre son entraînement ou de demander un remplacement à cause de la douleur, réduit sa vitesse de course, il pense que ses coéquipiers et son staff sont sceptiques à propos de ses performances à cause des douleurs. Ses douleurs sont permanentes, que ce soit au travail ou dans le quotidien, et ne sont pas calmées pendant l'intersaison ou les vacances. L'échauffement ne semble pas avoir d'effet sur la diminution de l'intensité de ses lombalgies, et ne peut effectuer plusieurs matchs de suite à cause de la douleur.

L'iconographie suivante (figure 20) correspond à celle d'un joueur de rugby professionnel, qui a œuvré plusieurs années en Top14 et plus récemment en ProD2.

Il s'agit d'un demi d'ouverture de 33 ans, qui a mis fin à sa carrière de rugbyman professionnel en raison d'une lombalgie chronique invalidante, malgré un traitement par médicaments antalgiques, kinésithérapie, ostéopathie, et infiltration rachidienne et thermocoagulation des facettes articulaires :

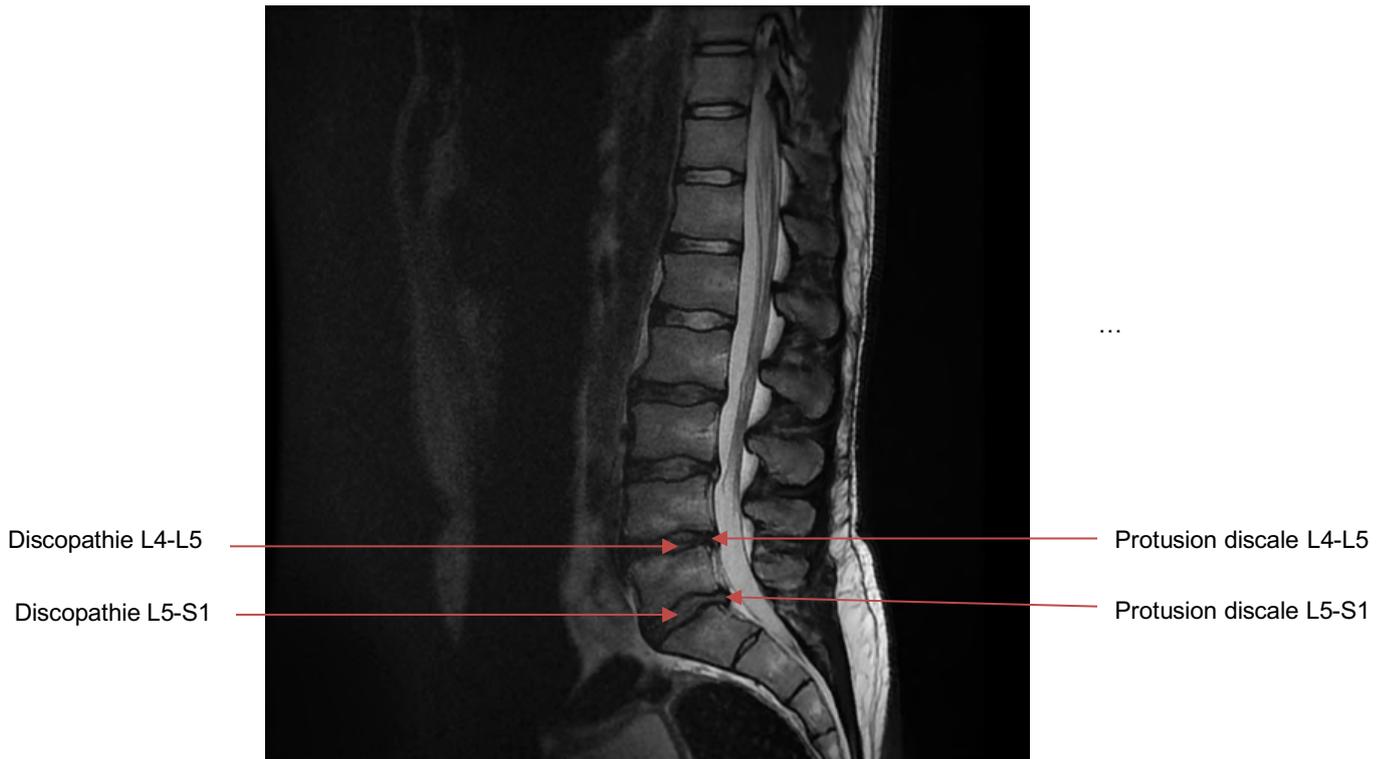


Figure 20 : IRM du rachis en coupe sagittale d'une joueur de rugby professionnel (iconographie : Dr David BRAUGE, Neurochirurgie, CHU Purpan Toulouse)

À titre d'exemple illustratif, voici en figure 21, une planche IRM en coupe axiale (séquence T2) d'un joueur de rugby professionnel, montrant une hypertrophie des muscles psoas-iliaque et erector spinae :

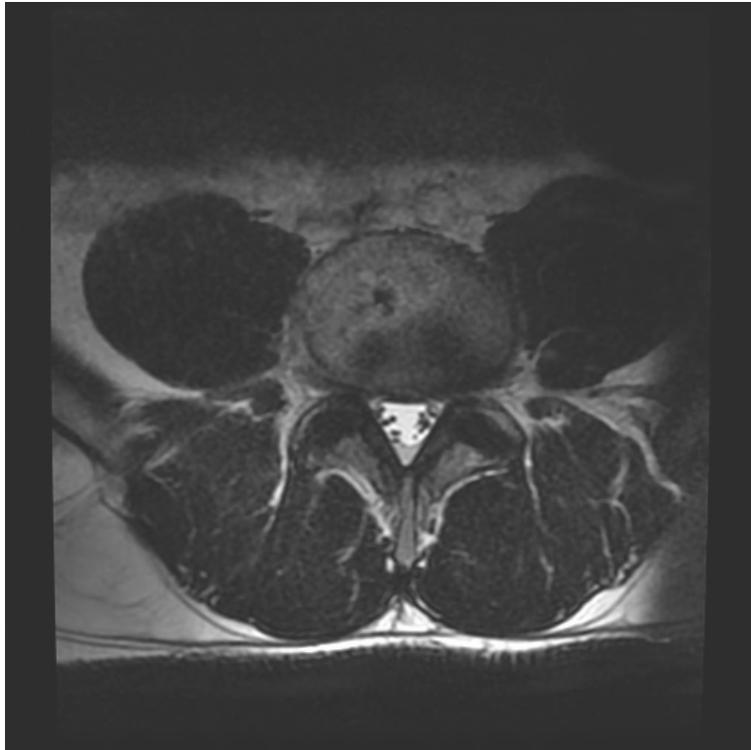


Figure 21 : IRM du rachis lombaire en coupe axiale, passant par le disque L4-L5 (iconographie : Dr David BRAUGE, CHU Purpan, Toulouse)

IV.3. Evaluation des traitements pour la lombalgie chronique de notre population d'étude

La prise en charge médicamenteuse est un des traitements principaux des rugbymen professionnels en ce qui concerne la lombalgie chronique. Selon les recommandations de l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé (ANAES) sur le sujet en 2000, les AINS à dose anti-inflammatoire peuvent être prescrits à visée antalgique chez un patient ayant une lombalgie chronique (grade C : faible niveau de preuve scientifique). Le traitement doit être de courte durée, les études disponibles ne permettant pas de conclure sur les avantages et les inconvénients de ces thérapeutiques à long terme (accord professionnel). Le paracétamol peut être proposé pour le traitement de la douleur du patient ayant une lombalgie chronique bien qu'il

n'existe pas d'étude attestant de son efficacité antalgique dans cette indication (accord professionnel). Les antalgiques de niveau II réduisent la douleur du lombalgique (grade B : présomption scientifique). Ils peuvent être proposés, généralement après échec des antalgiques de niveau I, pour le traitement à visée antalgique de la lombalgie chronique (accord professionnel) [48].

Une méta-analyse de février 2016 de *Enthoven and al*, ne conclut pas à l'efficacité des AINS sur le long terme dans le traitement de la lombalgie chronique [49].

Les joueurs ont tous bénéficié de la kinésithérapie, les clubs professionnels disposant de kinésithérapeutes salariés dans leur staff médical. Certaines prises en charge rééducatives permettraient de diminuer les symptômes de lombalgie chronique chez l'athlète comme le renforcement musculaire du muscle piriforme [50], ou l'entraînement d'un contrôle moteur des muscles de la hanche (ilio-psoas, sartorius, gluteus)[51][52].

Selon l'HAS et les dernières recommandations de 2015, la réalisation d'exercices thérapeutiques adaptés à la situation clinique est recommandée, tout comme la participation active du patient lors de la réalisation de ceux-ci (grade B).

Au niveau chirurgical, le traitement de référence est l'arthrodèse lombaire pour la dégénérescence rachidienne. Celle-ci ne semble pas supérieure à la prise en charge non chirurgicale incluant de la physiothérapie intensive et une prise en charge cognitive (grade B) [53]. L'option non chirurgicale paraît dans un premier temps plus adaptée pour des joueurs de rugby professionnels lombalgiques chroniques en activité. Dans notre étude, si un certain nombre de joueurs avait bénéficié antérieurement de chirurgie lombaire, il s'agissait dans (la totalité ? la majorité ?) des cas de chirurgies de décompression nerveuse (discectomie pour hernie discale).

Il peut être envisagé une technique manuelle (manipulation / mobilisation rachidienne ou des techniques portant sur les tissus mous) dans la prise en charge des personnes présentant une lombalgie commune avec ou sans douleur radiculaire, mais uniquement dans le cadre d'une combinaison multimodale de traitements incluant un programme d'exercices supervisés (grade B) [54].

Un tiers de notre population d'étude a bénéficié d'infiltration du rachis lombaire. Selon le rapport d'élaboration de l'HAS de mars 2019, Il n'y a généralement pas d'indication à réaliser des infiltrations épidurales dans les lombalgies communes sans radiculalgie (grade C) Une infiltration épidurale peut être envisagée pour une douleur radiculaire persistante et sévère malgré un traitement médical bien conduit (grade C), si possible après réalisation d'une imagerie en coupes, et dans le cadre d'une décision partagée avec le patient compte tenu des risques et de l'efficacité limitée des infiltrations [54]. En revanche, les infiltrations articulaires postérieures, voire des branches postérieures, peuvent être réalisées. Notre travail ne prévoyait pas de relever le type d'infiltration dont les joueurs avaient bénéficié.

Deux méta-analyses ont retrouvé une efficacité discordante [55][56] à propos de la TENS dans la lombalgie chronique. La TENS ne doit pas être proposée comme traitement unique de la lombalgie chronique. Elle peut être utile comme adjuvant chez certains patients pour le contrôle de la douleur afin de réduire le besoin de médicaments, en complément d'une prise en charge non médicamenteuse (Accord Expert) [54].

Il n'existe pas d'études de qualité mentionnant l'efficacité de la mésothérapie dans le traitement de la lombalgie chronique.

Plusieurs méta-analyses semblent démontrer l'efficacité de l'acupuncture [57][58][59], mais ce dernier traitement n'est pas recommandé par l'HAS dans son dernier rapport, dans l'évolution de la lombalgie [54].

Selon les recommandations françaises, il peut être envisagé de réaliser des techniques de relaxation, de « méditation pleine conscience » ou d'hypnose, mais uniquement dans le cadre d'une combinaison multimodale, associée à une prise en charge du patient (Accord Expert). Cependant, aucune donnée publiée n'est disponible pour l'hypnose [54].

IV.4. Limites

En ce qui concerne la représentativité, 9 clubs (4 de Top14 et 5 de ProD2) et 54 joueurs ont été sollicités pour cette étude, ce qui nous semble un bon échantillonnage.

L'étude a été marquée par plusieurs limites :

- Il n'y a pas eu de test de variabilité inter-observateur de notre auto-questionnaire.
- La variabilité intra-observateur n'a pas été non plus évaluée, par conséquent il est difficile d'avoir une idée précise de la valeur diagnostic de cet outil.
- L'évaluation de ces symptômes fonctionnels est restée déclarative. Dans ce contexte de performance et de compétition, certains joueurs peuvent avoir la volonté de minimiser leurs symptômes pour ne pas perdre la confiance du staff sportif.
- Nous n'avons pas eu accès à l'imagerie ou au dossier médical afin d'apporter des précisions sur certaines informations (type d'infiltration par exemple).

Le début de la symptomatologie semble se situer dès le début de la carrière professionnelle pour beaucoup de joueurs. Lors du recueil de données, de nombreux joueurs en catégorie « espoir » ou « centre de formation » ont été interpellés par l'étude, car ces derniers présentaient eux-mêmes des symptômes de lombalgie chronique. Ce constat laisse à penser qu'il serait intéressant de dépister précocément les symptômes de lombalgie chronique chez les jeunes joueurs engagés en filière professionnalisante. Ceci pourrait amener à orienter ces profils à risque de symptômes chroniques vers des programmes de préparation physique adaptés, mettant l'accent sur le renforcement musculaire et l'économie disco-articulaire.

V. Conclusion

À ce jour, plusieurs échelles existantes sont capables d'évaluer le retentissement de la lombalgie chronique dans la population générale. Depuis peu, une échelle a été mise au point pour mieux qualifier celle-ci chez les athlètes.

Le but de cette étude était de créer un questionnaire qui permettait de mieux caractériser les lombalgies chroniques des rugbymen professionnels, raison pour laquelle il a été rajouté des items « spécifiques » au rugby à un outil de mesure déjà existant, pour les athlètes de manière générale, l'ADI.

Nous confirmons que la lombalgie chronique est un problème non exceptionnel en pratique de rugby professionnel, et nous apportons des précisions épidémiologiques sur ce sujet.

Notre travail suggère que l'adjonction d'items spécifiques à la pratique sportive permet de mieux apprécier le retentissement fonctionnel et l'impact sur la performance sportive/professionnelle. Au-delà de ce travail, cela met en lumière que l'interrogatoire et l'examen clinique de ces patients relèvent d'une réelle expertise, propre à la médecine du sport qui vient en complément de l'analyse classique des pathologies de l'appareil locomoteur.

Se pose également la question du devenir de ces joueurs au long cours : que vont devenir ces symptômes après l'arrêt de carrières ? Les plaintes vont-elles se stabiliser avec la diminution des sollicitations mécaniques ou au contraire, s'aggraver progressivement avec la dégénérescence liée à l'âge ?

Notre étude suggère également que chaque sport peut bénéficier d'un outil d'évaluation de retentissement des lombalgies chroniques qui lui est spécifique, car adaptable en fonction des contraintes de celui-ci.

Références bibliographiques

- [1] Haute Autorité de Santé, « Lombalgie chronique de l'adulte et chirurgie », 16-mars-2016. .
- [2] J. K. Freburger *et al.*, « The rising prevalence of chronic low back pain », *Arch. Intern. Med.*, vol. 169, n° 3, p. 251-258, févr. 2009, doi: 10.1001/archinternmed.2008.543.
- [3] T. Fujii *et al.*, « Association between somatic symptom burden and health-related quality of life in people with chronic low back pain », *PLoS ONE*, vol. 13, n° 2, févr. 2018, doi: 10.1371/journal.pone.0193208.
- [4] Assurance Maladie, « Mal de dos- Mouvement ». .
- [5] Assurance Maladie, « Mal de dos ? Le bon traitement, c'est le mouvement », 16-nov-2017. .
- [6] H. Vidalin, « Rugby à XV, sport de combat, rachis lombaire et croissance. Réflexion sur croissance, sport précoce de haut niveau et atteintes rachidiennes lombaires précoces », in *Pathologie du Rugbyman*, 2eme éd., p. 173-179.
- [7] M. Nagashima *et al.*, « Risk factors for lumbar disc degeneration in high school American football players: a prospective 2-year follow-up study », *Am. J. Sports Med.*, vol. 41, n° 9, p. 2059-2064, sept. 2013, doi: 10.1177/0363546513495173.
- [8] N. A. Mall, J. Buchowski, L. Zebala, R. H. Brophy, R. W. Wright, et M. J. Matava, « Spine and axial skeleton injuries in the National Football League », *Am. J. Sports Med.*, vol. 40, n° 8, p. 1755-1761, août 2012, doi: 10.1177/0363546512448355.
- [9] K. Trompeter, D. Fett, et P. Platen, « Prevalence of Back Pain in Sports: A Systematic Review of the Literature », *Sports Med. Auckl. Nz*, vol. 47, n° 6, p. 1183-1207, 2017, doi: 10.1007/s40279-016-0645-3.
- [10] F. Farahbakhsh *et al.*, « Prevalence of low back pain among athletes: A systematic review », *J. Back Musculoskelet. Rehabil.*, vol. 31, n° 5, p. 901-916, 2018, doi: 10.3233/BMR-170941.
- [11] J. D. Hassebrock *et al.*, « Lumbar Spine Injuries in National Collegiate Athletic Association Athletes: A 6-Season Epidemiological Study », *Orthop. J. Sports Med.*, vol. 7, n° 1, p. 2325967118820046, janv. 2019, doi: 10.1177/2325967118820046.
- [12] P. Jonasson *et al.*, « Prevalence of joint-related pain in the extremities and spine in five groups of top athletes », *Knee Surg. Sports Traumatol. Arthrosc. Off. J. ESSKA*, vol. 19, n° 9, p. 1540-1546, sept. 2011, doi: 10.1007/s00167-011-1539-4.
- [13] L. Ng, D. Perich, A. Burnett, A. Campbell, et P. O'Sullivan, « Self-reported prevalence, pain intensity and risk factors of low back pain in adolescent rowers », *J. Sci. Med. Sport*, vol. 17, n° 3, p. 266-270, mai 2014, doi: 10.1016/j.jsams.2013.08.003.
- [14] P. Noormohammadpour, M. Rostami, M. A. Mansournia, F. Farahbakhsh, M. H. Pourgharib Shahi, et R. Kordi, « Low back pain status of female university students in relation to different sport activities », *Eur. Spine J. Off. Publ. Eur. Spine Soc. Eur. Spinal Deform. Soc. Eur. Sect. Cerv. Spine Res. Soc.*, vol. 25, n° 4, p. 1196-1203, avr. 2016, doi: 10.1007/s00586-015-4034-7.
- [15] F. Zaina, S. Donzelli, M. Lusini, S. Minnella, et S. Negrini, « Swimming and spinal deformities: a cross-sectional study », *J. Pediatr.*, vol. 166, n° 1, p. 163-167, janv. 2015, doi: 10.1016/j.jpeds.2014.09.024.
- [16] P. Tunås, A. Nilstad, et G. Myklebust, « Low back pain in female elite football and handball players compared with an active control group », *Knee Surg. Sports Traumatol. Arthrosc. Off. J. ESSKA*, vol. 23, n° 9, p. 2540-2547, sept. 2015, doi: 10.1007/s00167-014-3069-3.
- [17] R. Haydt, S. Pheasant, et K. Lawrence, « The incidence of low back pain in ncaa division iii female field hockey players », *Int. J. Sports Phys. Ther.*, vol. 7, n° 3, p. 296-305, juin 2012.
- [18] F. Zaina, S. Donzelli, M. Lusini, C. Fusco, S. Minnella, et S. Negrini, « Tennis is not dangerous for the spine during growth: results of a cross-sectional study », *Eur. Spine J. Off. Publ.*

- Eur. Spine Soc. Eur. Spinal Deform. Soc. Eur. Sect. Cerv. Spine Res. Soc.*, vol. 25, n° 9, p. 2938-2944, 2016, doi: 10.1007/s00586-016-4452-1.
- [19] J. A. Smith, A. Hawkins, M. Grant-Beuttler, R. Beuttler, et S.-P. Lee, « Risk Factors Associated With Low Back Pain in Golfers: A Systematic Review and Meta-analysis », *Sports Health*, vol. 10, n° 6, p. 538-546, déc. 2018, doi: 10.1177/1941738118795425.
- [20] C. J. Gatt, T. M. Hosea, R. C. Palumbo, et J. P. Zawadsky, « Impact loading of the lumbar spine during football blocking », *Am. J. Sports Med.*, vol. 25, n° 3, p. 317-321, juin 1997, doi: 10.1177/036354659702500308.
- [21] P.-M. Wippert, A.-K. Puschmann, A. Arampatzis, M. Schiltenswolf, et F. Mayer, « Diagnosis of psychosocial risk factors in prevention of low back pain in athletes (MiSpEx) », *BMJ Open Sport Exerc. Med.*, vol. 3, n° 1, p. e000295, 2017, doi: 10.1136/bmjsem-2017-000295.
- [22] J. Mortazavi, J. Zebardast, et B. Mirzashahi, « Low Back Pain in Athletes », *Asian J. Sports Med.*, vol. 6, n° 2, p. e24718, juin 2015, doi: 10.5812/asjsem.6(2)2015.24718.
- [23] G. Dover et V. Amar, « Development and Validation of the Athlete Fear Avoidance Questionnaire », *J. Athl. Train.*, vol. 50, n° 6, p. 634-642, juin 2015, doi: 10.4085/1062-6050-49.3.75.
- [24] G. Waddell, M. Newton, I. Henderson, D. Somerville, et C. J. Main, « A Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) and the role of fear-avoidance beliefs in chronic low back pain and disability », *Pain*, vol. 52, n° 2, p. 157-168, févr. 1993.
- [25] F. J. J. Reis, M. D. Dias, F. Newlands, N. Meziat-Filho, et A. R. Macedo, « Chronic low back pain and disability in Brazilian jiu-jitsu athletes », *Phys. Ther. Sport Off. J. Assoc. Chart. Physiother. Sports Med.*, vol. 16, n° 4, p. 340-343, nov. 2015, doi: 10.1016/j.ptsp.2015.02.005.
- [26] J. G. Wasser, J. L. Zaremski, D. C. Herman, et H. K. Vincent, « Prevalence and proposed mechanisms of chronic low back pain in baseball: part i », *Res. Sports Med. Print*, vol. 25, n° 2, p. 219-230, 2017, doi: 10.1080/15438627.2017.1282361.
- [27] C. T. V. Swain, E. J. Bradshaw, D. G. Whyte, et C. L. Ekegren, « The prevalence and impact of low back pain in pre-professional and professional dancers: A prospective study », *Phys. Ther. Sport Off. J. Assoc. Chart. Physiother. Sports Med.*, vol. 30, p. 8-13, mars 2018, doi: 10.1016/j.ptsp.2017.10.006.
- [28] W. Hoskins *et al.*, « Low back pain status in elite and semi-elite Australian football codes: a cross-sectional survey of football (soccer), Australian rules, rugby league, rugby union and non-athletic controls », *BMC Musculoskelet. Disord.*, vol. 10, p. 38, avr. 2009, doi: 10.1186/1471-2474-10-38.
- [29] P. G. Gerbino et P. A. d'Hemecourt, « Does football cause an increase in degenerative disease of the lumbar spine? », *Curr. Sports Med. Rep.*, vol. 1, n° 1, p. 47-51, févr. 2002.
- [30] G. D. Schroeder *et al.*, « Pre-existing lumbar spine diagnosis as a predictor of outcomes in National Football League athletes », *Am. J. Sports Med.*, vol. 43, n° 4, p. 972-978, avr. 2015, doi: 10.1177/0363546514562548.
- [31] J. C. Fairbank et P. B. Pynsent, « The Oswestry Disability Index », *Spine*, vol. 25, n° 22, p. 2940-2952; discussion 2952, nov. 2000.
- [32] J. Tesarz, A. K. Schuster, M. Hartmann, A. Gerhardt, et W. Eich, « Pain perception in athletes compared to normally active controls: a systematic review with meta-analysis », *Pain*, vol. 153, n° 6, p. 1253-1262, juin 2012, doi: 10.1016/j.pain.2012.03.005.
- [33] E. Zamani, R. Kordi, R. Nourian, N. Noorian, A. H. Memari, et M. Shariati, « Low Back Pain Functional Disability in Athletes; Conceptualization and Initial Development of a Questionnaire », *Asian J. Sports Med.*, vol. 5, n° 4, déc. 2014, doi: 10.5812/asjsem.24281.
- [34] P. Noormohammadpour, A. Hosseini Khezri, F. Farahbakhsh, M. A. Mansournia, M. Smuck, et R. Kordi, « Reliability and Validity of Athletes Disability Index Questionnaire », *Clin. J. Sport Med. Off. J. Can. Acad. Sport Med.*, vol. 28, n° 2, p. 159-167, mars 2018, doi:

10.1097/JSM.0000000000000414.

- [35] S. Gallagher et W. S. Marras, « Tolerance of the lumbar spine to shear: a review and recommended exposure limits », *Clin. Biomech. Bristol Avon*, vol. 27, n° 10, p. 973-978, déc. 2012, doi: 10.1016/j.clinbiomech.2012.08.009.
- [36] M. Fredericson et T. Moore, « Muscular balance, core stability, and injury prevention for middle- and long-distance runners », *Phys. Med. Rehabil. Clin. N. Am.*, vol. 16, n° 3, p. 669-689, août 2005, doi: 10.1016/j.pmr.2005.03.001.
- [37] M. E. Raabe et A. M. W. Chaudhari, « Biomechanical consequences of running with deep core muscle weakness », *J. Biomech.*, vol. 67, p. 98-105, 23 2018, doi: 10.1016/j.jbiomech.2017.11.037.
- [38] J. Iwamoto, H. Abe, Y. Tsukimura, et K. Wakano, « Relationship between radiographic abnormalities of lumbar spine and incidence of low back pain in high school rugby players: a prospective study », *Scand. J. Med. Sci. Sports*, vol. 15, n° 3, p. 163-168, juin 2005, doi: 10.1111/j.1600-0838.2004.00414.x.
- [39] P. DECQ et M. BERKAL, « Observatoire Médical Programme de Surveillance des Blessures en Match (Championnat TOP14) Bilan des saisons 2012-2013, 2013-2014 et 2014-2015 - Synthèse - », Fédération Française de Rugby.
- [40] P. L. Viviers, J. T. Viljoen, et W. Derman, « A Review of a Decade of Rugby Union Injury Epidemiology: 2007-2017 », *Sports Health*, vol. 10, n° 3, p. 223-227, févr. 2018, doi: 10.1177/1941738118757178.
- [41] S. Ball, M. Halaki, et R. Orr, « Training volume and soft tissue injury in professional and non-professional rugby union players: a systematic review », *Br. J. Sports Med.*, vol. 51, n° 13, p. 1012-1020, juill. 2017, doi: 10.1136/bjsports-2015-095926.
- [42] N. E. Hill *et al.*, « Changes in northern hemisphere male international rugby union players' body mass and height between 1955 and 2015 », *BMJ Open Sport — Exerc. Med.*, vol. 4, n° 1, nov. 2018, doi: 10.1136/bmjsem-2018-000459.
- [43] R. D. Meucci, A. G. Fassa, et N. M. X. Faria, « Prevalence of chronic low back pain: systematic review », *Rev. Saude Publica*, vol. 49, 2015, doi: 10.1590/S0034-8910.2015049005874.
- [44] L. I. Vela, D. E. Haladay, et C. Denegar, « Clinical assessment of low-back-pain treatment outcomes in athletes », *J. Sport Rehabil.*, vol. 20, n° 1, p. 74-88, févr. 2011.
- [45] P. A. d'Hemecourt *et al.*, « Validation of a new instrument for evaluating low back pain in the young athlete », *Clin. J. Sport Med. Off. J. Can. Acad. Sport Med.*, vol. 22, n° 3, p. 244-248, mai 2012, doi: 10.1097/JSM.0b013e318249a3ce.
- [46] M. Middendorp, T. J. Vogl, K. Kollias, K. Kafchitsas, M. F. Khan, et A. Maataoui, « Association between intervertebral disc degeneration and the Oswestry Disability Index », *J. Back Musculoskelet. Rehabil.*, vol. 30, n° 4, p. 819-823, janv. 2017, doi: 10.3233/BMR-150516.
- [47] F. K. Ruiz, D. D. Bohl, M. L. Webb, G. S. Russo, et J. N. Grauer, « Oswestry Disability Index is a better indicator of lumbar motion than the Visual Analogue Scale », *Spine J. Off. J. North Am. Spine Soc.*, vol. 14, n° 9, p. 1860-1865, sept. 2014, doi: 10.1016/j.spinee.2013.10.027.
- [48] ANAES, « DIAGNOSTIC, PRISE EN CHARGE ET SUIVI DES MALADES ATTEINTS DE LOMBALGIE CHRONIQUE ». déc-2000.
- [49] W. T. M. Enthoven, P. D. D. M. Roelofs, R. A. Deyo, M. W. van Tulder, et B. W. Koes, « Non-steroidal anti-inflammatory drugs for chronic low back pain », *Cochrane Database Syst. Rev.*, vol. 2, p. CD012087, févr. 2016, doi: 10.1002/14651858.CD012087.
- [50] F. T. Leung, M. D. Mendis, W. R. Stanton, et J. A. Hides, « The relationship between the piriformis muscle, low back pain, lower limb injuries and motor control training among elite football players », *J. Sci. Med. Sport*, vol. 18, n° 4, p. 407-411, juill. 2015, doi: 10.1016/j.jsams.2014.06.011.
- [51] M. D. Mendis et J. A. Hides, « Effect of motor control training on hip muscles in elite football players with and without low back pain », *J. Sci. Med. Sport*, vol. 19, n° 11, p. 866-871, nov. 2016,

doi: 10.1016/j.jsams.2016.02.008.

- [52] V. B. Vad, A. L. Bhat, D. Basrai, A. Gebeh, D. D. Aspergren, et J. R. Andrews, « Low back pain in professional golfers: the role of associated hip and low back range-of-motion deficits », *Am. J. Sports Med.*, vol. 32, n° 2, p. 494-497, mars 2004, doi: 10.1177/0363546503261729.
- [53] Haute Autorité de Santé, « Lombalgie Chronique de l'Adulte et Chirurgie », nov. 2015.
- [54] Haute Autorité de Santé, « Prise en charge du patient présentant une lombalgie commune - Rapport d'élaboration ». mars-2019.
- [55] L.-C. Wu, P.-W. Weng, C.-H. Chen, Y.-Y. Huang, Y.-H. Tsuang, et C.-J. Chiang, « Literature Review and Meta-Analysis of Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation in Treating Chronic Back Pain », *Reg. Anesth. Pain Med.*, vol. 43, n° 4, p. 425-433, mai 2018, doi: 10.1097/AAP.0000000000000740.
- [56] J. J. Jauregui *et al.*, « A Meta-Analysis of Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation for Chronic Low Back Pain », *Surg. Technol. Int.*, vol. 28, p. 296-302, avr. 2016.
- [57] M. Xu *et al.*, « Acupuncture for chronic low back pain in long-term follow-up: a meta-analysis of 13 randomized controlled trials », *Am. J. Chin. Med.*, vol. 41, n° 1, p. 1-19, 2013, doi: 10.1142/S0192415X13500018.
- [58] M. Yeganeh, H. R. Baradaran, M. Qorbani, Y. Moradi, et S. Dastgiri, « The effectiveness of acupuncture, acupressure and chiropractic interventions on treatment of chronic nonspecific low back pain in Iran: A systematic review and meta-analysis », *Complement. Ther. Clin. Pract.*, vol. 27, p. 11-18, mai 2017, doi: 10.1016/j.ctcp.2016.11.012.
- [59] L. G. F. Giles et R. Muller, « Chronic spinal pain: a randomized clinical trial comparing medication, acupuncture, and spinal manipulation », *Spine*, vol. 28, n° 14, p. 1490-1502; discussion 1502-1503, juill. 2003.

Annexes

Annexe 1. Questionnaire d'évaluation du retentissement des lombalgies chroniques de rubgymen professionnels en activité.....	82
Annexe 2. Echelle d'Oswestry	90
Annexe 3. Echelle de Québec	93
Annexe 4. Résultat du Comité d'Éthique du CHU de Limoges.....	94

Annexe 1. Questionnaire d'évaluation du retentissement des lombalgies chroniques de rugbymen professionnels en activité



Questionnaire d'évaluation des lombalgies chroniques de rugbymen professionnels en activité

NOM :

Prénom :

Date de naissance :

Poids :

Taille :

IMC :

Club actuel :

Poste :

Sélection internationale :

Mail :

N° Téléphone :

Âge de début du rugby :

Âge à la signature du premier contrat professionnel :

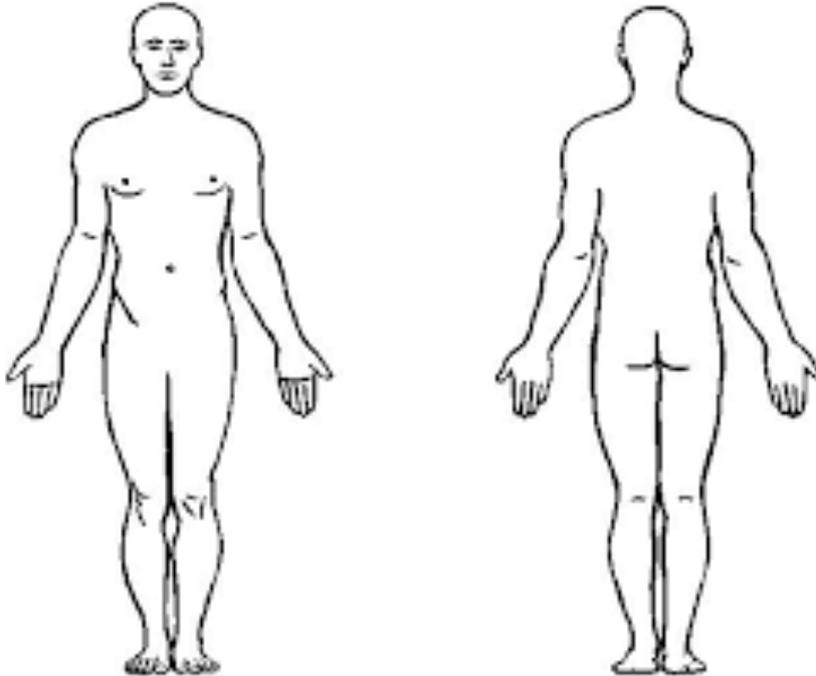
Antécédents :

- Chirurgie du membre supérieur :
- Chirurgie du membre inférieur :
- Chirurgie du rachis cervical :
- Chirurgie du rachis lombaire :

L'objectif de mon travail est de déterminer si un questionnaire adapté aux problématiques du rugby, est plus précis que les échelles de référence pour évaluer le retentissement de vos lombalgies.

Tout d'abord, pouvez-vous me confirmer que vous ressentez de façon régulière au moins une fois par semaine et depuis au moins trois mois des douleurs dans la région lombaire ?

Pouvez m'indiquer sur le schéma suivant les douleurs que vous ressentez ?



Pour la suite de l'entretien, nous allons donc nous focaliser sur les symptômes que vous m'avez indiqué sur le dessin. Le terme « douleur » ne s'applique que à cette région pour les différentes questions que je vais vous poser.

Histoire de la maladie :

- Depuis quand avez-vous mal au dos (en mois) ?
- Existe-il un ou des facteur(s) déclenchant(s) de vos lombalgies ?
 - o Si oui, lesquels ?
- Vos douleurs irradient-elles dans les jambes ?

Vos douleurs sont-elles impulsives à la toux ? :

- o Oui
- o Non

Il y a t'il eu des arrêts de travail (ou temps de jeu perdu) à cause des lombalgies ? :

- Oui :
- Non :

- Si oui, combien d'arrêts et combien de temps ?

Sur une échelle d'intensité de 1 à 10, 10 étant la douleur la plus insupportable, et 0 l'absence totale de douleur, à combien estimez-vous votre douleur actuelle dans le dos ?

(Si besoin/Douleur des membres inférieurs) Sur une échelle d'intensité de 1 à 10, 10 étant la douleur la plus insupportable, à combien estimez-vous votre douleur sur le dernier mois dans les membres inférieurs ?

Quels sont vos différents traitements reçus pour ces lombalgies ? :

- Médicamenteux (AINS/Antalgiques des différents palliers) :
- Kinésithérapie :
- Ostéopathie :
- Mésothérapie :
- Infiltration(s) :
- Chirurgie :
- TENS :
- Acupuncture :
- Hypnose :
- Autre(s) :

Avez vous déjà consulté un médecin spécialisé dans le domaine des pathologies rachidiennes ?

- Si oui, combien ?
 - o Leurs spécialités ?

Avez vous bénéficié ou bénéficiez-vous d'une préparation musculaire/physique particulière centrée sur le rachis lombaire ?

Examen clinique (physique) torse nu :

- Douleur à la palpation des épineuses lombaires :
 - o Rachis lombaire haut (L1,L2,L3)
 - o Rachis lombaire bas (L4,L5)
 - o Jonction lombo-sacrée (L5-S1)
- Distance doigt/sol (en cm) :
- Schöber (en cm) :
- Les douleurs sont-elles recrées à l'hyper-extension du tronc ?
 - Oui
 - Non
- Si douleurs irradiantes dans les jambes : (examen bilatéral et comparatif)
 - o Testing moteur L4 :
 - o Testing moteur L5 :
 - o Testing moteur S1 :

- Testing sensitif L4 :
- Testing sensitif L5 :
- Testing sensitif S1 :

Avez-vous déjà passé une imagerie pour vos lombalgies ? Si oui, quel(s) type(s) :

- Radiographies :
- Scanner :
- IRM :

Questionnaire

Pour que votre médecin comprenne le retentissement de vos douleurs lombaires, lisez chaque question attentivement, et cochez l'état qui vous correspond le mieux à chaque item.

1) La douleur actuelle :

- Je n'ai pas de douleur
- J'ai une douleur légère
- J'ai une douleur modérée
- J'ai une douleur sévère

2) Exercices de souplesse :

- J'effectue ces exercices sans douleur
- J'effectue les exercices mais certains sont douloureux
- Je ne peux pas effectuer tous les exercices à cause de la douleur
- Je ne peux effectuer aucun exercice de souplesse à cause de la douleur

3) Musculation :

- J'effectue tous les exercices sans douleur
- J'effectue les exercices malgré la douleur sur certains appareils
- Je ne peux plus effectuer tous les exercices à cause de la douleur
- J'ai arrêté la musculation à cause de la douleur

4) Lors d'un contact avec un adversaire (mêlée, ruck, plaquage par exemple) (compétences propres au rugby)

- Je peux effectuer toutes ces compétences sans douleur
- Je peux effectuer ces compétences mais j'ai quelques douleurs
- Je ne peux pas effectuer certaines des compétences à cause des douleurs
- Je ne peux effectuer aucune compétence propre au rugby, je dois fuir l'action à cause de la douleur

5) Lors des changements de direction de course ou des rotations de buste (par exemple sur les passes) :

- Je ne ressens pas de douleur
- J'arrive à effectuer des rotations ou des changements de direction mais certains sont douloureux
- Ces mouvements sont limités secondairement à la douleur
- Je ne peux pas effectuer ces mouvements sans douleur

6) S'asseoir :

- Je peux rester assis aussi longtemps que je veux sans douleur
- Je peux rester assis aussi longtemps mais j'ai quelques douleurs au bout d'un certain moment
- Je m'assoie lorsque la douleur n'est pas trop intense.
- Je ne peux pas rester assis plus de quelques minutes sans douleurs

7) Marcher :

- Je peux marcher sur terrain plat, surface inclinée ou monter des escaliers sans douleur
- Je peux marcher uniquement sur terrain plat sans douleur
- Mon périmètre de marche est limité
- Je ne peux pas marcher plus d'une dizaine de mètres sans douleur intense

8) Dormir :

- Je peux dormir sans douleur et sans être réveillé
- Je ne peux dormir que dans certaines positions
- Je ne dors que quelques heures avant d'être réveillé par la douleur
- Mon sommeil est très altéré du fait de la douleur

9) Soins personnels (mettre ses chaussettes et chaussures, aller aux toilettes)

- Je peux faire tous mes soins personnels sans douleur
- J'ai des douleurs durant ces soins mais je peux les faire
- J'ai beaucoup de douleurs et ne peux pas effectuer tous les soins indépendamment
- Je ne peux pas effectuer ces activités moi-même à cause de la douleur

10) L'appréhension de la douleur ou d'une nouvelle blessure :

- Je n'ai aucune appréhension quand j'effectue les exercices ou lors des matchs
- J'effectue les entraînements et les matchs malgré l'appréhension
- L'appréhension d'une blessure ou de la douleur m'empêche de faire certains exercices
- L'appréhension m'empêche tout type d'exercice

11) Les loisirs :

- Je peux effectuer tous mes loisirs sans douleur
- Je peux les effectuer malgré quelques gênes sur certains mouvements
- Je ne peux effectuer qu'un certain type de loisirs
- Je ne peux plus effectuer de loisirs à cause des douleurs

12) L'activité sexuelle :

- Je n'ai aucune gêne lors des rapports sexuels
- J'arrive à avoir une activité sexuelle régulière malgré quelques douleurs dans certaines positions
- J'ai réduit mon activité sexuelle à cause de la douleur
- Je n'ai plus ou quasiment plus d'activité sexuelle à cause de la douleur

13) Lors d'un match ou d'un entraînement de rugby :

- Je n'ai aucune douleur
- J'ai quelques douleurs sans limitation
- Il m'arrive de demander des soins pendant le match ou à l'entraînement
- Il m'arrive d'interrompre la séance d'entraînement ou de demander un remplacement

14) La course sur le terrain d'entraînement ou sur le stade (terrain en herbe) :

- Je ne ressens aucune douleur
- Je ressens quelques douleurs sur certaines accélérations
- Je diminue l'intensité de mes accélérations pour éviter ou réduire la douleur
- Je ne peux pas courir ou accélérer sans douleur

15) Le retentissement psychologique de mes douleurs vis à vis de mes coéquipiers et du staff :

- Je ne ressens aucune mise à l'écart ou méfiance
- Je pense qu'ils me font confiance malgré mes douleurs qui peuvent m'handicaper lors des activités (muscultation, entraînement, match)
- Je pense qu'ils sont sceptiques sur ma capacité à être performant à cause des douleurs
- Je pense qu'ils n'ont plus confiance en moi.

16) Le vécu personnel des douleurs :

- Les douleurs ne me préoccupent pas
- Les douleurs m'handicapent mais ne me gênent pas beaucoup dans mon activité professionnelle et quotidienne
- Les douleurs me gênent régulièrement, surtout dans l'activité professionnelle, et peu dans l'activité quotidienne
- Les douleurs me gênent de manière permanente, au travail ou dans le quotidien.

17) Les lombalgies en lien avec la saison sportive :

- Mes lombalgies sont présentes uniquement sur la période sportive
- Mes lombalgies sont présentes sur la période sportive et fortement atténuées à l'intersaison et pendant les vacances
- Mes lombalgies sont présentes sur la période sportive et légèrement atténuées à l'intersaison et pendant les vacances
- Mes lombalgies sont présentes en permanence, elles ne sont pas calmées à l'intersaison et pendant les vacances

18) Quantification des lombalgies après l'échauffement :

- L'échauffement permet de faire disparaître les douleurs
- L'échauffement permet d'atténuer modérément les douleurs
- L'échauffement permet d'atténuer légèrement les douleurs
- L'échauffement ne modifie pas l'intensité de mes lombalgies

19) L'accumulation des matchs :

- Je ne ressens aucune majoration de la douleur
- Je peux effectuer les matchs, mais la douleur apparaît lors des derniers d'un cycle de match
- La douleur est présente dès le début de l'accumulation des matchs et s'accroît au fur et à mesure
- Je ne peux pas effectuer plusieurs matchs de suite à cause de la douleur

Calcul du score des douleurs :

Premier choix : 0 point

Deuxième choix : 1 point

Deuxième choix : 2 points

Quatrième choix : 3 points

Additionner les points (maximum = 57), le diviser par 57 et multiplier par 100

Merci,

Jérémy Bernard (médecin généraliste)

Annexe 2. Echelle d'Oswestry

Ce questionnaire a été conçu pour donner au thérapeute des renseignements sur la manière dont la lombalgie a perturbé votre vie quotidienne. Ayez l'amabilité de remplir chacune des sections, et cochez dans chaque section uniquement la boîte qui s'applique à votre cas.

Il se peut que deux des questions d'une section paraissent représenter votre cas, mais prenez soin de cocher seulement celle qui décrit très précisément votre problème.

Veillez, s'il vous plaît, répondre à ce questionnaire. Il est conçu pour nous informer de l'effet de votre problème de dos dans votre vie de tous les jours.

S'il vous plaît, répondez à **chaque section**. Cochez **une seule case** pour chaque section qui vous décrit le mieux **aujourd'hui**.

Section 1--- Intensité de la douleur

- Je n'ai pas de douleur en ce moment.
- La douleur est très légère en ce moment.
- La douleur est modérée en ce moment.
- La douleur est assez forte en ce moment.
- La douleur est très forte en ce moment.
- La douleur est la pire qu'on puisse imaginer en ce moment.

Section 2--- Soins personnels (se laver, s'habiller, etc)

- Je peux faire mes soins personnels sans augmenter la douleur.
- Je peux faire mes soins personnels mais cela augmente la douleur.
- C'est douloureux de faire mes soins personnels et je les fais lentement et avec précaution.
- J'ai besoin d'un peu d'aide mais je peux faire la plupart de mes soins personnels.
- J'ai besoin d'aide tous les jours pour la plupart de mes soins personnels.
- Je ne m'habille pas, je me lave avec difficulté et je reste au lit.

Section 3--- Soulever des objets

- Je peux soulever des objets lourds sans augmenter la douleur.
- Je peux soulever des objets lourds mais cela augmente la douleur.
- La douleur m'empêche de soulever des objets lourds à partir du sol mais je peux les soulever s'ils sont bien placés, par exemple sur une table.
- La douleur m'empêche de soulever des objets lourds mais je peux soulever des objets légers ou moyens s'ils sont bien placés.
- Je peux seulement soulever des objets très légers.
- Je ne peux rien soulever ni transporter.

Section 4--- Marcher

- La douleur ne m'empêche pas de marcher peu importe la distance.
- La douleur m'empêche de marcher plus d'un mille (1,5 kilomètres).
- La douleur m'empêche de marcher plus d'un demi-mille (0,75 kilomètre).
- La douleur m'empêche de marcher plus de 100 verges (100 mètres).
- Je peux marcher seulement à l'aide d'une canne ou de béquilles.
- Je suis au lit la plupart du temps et je dois ramper pour aller aux toilettes.

Section 5--- S'asseoir

- Je peux m'asseoir sur n'importe quel fauteuil aussi longtemps que je le veux.
- Je peux m'asseoir sur mon fauteuil préféré aussi longtemps que je le veux.
- La douleur m'empêche de m'asseoir plus d'une heure.
- La douleur m'empêche de m'asseoir plus d'une demi-heure.
- La douleur m'empêche de m'asseoir plus de 10 minutes.
- La douleur m'empêche complètement de m'asseoir.

Section 6--- Se tenir debout

- Je peux me tenir debout aussi longtemps que je le veux sans augmenter la douleur.
- Je peux me tenir debout aussi longtemps que je le veux mais cela augmente la douleur.
- La douleur m'empêche de me tenir debout plus d'une heure.
- La douleur m'empêche de me tenir debout plus d'une demi-heure.
- La douleur m'empêche de me tenir debout plus de 10 minutes.
- La douleur m'empêche complètement de me tenir debout.

Section 7--- Dormir

- Mon sommeil n'est jamais perturbé par la douleur.
- Mon sommeil est parfois perturbé par la douleur.
- À cause de la douleur, j'ai moins de 6 heures de sommeil.
- À cause de la douleur, j'ai moins de 4 heures de sommeil.
- À cause de la douleur, j'ai moins de 2 heures de sommeil.
- La douleur m'empêche complètement de dormir.

Section 8--- Vie sexuelle (si s'applique)

- Ma vie sexuelle est normale et elle ne cause pas d'augmentation de la douleur.
- Ma vie sexuelle est normale mais elle cause une certaine augmentation de la douleur.
- Ma vie sexuelle est presque normale mais elle est très douloureuse.
- Ma vie sexuelle est très limitée par la douleur.
- Ma vie sexuelle est presque absente à cause de la douleur.
- La douleur empêche toute vie sexuelle.

Section 9--- Vie sociale

- Ma vie sociale est normale et ne me cause pas d'augmentation de la douleur.
- Ma vie sociale est normale mais elle augmente le niveau de la douleur.
- La douleur n'a pas d'effet important sur ma vie sociale à part de limiter mes activités les plus vigoureuses, par exemple le sport, etc.
- La douleur a limité ma vie sociale et je ne sors plus autant qu'avant.
- La douleur a limité ma vie sociale à mon domicile.
- Je n'ai pas de vie sociale à cause de la douleur.

Section 10--- Se déplacer

- Je peux me déplacer n'importe où sans douleur.
- Je peux me déplacer n'importe où mais cela augmente la douleur.
- La douleur est forte mais je peux me déplacer plus de deux heures.
- La douleur me limite à des déplacements de moins d'une heure.
- La douleur me limite à de courts déplacements nécessaires de moins de 30 minutes.
- La douleur m'empêche de me déplacer sauf pour recevoir des traitements.

Annexe 3. Echelle de Québec

Échelle de Québec :

C'est une échelle d'auto-évaluation de l'incapacité, qui traite du retentissement sur la vie quotidienne et les lombalgies.

Ce questionnaire traite du retentissement sur votre vie quotidienne de vos douleurs du dos. Les personnes souffrant du dos sont à même d'avoir des difficultés à exécuter certaines activités de la vie de tous les jours. Nous aimerions connaître vos difficultés éventuelles, compte-tenu de vos problèmes de dos, à accomplir certaines des activités qui sont énumérées ci-dessous. Pour chaque activité, il vous faut donner une note comprise entre 0 et 5.

Veuillez s'il vous plaît choisir une seule réponse (en entourant le chiffre approprié) par Activité, sans en omettre aucune.

Les réponses aux questions se cote de 0 à 5 :

0 : aucune difficulté.

1 : difficulté minimale.

2 : quelque peu difficile.

3 : assez difficile.

4 : très difficile.

5 : impossible à exécuter.

Aujourd'hui, pensez-vous avoir une difficulté (compte-tenu de vos problèmes de dos) dans l'exécution d'une ou plusieurs (s) de ces activités suivantes :

Activités	Score
1 Vous levez de votre lit	
2 Dormir une nuit entière	
3 Vous retournez dans votre lit	
4 Conduire une voiture	
5 Se tenir debout pendant une durée de 20 à 30 minutes	
6 Être assis dans une chaise pendant plusieurs heures	
7 Monter un étage d'escalier	
8 Marcher le long de plusieurs pâtés de maisons (environ 300 à 400 mètres)	
9 Marcher plusieurs kilomètres	
10 Atteindre des étagères hautes	
11 Lancer une balle	
12 Courir le long d'un pâté de maison (100 mètres environ)	
13 Sortir de la nourriture du réfrigérateur	
14 Faire son lit	
15 Mettre des chaussettes (ou des collants)	
16 Se pencher en avant, afin de nettoyer la baignoire	
17 Déplacer une chaise	
18 Pousser ou tirer une lourde porte	
19 Porter deux paniers à provisions	
20 Soulever et porter une lourde valise	

Annexe 4. Résultat du Comité d'Éthique du CHU de Limoges

CHU LIMOGES

Comité d'Éthique

Président : Docteur Gérard TERRIER

288-2018-54.

Etude : « *Mise au point d'un questionnaire spécifique d'évaluation du retentissement des lombalgies chez les rugbymen professionnels au niveau de leur activité professionnelle et au niveau de leur quotidien* » soumise par Monsieur Jérémy BERNARD, interne médecine générale - CHU de Limoges

Monsieur BERNARD présente ce projet, détaille les objectifs recherchés, répond aux questions et se retire.

Le Comité d'Éthique, réuni le 5 décembre 2018, délibère et rend l'avis suivant à l'unanimité des membres présents :

« *Mise au point d'un questionnaire spécifique d'évaluation du retentissement des lombalgies chez les rugbymen professionnels au niveau de leur activité professionnelle et au niveau de leur quotidien* » soumise par Monsieur Jérémy BERNARD, interne médecine générale - CHU de Limoges

Avis émis en Comité d'Éthique du 5 décembre 2018 et enregistré sous le n°288-2018-54.



Docteur Gérard TERRIER

Secrétariat : M. Françoise RAYMONDEAU
05 55 05 66 13 (poste : 56 613) comite.ethique@chu-limoges.fr
(Service d'accompagnement et de soins palliatifs)

Serment d'Hippocrate

En présence des maîtres de cette école, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je dispenserai mes soins sans distinction de race, de religion, d'idéologie ou de situation sociale.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne 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 les crimes.

Je serai reconnaissant envers mes maîtres, et solidaire moralement de mes confrères. Conscient de mes responsabilités envers les patients, je continuerai à perfectionner mon savoir.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir de l'estime des hommes et de mes condisciples, si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

Évaluation d'une échelle de qualité de vie chez des rugbymen professionnels atteints de lombalgie chronique

Introduction : La lombalgie chronique semble être un problème de santé dans le rugby professionnel mais sa réelle épidémiologie n'est pas connue. Il laisse à penser que la pratique du rugby, au niveau professionnel, favorise la dégénérescence accélérée du rachis lombaire compte tenu de l'augmentation du gabarit des joueurs et du nombre de phases de jeu au cours de ces dernières années. Aucune des échelles classiques ne permet de mieux évaluer les lombalgies chroniques chez les sportifs (manque d'item sur l'activité physique). L'objectif principal est de déterminer si l'ajout d'items spécifiques au questionnaire ADI (Athlete Disability Index, que nous avons appelé, auto-questionnaire, permet de mieux caractériser la lombalgie chronique du joueur de rugby professionnel. L'objectif secondaire est d'apporter des données sur l'épidémiologie de lombalgies chroniques dans le rugby professionnel.

Matériel et Méthodes : Une étude prospective, quantitative, par questionnaire portant sur des procédures diagnostiques, auprès de joueurs de rugby professionnel lombalgiques chroniques, a été réalisé du 01/05/2018 au 09/01/2019.

Résultats : 54 joueurs ont été inclus dans notre étude. La prévalence de la lombalgie chronique a été estimée à 16,83%. Les caractéristiques descriptives globales d'un joueur lombalgique chronique sont : l'âge de 29,11 ans, mesurant 187 cm pour un poids de 107 kg. Il existe une prévalence de joueurs lombalgiques chroniques supérieure chez les joueurs « avants » (62,96%). 74% des joueurs avaient reçu un traitement médicamenteux, 87% de l'ostéopathie, tous ont reçu de la kinésithérapie (100%), et seulement 15% avaient reçu de la chirurgie. L'auto-questionnaire semble concordant et corrélé à l'ADI.

Conclusion : L'auto-questionnaire semble concordant et corrélé à l'ADI donc valide. Il permet de mieux caractériser les joueurs lombalgiques chroniques par rapport aux échelles de qualité de vie classique et fait apparaître une tranche de catégorie supplémentaire dans le retentissement fonctionnel de la lombalgie chronique.

Mots-clés : Rugbymen professionnels, lombalgiques chroniques, échelles de qualité de vie, épidémiologie

Evaluation of a quality of life scale in professional rugby players with chronic low back pain

Introduction: Chronic low back pain appears to be a health problem in professional rugby but its actual epidemiology is not known. It suggests that the practice of rugby, at the professional level, promotes the accelerated degeneration of the lumbar spine given the increase in the size of the players and the number of phases of play in recent years. None of the conventional scales can better assess chronic low back pain in athletes (lack of physical activity). The main objective is to determine whether the addition of specific items to the ADI (Athlete Disability Index) questionnaire, which we have called, self-question, helps to better characterize the chronic low back pain of the professional rugby player. The secondary objective is to provide data on the epidemiology of chronic low back pain in professional rugby.

Materials and Methods: A prospective, quantitative, questionnaire study of diagnostic procedures among chronic professional rugby players was conducted from 01/05/2018 to 09/01/2019.

Results: 54 players were included in our study. The prevalence of chronic low back pain was estimated at 16.83%. The overall descriptive characteristics of a chronic low back player are: the age of 29.11 years, measuring 187 cm and weighing 107 kg. There is a higher prevalence of chronic low back pain in "forwards" players (62.96%). 74% of players had received medication, 87% of osteopathy, all received physical therapy (100%), and only 15% had received surgery. The self-question seems to be consistent and correlated with the ADI.

Conclusion: The self-question seems to be consistent and correlated to the ADI, therefore valid. It better characterizes chronic low back pain players against conventional quality of life scales and reveals an additional category in the functional resonance of chronic low back pain

Keywords : Professional rugby players, chronic low back pain, quality of life scales, epidemiology



