

MINISTERE DE LA SANTE

REGION LORRAINE

INSTITUT LORRAIN DE FORMATION EN MASSO KINESITHERAPIE DE NANCY

**BILAN DIFFERENTIEL DE LA DOULEUR LOMBO FESSIERE  
DANS LE CADRE DE L'EVIDENCE BASE PRACTICE**

Mémoire présenté par **Yoan VIGNERON**

Etudiant en 3e année de masso-kinésithérapie en  
vue de l'obtention du Diplôme d'Etat de  
Masseur – Kinésithérapeute 2016 - 2017

## **Table des matières**

<b>1. INTRODUCTION</b> .....	1
<b>2. ANATOMIE ET PROBLEMATIQUE DE LA REGION LOMBO SACRE</b> .....	2
2.1. Les articulations sacro-iliaques .....	3
2.1.1. Anatomie articulaire.....	3
2.1.2. Moyens d'unions (8) .....	3
2.1.3. Innervation : .....	3
2.1.4. Biomécanique.....	4
2.2. Les plans musculo-fibreux .....	5
<b>3. LES DYSFONCTIONS DE LA REGION LOMBO – SACREE</b> .....	6
3.1. Les dysfonctions ostéo-articulaires .....	6
3.2. Les syndromes myofasciaux .....	7
3.2.1. Les Triggers points.....	7
3.2.1.1. Définition .....	7
3.2.1.2. Physiopathologie .....	8
3.2.1.3. Troubles associés .....	8
3.2.2. Le Syndrome du piriforme .....	9
3.2.3. Les Tenders Spots .....	9
<b>4. LES BILANS OSTEO ARTICULAIRES ET MYOFASCIAUX DANS LA LITTERATURE</b> 10	
4.1. Sensibilité, et notions de probabilités.....	10
4.1.1. Sensibilité et spécificité.....	10
4.1.2. Indice de kappa .....	11
4.1.3. Rapport de vraisemblance positif et négatif .....	11
4.2. Tests et bilans dans le cadre de la douleur lombo-fessière.....	11
4.2.1. Bilan lombaire d'exclusion : la méthode McKenzie .....	11
4.2.2. Bilan des dysfonctions sacro-iliaques .....	12
4.2.2.1. Cartographie de la douleur .....	12
4.2.2.2. Les tests de provocation de la douleur .....	13
4.2.2.3. Combinaison de tests.....	14
4.2.3. Bilan des Triggers points dans le cadre d'un SDM.....	15
4.2.3.1. Cartographie des Triggers points .....	15

4.2.3.2.	Critères diagnostiques .....	15
4.2.3.3.	Fiabilité des critères .....	16
4.2.4.	Bilan du syndrome du piriforme .....	18
4.2.4.1.	Cartographie de la douleur dans le cadre d'un syndrome du piriforme .....	18
4.2.5.	La recherche des Tenders Spots .....	20
4.2.5.1.	Cartographie des Tenders Spots .....	21
4.2.5.2.	Examen clinique.....	21
<b>5.</b>	<b>SYNTHESE</b> .....	<b>22</b>
5.1.	Evaluation de la douleur.....	22
5.2.	Les Pré-tests .....	23
5.2.1.	Le pré-test lombaire .....	23
5.2.2.	La recherche des Tenders Spots .....	24
5.3.	Les tests ostéo-articulaires .....	25
5.4.	L'examen des Triggers Points.....	26
5.5.	L'examen du syndrome du piriforme.....	26
<b>6.</b>	<b>DISCUSSION</b> .....	<b>27</b>
<b>7.</b>	<b>CONCLUSION</b> .....	<b>30</b>

## RESUME :

La douleur d'origine lombo-fessière est une pathologie qui touche un pourcentage non négligeable de la population. Son diagnostic est souvent complexe du fait des nombreuses origines possibles et de l'intrication des structures anatomiques dans une région subissant de multiples contraintes quotidiennes. L'objectif de ce mémoire est de présenter les bilans les plus reconnus par la littérature afin de permettre à un Masseuse-kinésithérapeute de diagnostiquer le plus précisément possible l'origine d'une douleur lombo-fessière. Nous avons concentré notre recherche bibliographique sur les bilans servant au diagnostic d'une dysfonction articulaire sacro-iliaque, d'un syndrome de douleur myofasciale via les Triggers Points et les Tenders Spots, mais aussi le diagnostic d'un syndrome du piriforme. Pour chaque origine de douleur, nous avons sélectionné les bilans présentant les meilleures valeurs prédictives de sensibilité, de spécificité ainsi que le meilleur accord inter-observateur.

A partir de cette recherche, nous proposons un protocole de bilan servant au diagnostic d'une douleur d'origine lombo-fessière. Dans un premier temps, nous interrogeons le patient sur sa douleur (où ? Quand ? Comment ?...) et recommandons à cet effet l'utilisation d'une EVA et d'un Pain Drawing. Afin d'exclure les causes qui peuvent fausser notre diagnostic final, nous préconisons un examen lombaire selon McKenzie et un examen des Tenders Spots (les 4 points de la région fessière). Si ces examens sont négatifs, une origine discale et un syndrome fibromyalgique sont exclus des causes possibles. Si ces examens sont positifs, il faudra soit approfondir notre diagnostic au niveau de la région lombaire soit, réorienter notre patient vers un spécialiste. Ces causes exclues, le MK peut passer à l'examen articulaire des sacro-iliaques. Cinq tests possédant les meilleures valeurs prédictives ont été sélectionnés: le test de pression sur le sacrum, le test de Patrick, le Thigh Thrust test, le Gaenslen's test et le test d'écartement des ailes iliaques. Si trois tests sur les cinq sélectionnés sont positifs, le MK a de grande chance d'être face à une dysfonction d'une articulation sacro-iliaque. La poursuite du bilan se fait par l'examen des structures musculaires et myofasciales. Le MK réalise l'examen palpatoire des Triggers Points, en suivant leur cartographie et, en recherchant lors de la palpation à reproduire, la douleur ressentie par le patient, l'apparition d'une zone de douleur de référence et provoquer une secousse locale en torsion. Pour compléter le diagnostic musculaire, nous recommandons une évaluation du muscle piriforme, qui lorsqu'il est contracturé peut provoquer un syndrome du piriforme. Pour cela, une palpation musculaire est nécessaire, associée à l'utilisation de manœuvre de tests spécifiques : le FAIR test, la manœuvre de Beatty, TG-CL ou encore le signe de Freiberg. Ces manœuvres ont pour but de mettre en tension le muscle piriforme jusqu'à obtenir la douleur que le patient ressent d'habitude ou, la sciatalgie qui peut être décrite dans ce symptôme.

La littérature n'apporte pas toutes les solutions à la problématique d'une douleur lombo-fessière. De nombreuses structures peuvent provoquer des douleurs similaires, et, la dysfonction d'une de ces structures peut entraîner la dysfonction d'une autre. Certains des bilans que nous avons décrits possèdent des valeurs prédictives peu élevées, même si ces bilans sont considérés comme ceux à réaliser. D'autres peut-être moins reconnus pourraient servir à affiner le diagnostic ou à améliorer notre prise en charge. L'utilisation de notre protocole sur une population présentant ce type de douleur pourrait permettre d'affiner ce que nous proposons et de valider notre démarche.

**Mots clés :** « Douleur lombo-fessière » - « articulations sacro-iliaques » - « Trigger Points » - « Syndrome du piriforme » - « Tenders Spots »

**Keywords:** « Low back Pain » - « sacroiliac joint » - « Trigger Points » - « Piriformis syndrome » - « Tenders Spots »

## 1. INTRODUCTION

Les douleurs lombo-fessières sont fréquentes dans la population. Le Masseur-Kinésithérapeute (MK) se doit de demeurer un acteur important, en collaboration avec le médecin, dans la prévention, le diagnostic et le traitement de ces douleurs.

La région lombo-fessière assure la jonction entre le reste du rachis et le membre inférieur. Elle subit d'importantes contraintes d'un point de vue mécanique, à l'origine de nombreuses plaintes de la part des patients. Bien que la prévalence de ce genre de douleurs dans la population adulte varie selon les études, il est estimé qu'au moins 54.5% des hommes et 56.8% des femmes ont souffert au moins un jour de lombalgies dans les 12 derniers mois. 13.68% des hommes et 17.35% des femmes auraient souffert plus de 30 jours durant les 12 derniers mois (1). Selon l'INRS, 10% à 23% des lombalgies durent plus de trois mois, liées le plus souvent à la manutention. La lombalgie serait la première cause d'accidents de travail et d'arrêt de travail (2). Par ailleurs, la 5e enquête européenne sur les conditions de travail montre que la lombalgie est un problème majeur de santé lié au travail, avec 47% des travailleurs européens qui expliquent avoir souffert du dos au cours des douze derniers mois (3).

La plupart des revues s'accordent à dire que le diagnostic de l'origine de ces douleurs est délicat, de nombreuses structures se croisant dans la région fessière (muscles, structures nerveuses, ligaments, articulations), soit autant de structures pouvant provoquer des douleurs. Certaines structures, à distance, provoquent également des douleurs projetées au niveau de cette région. Il apparaît donc délicat, à priori, de savoir quelle est la structure en cause. Réaliser un bilan diagnostic kinésithérapeute (BDK) précis semble alors difficile. Le BDK est un acte masso-kinésithérapique par lequel le MK s'engage à renseigner les conclusions de son bilan, les objectifs de traitements et le choix des actes et des techniques qui en découlent (4,5). Dans le cas de la douleur lombo-fessière, le BDK est souvent réalisé à l'aide d'un diagnostic d'exclusion. Les causes sont éliminées une à une à l'aide de bilans qui sont peu reconnus par la littérature, le praticien se basant sur le savoir qu'il a acquis par sa pratique.

« L'Evidence-Based practice (EBP) est une méthodologie permettant de réduire l'incertitude lors d'une décision clinique. Elle fournit une aide au choix thérapeutique en se basant sur les meilleures preuves issues de la recherche scientifique et de l'expérience clinique, tout en tenant compte des préférences du patient. Cette démarche s'intègre dans la pratique

clinique et est de plus en plus recommandée aux professionnels des soins de santé [...] »(6). Née dans les années 1980, cette démarche est issue de la pratique médicale, appelée Evidence-Based Medicine (EBM).

Durant ce mémoire, nous essaierons autant que possible de respecter ces principes afin de présenter le bilan le plus reconnu par la littérature pour diagnostiquer les douleurs lombofessières dans le cadre du BDK. Howick (2010), précise qu'une bonne preuve permettant de prendre une décision clinique doit être cliniquement efficace (c'est-à-dire, que les bénéfices du traitement doivent être supérieurs aux effets indésirables), et puisse être appliquée au patient sachant que l'intervention choisie doit être la meilleure option disponible (7).

Notre objectif dans ce mémoire sera de répondre au questionnement suivant : « Quels bilans reconnus ou validés par l'Evidence Based Practice permettraient d'affiner le diagnostic différentiel d'une douleur lombo-fessière ? »

## **2. ANATOMIE ET PROBLEMATIQUE DE LA REGION LOMBO SACRE**

La région fessière se situe au niveau de la partie postéro-supérieure de la hanche. Elle est formée par un ensemble de parties molles situées en arrière de l'aile iliaque et de l'articulation de la hanche. Elle se limite en haut par l'épine iliaque postéro-supérieure (en haut et en arrière) et la crête iliaque, en bas par la présence du sillon sous-fessier (il ne correspond pas vraiment au bord inférieur du grand fessier). Médialement, cette région se limite par la présence du sillon inter-fessier en superficie et par la gouttière sacrée en profondeur. Elle se limite en dehors par la ligne qui unit l'épine iliaque antéro-supérieure au grand trochanter (8,9) (Annexe I).

C'est une région dans laquelle se retrouvent de nombreux éléments articulaires, musculaires, artério-veineux mais aussi nerveux qui font de cette zone un carrefour entre le tronc et les membres inférieurs.

## 2.1. Les articulations sacro-iliaques

### 2.1.1. Anatomie articulaire

Au niveau articulaire, la région fessière comprend les deux articulations sacro-iliaques, sujettes à de nombreuses controverses. Bilatérales et symétriques, ces articulations synoviales possèdent des caractéristiques particulières : elles ne réalisent pas de glissement (lié à la forme tourmentée de leurs surfaces), ne possèdent que très peu de muscles moteurs, présentent une composante fibreuse et sont en relation étroite avec la symphyse pubienne en avant, faisant des sacro-iliaques des articulations mi-synoviales, mi-symphyses (8) (Annexe I).

### 2.1.2. Moyens d'unions (8)

La stabilité de ces articulations repose sur deux types de moyens :

- Les éléments passifs : la capsule, la membrane synoviale, les ligaments qui agissent directement sur ces articulations, avec en avant les ligaments sacro-iliaques antérieurs, supérieurs et inférieurs. Le plan ligamentaire postérieur, plus solide, est constitué de trois plans fibreux : en superficie les ligaments interosseux, en-dessous les ligaments sacro-iliaques postérieurs et en profondeur les ligaments ilio-articulaires. Parallèlement, les ligaments ilio-lombaires agissent à distance, plus ou moins aidés par les ligaments sacro-épineux et sacro-tubéraux.
- Les éléments actifs : le muscle piriforme et les fibres entrecroisées aponévrotiques lombosacrals du grand dorsal et du grand fessier stabilisent aussi ces articulations.

La dysfonction d'une articulation sacro-iliaque peut donc être liée à un problème au niveau des structures capsulo-ligamentaires qui la stabilisent mais aussi à des désordres musculaires telles que des contractures, ou des syndromes myofasciaux.

### 2.1.3. Innervation :

Des analyses histologiques des articulations sacro-iliaques démontrent que la capsule, et les ligaments associés, sont richement innervés :

- Il est décrit de manière variable que ces articulations reçoivent leur innervation des ramifications ventrales de L<sub>4</sub> et L<sub>5</sub>, des ramifications dorsales de L<sub>5</sub>, S<sub>1</sub> et S<sub>2</sub> et du nerf glutéal supérieur (10).
- Certains décrivent même une innervation différente entre la partie antérieure et la partie postérieure de ces articulations. Les rameaux dorsaux de L<sub>4</sub>-S<sub>3</sub> innervent la partie postérieure et, de manière non-certaine, L<sub>2</sub>-S<sub>2</sub>, L<sub>4</sub>-S<sub>2</sub> et les rails ventriculaires L<sub>5</sub>-S<sub>2</sub> innervent la partie antérieure des articulations sacro-iliaques (11).

In fine, des désordres lombaires peuvent être à l'origine de problèmes au niveau des articulations sacro-iliaques, de par le lien anatomique proche mais aussi par l'innervation lombaire de ces articulations. Durant notre diagnostic, il faudra prendre en compte ce lien étroit afin de ne pas passer à côté de la véritable cause de douleur.

#### 2.1.4. Biomécanique

Les articulations sacro-iliaques assurent une certaine stabilité à l'ensemble de la ceinture pelvienne et permettent de transmettre mais aussi de disperser les contraintes verticales en provenance du tronc vers les deux membres inférieurs. En comparaison de la colonne lombaire, ces articulations peuvent résister à une force de pression six fois supérieure (10,11).

Bien qu'elles soient mi-symphysaires, les articulations sacro-iliaques possèdent une certaine mobilité, décrite comme de faible amplitude et variable suivant les circonstances et les individus. Il existe de nombreux désaccords entre les auteurs quant aux mouvements réels réalisés par ces articulations et quant à la position sur l'axe du mouvement (11,12).

La théorie de Faraboeuf est l'une des théories les plus connues expliquant que l'axe du mouvement est constitué par le ligament axile ou interosseux. Le déplacement serait alors angulaire. Cette théorie se confronte à la théorie de Bonnaire mais aussi à celles de Weisel. De manière générale, deux termes ressortent de ces théories (Annexe I)

- Le terme de nutation exprime le déplacement du promontoire sacral en bas et en avant ainsi que le déplacement de la pointe du sacrum vers le haut et l'arrière. Le diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur diminue et celui du détroit inférieur augmente. Simultanément, les ailes iliaques se rapprochent et les ischions s'éloignent. Les



ligaments sacro-iliaques antérieurs et les petit et grand ligaments sacro-sciatiques limitent ce mouvement de nutation.

- Le terme de contre-nutation désigne le mouvement inverse du sacrum, quand le promontoire se déplace vers le haut et l'arrière et la pointe vers l'avant. En parallèle, les ailes iliaques s'écartent et les ischions se rapprochent. Dans ce cas, la tension des ligaments ilio-sacrés limite ce mouvement (12).

Les amplitudes de ces mouvements sont de faibles amplitudes. L'augmentation ou la diminution des détroits peuvent atteindre plus de dix millimètres selon certains auteurs. Ces mouvements ont un rôle primordial à la fois lors de l'accouchement mais aussi lors de la cinétique journalière du bassin (11,12).

Dans le cadre de ce mémoire, nous nous intéresserons aux dysfonctions de ces articulations. En effet, elles seraient à l'origine des douleurs du bas du dos et de la fesse dans 15% des cas pour Cusi, 15% à 25% pour Cohen ou encore 30% des cas pour Stuber K (13–15).

## 2.2. Les plans musculo-fibreux

Cette région présente trois plans, de la superficie vers la profondeur (Annexe I).

Au niveau du plan superficiel, il n'est pas décrit de fascias superficialis au niveau de la fesse, le tissu grasseux sous-cutané s'étend sous une seule couche. Ce tissu grasseux contient de nombreuses branches sensibles issues de nerf du niveau lombo-sacré (9). En-dessous, nous retrouvons le muscle le plus superficiel, le Grand fessier : c'est un muscle fessier, volumineux en deux plans, tendu de l'os coxal au sacrum. Il est innervé par le nerf glutéal inférieur (L<sub>5</sub>, S<sub>1</sub>, S<sub>2</sub>). Ce muscle est séparé des autres par une couche de tissus cellulo-graisseux où passent les éléments vasculo-nerveux de la région (8)(9).

Le plan intermédiaire concerne deux muscles, le Moyen fessier et le Tenseur du Fascia Lata (TFL). Le Moyen fessier est un muscle triangulaire. Il s'étend du champ moyen de la surface glutéale de l'os coxal jusqu'à la face latérale du grand trochanter. Il est innervé par le nerf glutéal supérieur (L<sub>4</sub>, L<sub>5</sub>, S<sub>1</sub>) (8). Le TFL appartient au deltoïde fessier de Faraboeuf, s'étendant de l'épine iliaque antéro-supérieure de l'os coxal jusqu'au fascia lata puis le tibia au niveau du tubercule infra-condyloire. Il est lui aussi innervé par le nerf glutéal supérieur.

Le plan profond concerne le petit fessier et le piriforme. Le petit fessier s'étend du champ antérieur de la surface glutéale de l'os coxal jusqu'à la face supérieure du grand trochanter. Il est innervé par le nerf glutéal supérieur (L<sub>4</sub>, L<sub>5</sub>, S<sub>1</sub>) (8).

Le piriforme est un muscle pelvi-trochantérien triangulaire à base sacrale. Il s'étend de la partie latérale de la face antérieure des foramens sacrés S<sub>2</sub>, S<sub>3</sub> et S<sub>4</sub> jusqu'à la face supérieure du grand trochanter. Il est innervé par le nerf du piriforme S<sub>2</sub> (+/- S<sub>1</sub>). Il agit sur les articulations sacro-iliaques par sa contraction.

L'intérêt des muscles fessiers dans l'établissement de notre diagnostic vient du lien qu'ils font entre le coccyx, le sacrum, les ailes iliaques et la hanche. Un désordre au niveau d'une de ces structures aura des répercussions sur les autres structures. Un problème de hanche peut, par exemple, avoir une répercussion sur les articulations sacro-iliaques et inversement. Ces muscles sont souvent atteints par des syndromes de douleurs myofasciales tels que nous le retrouvons dans la littérature.

### **3. LES DYSFONCTIONS DE LA REGION LOMBO – SACREE**

#### **3.1. Les dysfonctions ostéo-articulaires**

A l'occasion d'un accident (une chute, un traumatisme..), d'un faux mouvement ou d'une mauvaise posture maintenue, mais aussi de l'action de muscles (comme le piriforme) ou de ligaments blessés ou lâches, le sacrum peut voir sa mobilité diminuer. Il peut alors se retrouver parfois « fixé » en flexion, en extension ou en torsion voir en une combinaison de ces mouvements. C'est une dysfonction de l'articulation (10,11,16,17).

Ces dysfonctions peuvent être de plusieurs types, dépendant du traumatisme ou de la cause entraînant la lésion de l'articulation : la dysfonction pourra toucher les ailes iliaques qui pourront soit être antériorisées soit être postériorisées, dans le cas où le traumatisme ou choc provient des membres inférieurs (MI) (par exemple, une chute sur les MI). Lorsque le traumatisme provient du tronc, la dysfonction peut concerner le sacrum (16).

De manière plus générale, les causes de dysfonctions des articulations sacro-iliaques peuvent être divisées en sources intra (arthrose, infection) et extra-articulaires (correspondant à celles que nous avons précédemment citées) : les causes extra-articulaires étant les plus

fréquentes (11,16). Cependant, il ne faut pas exclure les causes intra-articulaires, causes pour lesquels le MK ne peut réellement agir mais qu'il doit être capable d'identifier.

Dans le cadre de ce mémoire, nous cherchons surtout à faire le bilan d'une dysfonction sacro-iliaque entraînant une restriction de mobilité de l'articulation.

### 3.2. Les syndromes myofasciaux

Le syndrome myofascial douloureux (SMD) est une perturbation fonctionnelle, douloureuse et réversible de l'appareil locomoteur dont l'origine se situe et se maintient dans une ou plusieurs structures musculo-fibreuses (18,19).

#### 3.2.1. Les Triggers points

##### 3.2.1.1. Définition

Selon Travell, « les Triggers points sont des zones hyper irritables ponctuelles contenues dans une partie du muscle strié et plus précisément dans une bande tendue composée de plusieurs fibres musculaires ». Ils s'accompagnent souvent de désordres musculaires chroniques. Les Triggers points provoquent une douleur à la pression faible du point (18–21).

Il existe plusieurs types de Triggers points (TrPs) : les TrPs dits « actifs » qui causent une douleur au repos, le plus souvent à l'origine de la consultation du patient. Les TrPs latents, silencieux, douloureux à la palpation sont souvent ignorés lors de l'examen physique du patient.

A ceux-ci s'ajoutent deux autres types de points que nous pouvons rencontrer dans quelques cas, se développant à cause du TrP actif, et à l'origine de la chronicité et de l'exacerbation du SMD : les TrPs secondaires et satellites.

Quand une pression ferme est appliquée sur le TrP perpendiculairement au muscle ou par la pénétration d'une aiguille dans le TrP, une « secousse locale réponse » est souvent provoquée (21,22). L'apparition à la palpation d'une douleur projetée sous la forme d'une zone de douleur référée est un autre élément clinique caractéristique d'un TrP actif.

### 3.2.1.2. Physiopathologie

Les Triggers points correspondent à des aires d'hypoxie tissulaire. Une surcharge musculaire comme des traumatismes aigus ou des microtraumatismes répétés peuvent mener au développement d'un stress pour les fibres musculaires et donc à la formation du TrP. Certains auteurs considèrent que la contracture serait liée à la libération du Calcium (Ca) suite à la lésion musculaire. Le Ca s'unit à l'Adénosine Triphosphate (ATP) disponible et produit une activité électrique contractile locale et continue. Ceci provoquerait une activité métabolique localisée, à l'origine d'une libération de substance au niveau des terminaisons nerveuses, causant une hyper irritabilité persistante. La douleur de référence peut quant à elle stimuler un réflexe de vasoconstriction qui limite le débit sanguin arrivant au niveau du muscle. Le muscle manque alors d'énergie. La pompe à Ca énergie-dépendante, ne fonctionne plus et entretient alors la contraction (23) (Annexe II).

Une autre théorie, développée par Mu-jung et al (2007), expliquent que des TrPs peuvent apparaître tôt dans la vie des patients sous la forme de TrPs latents. Ces derniers se révèlent tendres et douloureux à la palpation lors de microtraumatismes, de mauvaises postures ou de l'apparition d'une maladie systémique qui les rend actifs. Ils deviennent alors douloureux, plus tendres et sensibles (24).

### 3.2.1.3. Troubles associés

Le TrP provoque une restriction de la mobilité active et passive en phase aiguë en lien avec la douleur. En phase chronique, les adhérences intra et/ou intermusculaires sont à l'origine de cette restriction de mobilité. Une faiblesse musculaire sans atrophie primaire est associée avec des fourmillements et des engourdissements surtout au niveau des extrémités. D'autres troubles peuvent également apparaître comme des vertiges, des nausées, des problèmes cardiaques ou encore des sinusites (18,23) (Annexe II).

La présence d'un TrP au sein d'une bande tendue, place le muscle dans un état de contraction perpétuelle, provoquant la douleur, mais aussi un aspect induré de la fibre musculaire à la palpation. Cet aspect « dur » de la fibre, s'il est généralisé, est semblable à une contracture. Aussi, un TrP situé au niveau du piriforme, pourrait causer une contracture de ce muscle et être à l'origine d'un syndrome du piriforme.

### 3.2.2. Le Syndrome du piriforme

Les douleurs semblables à une sciatalgie se rencontrent fréquemment lors de la pratique de certains sports (la course de fond par exemple) ou lors de la position assise prolongée. Ces douleurs peuvent être causées par la compression radiculaire provoquée par une hernie discale lombaire. Le syndrome du piriforme est pourtant une autre origine possible de compression radiculaire liée à des raisons anatomiques, biomécaniques et physiopathologiques multiples (25,26):

Le piriforme, durant son trajet du sacrum au grand trochanter, crée en passant au niveau de la grande incisure ischiatique, les foramens supra et infra piriformes. Le foramen infra piriforme donne passage au nerf sciatique et au nerf glutéal inférieur (de chaque côté). Le piriforme est en contact direct avec des structures nerveuses innervant le MI (8). Le syndrome du piriforme est alors du à une compression par le muscle piriforme de ces structures nerveuses. Ce syndrome est semblable à un syndrome canalaire comme celui du canal carpien.

D'après des études anatomiques, il existe des relations courantes entre le nerf sciatique et le muscle piriforme, d'autres moins courantes prédisposeraient ces patients à ce syndrome (par exemple une variante anatomique ferait que le nerf sciatique serait divisé en deux branches fines qui passeraient l'une au-dessus et l'autre en-dessous du muscle piriforme) (27,28).

### 3.2.3. Les Tenders Spots

#### 3.2.3.1. Définition

Autres causes de douleurs myofasciales, ils sont souvent confondus avec des Triggers Points, sans être symptomatiques de la même pathologie. Ces points, en effet, ne sont présents que dans le cas de la fibromyalgie et ne provoquent pas de douleur à distance du point (18,19,29,30).

Dans le cadre de ce mémoire, nous nous intéressons à la recherche de ces points afin de distinguer la fibromyalgie des autres syndromes de douleurs myofasciales par la recherche de ces points tendres. Le diagnostic ne relevant pas de la compétence du masseur-kinésithérapeute, nous devons réorienter le patient vers un médecin afin de confirmer la présence du syndrome fibromyalgique (29,31–33).

### 3.2.3.2. Physiopathologie

Les causes de la fibromyalgie sont encore mal connues. Il est souvent considéré qu'un taux de sérotonine anormalement bas chez les patients qui en sont atteints produit un syndrome de basse tolérance à la douleur. Les muscles deviennent alors plus sensibles aux microtraumatismes et autres atteintes musculaires répétées générant l'apparition de ces Tender spots.

### 3.2.3.3. Troubles associés

Ils correspondent généralement à ceux associés à la fibromyalgie : troubles affectant la vie quotidienne (fatigabilité, raideur...), troubles du sommeil, céphalées, engourdissement des extrémités, troubles digestifs et urinaires.

Une douleur chronique touchant l'ensemble du corps est présente. Elle peut provoquer un état d'anxiété et de dépression chez les patients atteints de fibromyalgie (23).

## **4. LES BILANS OSTEO ARTICULAIRES ET MYOFASCIAUX DANS LA LITTERATURE**

### 4.1. Sensibilité, et notions de probabilités

#### 4.1.1. Sensibilité et spécificité

La sensibilité désigne la probabilité (en %) « D'obtenir un test positif sur un individu porteur de la pathologie », en d'autre terme, la possibilité que possède un test de détecter les patients porteurs de la pathologie. Avec un test possédant une bonne sensibilité, la probabilité de retrouver un « vrai-positif » lorsque le test est positif, est importante. A contrario, la spécificité désigne « la probabilité (en %) d'obtenir un test négatif sur un individu non porteur de la maladie ». Avec un test très spécifique, la probabilité de retrouver de « vrai-négatif » si le test est négatif est importante (34-36).

Ces deux notions sont dépendantes l'une de l'autre. L'idéal serait que ces deux valeurs soient élevées. Il est cependant rare de trouver un test présentant à la fois une spécificité et sensibilité élevées. Il faudra en fonction de la situation, plutôt privilégier l'une ou l'autre. Dans

notre cas, nous privilégierons plutôt une spécificité élevée lors de la recherche de nos tests. Avec des tests possédant une bonne spécificité, nous pouvons, si l'un d'eux est négatif être certains que le patient ne présente pas la pathologie et donc passer à d'autres tests (Annexe III).

#### 4.1.2. Indice de kappa

Le kappa de Cohen, est un outil permettant d'évaluer la fiabilité entre deux variables qualitatives. Dans notre cas, il permet d'évaluer la fiabilité inter-examineur lors de la réalisation du test. Ce coefficient est toujours compris entre -1 et 1. Plus ce rapport se rapproche de 1, plus la chance est élevée pour deux examinateurs de trouver le même résultat pour le même test, sur le même patient. Une grille de lecture de ce coefficient a été proposée par Landis et Koch afin de faciliter la compréhension des scores (37–39) (Annexe III).

#### 4.1.3. Rapport de vraisemblance positif et négatif

Le rapport de vraisemblance positif (RV+) est le rapport entre la probabilité de présenter un test positif quand la personne est malade et la probabilité de présenter un test positif quand la personne n'est pas malade. Par exemple dans le cas d'un RV+ de 6.5, cela signifie qu'il y a 6.5 fois plus de chances de trouver un test positif lorsque la personne est malade que lorsqu'elle n'est pas malade. Le rapport de vraisemblance négatif (RV-) est le rapport entre la probabilité de présenter un test négatif quand la personne est malade et la probabilité de présenter un test négatif quand la personne n'est pas malade (40).

Toutes ces notions nous serviront d'outils afin de sélectionner au mieux les tests dont nous nous servirons pour le bilan d'une douleur lombo-fessière.

### 4.2. Tests et bilans dans le cadre de la douleur lombo-fessière

#### 4.2.1. Bilan lombaire d'exclusion : la méthode McKenzie

Avant de passer à l'examen clinique des articulations sacro-iliaques, il est nécessaire selon Laslett de réaliser au préalable un examen de la colonne lombaire (15,49,50).

Il a évalué dans son étude l'amélioration de la spécificité, de la sensibilité et du ratio de vraisemblance lors du diagnostic d'une dysfonction sacro-iliaque par la pratique d'un examen du dos de type McKenzie (15). Cette évaluation permet la détection d'une douleur d'origine discogénique.

L'évaluation selon McKenzie consiste en des flexions-extensions, en position debout, puis des inclinaisons droite-gauche suivies de flexions-extensions en position couchée. Les mouvements sont répétés par séries de dix, et nous notons l'éventuelle survenue de phénomènes de centralisation ou de dispersion périphérique (36).

Lorsque l'examen est négatif et que les tests propres aux articulations sacro-iliaques sont positifs, alors la probabilité que la douleur fessière soit d'origine sacro-iliaque est plus importante (15).

#### 4.2.2. Bilan des dysfonctions sacro-iliaques

##### 4.2.2.1. Cartographie de la douleur

Berthelot explique qu'il n'existe pas de consensus sur la topographie des douleurs décrites par les patients présentant des dysfonctions de ces articulations (39).

Il décrit cependant l'étude de Slipman et al. sur la topographie des douleurs chez cinquante patients. Pour lui « la douleur intéressait la fesse dans 94 % des cas et la face postérieure de la cuisse dans 50 % des cas, les irradiations sous le genou n'étant pas rares ».

D'autres auteurs décrivent des douleurs surtout fessières, avec des irradiations trochantériennes et peu d'irradiations sous le genou. Pour compléter cette cartographie nous pouvons réaliser le Fortin Finger test :

Lors de ce test, nous demandons au patient de désigner le site de sa douleur maximale, le test étant considéré comme positif si le patient place le bout de son doigt à moins d'un centimètre en-dessous et en dedans de l'épine iliaque postéro supérieure.

Fortin (1997), démontre que ce test possède une bonne fiabilité inter-examineur et améliore le diagnostic. En effet, sur cinquante-quatre sujets, seize mêmes patients ont été sélectionnés par deux examinateurs qui ont réalisé ce test séparément. Sur ces seize patients, la



vérification par un bloc anesthésique a confirmé que les douleurs étaient bien d'origine sacro-iliaque. Cependant, l'auteur reconnaît que le nombre de patients n'était pas assez important pour calculer les valeurs prédictives de sensibilité et de spécificité (41).

Berthelot le décrit comme un test appréciant la topographie de la douleur avec un assez bon compromis de sensibilité et de spécificité (39).

Cet examen nous permet, associé à la cartographie liée à la douleur sacro-iliaque, d'orienter rapidement notre diagnostic en fonction de son résultat. Cependant, il ne doit pas nous empêcher de s'intéresser à toutes les pistes possibles.

#### 4.2.2.2. Les tests de provocation de la douleur

La plupart des études sur ces tests montrent leur peu de fiabilité. Néanmoins, la plupart des auteurs considèrent les tests de provocation de la douleur comme les seuls présentant une fiabilité inter-examineur satisfaisante (11,50,51). Dans une étude de Dreyfuss et al, les examineurs ont trouvé une fiabilité inter-examineur modérée (score de kappa de 0.6) lors de la réalisation de tests de provocation de la douleur (11), un score plus important que pour les autres types de tests.

En effet, les tests positionnels et les tests dynamiques qui recherchent une palpation ou une mobilité « anormale » ne provoquent pas de douleur (en principe). Il est donc difficile de les comparer au gold standard le plus retenu dans la plupart des publications : la disparition de la douleur lombo-fessière à la suite d'une injection d'anesthésique dans une ou deux des articulations sacro-iliaques (11,39).

Les bilans les plus cités sont : le test en écartement des ailes iliaques, le test en compression des ailes iliaques (ou en rapprochement), le test de pression sur le sacrum, le test de poussée sur la cuisse (ou thigh thrust test) ou encore le Gaenslen test (14,15,36,39,50). Cependant, certains auteurs n'utilisent que le Gaenslen test (13), d'autres utilisent plutôt le test de Menzel (39), le test de Patrick (10,13) ou le test de cisaillement postérieur (14).

La plupart de ces bilans possèdent une sensibilité et une spécificité assez élevées pour s'assurer que le diagnostic est bon. Certaines méta analyses regroupent les valeurs de

sensibilité, spécificité, ratio de vraisemblance et indice de kappa de tests d'évaluation des articulations sacro-iliaques (36,51) (Annexe V).

Il existe de nombreux autres bilans pouvant être employés, cependant nous avons sélectionné ceux présentant les valeurs diagnostics les plus satisfaisantes et étant les plus souvent cités.

De nombreux autres signes peuvent servir au diagnostic comme les tests cliniques de type palpation ou mobilité des articulations sacro-iliaques comme le Downing test, les pouces montants... ou encore des appréciations cliniques : « une boiterie serait assez souvent présente lors des phases aiguës de souffrance sacro-iliaque, avec esquive du pas du côté douloureux, bascule du tronc de l'autre côté, et tendance à l'hyperlordose pour diminuer l'appui sur la sacro-iliaque douloureuse » (39).

#### 4.2.2.3. Combinaison de tests

La fiabilité d'un test, même si c'est un test de provocation de la douleur, n'est pas suffisante pour être sûr de notre diagnostic. La majorité des auteurs considèrent qu'il faut augmenter le nombre de test à réaliser (14,36,39,49,51).

En revanche, il n'y a pas de consensus sur le nombre exact de test à réaliser pour que les valeurs de spécificité et de sensibilité soient les plus importantes. Certains estiment que seulement trois tests positifs sur cinq sélectionnés (Laslett, 2005 ; Cusi, 2010) suffisent pour obtenir un diagnostic fiable (une sensibilité de 91%, une spécificité de 78% et un ratio de vraisemblance de 4.0) (13,15,49).

La négativité des tests sélectionnés « rend peu probable une origine sacro-iliaque à la douleur lombo-fessière motivant l'examen » (Berthelot, 2009). En fonction du nombre de tests, nous voyons une modification des valeurs de sensibilité et de spécificité : pour un test réalisé, nous retrouvons une sensibilité de 100% pour une spécificité de 43%. Plus nous augmentons le nombre de bilans, plus la spécificité augmente (de 43% à 81% pour quatre tests réalisés voir 94% pour cinq tests) alors que la sensibilité tend à diminuer (pour quatre tests nous retrouvons une sensibilité de 43%) (39). De nombreuses autres études et méta analyses ont testé cette hypothèse et en sont venues à la même conclusion (14,36,51).

En revanche, il ne suffit pas d'additionner des bilans pour que le diagnostic posé soit avéré, il faut aussi que les bilans utilisés présentent des valeurs de spécificité et de sensibilité suffisantes (14).

#### 4.2.3. Bilan des Triggers points dans le cadre d'un SDM

##### 4.2.3.1. Cartographie des Triggers points

De manière générale, l'origine de la douleur dépendra de la localisation du point douloureux. Dans le cadre d'un Trigger point, le patient présentera une douleur localisée au niveau du corps musculaire apparaissant lors de la pression de ce point douloureux, douleur décrite comme sourde, mal localisée et profonde (18–21,24).

Cette douleur peut prendre la forme de paresthésie, de brûlure, de fourmillement. Elle est souvent unilatérale, le côté dépendant de la localisation du TrP. Au niveau des membres, elle a tendance à se projeter vers le distal et la zone est d'autant plus grande que le TrP est actif donc douloureux (18,19). La zone de douleur référée est importante à relever. En plus d'être un critère diagnostic, le fait qu'elle soit caractéristique du TrP va orienter notre recherche en fonction de la douleur que le patient nous décrit. (18–21,42).

Dans notre cas, il est fréquent d'en retrouver au sein du grand fessier, du piriforme (qui peut entraîner la compression du nerf sciatique), du moyen fessier et du petit fessier (21,24). Il nous faut aussi ne pas oublier de regarder au niveau du triceps sural, du carré des lombes ou du semi-tendineux, qui sont des points dont la zone de douleur référée peut irradier au niveau de la fesse (Annexe IV).

##### 4.2.3.2. Critères diagnostiques

En 1983, Travell et Simons proposent une méthode diagnostique du Trigger point. Cette méthode est largement reprise et réutilisée dans l'ensemble des textes étudiés (52). Ce « gold standard » correspond aux critères cliniques suivants (18–22,53) :

- La recherche en fonction de la zone de douleur décrite d'un cordon ou d'un nodule musculaire présent au sein d'une ou plusieurs bandes tendues d'un muscle.

- La reproduction de la douleur décrite par le patient lors de la palpation du point sensible. C'est un critère important car il nous indiquera si nous avons retrouvé l'origine de la douleur ou non.
- La présence d'une douleur référée présente à distance du point selon un schéma correspondant au point myofascial actif. La présence de cette douleur référée est à la fois un critère diagnostic du TrP mais aussi un moyen de faire le diagnostic différentiel entre un TrP et un Tender spot. Une cartographie des TrPs existe, reprenant les zones de douleurs référées et les points précis de palpation. Dans le cadre de ce mémoire, nous nous intéresserons essentiellement aux muscles de la région fessière et lombaire (Annexes IV) (54).
- Le déclenchement d'une réaction de secousse musculaire provoqué par la pression perpendiculaire du point douloureux. Une contraction des fibres musculaires de la bande tendue du muscle se produit en réponse à la stimulation mécanique. Cette réaction est la plus spécifique d'un TrP mais aussi la plus difficile à obtenir.
- Diminution de la force musculaire sans atrophie primaire, avec une fatigabilité plus importante du muscle.
- Une restriction de la mobilité des segments, qu'elle soit active ou passive à cause de la douleur.

Bien que le diagnostic soit admis, aucune preuve ne supporte ces différents critères et aucun élément ne permet d'identifier ou de décrire quantitativement les TrPs. Aucune preuve médicale, comme de l'imagerie ou des marqueurs biologiques pouvant servir de comparaison, n'a été découverte à ce jour, ce qui rend difficile la mise en place de recherches dans ce domaine (22,53). Par ailleurs, la façon dont les patients vont rapporter leurs symptômes (qualités, natures...) est aussi un frein à la normalisation et à la validation des critères cliniques (53). La recherche par la palpation est donc un examen peu ou pas validé.

#### 4.2.3.3. Fiabilité des critères

Pourtant Gerwin et al (1997), durant une étude réalisée sur vingt-cinq patients souffrant de SMD, ont cherché à démontrer la fiabilité inter examinateur (entre quatre examinateurs) des différents critères précédemment cités lors de l'examen de six sites musculaires (20). Les

résultats de cette étude montrent que les différents critères diagnostics présentent une très bonne fiabilité inter examinateur (avec un Kappa Sav de 0.51-1.0 pour la palpation du point tendre ; environ 0.4 pour la palpation de la bande tendue ; de 0.5 à 0.8 pour la zone de douleur référée ...). Seule la réaction de secousse musculaire présente une fiabilité inter examinateur plus faible mais restant modérée (de 0.2-0.5). En conclusion, Gerwin explique que la recherche de TrP est un signe clinique fiable témoignant de la présence du SMD. En revanche, il faut noter que la fiabilité inter examinateur varie en fonction du critère auquel nous nous intéressons. La position anatomique du muscle est aussi un élément important, sa profondeur rend la palpation, et donc l'examen clinique, plus ou moins difficile.

Bien que la recherche des critères de diagnostic d'un TrP semble fiable, un élément important peut augmenter les risques de mauvais diagnostics : l'identification d'un TrP par l'examen palpatoire nécessite des compétences et une expérience que pourrait ne pas posséder un masseur-kinésithérapeute libéral jeune diplômé (18–20,53). Différentes techniques palpatoires existeraient, dépendant du muscle et du type de réponses que nous cherchons à obtenir au niveau du TrP. L'autre question qui est aussi posée par la littérature concerne la pression à appliquer au niveau de ces points tendres afin de déclencher la douleur et/ou la réaction de secousse musculaire. En effet, cette pression serait variable en fonction du muscle, de son anatomie, de sa localisation (superficielle ou profonde) mais aussi de l'examineur (18–20).

Dans son étude, Park et al. (2011) essaient de déterminer une valeur seuil de pression, avec un algomètre de pression. Cette valeur va correspondre à la pression minimale nécessaire pour déclencher la douleur chez le patient lorsque cette pression est exercée sur le TrP.

En suivant la méthode de Fischer (seuil de pression avec algomètre inférieur ou égal à  $3\text{Kg/cm}^2$  ou une différence de seuil de pression de  $2\text{Kg/cm}^2$  entre les deux côtés), nous retrouvons une spécificité globalement élevée (entre 50% et 80%) et une sensibilité faible (entre 5% et 42%). L'utilisation d'un algomètre de pression peut être des plus intéressante pour faire le diagnostic d'un TrP notamment pour avoir une valeur chiffrée de sensibilité à la pression du point. Il n'exclut pas la nécessité d'un examen palpatoire du TrP afin de localiser l'endroit où placer l'appareil. Finalement, l'algomètre de pression va surtout nous servir à évaluer la

sensibilité du point, l'importance du SDM, et nous donner une valeur dont nous pourrions nous servir comme élément comparatif pour les examens qui suivront (55).

#### 4.2.4. Bilan du syndrome du piriforme

Logiquement, il devra être réalisé dans le cas où les causes sacro-iliaques, myofasciales, pelviennes et lombaires ont été exclues (25,26,46,48,56). Dans son étude, Robinson décrit six caractéristiques cardinales du syndrome :

- Histoire de traumatismes dans la région sacro-iliaque et fessière
- Une douleur dans la région de l'articulation sacro-iliaque, avec une encoche sciatique supérieure et un muscle piriforme douloureux, s'étendant vers le bas de la jambe et causant des difficultés à marcher
- Exacerbation aiguë de la douleur en se penchant ou en soulevant, douleur moyennement soulagée par la traction
- Palpation du muscle piriforme, en forme de saucisse, qui est tendre à la palpation
- Atrophie fessière possible
- Signe de Lasègue positif

Bien que certains de ses critères soient aujourd'hui contestés, ils restent des facteurs diagnostiques que nous avons pu retrouver dans la plupart des études analysées (25,28,48).

##### 4.2.4.1. Cartographie de la douleur dans le cadre d'un syndrome du piriforme

La majorité des auteurs s'accordent sur la localisation de la douleur : douleur d'origine fessière, irradiant à la face postérieure de la cuisse s'arrêtant au-dessus du genou, sans lombalgie et souvent de manière unilatérale (26,43-47).

Le syndrome du piriforme peut donc être à l'origine de douleurs suivant le trajet du nerf sciatique, expliquées par le fait que ce dernier est comprimé dans cette pathologie. Des fourmillements et des engourdissements reprenant cette distribution peuvent aussi être décrits (43). Généralement cette douleur est décrite comme étant exacerbée lors de la position assise prolongée, de la marche sur terrain en pente ou de la montée/descente des escaliers (43,44,47,48).

#### 4.2.4.2. Anamnèse

L'anamnèse nous permet de nous renseigner sur les antécédents du patient, traumatique, chirurgical et médical notamment concernant le MI, et la région fessière mais surtout sur la douleur, sa localisation, les facteurs déclenchant, aggravant, diminuant cette douleur (28,56). En parallèle, un questionnement sur la pratique sportive du patient, notamment le vélo, peut nous guider : une pratique intensive, du mauvais matériel, des chutes... sont autant d'informations qui pourront guider notre diagnostic (25,46).

#### 4.2.4.3. Examen clinique

Durant cet examen, certains auteurs décrivent une position morpho statique particulière chez certains patients : différence de longueur de MI, anomalies de positionnement du bassin dans le plan sagittal ou encore un flexum de hanche (26,56).

La palpation du muscle piriforme reste incontournable : un cordon, une masse ou un boudin induré/contracturé voire un point tendre est à rechercher en profondeur de la fesse (26,43,47,48,56).

Il n'existe pas de consensus réel concernant l'emploi ou non du test de Lasègue afin de diagnostiquer un syndrome du piriforme. Certains auteurs le considèrent comme une part importante du bilan (28,48,56), d'autres considèrent que non (45–47). D'autres auteurs comme Michel et al. (2013) et Fishman et al. (2002) estiment que ce test doit être sensibilisé, afin qu'il soit plus spécifique à ce syndrome (26,48).

Selon Michel et al. (2013), l'examen physique du syndrome du piriforme doit être réalisé à l'aide de tests spécifiques mettant en contrainte le muscle. Le muscle ainsi contraint comprime le nerf sciatique et reproduit la douleur ressentie habituellement par le patient. Nous devons prolonger les manœuvres utilisées au moins dix secondes afin que l'irradiation sciatique apparaisse (26). L'idéal est tout d'abord de mettre en course externe le muscle piriforme jusqu'à l'apparition de la douleur ou de la sensation d'engourdissement, liée à la compression du nerf sciatique, à laquelle nous pouvons associer une contraction, voire une palpation du muscle (24,46).

Le FAIR test (ou Flexion, Adduction et Rotation Interne) est l'un des tests les plus reconnus et utilisés afin de diagnostiquer un syndrome du piriforme. Il existe aussi le test de Pace et Naggle, le signe de Freiberg ou encore la manœuvre de Beatty, tests qui mettent tous en tension le muscle piriforme (26,28,45–48,56).

Cependant, ces tests, bien que présentant les critères cités plus tôt, ne possèdent aux yeux de la littérature que de mauvaises valeurs prédictives. La plupart des auteurs s'accordent sur le fait qu'aucune étude assez sérieuse a été menée afin de donner des valeurs de spécificité et de sensibilité fiables (25,26,56,57). Pourtant, Fishman et al., ont réalisé une étude (2002) dans laquelle ils trouvent au FAIR test une sensibilité de 88% et une spécificité de 83%.

Michel et al., dans leur étude sur deux cent cinquante patients, ont mis au point un score clinique pour aider au diagnostic d'un syndrome du piriforme (45). Ce score clinique présenterait selon eux une sensibilité et une spécificité de respectivement 96.4% et 100%. Dans ce score, ils utilisent la manœuvre de Beatty, la manœuvre d'étirement de Freiberg, le TG-CL (Talon-Genou-Contro-Latéral) et le FAIR test, entre autres, pour réaliser le diagnostic. Ces manœuvres seraient pertinentes puisqu'elles seraient positives chez 100% des patients atteints de syndrome du piriforme, à condition qu'elles soient bien exécutées, c'est-à-dire en respectant la mise en tension sur dix secondes (45).

Certains auteurs parlent d'autres signes qui permettraient d'aiguiller notre bilan : une atrophie possible des muscles distaux et non des proximaux, pourrait apparaître du fait de la compression nerveuse, ce qui différencie le syndrome du piriforme d'autres types de radiculopathie où l'atrophie est plus globale (56).

#### 4.2.5. La recherche des Tenders Spots

Le principe de fibromyalgie, existe depuis longtemps, cependant il est souvent mal évalué par les cliniciens car souvent confondu avec d'autres pathologies. 10 à 12 % de la population générale serait atteinte de douleurs musculo-squelettiques idiopathiques qui correspondraient aux critères diagnostics du syndrome de Fibromyalgie (33). Les femmes représentent environ 70 à 80% des cas (58).



#### 4.2.5.1. Cartographie des Tenders Spots

Les Tenders Spots en eux-mêmes sont à l'origine d'une douleur localisée au seul site du Tender spot. Ils sont présents aux niveaux des muscles, des os et des articulations.

Une cartographie de 18 points existe. Dans le cadre du diagnostic de la région lombo-fessière, nous retrouvons un Tender Spot au niveau du grand trochanter et un au niveau de l'aile iliaque, à sa partie supérieure (point fessier). Ces deux points se retrouvent de manière bilatérale et symétrique pour un total de 4 points à rechercher dans le cadre d'un diagnostic de la douleur lombo-fessière afin d'exclure ou non la fibromyalgie des causes. (Annexe VI).

Si un patient nous consulte en se plaignant majoritairement d'une douleur généralisée dans l'ensemble du corps, qui part du rachis cervical et s'étend au reste du corps, nous pouvons soupçonner une fibromyalgie et renvoyer le patient voir son médecin, après avoir testé les Tenders Spots.

#### 4.2.5.2. Examen clinique

Comme expliqué, le MK ne peut lui-même faire le diagnostic de la fibromyalgie. L'intérêt pourtant dans la pratique est de pouvoir exclure ce syndrome des autres douleurs myofasciales possibles.

L'examen d'un de ces points se réalise de la manière suivante dans la plupart des textes étudiés : au niveau de chacun des quatre sites, l'examineur exerce une pression représentant environ  $4 \text{ Kg/cm}^2$ , ce seuil de sensibilité serait différent chez l'adolescent (seulement de  $2.5 \text{ Kg/cm}^2$ ) (59–61). Cette pression peut être exercée manuellement (60,61) ou à l'aide d'un appareil de mesure (tel qu'un dolorimètre ou un algomètre de pression) (59). Lors de la palpation manuelle, une préparation et une certaine expérience clinique sont nécessaires : Jensen et al. (2013) se sont rendu compte que l'expérience et le savoir-faire avaient un grand impact sur les résultats obtenus lors de l'examen physique. Les deux médecins de l'étude avaient reçu un étalonnage de « la pression manuelle à exercer » avant de réaliser l'examen pour que ce dernier soit plus fiable. Malgré cela, Jensen et al. ont retrouvé une différence de résultats entre les deux examinateurs, lié à la différence d'expérience de ceux-ci (61).

En d'autres termes, l'examen de ces points nécessite, tout comme pour les Triggers points une expérience clinique, d'autant plus pour différencier un TrP d'un Tender Spot. Différencier ces deux types de points est un autre problème que l'examineur se devra de résoudre. L'étude

de 2010 de Ge et al. explique que sur de nombreux sites correspondant à des Tenders Spots (et donc servant au diagnostic de la fibromyalgie) nous pouvons retrouver des Triggers points lors de l'examen palpatoire. Physiopathologiquement, la fibromyalgie entraîne une augmentation de la sensibilité à la douleur de l'ensemble du corps et donc des muscles, chez les patients qui en sont atteints. Les muscles présentent une sensibilité plus accrue aux microtraumatismes et donc développent plus facilement des TrPs. L'étude conclut même que le nombre de TrPs retrouvé pourrait être un indicateur de l'intensité globale de la douleur spontanée chez le patient souffrant de fibromyalgie (30).

## 5. SYNTHÈSE

Dans cette partie, nous allons reprendre les informations que nous avons récupérées dans la littérature afin de proposer un plan de bilan type à réaliser lorsqu'un patient vient nous voir avec une douleur au niveau de la région lombo-fessière.

### 5.1. Evaluation de la douleur

Nous allons essayer de répondre aux questions suivantes :

- Où ? : Nous utilisons un « Pain drawing » à faire remplir par le patient, en lui demandant de « dessiner la zone où il ressent la douleur ».

En fonction de la zone dessinée par le patient, nous nous référons à la cartographie de la douleur pour chaque origine, que nous avons décrite précédemment.

- Comment ? : Nous demandons des précisions sur le type de la douleur. Un patient se plaignant d'une sensation de brûlure, de « coup de jus »... peut nous orienter vers une atteinte nerveuse. Nous pouvons retrouver ce genre de douleur dans le cadre d'un syndrome du piriforme.
- Combien ? : Nous proposons une EVA au patient afin de nous donner une idée de l'importance de la douleur.
- Quand ? : Nous voulons savoir quand le patient ressent la douleur qu'il nous décrit. Les facteurs déclenchants sont plus ou moins variables en fonction des origines.

- Pour une dysfonction sacro-iliaque, le patient peut ressentir une douleur lors des mouvements lombaires, ou suite à un trouble de la statique au niveau lombo-sacré (11).
- Pour un syndrome du piriforme, le patient se plaindra de douleur lorsqu'il reste en position assise prolongée, lors de la montée/descente d'escaliers ou encore la marche sur terrain en pente.
- Pour les TrPs, la douleur sera présente lors de la mobilisation, lors de la contraction ou l'étirement du ou des muscles porteurs de TrP.
- Pour les Tenders Spots, la douleur survient de manière chronique en fonction de la fatigue, du stress et de l'émotivité du patient.

L'examen de la douleur doit être réalisé fréquemment. L'EVA et le Pain drawing en particulier permettent d'avoir un élément de traçabilité et de juger de l'évolution de la douleur du patient au cours du traitement.

A la fin de l'examen de la douleur, nous complétons notre diagnostic par le Fortin finger test. Si le test est positif, il existe une bonne probabilité pour que la douleur soit d'origine sacro-iliaque. Si le test est négatif, nous n'éliminons pas la dysfonction sacro-iliaque comme cause possible. Par ailleurs, le patient peut aussi nous indiquer un autre site de douleur, comme par exemple un site correspondant à un TrP.

## 5.2. Les Pré-tests

### 5.2.1. Le pré-test lombaire

Tableau d'examen lombaire se basant sur les principes de la méthode McKenzie

Mouvement lombaire	Phénomène douloureux		
Flexion:	Centralisation	OUI	NON
	Dispersion périphérique	OUI	NON
Extension:	Centralisation	OUI	NON
	Dispersion périphérique	OUI	NON

Si le patient présente un phénomène de centralisation, l'origine de la douleur est sûrement lombaire, par conséquent la poursuite du bilan nécessitera un examen lombaire plus approfondi.

Si le patient ne présente pas de phénomène de centralisation, nous sommes donc plutôt devant un phénomène de dispersion périphérique de la douleur, et poursuivons le bilan comme suit.

### 5.2.2. La recherche des Tenders Spots

Nous réalisons l'examen palpatoire des quatre Tenders Spots que nous avons cités précédemment : les deux points glutéaux et les deux points supra-trochantériens (Annexe VI).

Si ces points sont positifs à la palpation, nous allons rechercher les autres points de manière bilatérale et symétrique:

- Les points occipitaux (au niveau de l'insertion des muscles sous-occipitaux)
- Les points des trapèzes (au niveau du point médian du bord supérieur des muscles trapèzes)
- Les points des supra-épineux (au-dessus de la bordure médiale de la colonne vertébrale)
- Les points cervicaux bas (partie antérieure des espaces intertransversaires en C5-C6)
- Les points des deuxièmes côtes (les deuxièmes jonctions costo-chondrales)
- Les points des épichondyliens latéraux (deux cm distalement par rapport aux épicondyliens)
- Les points des genoux (coussinet gras médian proximal à la ligne articulaire)

Si nous retrouvons moins de onze points sur les dix-huit décrits, nous pouvons poursuivre notre bilan. Si nous retrouvons onze points ou plus sur les dix-huit décrits, nous devons renvoyer le patient vers son médecin traitant ou vers un spécialiste (rhumatologue, psychiatre...) afin qu'il confirme ou non le diagnostic (30,31,33,59,62).

Durant cet examen, nous demandons au patient si nous provoquons, lors de la pression du point, une douleur similaire à celle qu'il ressent. Nous devons vérifier aussi si le patient ne ressent pas une douleur à distance qui est caractéristique d'un TrP.

### 5.3. Les tests ostéo-articulaires

Nous réalisons les bilans des articulations sacro-iliaques sélectionnés à partir de la littérature (51) (Annexe VII):

- *Le test d'écartement des ailes iliaques* : le patient est placé en décubitus dorsal. L'examineur place en croisant ses bras, la paume de ses mains en regard des épines iliaques antéro-supérieures. Une pression est alors exercée vers l'arrière et le dehors. Si le patient ressent une douleur au niveau de l'articulation sacro-iliaque, le test est dit positif.
- *Le test de Pression sur le sacrum* : Le patient est placé en procubitus. L'examineur comprime le sacrum avec ses deux mains en direction de la table. Nous pouvons tester une articulation en particulier en plaçant le bord cubital de la main inférieur en regard de la crête sacrée controlatérale. Le test est dit positif si le patient ressent une douleur au niveau d'une ou des deux articulations sacro-iliaques.
- *Le test de Patrick* : Le patient est en décubitus dorsal. Nous plaçons la cheville du côté de la sacroiliaque à tester juste au-dessus du genou opposé réalisant ainsi une flexion de 90° du genou ainsi qu'une flexion, abduction et rotation externe de la coxofémorale. Nous exerçons un contre-appui au niveau de l'épine iliaque antérosupérieure opposée et, avec l'autre avant-bras, exerce une pression sur le genou vers l'extérieur et le bas entraînant la coxo-fémorale en rotation externe. Le test est dit positif si le patient ressent une douleur au niveau de l'articulation sacro-iliaque homolatérale
- *Le Thigh Thrust test* : Le patient est en décubitus dorsal. Nous amenons la coxo-fémorale à 90° de flexion en prenant le membre inférieur par le genou du côté à tester. Nous induisons une adduction de hanche de telle sorte que le genou se trouve en aplomb de la ligne médiane du patient. Nous exerçons alors une pression dans l'axe du fémur avec un contre-appui de la main opposée en regard de la face postérieure du sacrum provoquant ainsi une force de cisaillement dans la sacro-iliaque homolatérale. Le test est dit positif si le patient ressent une douleur au niveau de l'articulation sacro-iliaque homolatérale.
- *Le Gaenslen's test* : le patient est en décubitus dorsal. Il prend son genou controlatéral des deux mains en amenant son MI en flexion. L'examineur entraîne le membre du côté de la sacro-iliaque à tester en hyper extension en l'amenant en dehors de la table.

Il augmente ensuite l'hyper extension en exerçant à la fois une pression sur le genou homolatérale et sur le MI controlatérale. Le test est positif si le patient ressent une douleur sur la sacro-iliaque homolatérale. Elle indiquerait une dysfonction sacro-iliaque.

Les tests sélectionnés sont ceux présentant les meilleures valeurs prédictives aux yeux de la littérature. Si sur ces cinq tests, trois sont positifs, nous avons de grandes chances que la douleur soit d'origine sacro-iliaque. Si nous suivons les critères de Berthelot, ces manœuvres doivent être pratiquées avec assez de force pour pouvoir mettre en tension l'articulation (25Kg minimum), sur un plan assez dur, avec une durée de mise en tension d'au moins vingt secondes (39). Nous demandons au patient s'il ressent une douleur semblable à celle qu'il ressent d'habitude.

#### 5.4. L'examen des Triggers Points

L'essentiel de l'examen consiste à rechercher au sein des muscles des nodules ou des bandes fibreuses indurées, douloureux à la palpation. Lors de cet examen, nous réalisons une pression perpendiculaire à la fibre, afin de reproduire la douleur que le patient ressent d'habitude, de provoquer la « réponse de secousse locale » et de déclencher la zone de douleur référée, apparaissant à distance du point.

Les points que nous recherchons sont les suivants : les points du grand fessier, les points du moyen fessier, les points du petit fessier, les points du Piriforme, les points du carré des lombes, les points du semi-tendineux et les points du soléaire. Les TrPs au niveau de ces muscles peuvent agir sur la région lombo-fessière. Par ailleurs, la zone de douleur provoquée par la palpation de ces points irradie jusqu'à la fesse. La localisation des points de palpation par muscle ainsi que la zone de douleur référée pour chaque muscle est à retrouver en Annexe (Annexe IV).

#### 5.5. L'examen du syndrome du piriforme

Nous utilisons des manœuvres spécifiques afin de reproduire la douleur du patient au niveau du muscle ou la sciatalgie, dans le cas où nous avons retrouvé un muscle piriforme

contracturé ou même un TrP. Ces manœuvres consistent à mettre en tension le piriforme soit par étirement soit par contraction contrariée du muscle. Nous utiliserons les manœuvres suivantes :

- Le FAIR test (flexion – adduction – rotation médiale/interne) : sur un patient en décubitus dorsal, le MI examiné est entraîné en adduction et rotation médiale alors que la hanche est fléchie à 90° tout comme le genou.
- La manœuvre d'étirement de Freiberg : sur le patient en décubitus dorsal, l'examineur provoque une rotation médiale et une adduction du MI atteint (dépisté par la palpation musculaire et la cartographie), la hanche en flexion à environ 30° - 45°, genou en extension.
- La manœuvre du TG-CL : le patient place lui-même le talon du pied de son MI douloureux au-dessus du genou controlatéral, la hanche du côté atteint étant ainsi en rotation latérale extrême et en flexion, le genou lui est aussi fléchi. L'examineur fléchit la hanche controlatérale au maximum.
- La manœuvre de Beatty : le patient est en décubitus latéral du côté sain. Du côté douloureux, la hanche et le genou sont en flexion de telle sorte que la face médiale du genou soit en appui sur le plan de la table d'examen et que le pied soit en crochet derrière la jambe du membre sain. Il est demandé au patient d'effectuer un mouvement de rotation latérale et abduction de hanche contre une résistance manuelle de l'examineur.

Les trois premières manœuvres testent la douleur à l'étirement, la dernière teste la douleur à la contraction contrariée du muscle piriforme. Chacune de ces manœuvres doit être maintenue au moins dix secondes. Nous pouvons aussi réaliser un test de Lasègue que nous aurons sensibilisé en faisant maintenir au patient la position pendant 10 secondes (45).

## **6. DISCUSSION**

Le diagnostic des douleurs d'origine lombo-fessière est délicat. Le thérapeute, qui cherche à trouver la structure à l'origine de cette douleur, se confronte à de nombreux obstacles :

Tout d'abord, il n'est pas possible de se baser sur la seule douleur décrite par le patient. Elle ne peut suffire au diagnostic car, pour plusieurs causes sont possibles pour une douleur similaire. Lors d'une dysfonction sacro-iliaque, la distribution de la douleur peut être semblable à celle que nous pouvons retrouver dans le cas d'un désordre lombaire (11,13,14,50,63). Le but du MK lorsqu'un patient se présente à son cabinet est de déterminer avec efficacité quelle est la structure en cause afin que le traitement qui découlera de son diagnostic aie une réelle efficacité. Pour cela, il doit se baser sur des tests reconnus qui lui assureront que son diagnostic est le meilleur possible.

Concernant les dysfonctions des articulations sacro-iliaques, nous avons sélectionné un total de cinq bilans en nous basant sur la littérature et considéré que si trois de ces bilans étaient positifs, le patient avait de fortes chances de présenter une dysfonction d'une articulation sacro-iliaque. Ces tests, pour la plupart permettent de confirmer que la douleur est bien d'origine sacro-iliaque mais aussi de spécifier quel est le côté douloureux. Nous ignorons cependant l'origine réelle de la lésion : est-elle d'origine iliaque ? Sacrée ? Dans le cadre du traitement, il faut prendre cet élément en considération pour choisir la technique adéquate.

Seuls les tests de palpation ou de mobilité comme les pouces montants ou le test de Downing, permettent de vraiment renseigner le MK sur le type de dysfonction à traiter. Van der Wuf et al. (2006) conseillent de suivre ce qui est recommandé par les différentes études : soit de faire le diagnostic de la dysfonction par les tests de provocation de la douleur, et par la suite appliquer des tests de mobilité ou de palpation des sacro-iliaques dans le but de connaître la direction de la dysfonction (64). De cette manière nous pouvons déterminer si oui ou non l'articulation sacro-iliaque est en souffrance, de quel côté et préciser le type de lésion.

Parallèlement, le diagnostic d'un SDM se base essentiellement sur la recherche du TrP provoquant la douleur décrite par le patient. Il existe d'autres critères diagnostics importants à prendre en compte : l'évaluation du retentissement du TrP sur la force musculaire ainsi que sur la mobilité du segment portant le TrP (42). Il n'existe malheureusement pas d'échelle spécifique pour évaluer ces critères. Dans son étude, Gerber et al. utilisent l'échelle de dix points de Kendall, afin d'évaluer les gammes actives de mouvement et la force musculaire des muscles cervicaux et des épaules. Ils estiment qu'il faudrait développer un examen plus spécifique pour évaluer les conséquences des TrPs. sur la force et le mouvement volontaire. De manière plus



générale, adresser au patient un auto-questionnaire comme le BPI (le Brief Pain Inventory) (65) ou plus simplement une EVA serait un bon moyen de connaître l'impact du SDM mais aussi de la douleur lombo-fessière en général, sur la vie quotidienne du patient.

Ce principe est à l'origine de la modification des critères diagnostics de la fibromyalgie : les critères diagnostics de 1990 se basant sur l'examen des Tenders Spots (29,31,33) est remplacé en 2010 par des questionnaires centrés sur l'évaluation de l'impact de la douleur sur la vie quotidienne, et une évaluation du nombre de zones où le patient ressent la douleur. (29,31,33,66). De nombreux auteurs critiquaient (Wolfe et al. par exemple) cette méthode car elles se limitaient seulement aux caractères physiques de la fibromyalgie. Dans notre étude, nous avons préféré conserver l'évaluation manuelle des Tenders Spots comme moyen de diagnostic de la fibromyalgie afin que notre examen reste seulement un examen d'exclusion, servant à rediriger le patient vers un spécialiste s'il est positif. De plus, selon Vanderscheueur (2010) l'examen manuel des Tenders Spots restent l'élément clé du diagnostic de la fibromyalgie (67)

Il existe d'autres structures et causes pouvant provoquer des douleurs lombo-fessières. Les douleurs articulaires lombaires, les douleurs projetées ou toutes autres structures qui puissent provoquer une douleur à distance sont autant de causes pouvant être à l'origine de douleur dans cette région. Dans le cadre des syndromes de douleurs myofasciales, en dehors des TrPs et des Tenders Spots, de nombreux points de douleurs myofasciales existent comme les Tenders points décrits par Jones, les points de Valleix, les points de Knap. L'idéal serait de compléter ce travail pour traiter d'autres causes à l'origine de douleurs lombo-fessières. Il faudrait continuer la recherche des bilans en se basant sur l'EBP et ainsi compléter la trame de bilan que nous avons développé.

L'objectif in fine de ce mémoire, est de faire un diagnostic précis de la douleur afin de déterminer le traitement le plus approprié pour traiter la dysfonction en cause : une poursuite de l'étude cherchant à mettre à jour les traitements reconnus par la littérature pour chaque cause développée ici permettrait de compléter notre travail.

## 7. CONCLUSION

L'objectif initial de cette étude non exhaustive de la littérature est de mettre en avant les bilans à réaliser pour améliorer le diagnostic d'une douleur d'origine lombo-fessière. Ces bilans ont été sélectionnés en se basant sur ce qui est reconnu par la littérature, afin de respecter les règles de l'EBP.

Dans le cadre de ce mémoire, nous avons décidé de faire le diagnostic de quatre causes possibles pouvant provoquer une douleur lombo-fessière: une dysfonction d'une des articulations sacro-iliaques, un syndrome du piriforme, un syndrome de douleur myofasciale en particulier les Triggers points et les Tenders Spots (dans le but d'écarter la fibromyalgie des causes possibles).

Durant nos recherches, nous avons pu nous rendre compte de la difficulté qu'un examinateur peut rencontrer lorsqu'il tente de diagnostiquer l'origine d'une douleur lombo-fessière : les relations étroites entre les différentes structures anatomiques de cette région rend difficile le diagnostic car des douleurs similaires peuvent être présentes pour des causes différentes ou encore, une dysfonction d'un élément peut provoquer la dysfonction d'autres structures. Cette étude nous permet de constater que de nombreux examens, réalisés de manières courantes par des masseur-kinésithérapeute, ne sont la plupart du temps, peu reconnus ou pas reconnus en regard des recommandations de l'EBP. L'examen des TrPs en est la preuve. Cet examen ne possède pas vraiment de bonne valeur prédictive en lui-même, mais il est le seul décrit ou du moins le plus utilisé si nous nous référons à la littérature et à la pratique courante. Nous nous apercevons ici que si l'EBP est une orientation à suivre, elle possède elle aussi ses limites.

Nous espérons permettre, en proposant ce plan de bilan, à des MK de suivre une trame qui pourra les aider dans le cadre d'une prise en charge d'un patient présentant des douleurs lombo-fessières. L'idéal serait de faire tester ce protocole sur une population de patient souffrant de ce genre de douleur afin de voir si ce protocole possède lui aussi de bonne valeur prédictive lors de sa mise en œuvre ou s'il est à parfaire.

## **REFERENCES**

1. Quelques chiffres sur la lombalgie [Internet]. Lombalgie. [cité 12 mars 2017]. Disponible sur: <http://www.lombalgie.fr/comprendre/quelques-chiffres/>
2. Lombalgie. Statistique - Risques - INRS [Internet]. [cité 12 mars 2017]. Disponible sur: <http://www.inrs.fr/risques/lombalgies/statistique.html>
3. Gourmelen J, Chastang J, Lanoë J. LES LOMBALGIES DANS LA POPULATION FRANÇAISE, ROLE DES EXPOSITIONS PROFESSIONNELLES ET DU NIVEAU D'ETUDE.
4. Le Bilan Diagnostic Kinésithérapique (BDK) – Union Régionale des Professionnels de Santé Masseurs Kinésithérapeutes PACA [Internet]. [cité 12 mars 2017]. Disponible sur: <http://urps-mk-paca.org/?p=3136>
5. Le dossier patient et le BDK [Internet]. snmkr. [cité 12 mars 2017]. Disponible sur: <http://snmkr.fr/la-profession/activite-liberale/le-dossier-patient-bdk/>
6. Durieux N. Sensibilisation à l'Evidence-Based Practice en logopédie. Cah ASLEF. janv 2012;(9):7-15.
7. Howick. The Philosophy of Evidence-based Medicine. John Wiley & Sons Incorporated; 2010. 14-18 p.
8. DUFOUR M. Anatomie de l'appareil locomoteur. Tome 1 : Le Membre inférieur. 2e éd. Vol. 1. Issy-les-Moulineaux: MASSON; 2007.
9. fesse\_.pdf [Internet]. [cité 8 nov 2016]. Disponible sur: [http://www.anato.info/fiches/fesse\\_.pdf](http://www.anato.info/fiches/fesse_.pdf)
10. Stacy L. F. The sacroiliac Joint : Anatomy, Physiology and Clinical Significance. Pain Physician. 2006;9:61-8.
11. Steven P. C. Sacroiliac Joint Pain: A Comprehensive review of Anatomy, Diagnosis, and Treatment. Anesth Analg. 2005;101:1440-53.
12. Kapandji IA. Physiologie articulaire. Paris: Maloine; 1980.
13. Cusi MF. Paradigm for assessment and treatment of SIJ mechanical dysfunction. J Bodyw Mov Ther. avr 2010;14(2):152-61.
14. Stuber KJ. Specificity, sensitivity, and predictive values of clinical tests of the sacroiliac joint: a systematic review of the literature. J Can Chiropr Assoc. mars 2007;51(1):30-41.
15. Laslett M, al. Diagnosing painful sacroiliac joints: A validity study of a McKenzie evaluation and sacroiliac provocation tests. Aust J Physiother. 2003;(49):89-97.
16. Tixa S, Ebenegger B. Atlas de techniques articulaires ostéopathiques. diagnostic, causes, tableau clinique, réductions Tome 2, Tome 2,. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2015.

17. Douleur Chronique - Douleurs sacro-iliaques [Internet]. [cité 26 mars 2017]. Disponible sur: [http://www.douleurchronique.org/print\\_new.asp?node=210](http://www.douleurchronique.org/print_new.asp?node=210)
18. Laere J. Le syndrome myofascial douloureux. Points Trigger Myofasciaux. Kinésithérapeute Prof. juin-juillet-août 2009;(23):19-22.
19. Laere J. Le syndrome Myofascial douloureux. Points Trigger myofasciaux. Kinésithérapeute Prof. nov 2009;(24):19-25.
20. Gerwin RD, Shannon S, Hong CZ, Hubbard D, Gevirtz R. Interrater reliability in myofascial trigger point examination. *Pain*. janv 1997;69(1-2):65-73.
21. DAVID J. A. Trigger points : Diagnoses et management. *Am Fam Physician*. 15 févr 2002;65(4):653-61.
22. Rha D, Shin JC, Kim Y-K, Jung JH, Kim YU, Lee SC. Detecting local twitch responses of myofascial trigger points in the lower-back muscles using ultrasonography. *Arch Phys Med Rehabil*. oct 2011;92(10):1576-1580.e1.
23. THIESSET L. Le points sur quelques points : points de Valleix, points de Knap, Trigger points et Tender spots. 2003.
24. Mu-Jung K, Hsieh Y, Yang J, Hong C. Myofascial Low Back Pain. *Dep Phys Ther Hungkuang Univ*. 24 sept 2007;(34).
25. Menu P, Fouasson-Chaillou A, Dubois C, Dauty M. Piriformis syndrome diagnosis: on two professional cyclists. *Ann Phys Rehabil Med*. juin 2014;57(4):268-74.
26. Michel F, Decavel P, Toussirot E, Tatu L, Aleton E, Monnier G, et al. The piriformis muscle syndrome: An exploration of anatomical context, pathophysiological hypotheses and diagnostic criteria. [Internet]. 6 juill 2013 [cité 8 déc 2016]; Disponible sur: <http://www.em-premium.com.bases-doc.univ-lorraine.fr/article/814568/resultatrecherche/1/complSearch>
27. Jankovic D, Peng P, van Zundert A. Brief review: piriformis syndrome: etiology, diagnosis, and management. *Can J Anaesth J Can Anesth*. oct 2013;60(10):1003-12.
28. Kraus E, Tenforde AS, Beaulieu CF, Ratliff J, Fredericson M. Piriformis Syndrome With Variant Sciatic Nerve Anatomy: A Case Report. *PM R*. févr 2016;8(2):176-9.
29. Jones GT, Atzeni F, Beasley M, Flüb E, Sarzi-Puttini P, Macfarlane GJ. The prevalence of fibromyalgia in the general population: a comparison of the American College of Rheumatology 1990, 2010, and modified 2010 classification criteria. *Arthritis Rheumatol Hoboken NJ*. févr 2015;67(2):568-75.
30. Ge H-Y, Wang Y, Danneskiold-Samsøe B, Graven-Nielsen T, Arendt-Nielsen L. The predetermined sites of examination for tender points in fibromyalgia syndrome are frequently associated with myofascial trigger points. *J Pain Off J Am Pain Soc*. juill 2010;11(7):644-51.

31. Häuser W, Wolfe F. Diagnosis and diagnostic tests for fibromyalgia (syndrome). *Reumatismo*. 28 sept 2012;64(4):194-205.
32. Atzeni F, Salaffi F, Bazzichi L, Gracely RH, Carignola R, Torta R, et al. The evaluation of the fibromyalgia patients. *Reumatismo*. sept 2008;60 Suppl 1:36-49.
33. Goldenberg DL, Burckhardt C, Crofford L. Management of fibromyalgia syndrome. *JAMA*. 17 nov 2004;292(19):2388-95.
34. Sensibilité et spécificité - Définition [Internet]. *Journal des Femmes Santé*. [cité 23 févr 2017]. Disponible sur: <http://sante-medecine.journaldesfemmes.com/faq/23726-sensibilite-et-specificite-definition>
35. Sensibilité, spécificité, valeur prédictive positive et valeur prédictive négative d'un test diagnostique - EM|consulte [Internet]. [cité 23 févr 2017]. Disponible sur: <http://www.em-consulte.com/rmr/article/144227>
36. Cleland J, Koppenhaver S, Netter FH, Machado CAG, Craig JA, Pillu M. Examen clinique de l'appareil locomoteur: tests, évaluation et niveaux de preuve. Issy-les-Moulineaux: Elsevier-Masson; 2012. 202-234 p.
37. Kappa\_Cohen.pdf [Internet]. [cité 23 févr 2017]. Disponible sur: [http://www.pacea.u-bordeaux1.fr/IMG/pdf/Kappa\\_Cohen.pdf](http://www.pacea.u-bordeaux1.fr/IMG/pdf/Kappa_Cohen.pdf)
38. le coefficient de kappa [Internet]. [cité 23 févr 2017]. Disponible sur: [http://kappa.chez-alice.fr/Kappa\\_2juges\\_Def.htm](http://kappa.chez-alice.fr/Kappa_2juges_Def.htm)
39. Berthelot J-M, Laslett M. Par quels signes cliniques s'assurer au mieux qu'une douleur est bien d'origine sacro-iliaque (sensu lato) ? *Rev Rhum*. 2009;(76):741-9.
40. Rapports de vraisemblance [Internet]. [cité 23 févr 2017]. Disponible sur: <http://webapps.fundp.ac.be/biostats/biostat/modules/module35/page7.html>
41. Fortin, Falco. The Fortin Finger Test: an indicator of Sacroiliac pain. *Am J Orthop*. juill 1997;477-80.
42. Gerber LH, Sikdar S, Armstrong K, Diao G, Heimur J, Kopecky J, et al. A Systematic Comparison Between Subjects with No Pain and Pain Associated with Active Myofascial Trigger Points. *PM R*. nov 2013;5(11):931-8.
43. Arooj S, Azeemuddin M. Piriformis syndrome--a rare cause of extraspinal sciatica. *JPMA J Pak Med Assoc*. août 2014;64(8):949-51.
44. Broadhurst NA, Simmons DN, Bond MJ. Piriformis syndrome: Correlation of muscle morphology with symptoms and signs. *Arch Phys Med Rehabil*. 1 déc 2004;85(12):2036-9.
45. Michel F. Piriformis muscle syndrome: Diagnostic criteria and treatment of a monocentric series of 250 patients. *Ann Phys Rehabil Med*. 1 juill 2013;56(5):371-83.
46. Siddiq MAB, Khasru MR, Rasker JJ. Piriformis syndrome in fibromyalgia: clinical diagnosis and successful treatment. *Case Rep Rheumatol*. 2014;2014:893836.

47. Kouvalchouk JF. Le syndrome du pyramidal [Internet]. [cité 2 sept 2017]. Disponible sur: [http://www.univ-reims.fr/gallery\\_files/site/1/90/1129/1384/13621/14151.pdf](http://www.univ-reims.fr/gallery_files/site/1/90/1129/1384/13621/14151.pdf)
48. Fishman LM, Dombi GW, Michaelsen C, Ringel S, Rozbruch J, Rosner B, et al. Piriformis syndrome: diagnosis, treatment, and outcome--a 10-year study. *Arch Phys Med Rehabil.* mars 2002;83(3):295-301.
49. Laslett M, Aprill CN, McDonald B, Young SB. Diagnosis of Sacroiliac Joint Pain: Validity of individual provocation tests and composites of tests. *Man Ther.* août 2005;10(3):207-18.
50. Laslett M. Evidence-Based Diagnosis and Treatment of the Painful Sacroiliac Joint. *J Man Manip Ther.* 2008;16(3):142-52.
51. VAUCHER P. ECOLE SUISSE D OSTEOPATHIE [Internet]. [cité 17 juill 2016]. Disponible sur: <http://docplayer.fr/11746605-Ecole-suisse-d-osteopathie.html>
52. Simons DG, Travell JG. Myofascial origins of low back pain. 1. Principles of diagnosis and treatment. *Postgrad Med.* févr 1983;73(2):66, 68-70, 73 passim.
53. Shah JP, Thaker N, Heimur J, Aredo JV, Sikdar S, Gerber LH. Myofascial Trigger Points Then and Now: A Historical and Scientific Perspective. *PM R.* juill 2015;7(7):746-61.
54. The Trigger Point & Referred Pain Guide [Internet]. [cité 9 mars 2017]. Disponible sur: <http://www.triggerpoints.net/>
55. Park G, Kim CW, Park SB, Kim MJ, Jang SH. Reliability and Usefulness of the Pressure Pain Threshold Measurement in Patients with Myofascial Pain. *Ann Rehabil Med.* juin 2011;35(3):412-7.
56. Boyajian-O'Neill LA, McClain RL, Coleman MK, Thomas PP. Diagnosis and Management of Piriformis Syndrome: An Osteopathic Approach. *J Am Osteopath Assoc.* 1 nov 2008;108(11):657.
57. Piriformis Test - Physiopedia, universal access to physiotherapy knowledge. [Internet]. [cité 25 sept 2016]. Disponible sur: [http://www.physio-pedia.com/Piriformis\\_Test](http://www.physio-pedia.com/Piriformis_Test)
58. Firestone KA, Holton KF, Mist SD, Wright CL, Jones KD. Optimizing fibromyalgia management. *Nurse Pract.* 15 avr 2012;37(4):12-21; quiz 21-22.
59. Swain NF, Kashikar-Zuck S, Graham TB, Prahalad S. Tender point assessment in juvenile primary fibromyalgia syndrome. *Arthritis Rheum.* 15 oct 2005;53(5):785-7.
60. Amris K, Wæhrens EE, Jespersen A, Stockmarr A, Bennett R, Bliddal H, et al. The Relationship between Mechanical Hyperalgesia Assessed by Manual Tender Point Examination and Disease Severity in Patients with Chronic Widespread Pain: A Cross-Sectional Study. *Int J Rheumatol* [Internet]. 2014 [cité 1 avr 2017]; 2014. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4009262/>
61. Jensen OK, Callesen J, Nielsen MG, Ellingsen T. Reproducibility of tender point examination in chronic low back pain patients as measured by intrarater and inter-rater reliability and agreement: a validation study. *BMJ Open.* 2013;3(2).

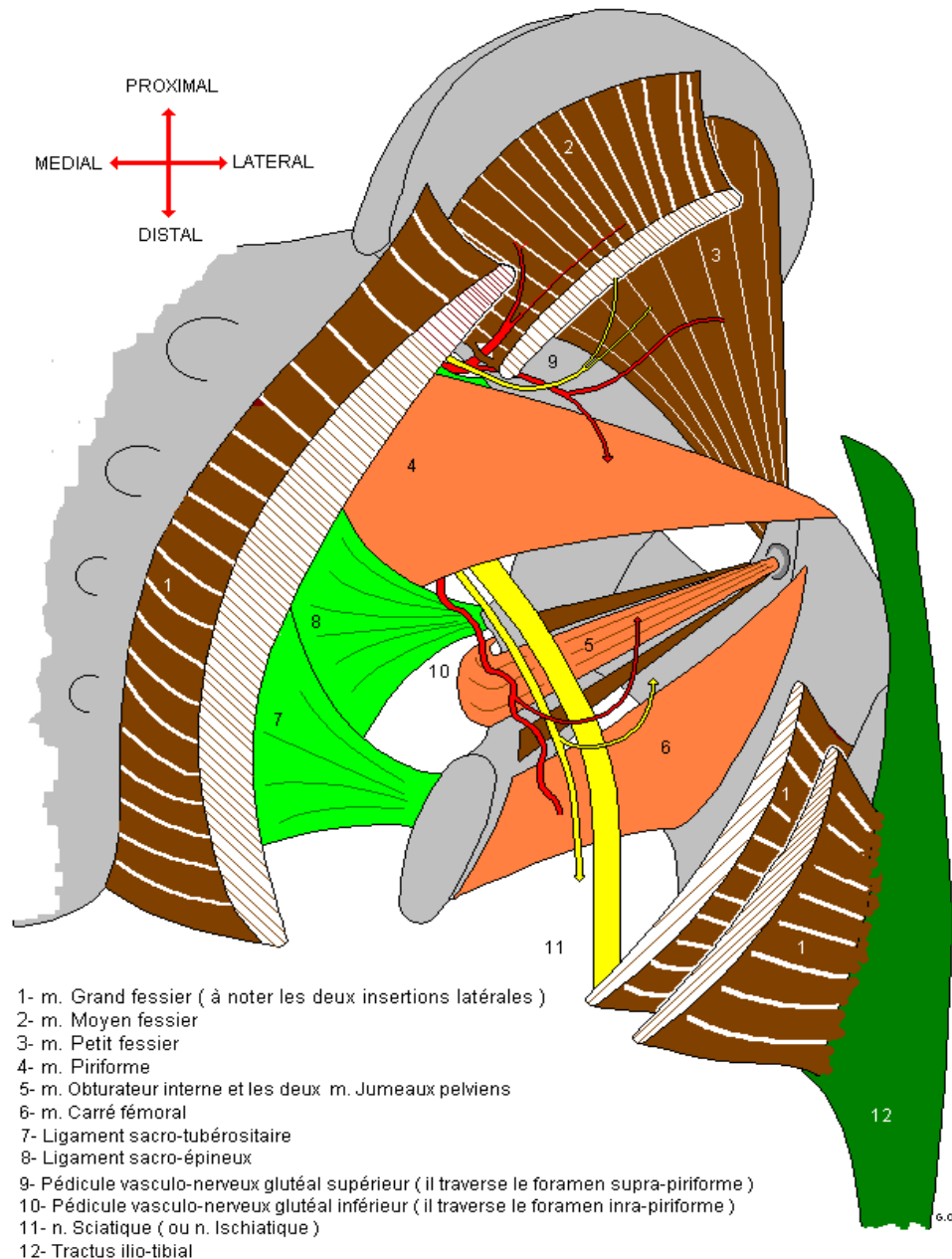
62. Belgrand L, So A. Critères de diagnostic de la fibromyalgie. *Rev Med Suisse*. 2011;(7):604-8.
63. Laslett M. Pain provocation tests for diagnosis of sacroiliac joint pain. *Aust J Physiother*. 1 janv 2006;52(3):229.
64. van der Wurff P. Clinical diagnostic tests for the sacroiliac joint: motion and palpation tests. *Aust J Physiother*. 2006;52(4):308.
65. Brief Pain Inventory (BPI) [Internet]. MD Anderson Cancer Center. [cité 17 mars 2017]. Disponible sur: <https://www.mdanderson.org/research/departments-labs-institutes/departments-divisions/symptom-research/symptom-assessment-tools/brief-pain-inventory.html>
66. Wolfe F, Clauw DJ, Fitzcharles M-A, Goldenberg DL, Katz RS, Mease P, et al. The American College of Rheumatology preliminary diagnostic criteria for fibromyalgia and measurement of symptom severity. *Arthritis Care Res*. mai 2010;62(5):600-10.
67. Vanderschueren S, Van Wambeke P, Morlion B. Fibromyalgia: Do not give up the tender point count too easily: Comment on the article by Wolfe et al. *Arthritis Care Res*. 1 nov 2010;62(11):1675-1675.

# ANNEXES



## ANNEXE I : Rappels Anatomio-physio-biomécanique

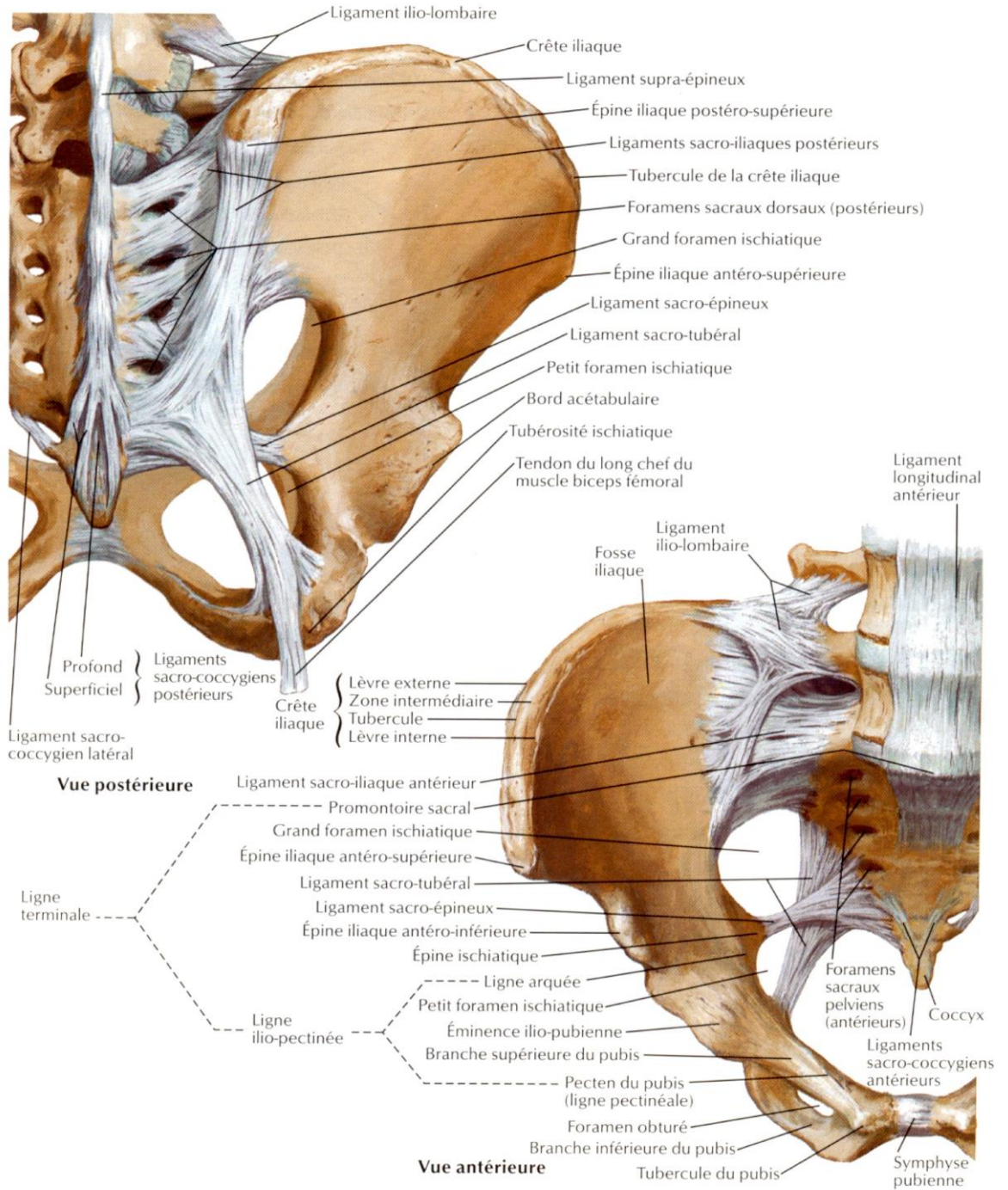
### La région fessière



LA REGION FESSIERE - 1

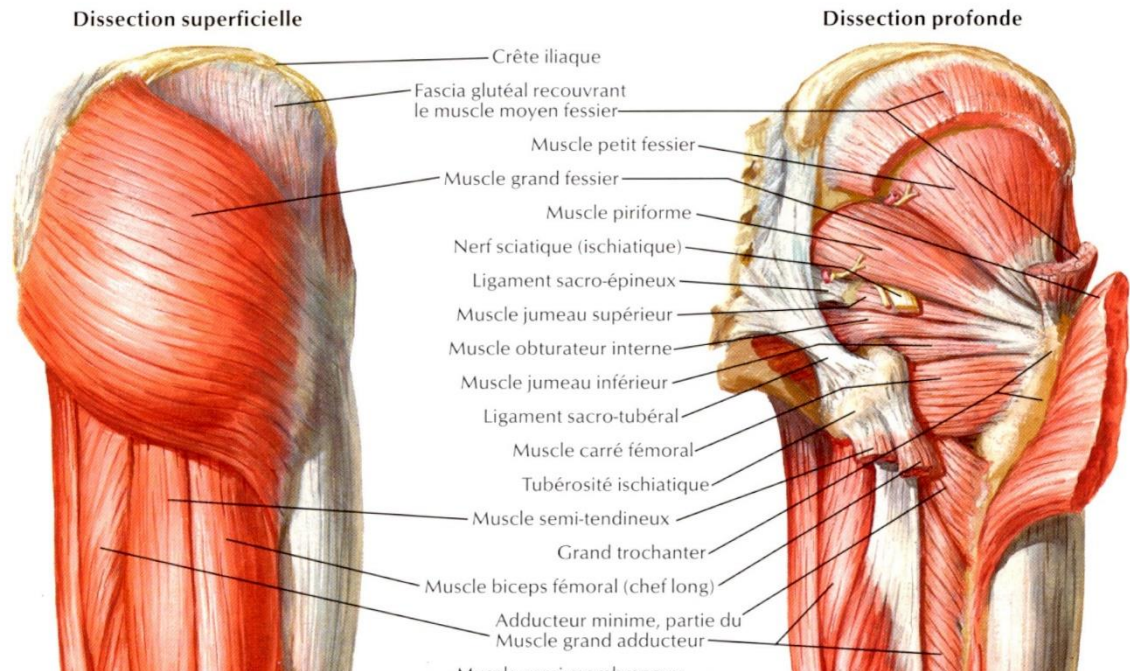
(Source : <http://univers-connaissances.blogspot.com/2014/01/region-fessiere.html>)

## Bassin et articulations sacro-iliaques



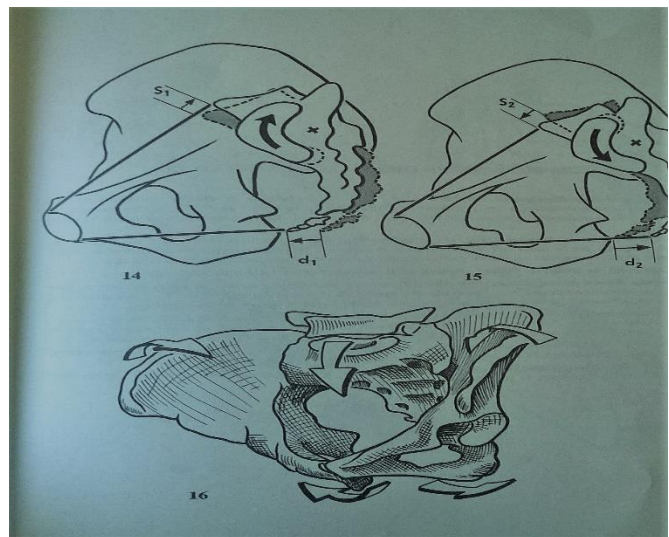
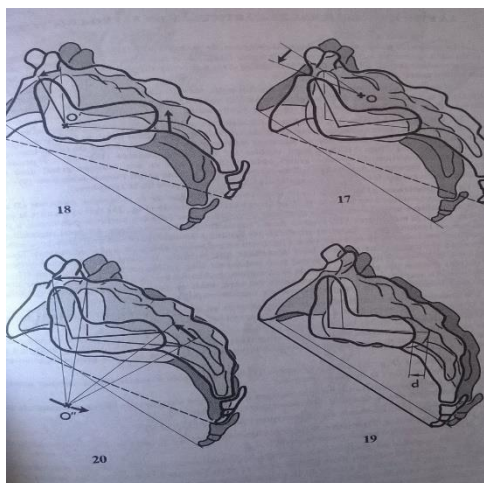
(Source : NETTER FH. Atlas d'anatomie humaine. 2<sup>e</sup> édition. Maloine ; 1997)

## Structures musculo-fibreuses de la région fessière



(Source : NETTER FH. Atlas d'anatomie humaine. 2<sup>e</sup> édition. Maloine ; 1997)

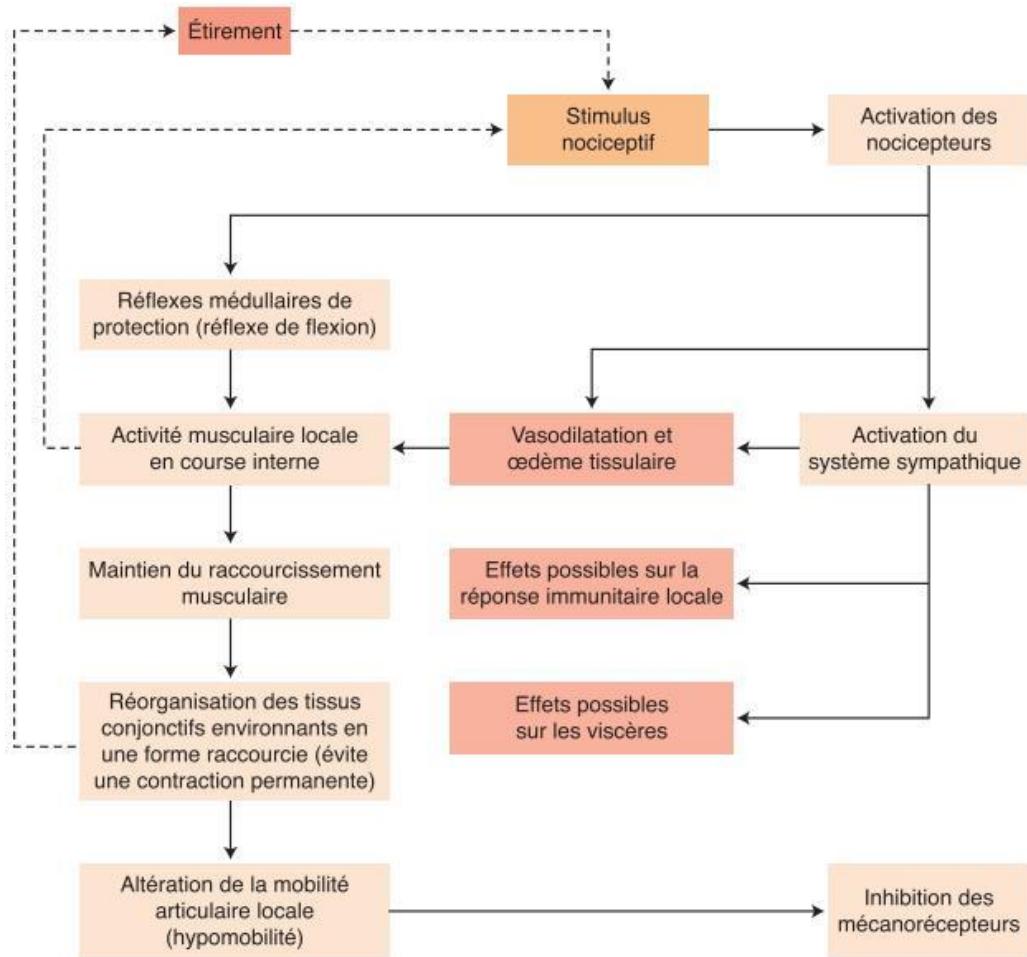
## Nutation et contre nutation



(Source : Kapandji IA. Physiologie articulaire. Paris: Maloine; 1980.)



## ANNEXE II : Modèle de VAN BURSKIRK



## ANNEXE III: Notions de probabilités

### Spécificité et sensibilité

**Figure 3. Caractéristiques d'un test**

	Maladie +	Maladie -	Définition
<b>Résultat du test</b>	+	vrai positif A	→ <b>Valeur prédictive positive</b> $A/(A+B)$ Proportion des patients ayant la maladie parmi ceux qui ont un test positif
		faux positif B	
	-	C faux négatif	→ <b>Valeur prédictive négative</b> $D/(D+C)$ Proportion des patients n'ayant pas la maladie parmi ceux qui ont un test négatif
		D vrai négatif	
Définition	↓	↓	<b>Probabilité a priori (prévalence)</b> $(A+C)/(A+B+C+D)$
	<b>Sensibilité</b> $A/(A+C)$ Proportion de patients avec un test positif parmi les patients ayant la maladie	<b>Spécificité</b> $D/(B+D)$ Proportion de patients avec un test négatif parmi les patients n'ayant pas la maladie	

(Source : <https://antiseche.wordpress.com/valeur-dun-test-se-sp-vpp-vpn/>)

Tableau de lecture du coefficient de kappa proposé par Landis et Koch

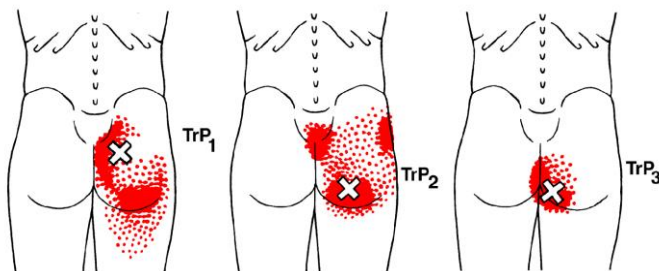
Tableau 3. Degré d'accord et valeurs Kappa	
Accord	Kappa
Excellent	$\geq 0,81$
Bon	0,80-0,61
Modéré	0,60-0,41
Médiocre	0,40-0,21
Mauvais	0,20-0,0
Très mauvais	$< 0,0$

(Source : <http://titan.medhyg.ch/mh/formation/art/33083.html>)

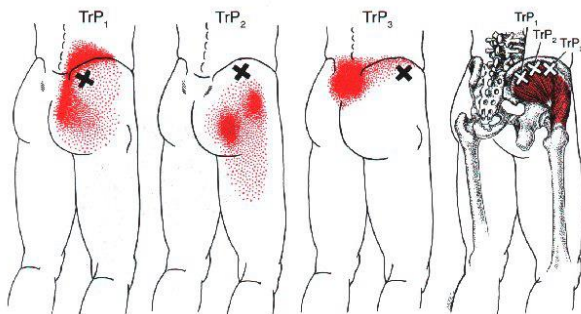
## Annexe IV : Point palpatoire et zone de douleur référencée des Triggers points des muscles de la région lombo-fessière.

**Remarque :** Les X représentent les points de déclenchement. Il n'y a aucune différence entre les X noirs et blancs. La zone ombragée rouge est la douleur rapportée causée par le point de déclenchement et le rouge plus foncé signifie que plus de personnes ont ressenti de la douleur dans cette région.

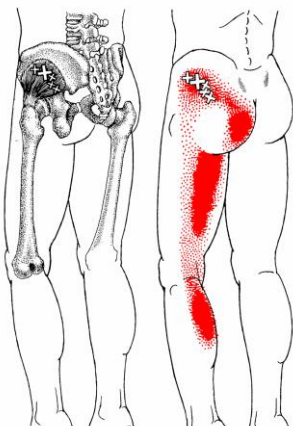
### Grand fessier



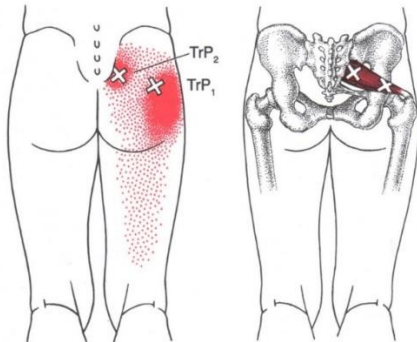
### Moyen fessier



### Petit fessier

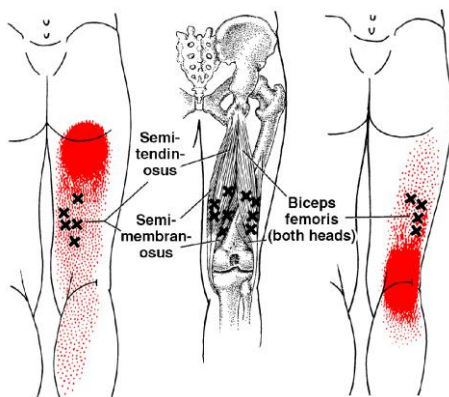


## Piriforme

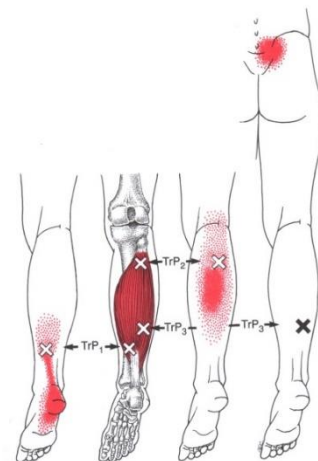


D'autres muscles peuvent aussi être étudiés comme :

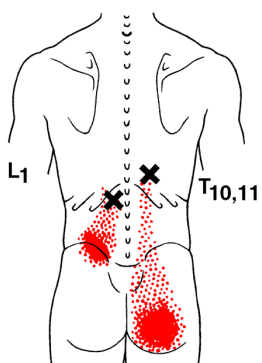
## Semi-tendineux



## Soléaire



## Carré des lombes



(Source : The Trigger Point & Referred Pain Guide [Internet]. [cité 9 mars 2017]. Disponible sur :

<http://www.triggerpoints.net/>)

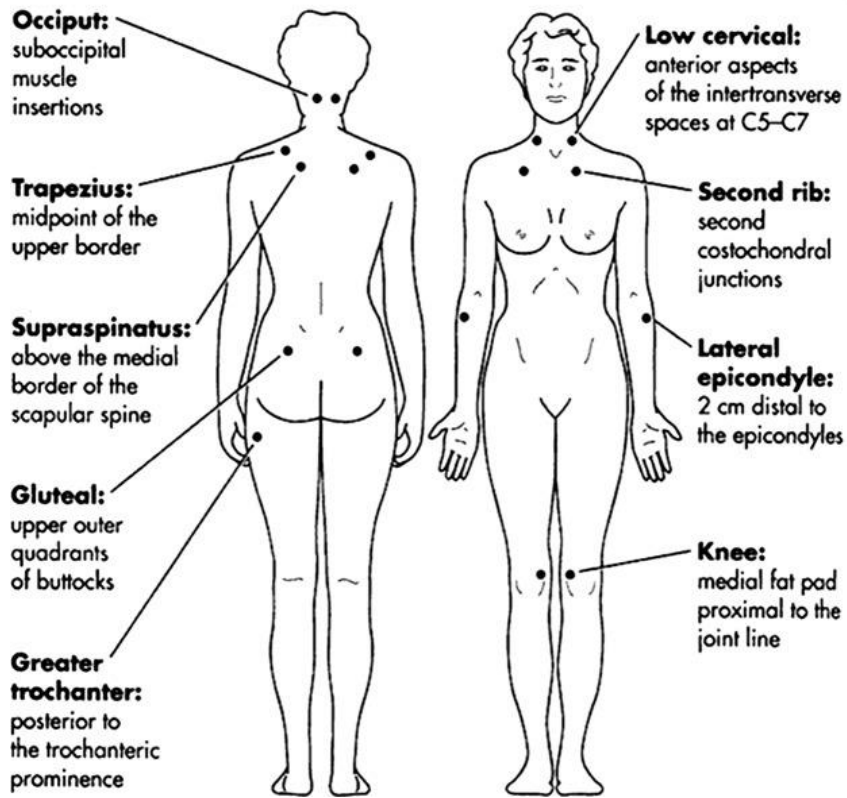
Annexe V: Valeurs de sensibilités, spécificités, indice de kappa et ratio de vraisemblance tirés de deux méta-analyses

	Test d'écartement des ailes iliaques	Test de compression des ailes iliaques	Test de pression sur le sacrum	Test de poussée sur la cuisse	Gaenslen's test	Test de Patrick
<b>Vaucher</b>						
Sensibilité	15%	19%	53%	42%	35%	22%
Spécificité	19%		35%	45%	68%	58%
Indice de kappa	0,69	0,73	0,52	0,88	0,73	0,62
<b>Cleland</b>						
Spécificité	81%	75%	76%	70%	78%	55%
Sensibilité	23% à 60%	20%	33% à 63%	45% à 88%	40%	60%
RV+	1,24 à 3,20	1,37 à 3,95	0,5 à 0,89	1,91 à 3,29	1,5 à 2,29	1,4
RV-	0,49 à 0,94	0,46 à 0,92	0,6	0,45 à 0,76	0,65 à 0,83	0,68
Indice de kappa	0,26 à 0,69	0,23 à 0,73	0,30 à 0,87	0,88	0,37 à 0,76	0,4 à 0,6

(Source : VAUCHER P. ECOLE SUISSE D OSTEOPATHIE [Internet]. [consulté le 17 juill 2016]. Disponible sur: <http://docplayer.fr/11746605-Ecole-suisse-d-osteopathie.html> ; Cleland J, Koppenhaver S, Netter FH, Machado CAG, Craig JA, Pillu M. Examen clinique de l'appareil locomoteur: tests, évaluation et niveaux de preuve. Issy-les-Moulineaux: Elsevier-Masson; 2012. 202-234 p.)



## Annexe VI : Cartographie des Tenders Spots



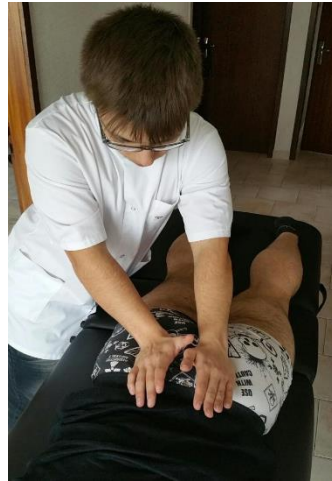
(Source : Jensen OK, Callesen J, Nielsen MG, Ellingsen T. Reproducibility of tender point examination in chronic low back pain patients as measured by intrarater and inter-rater reliability and agreement: a validation study. *BMJ Open*. 2013;3(2).)

## ANNEXE VII : Bilan des articulations sacro-iliaques

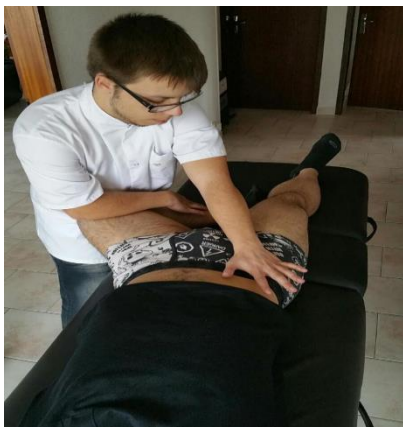
Test d'écartement des ailes iliaques



Le test de pression sur le sacrum



Test de Patrick



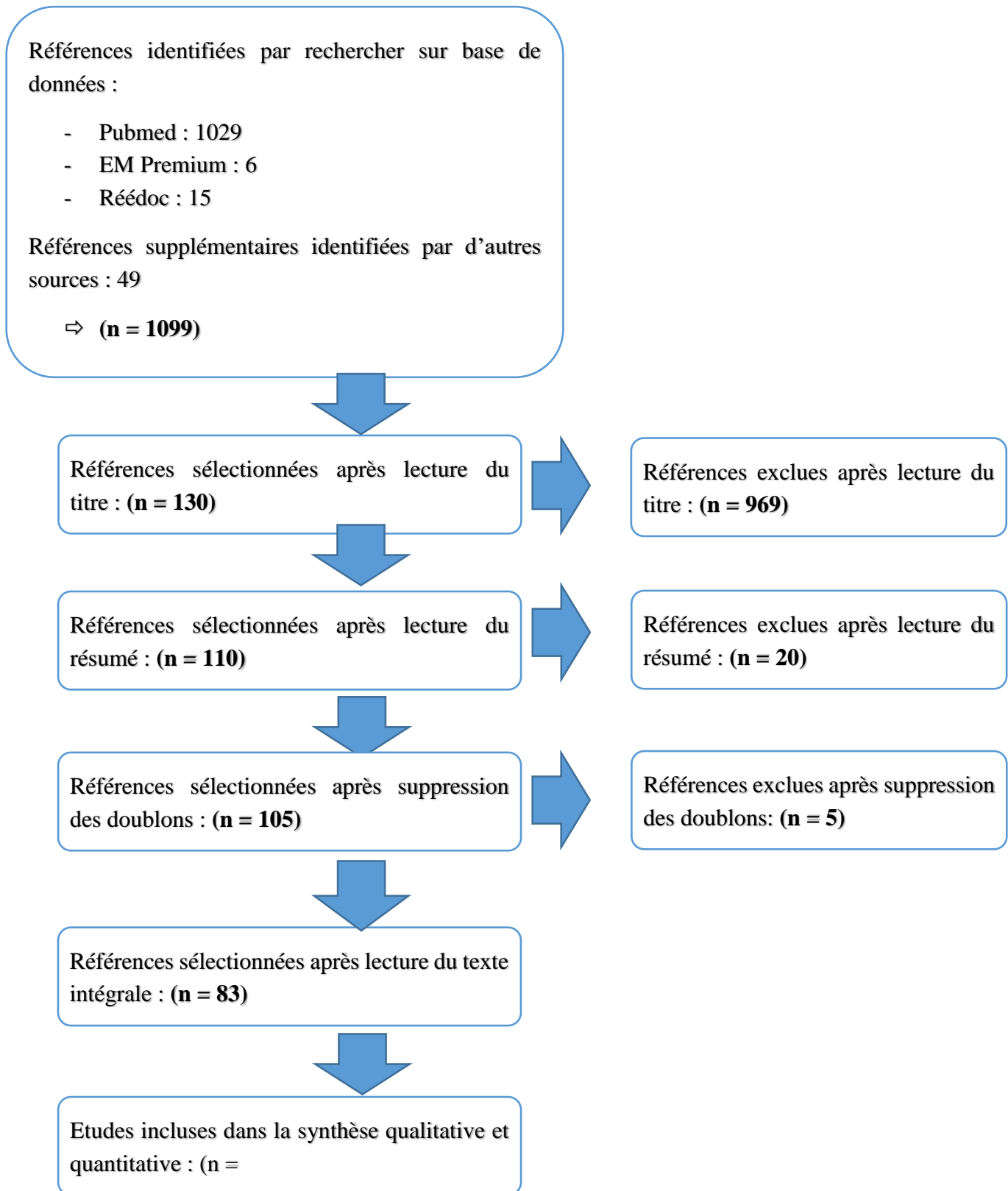
Le Thigh Thrust test



Le Gaenslen's test



## ANNEXE VIII : Diagramme de flux



## RESUME :

La douleur d'origine lombo-fessière est une pathologie qui touche un pourcentage non négligeable de la population. Son diagnostic est souvent complexe du fait des nombreuses origines possibles et de l'intrication des structures anatomiques dans une région subissant de multiples contraintes quotidiennes. L'objectif de ce mémoire est de présenter les bilans les plus reconnus par la littérature afin de permettre à un Masseuse-kinésithérapeute de diagnostiquer le plus précisément possible l'origine d'une douleur lombo-fessière. Nous avons concentré notre recherche bibliographique sur les bilans servant au diagnostic d'une dysfonction articulaire sacro-iliaque, d'un syndrome de douleur myofasciale via les Triggers Points et les Tenders Spots, mais aussi le diagnostic d'un syndrome du piriforme. Pour chaque origine de douleur, nous avons sélectionné les bilans présentant les meilleures valeurs prédictives de sensibilité, de spécificité ainsi que le meilleur accord inter-observateur.

A partir de cette recherche, nous proposons un protocole de bilan servant au diagnostic d'une douleur d'origine lombo-fessière. Dans un premier temps, nous interrogeons le patient sur sa douleur (où ? Quand ? Comment ?...) et recommandons à cet effet l'utilisation d'une EVA et d'un Pain Drawing. Afin d'exclure les causes qui peuvent fausser notre diagnostic final, nous préconisons un examen lombaire selon McKenzie et un examen des Tenders Spots (les 4 points de la région fessière). Si ces examens sont négatifs, une origine discale et un syndrome fibromyalgique sont exclus des causes possibles. Si ces examens sont positifs, il faudra soit approfondir notre diagnostic au niveau de la région lombaire soit, réorienter notre patient vers un spécialiste. Ces causes exclues, le MK peut passer à l'examen articulaire des sacro-iliaques. Cinq tests possédant les meilleures valeurs prédictives ont été sélectionnés: le test de pression sur le sacrum, le test de Patrick, le Thigh Thrust test, le Gaenslen's test et le test d'écartement des ailes iliaques. Si trois tests sur les cinq sélectionnés sont positifs, le MK a de grande chance d'être face à une dysfonction d'une articulation sacro-iliaque. La poursuite du bilan se fait par l'examen des structures musculaires et myofasciales. Le MK réalise l'examen palpatoire des Triggers Points, en suivant leur cartographie et, en recherchant lors de la palpation à reproduire, la douleur ressentie par le patient, l'apparition d'une zone de douleur de référence et provoquer une secousse locale en torsion. Pour compléter le diagnostic musculaire, nous recommandons une évaluation du muscle piriforme, qui lorsqu'il est contracturé peut provoquer un syndrome du piriforme. Pour cela, une palpation musculaire est nécessaire, associée à l'utilisation de manœuvre de tests spécifiques : le FAIR test, la manœuvre de Beatty, TG-CL ou encore le signe de Freiberg. Ces manœuvres ont pour but de mettre en tension le muscle piriforme jusqu'à obtenir la douleur que le patient ressent d'habitude ou, la sciatalgie qui peut être décrite dans ce symptôme.

La littérature n'apporte pas toutes les solutions à la problématique d'une douleur lombo-fessière. De nombreuses structures peuvent provoquer des douleurs similaires, et, la dysfonction d'une de ces structures peut entraîner la dysfonction d'une autre. Certains des bilans que nous avons décrits possèdent des valeurs prédictives peu élevées, même si ces bilans sont considérés comme ceux à réaliser. D'autres peut-être moins reconnus pourraient servir à affiner le diagnostic ou à améliorer notre prise en charge. L'utilisation de notre protocole sur une population présentant ce type de douleur pourrait permettre d'affiner ce que nous proposons et de valider notre démarche.

**Mots clés :** « Douleur lombo-fessière » - « articulations sacro-iliaques » - « Trigger Points » - « Syndrome du piriforme » - « Tenders Spots »

**Keywords:** « Low back Pain » - « sacroiliac joint » - « Trigger Points » - « Piriformis syndrome » - « Tenders Spots »