

BURKINA FASO
Unité – Progrès – Justice

UNIVERSITE POLYTECHNIQUE
DE BOBO DIOULASSO
(UPB)



Année Universitaire
2015-2016

INSTITUT SUPERIEUR DES
SCIENCES DE LA SANTE
(INSSA)



Thèse
N°

**ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, DIAGNOSTIQUES ET
THERAPEUTIQUES DE LA LOMBALGIE DANS LE SERVICE
DE MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION
FONCTIONNELLE
DU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE BOBO
DIOULASSO**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le 08 juin 2016
Pour l'obtention du Grade de Docteur en Médecine
(Diplôme d'Etat)

Par

SOMBIE Mondion Abdoulaye

Né le 1^{er} Octobre 1988 à Bérégadougou (Burkina Faso)

Directeur de thèse

Dr SOMBIE Issiaka
Maître de Conférences Agrégé

Co-Directeur de thèse

Dr GANDEMA Salifou
Maître Assistant

Président du Jury

Dr DAKOURE Patrick W.H
Maître de Conférences Agrégé

Membres du Jury

Dr NIKIEMA Zakari
Maître de Conférences Agrégé
Dr YAMEOGO Téné Marceline
Maître de Conférences Agrégé
Dr GANDEMA Salifou
Maître-Assistant

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIERES

ARRET DU CONSEIL SCIENTIFIQUE	V
LISTE DU PERSONNEL	V
DEDICACES	XV
REMERCIEMENTS	XIX
A NOS MAÎTRES ET JUGES	V
RESUME	XXVII
ABSTRACT	XXVIII
SIGLES ET ABBREVIATIONS	XXX
LISTE DES TABLEAUX	XXXII
LISTE DES FIGURES	XXXIII
INTRODUCTION – PROBLEMATIQUE	2
I. GENERALITES	5
I.1. Rappel embryologique	5
I.2. Considérations générales	5
I.3. Anatomie osseuse	8
I.4. Anatomie radiologique du rachis lombaire [13] [14]	22
I.5. Rappel biomécanique (15).....	Erreur ! Signet non défini.
I.6. La lombalgie	27
I.7. Diagnostic de la lombalgie	31
II. REVUE DE LITTERATURE	42
II.1 Fréquence de la lombalgie dans les différents services de prise en charge.....	42
II.2 Caractéristique des patients.....	43
II.3 Facteurs associés	45
II.4 Caractéristiques des douleurs lombaires	46
II.5 Répercussion de la lombalgie	46
II.6. Images notées en présence d'une lombalgie	47
II.7 Prise en charge des lombalgies et évolution sous traitement	47
III. OBJECTIFS	50
III.1. Objectif Général.....	50
III.2. Objectifs spécifiques.....	50

IV. CADRE ET CHAMP D'ETUDE	52
IV.1 Cadre de l'étude.....	Erreur ! Signet non défini.
IV.2 Champ de l'étude.....	Erreur ! Signet non défini.
V. METHODOLOGIE	55
V.1. Type et période d'étude	55
V.2. Population d'étude	55
VI. CONSIDERATIONS ETHIQUES	59
VII. RESULTATS	61
VII.1. Caractéristiques épidémiologiques.....	61
VII.2. Caractéristiques cliniques.....	64
VII.3. Données radiologiques	73
VII.4. Variables antécédents.....	75
VII.5. Variables thérapeutiques	77
VII.6. Variables évolutives	77
VIII. DISCUSSION ET COMMENTAIRES	80
VIII.1. Approche méthodologique.....	80
VIII.2. Limites et contraintes.....	80
VIII.3. Caractéristiques épidémiologiques	80
VIII.4. Caractéristiques cliniques	82
VIII.5. Caractéristiques radiologiques	84
VIII.6. Répercussion de la lombalgie	85
VIII.7. Impact socioprofessionnel de la lombalgie.....	85
VIII.8. Prise en charge thérapeutique et évolution sous traitement des patients lombalgiques	86
CONCLUSION	89
SUGGESTIONS	91
BIBLIOGRAPHIE	93
ANNEXES	101
ICONOGRAPHIE	106
SERMENT D'HIPPOCRATE	112

**ARRET DU
CONSEIL SCIENTIFIQUE**

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR, DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET DE L'INNOVATION

SECRETARIAT GENERAL

UNIVERSITE POLYTECHNIQUE
DE BOBO-DIOULASSO (U.P.B)
01BP. 1091 Bobo-Dioulasso 01
Tél. (226) 20 98 06 35 / Fax (226) 20 98 25 77

INSTITUT SUPERIEUR DES SCIENCES
DE LA SANTE (IN.S.SA)
Tél. (226) 20 95 29 90



Savoir-Excellence-Conscience

BURKINA FASO
Unité - Progrès - Justice

DIRECTION

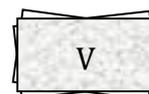
ARRET DU CONSEIL SCIENTIFIQUE

Par délibération, le Conseil scientifique de l'Institut Supérieur des Sciences de la Santé (INSSA) arrête : « les opinions émises dans les thèses doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et il n'entend leur donner aucune approbation, ni improbation. »

Pour le conseil scientifique

Le Directeur de l'INSSA

MCA Macaire S. OUEDRAOGO



LISTE DU PERSONNEL

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR, DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET DE L'INNOVATION

SECRETARIAT GENERAL

UNIVERSITE POLYTECHNIQUE
DE BOBO-DIOULASSO (U.P.B)
01BP. 1091 Bobo-Dioulasso 01
Tél. (226) 20 98 06 35 / Fax (226) 20 98 25 77

INSTITUT SUPERIEUR DES SCIENCES
DE LA SANTE (IN.S.SA)
Tél. (226) 20 95 29 90



Savoir-Excellence-Conscience

BURKINA FASO
Unité - Progrès - Justice

DIRECTION

**LISTE DES RESPONSABLES ADMINISTRATIFS
DE L'INSTITUT SUPERIEUR DES SCIENCES DE LA SANTE (INSSA)
(Année Universitaire 2015-2016)**

- | | |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Directeur | MCA S. Macaire OUEDRAOGO |
| 2. Directeur Adjoint | MCA Léon G. Blaise SAVADOGO |
| 3. Chef du département de médecine et spécialités médicales | MCA Téné Marceline YAMEOGO |
| 4. Chef du département de Gynécologie-Obstétrique | MCA Souleymane OUATTARA |
| 5. Chef du département de Santé publique | MCA Léon G. Blaise SAVADOGO |
| 6. Directeur des stages | MCA Patrick W. H. DAKOURE |
| 7. Chef du département de Chirurgie et spécialités chirurgicales | MCA Rasmané BEOGO |
| 8. Chef du département de Pédiatrie | Dr Raymond K. CESSOUMA |
| 9. Chef du département des Sciences fondamentales et mixtes | MCA Sanata BAMBA |
| 10. Secrétaire principal | M. Seydou BANCE |
| 11. Chef du Service Administratif et Financier | M. Nazaire ZERBO |
| 12. Chef du Service de la Scolarité | M. Yacouba YAMBA |
| 13. Responsable du Service des ressources humaines | M. Seydou BANCE |
| 14. Responsable de la Bibliothèque | M. Mohéddine S. TRAORE |
| 15. Secrétaire du Directeur | Mme Fati SANGARE/OUIMINGA |

LISTE DES ENSEIGNANTS PERMANENTS
DE L'INSTITUT SUPERIEUR DES SCIENCES DE LA SANTE (INSSA)
(Année Universitaire 2015-2016)

1. PROFESSEURS TITULAIRES

1. Blami DAO* Gynécologie-obstétrique

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

- | | | |
|-----|------------------------|----------------------------------------------|
| 1. | S Macaire OUEDRAOGO | Médecine interne /
Endocrinologie |
| 2. | Souleymane OUATTARA | Gynécologie-obstétrique |
| 3. | Issiaka SOMBIE** | Epidémiologie |
| 4. | Jean Baptiste ANDONABA | Dermatologie-Vénérologie |
| 5. | Zakari NIKIEMA | Radiologie et Imagerie médicale |
| 6. | Léon G. B. SAVADOGO | Epidémiologie |
| 7. | Patrick W.H. DAKOURE | Orthopédie-Traumatologie |
| 8. | Téné Marceline YAMEOGO | Médecine interne |
| 9. | Abdoulaye ELOLA | ORL |
| 10. | Sanata BAMBA | Parasitologie-Mycologie |
| 11. | Rasmané BEOGO | Stomatologie / Chirurgie maxillo-
faciale |

* En disponibilité

** En détachement

Premier doyen de l'INSSA admis à la retraite : Pr Tinga Robert GUIGUEMDE

3. MAITRES-ASSISTANTS

1.	Jean Wenceslas DIALLO	Ophthalmologie
2.	Armel G. PODA	Maladies infectieuses
3.	Bakary Gustave SANON	Chirurgie - Anatomie
4.	Carole Gilberte KYELEM	Médecine interne
5.	Abdoul Salam OUEDRAOGO	Bactériologie / Virologie
6.	Der Adolphe SOME	Gynécologie - Obstétrique
7.	Boukary DIALLO	Dermatologie - Vénérologie
8.	Salifou GANDEMA	Médecine physique / Réadaptation
9.	Aimé Arsène YAMEOGO	Cardiologie
10.	Sa Seydou TRAORE	Imagerie médicale
11.	Raymond K. CESSOUMA	Pédiatrie
12.	Cyprien ZARE	Chirurgie
13.	Ibrahim Alain TRAORE	Anesthésie - Réanimation
14.	Emile BIRBA	Pneumologie

4. ASSISTANTS

1.	Moussa KERE	Psychiatrie
2.	Salifo SAWADOGO	Hématologie
3.	Sié Drissa BARRO	Anesthésie - Réanimation
4.	Yacouba SOURABIE	Immunologie
5.	Aimée DAKOURE/KISSOU	Pédiatrie
6.	Jean Baptiste TOUGOUMA	Cardiologie
7.	Ibrahim SANGARE	Parasitologie générale
8.	Souleymane FOFANA	Pharmacologie générale
9.	Malick DIALLO	Chirurgie - Orthopédie
10.	Makoura BARRO	Pédiatrie

11.	Richard Wend Lasida OUEDRAOGO	ORL et Chirurgie cervico-facial
12.	Adama OUATTARA	Chirurgie Urologie
13.	Issouf KONATE	Dermatologie
14.	Valentin KONSEGRE	Anatomie pathologique
15.	Mâli KOURA	Hépatogastro-entérologie
16.	Clément Zième MEDA	Epidémiologie
17.	Mariam HEMA/DOLO	Ophtalmologie
18.	Jacques ZOUNGRANA	Infectiologie
19.	Adama DEMBELE	Gynécologie - Obstétrique
20.	Mamoudou CISSE	Parasitologie
21.	Michel GOMGNIBOU	Biologie moléculaire
22.	Ollo Roland SOME	Cancérologie

LISTE DES ENSEIGNANTS VACATAIRES

(Année Universitaire 2015-2016)

1. ENSEIGNANTS VACATAIRES DE L'UPB

- | | | |
|----|--------------------------|-----------------------|
| 1. | Ahmed SERE | Physique |
| 2. | Bétaboalé NAON | Physique |
| 3. | Georges Anicet OUEDRAOGO | Biochimie |
| 4. | M'Bi KABORE | Physique |
| 5. | Théodore M. Y. TAPSOBA | Maths et Statistiques |
| 6. | Aboubacar TOGUEYINI | BC/Génétique |
| 7. | Younoussa MILLOGO | Chimie |

2. ENSEIGNANTS VACATAIRES HORS UPB

- | | | |
|-----|----------------------|-------------------------|
| 1. | Abel KABRE | Neurochirurgie |
| 2. | Adama LENGANI | Néphrologie |
| 3. | Idrissa SANOU | Bactériologie/Virologie |
| 4. | Amadou TOURE | Histologie Embryologie |
| 5. | André SAMADOULOGOU | Cardiologie |
| 6. | Appolinaire SAWADOGO | Pathologie digestive |
| 7. | Arouna OUEDRAOGO | Psychiatrie |
| 8. | Assita SANOU/LAMIEN | Anatomie pathologique |
| 9. | Athanase MILLOGO | Neurologie |
| 10. | Boubacar NACRO | Pédiatrie |
| 11. | Braïma SESSOUMA | Biochimie |
| 12. | Busia KOFFI | Médecine traditionnelle |
| 13. | Dieu Donné OUEDRAOGO | Rhumatologie |
| 14. | Djakaria CISSE | Anglais |
| 15. | Germain SAWADOGO | Biochimie clinique |
| 16. | Joachim SANOU | Anesthésie Réanimation |

17.	Kampadilemba OUOBA	ORL
18.	Fallou CISSE	Physiologie
19.	Nazinigouba OUEDRAOGO	Physiologie
20.	Norbert RAMDE	Médecine légale
21.	Noufounikoun MEDA	Ophthalmologie
22.	Olga Mélanie LOMPO/GOUMBRI	Anatomie pathologique
23.	Pierre GUISSOU	Pharmacologie générale
24.	Lassana SANGARE	Bactériologie/Virologie
25.	Sélouké SIRANYAN	Psychiatrie
26.	Théophile Lincoln TAPSOBA	Biophysique
27.	Timothée KAMBOU	Urologie
28.	Vincent OUEDRAOGO	Médecine du travail
29.	Hama DIALLO	Bioéthique
30.	Zékiba TARNAGDA	Maladies infectieuses
31.	Mme Liliane DABIRE/MEDA	Anglais
32.	Mme Mathurine C.KOULIBALY/KANKO	Anglais
33.	Moussa SONDO	Anglais
34.	Jean Bernard GBANGOU	Informatique médicale
35.	Thierry W. GUIGMA	Informatique médicale
36.	Zan KONE	Médecine traditionnelle
37.	Hermann G. L BELEMLILGA	Anatomie et Chirurgie Générale
38.	Bernard ILBOUDO	Santé Publique
39.	Jean TESTA	Informatique médicale
40.	Daman SANON	Cancérologie
41.	Sandrine LOMPO	Médecine du Travail
42.	Alfred OUEDRAGO	Histologie embryologie
43.	Alain ZOUBGA	Pneumologie
44.	Abdoul Karim PARE	Anatomie et Chirurgie générale
45.	Massadiami SOULAMA	Anatomie et Traumatologie
46.	Sié Benoit DA	Psychiatrie

- | | | |
|-----|------------------------|--------------------------|
| 47. | Ibraima TRAORE | Anatomie et Stomato |
| 48. | Toua Antoine COULIBALY | Anatomie et Stomato |
| 49. | Rasmata OUEDRAOGO | Bactériologie/ Virologie |

DEDICACES

DEDICACES

Je dédie cette thèse à....

☐ Dieu le père Celui qui m'a toujours guidé et soutenu dans toutes les étapes de ma vie. Dans les moments où tout va de travers et que plus rien ne va, tu restes mon seul repère, mon consolateur et mon réconfort. Avec toi à mes côtés, je suis serein et je ne crains aucun mal. Continue d'opérer des miracles semblables à celui de la soirée du 08 Mars 2016 dans ma vie, Eternel des armées ! Merci pour tout cet amour permanent et inconditionnel à mon égard.

☐ A notre père, Baba SOMBIE

Papa, plus qu'un père tu es ! Ta sagesse, ta piété, ta bonté, ton humilité, ton sens du partage et ton abnégation au travail n'ont cessé de nous inspirer. Nous sommes conscients des sacrifices immenses consentis pour nous et nos frères et ce, malgré tes moyens très modestes.

Papa, tu nous as toujours encouragés par tes appels téléphoniques, n'hésitant pas à abandonner ton atelier pour venir nous soutenir dans les moments difficiles. Semaines après semaines, tu nous as inlassablement éclairés de ta lanterne pour nous permettre de dépasser difficultés après difficultés ces années d'études. Nous te rendons hommage par ce travail tout en espérant être ce fils médecin que tu as tant désiré, même avant ma venue dans ce monde. Puisse Allah t'accorder de longues années de santé à nos côtés. Merci papa !

☐ A notre mère, Fanta SONTIE

Tendre, douce, attentionnée toujours dévouée, mère vous êtes simplement exceptionnelle. Aucune dédicace ne saurait être assez éloquente pour exprimer ce que vous méritez pour tous les sacrifices que vous n'avez cessé de faire pour moi depuis ma naissance. Vous avez toujours été là pour m'encourager, vous avez su me soutenir dans cette longue marche. Quand je fouille dans ma mémoire je ne trouve pas un seul jour où j'ai manqué d'attention de votre part, maman. Que Allah vous bénisse et vous garde !

☐ A ma mère Sindjira Raïssa SONTIE

Si tout le monde n'a qu'une mère, moi j'ai reçu l'immense privilège d'en avoir deux. Vous m'avez reçu, adopté, éduqué, aimé et soutenu. Aucun mot ne pourrait témoigner

tout l'amour et l'admiration que j'ai pour vous, femme vertueuse et battante. Ce modeste travail est le fruit de vos prières. Que l'Eternel vous bénisse et vous garde, et que vous ne manquiez d'aucun bien tout au long de votre vie !

☐ A mes grands-parents maternels : merci d'être là pour nous.

☐ A ma sœur aînée Habibata SONTIE

Tu as été, es et seras à la fois ce grand frère que j'aurais aimé avoir et cette grande sœur que j'ai l'honneur d'avoir. Tu es pour moi l'exemple parfait de la femme battante, celle qui n'abandonne jamais. Qu'Allah dans sa divine miséricorde te comble, grande sœur !

☐ A ma sœur cadette, Ardjata SONTIE et mes petits frères, Fousséni et Mahamadou SOMBIE.

Merci pour votre amour, votre soutien et votre compréhension. L'union fait la force et ce travail en est la preuve. Il est l'aboutissement de vos efforts, de votre tolérance et de votre persévérance dans l'assistance de votre frère. Nous espérons avoir un tant soit peu donné l'exemple en tant qu'aîné. Soyez bénis. Nous vous souhaitons de faire mieux ! Que Dieu nous garde unis et complices pour la vie !

Habita, que ta fille Latifa, soit bénie et fière de son « tonton Abdoulaye qui répare les gens » et que plus tard, elle comprenne nos valeurs.

☐ A Mlle SOME Linda : merci pour ton amitié, ta patience et tes sacrifices.

☐ A mes oncles et tantes : Merci pour vos prières, votre soutien et vos conseils. De près ou de loin, vous avez œuvré à notre réussite. Je vous dis infiniment merci.

☐ A mes cousins et cousines, merci pour votre soutien.

☐ Au Lieutenant SIRIBIE Abdoulaye et sa famille, mon tuteur Zoumana SOMBIE et sa famille, mes tontons Bruno SOMBIE, Mamadou SOURABIE, Nouhou COULIBALY, Kébi Soungalo SOURABIE: merci pour vos conseils, votre soutien et vos encouragements.

☐ A monsieur OUEDRAOGO : merci pour votre aide.

☐ A tonton Seydou KONE : merci pour votre amitié et vos précieux conseils. Soyez abondamment béni !

☐ A mes amis d'enfance : Abdoulaye, Danièle, Ibrahim, Marthe, Serge.

☐ A mes amis Alain, Christ, Diane, Germain, Kossi, Laurent, Nissi Tiéba, Yaya, Yves.

- ❑ A la promotion 2014-2015 des Stagiaires Internes du CHUSS de Bobo-Dioulasso: ATIOGBE Adeline , ADJAHOUNDO Serge, AWHE Bruno, BIRBA Marina, BOENA Alexandre, BOKOUM Saida, BOLY Rainatou, COULIBALY Bazoumana, COULIBALY Halassane, DAH Emma, GAKOSSO Christ, HIEN Sandrine, KANGOYE Roukiatou, KIEBDREBEOGO Aguiratou, KINDA Cyril, KONKOBO Damien, NIKIEMA Germain, OUATTARA Cheick Ahmed, OUEDRAOGO Jean Baptiste, OUEDRAOGO Rasmané, NANA Lydia, PITROIPA Edna, SAWADOGO Ibrahim, SANOU Tey Glawdys, SEMPORE Yves, SIDIBE Kadidjatou, SOMBIE Mondion Abdoulaye, SOMDA Jacob, SOUGUE Yaya, TAGNAN Florent, TOUDOU Adam Bassira, WEREME Ali, VALLEAN Daniel, YABRE Etienne, ZAMPALIGRE Idrissa, ZOUNGRANA Joseph, ZORE Salamatou : que de moments de dur labeur, d'amitié et de détente partagés ! Trouvez ici toute ma reconnaissance.

IN MEMORIAM

- ❑ A mes grands-parents paternels.
- ❑ Au Lieutenant-colonel KONE Ibrahim : merci pour votre exemple de vie.
- ❑ Marilyn Hope MOUTOUAMA
- ❑ A mon deuxième papa, Dramane SIRIBIE

Arraché très tôt à notre affection lors de cette matinée du 13 Aout 2013. Je suis sûr que tu aurais été fier de moi. Ton enfant, ton petit Ablo a bien grandi. Il est devenu un homme et cela grâce à toi. Tu m'as reçu depuis le lycée, hébergé et traité comme ton fils. Je donnerais tout pour que tu voies ce jour, mais hélas ! Donne-moi ta joie de vivre, ton amour et ta bonne humeur ! Repose en paix et continue de nous guider de là-haut, papa !!!

- ❑ A mon cousin, Aimé Telli SOURABIE

Tu me manques, cousin. Tu es parti trop tôt mais ta courte vie est un exemple. Inspire-nous de nous battre. Donne-moi l'inspiration et que ma formation médicale m'aide à sauver des vies en quantité.

REMERCIEMENTS

REMERCIEMENTS

Ce travail est l'aboutissement d'un long cheminement au cours duquel j'ai bénéficié de l'encadrement, des encouragements et du soutien de plusieurs personnes, à qui je tiens à dire profondément et sincèrement merci.

☐ **A notre cher maître M. GANDEMA Salifou, Maître Assistant**

Vous nous avez inspiré le sujet de thèse et guidé tout au long de son élaboration, avec bienveillance et compréhension. Flexibilité, disponibilité et franchise ont été les qualités les plus marquantes au cours de cette collaboration. Votre accueil si simple, pour l'un de vos élèves, vos qualités humaines rares et professionnelles ont été un enseignement complémentaire pour notre vie professionnelle et privée. Veuillez accepter ici, cher maître, l'expression de notre gratitude et l'expression de notre profonde reconnaissance. Que Dieu vous bénisse vous et votre famille !

- ☐ L'ensemble du corps enseignant de l'institut supérieur des sciences de la santé (INSSA) pour le savoir qu'il m'a apporté.
- ☐ L'ensemble du personnel du Centre Hospitalier Universitaire Sourô Sanou (CHUSS), en particuliers aux agents du service de Médecine Physique et de Réadaptation Fonctionnelle.
- ☐ Mr Blaise DAHOUROU, informaticien au CHUSS
- ☐ Tous mes enseignants du primaire, du secondaire, du supérieur et tous mes formateurs, recevez toute ma reconnaissance pour tout le savoir transmis.
- ☐ Mes condisciples de l'INSSA, et des autres facultés de Sciences de la Santé du Burkina et d'ailleurs, puissent ces liens de fraternité qui nous unissent se perpétuer à jamais.
- ☐ Au Dr SOMBIE Olivier : merci d'avoir suscité la vocation de médecin en nous et pour tes encouragements.
- ☐ Au Dr KIENOU Eustache : merci pour les encouragements et la lecture.
- ☐ A Ghyslaine Chenaux : merci pour ton amitié et pour la correction du document.

**A NOS
MAITRES ET JUGES**

A notre Maître et Président du Jury

Dr DAKOURE Patrick W.H.

Vous êtes :

- **Ancien interne des hôpitaux de Dakar,**
- **Maître de conférences agrégé en Orthopédie-Traumatologie à l'INSSA,**
- **Directeur des stages à l'INSSA,**
- **Chef de service d'Orthopédie-Traumatologie au CHUSS.**

Honorable Maître

Nous ne vous remercierons jamais assez pour avoir sacrifié un peu de votre précieux temps pour juger ce modeste travail. Vous contribuez ainsi à sa perfection et soyez assuré de notre vive reconnaissance.

Votre simplicité, vos qualités scientifiques, humaines et pédagogiques font de vous une référence et un modèle dans le monde scientifique et médical.

Nous avons eu le privilège de bénéficier de vos enseignements au sein de l'INSSA ; vous êtes pour nous un exemple et une source d'inspiration.

Que le Tout-Puissant vous accorde plein de grâce et vous offre une carrière bien au-delà de vos attentes !

A notre Maître, Directeur de Thèse

Dr SOMBIE Issiaka

Vous êtes :

- **Maître de conférences Agrégé en Epidémiologie ;**
- **Professionnel en Charge de la recherche à l'Organisation Ouest Africaine de la Santé ;**
- **Enseignant d'Epidémiologie, de Méthodologie de la Recherche, et d'informatique Médicale à l'INSSA.**

Honorable Maître,

Bonne humeur, simplicité, disponibilité, rigueur sont les qualités qui vous caractérisent. Nous ne vous remercierions jamais assez pour le grand concours que vous nous avez apporté depuis le début de nos études médicales jusqu'à l'élaboration de ce travail et pour vos précieux conseils. Recevez notre très profonde gratitude.

Nous avons eu l'honneur de bénéficier de vos enseignements pendant notre cursus universitaire. Votre grande culture médicale, votre esprit scientifique et vos grandes qualités humaines ont achevé de nous convaincre que vous êtes un grand maître.

Merci pour ce beau modèle à suivre que vous nous offrez.

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant de diriger cette thèse.

Veillez recevoir toute notre gratitude.

Que la paix et la bénédiction d'Allah vous accompagnent, vous et toute votre famille !

A notre Maître, Co-Directeur de Thèse et Membre du Jury

Dr GANDEMA Salifou

Vous êtes :

- **Maître-assistant en Médecine physique et Réadaptation fonctionnelle à l'INSSA,**
- **Chef de service de Médecine physique et Réadaptation fonctionnelle au CHUSS,**
- **Expert médical près la Cour d'Appel de Ouagadougou,**
- **Instructeur en médecine du sport de la Confédération Africaine de Football**

Honorable Maître

Il nous sera très difficile de trouver les mots justes pour exprimer notre reconnaissance. Nous avons été impressionnés par la qualité de votre enseignement, la pédagogie que vous détenez nous donne la facilité d'apprendre.

Votre perspicacité intellectuelle, votre souci constant du travail bien fait, votre esprit critique a hautement contribué à notre formation.

En témoignage de notre reconnaissance infinie, nous vous prions de trouver en cet instant solennel l'expression de notre profonde gratitude.

Vous nous faites l'honneur d'être de nos juges, nous en sommes profondément reconnaissants.

Que Dieu vous bénisse abondamment vous et votre famille !

A notre Maître et Membre du Jury

Dr YAMEOGO Téné Marceline

Vous êtes :

- **Maître de conférences Agrégé en médecine interne ;**
- **Enseignant de sémiologie médicale, d'Endocrinologie à l'IN.S.SA ;**
- **Chef du département de médecine et spécialités médicales à l'INSSA ;**
- **Coordonnatrice du projet diabète Bobo**

Honorable Maître

Nous avons eu l'immense honneur de bénéficier de vos enseignements lors de notre formation médicale à l'IN.S.SA puis pendant notre stage dans le département de médecine du CHUSS. Nous avons beaucoup appris de vous sur le plan médical mais aussi sur le plan social. Car en plus de votre immense savoir et de votre rigueur scientifique, vos grandes qualités humaines de simplicité, d'honnêteté et de respect de soi et d'autrui ont éveillé en nous, respect et admiration. Nous saluons votre grande disponibilité vis-à-vis des étudiants.

Toute notre gratitude pour l'honneur que vous nous avez fait en acceptant de juger ce travail malgré votre calendrier très chargé.

A notre Maître et Membre du Jury

Dr NIKIEMA Zakari

Vous êtes :

- **Maître de conférences agrégé de Radiologie / Radiodiagnostic - Imagerie médicale ;**
- **Enseignant d'imagerie médicale**
- **Chef de service d'Imagerie médicale au CHUSS**
- **Enseignant du Diplôme d'Etudes Spécialisées (DES) de radiologie / radiodiagnostic - imagerie médicale de l'université Ouagadougou I.**

Honorable Maître

Honorable maitre, vos connaissances et vos immenses qualités humaines n'ont cessé de nous séduire tout au long de notre formation. Vous avez toujours su, par vos qualités humaines, pédagogiques et scientifiques, initier et communiquer la flamme et l'amour de l'Imagerie Médicale à vos étudiants et à tous ceux qui vous approchent.

Vous nous avez particulièrement impressionnés par votre facilité d'approche, votre disponibilité, votre amabilité et votre respect envers votre prochain en général et vos disciples en particulier. Vous êtes resté très humble malgré vos immenses qualités scientifiques et cela fait de vous un modèle. Recevez ici, honorable maître, l'expression de notre profonde gratitude et de notre admiration.

Que Dieu vous bénisse ainsi que toute votre famille !

RESUME DE LA THESE

RESUME

Titre : Aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques de la lombalgie dans le service de médecine physique et de réadaptation fonctionnelle du centre hospitalier universitaire de Bobo-Dioulasso, Burkina Faso.

Introduction : La lombalgie communément appelée «mal de reins » constitue un véritable problème de santé publique dans les pays industrialisés et de plus en plus dans les pays en voie de développement. Les données disponibles au Burkina Faso sur les lombalgies sont peu nombreuses. Elles sont basées essentiellement sur la lombalgie en milieu professionnel, et pratiquement dans le seul Centre Hospitalier Universitaire Yalgado OUEDRAOGO. Cette étude a pour objectif de déterminer le profil épidémiologique et diagnostique des patients lombalgiques traités dans le service de médecine physique et de réadaptation fonctionnelle du centre hospitalier universitaire de Bobo-Dioulasso.

Méthodologie : il s'est agi d'une étude transversale, à visée descriptive conduite sur une période de 6 mois allant du 1^{er} Octobre 2015 au 31 Mars 2016. Elle a concerné tous les patients reçus en consultation dans le service durant la période de l'étude. Nous avons étudié les différents aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques.

Résultats : Nous avons inclus 64 patients lombalgiques. La moyenne d'âge était de 46,6 ans et la tranche d'âge de 51 à 70 ans était la plus représentée. Le sex-ratio était de 0,68. Les fonctionnaires et les femmes mariés étaient les plus représentés dans notre population avec une fréquence cumulée de 43,75%. Au plan clinique, 70,31% des patients ont consulté pour une douleur isolée de la région lombaire. Un facteur déclenchant était retrouvé chez 60,94% des patients. La durée d'évolution moyenne de l'épisode douloureux ayant motivé la consultation était de 6 mois. L'indice de Schöber était anormal dans 53,12% des cas. La lombalgie était chronique dans 71,88% des cas et aiguë dans 28,12% des cas. L'imagerie était normale dans 26,56% des cas. Une lombo-discarthrose a été retrouvée chez 34,38% des patients, la hernie discale chez 10,94% et la lyse isthmique associée ou non à un listhésis chez 18,75% d'entre eux. A l'inclusion, la douleur était qualifiée de sévère par tous les patients et deux semaines après le début du traitement, elle était modérée chez 71,88% et au terme de quatre semaines chez 90,63%.

Conclusion : De par sa fréquence et son impact socioéconomique, la lombalgie est un problème de santé publique. Sa prévention passe par une approche de santé publique basée sur l'éviction des facteurs de risque tant en milieu professionnel que dans la population en générale.

Mots-clés : lombalgie, kinésithérapie, lombo-discarthrose, lyse isthmique, spondylolisthésis.

Auteur : SOMBIE Mondion Abdoulaye

Téléphone : (00226) 76 85 14 75 / **Email :** som45days@yahoo.fr

ABSTRACT

Title: epidemiological, diagnostic and therapeutic aspects of low back pain in physical medicine and physical rehabilitation at the University Hospital Sourou Sanou Bobo-Dioulasso, Burkina Faso.

Introduction: Low back pain commonly called "backache" is a real public health problem in industrialized countries and increasingly in developing countries. Available data in Burkina Faso on low back pain are few. They are mainly based on low back pain in the workplace, and practically the only university hospital Yalgado OUEDRAOGO. This study aims to determine the epidemiology and diagnosis of low back pain patients in the MPR of service CHUSS

Methodology: it came from a cross-sectional study, with prospective descriptive referred conduct over a period of six months from 1 October 2015 to 31 March 2016. It concerned all patients seen in consultation in the service during the period the study. We studied the different epidemiological, diagnostic and therapeutic.

Results: We included 64 patients with low back pain. The average age was 46.59 years and the age group of 51-70 years old was the most represented. The sex ratio was 0.68. Civil servants and housewives were most represented in our population with a cumulative incidence of 43.75%. Clinically, 70.31% of patients consulted for an isolated pain in the lumbar region. A precipitating factor was found in 60.94% of patients. The average evolution duration of the painful episode that prompted the consultation was 6 months. The Schöber index was abnormal in 53.12% of cases. Low back pain was chronic in 71.88% and 28.12% in acute cases. The imaging was normal in 26.56% of cases. A lumbosacral degenerative disc disease was found in 34.38% of patients, the hernia at 10.94% and spondylolysis with or without a listhesis in 18.75% of them. At baseline, the pain was described as severe by all patients and two weeks after starting the treatment, it was moderate at 71.88% and after four weeks in 90.63%.

Conclusion: Because of its frequency and its socioeconomic impact, low back pain is a public health problem. Its prevention goes through a public health approach based on the eviction of risk factors both in the workplace than in the general population.

Keywords: low back pain, physiotherapy, lumbosacral degenerative disc disease, lysis isthmus, spondylolisthesis.

Author: SOMBIE Mondion Abdoulaye

Phone: (00226) 76 85 14 75 / **Email:** som45days@yahoo.fr

SIGLES ET ABBREVIATIONS

SIGLES ET ABBREVIATIONS

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

CHUSS : Centre Hospitalier Universitaire Sourô Sanou

CMA : Centre Médical avec Antenne Chirurgicale

CSPS : Centre de Santé et de Promotion Sociale

ENSP : Ecole Nationale de Santé Public

EVA : Echelle Visuelle Analogique

INSSA : Institut Supérieur des Sciences de la Santé

LC : Lombalgie Commune

MPR : Médecine Physique et Réadaptation fonctionnelle

OMS: Organisation mondiale de la Santé

OST : Office de Santé des Travailleurs

LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Répartition des 64 patients selon le sexe	65
Tableau II : Répartition des patients selon la zone de résidence	65
Tableau III : Répartition des patients selon la profession	66
Tableau IV : Répartition des patients selon le motif de consultation	67
Tableau V : Répartition des patients selon le sexe et le motif de consultation	68
Tableau VI : Répartition des patients selon la présence ou l'absence de facteur déclenchant	69
Tableau VII : Répartition des patients selon l'intensité de la douleur sur l'EVA	70
Tableau VIII : Répartition des patients selon l'IMC	71
Tableau IX : Répartition des patients selon l'indice de Schöber	71
Tableau X : Répartition des patients selon l'indice de Schöber et l'IMC	72
Tableau XI : Répartition des patients selon la présence ou l'absence de signe de la sonnette	72
Tableau XII : Répartition des patients selon la présence ou l'absence du signe de Lasègue.....	73
Tableau XIII : Répartition des patients selon le diagnostic médical	74
Tableau XIV : Répartition des patients selon le diagnostic médical et le facteur déclenchant	74
Tableau XV : Répartition des patients selon le diagnostic médical et le poids.....	75
Tableau XVI : Répartition des patients selon le diagnostic médical et l'âge.....	75
Tableau XVII : Répartition des patients selon l'image radiologique retrouvée et le diagnostic médical	77
Tableau XVIII : Répartition selon le diagnostic radiologique et l'âge.....	78
Tableau XIX : Répartition des patients selon l'existence ou l'absence d'antécédents de lombalgie.....	78
Tableau XX : Répartition des patients selon la notion de consultation antérieure.....	79
Tableau XXI : Répartition diagnostic médical et antécédents	79
Tableau XXII : Répartition des patients selon l'intensité de la douleur à deux semaines de traitement	80
Tableau XXIII : Répartition des patients selon l'intensité de la douleur à un mois de traitement	81

LISTE DES FIGURES

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : La colonne vertébrale.....	07
Figure 2 : Courbures du rachis (d'après Kapandji 2007)	08
Figure 3 : La vertèbre type	10
Figure 4 : La vertèbre type (d'après Calais-Germain 1991).....	11
Figure 5 : Disque intervertébral (d'après Kapandji 2007).....	12
Figure 6 : Le rachis lombaire (d'après Kapandji 2007)	13
Figure 7 : Grand droit de l'abdomen et transverse de l'abdomen (d'après Kapandji 2007)	19
Figure 8 : a- Oblique interne ; b- Oblique externe (d'après Kapandji 2007).	20
Figure 9 : a - Psoas et b - Carré des lombes	21
Figure 10 : Intertransversaire et interépineux (d'après Calais-Germain 2005).	22
Figure 11 : Transversaire épineux.....	22
Figure 12 : Longissimus thoracique (d'après Kapandji 2007)	23
Figure 13 : Radioanatomie de l'incidence de face de la radiographie standard	24
Figure 14 : Radioanatomie de l'incidence latérale de la radiographie standard.....	25
Figure 15 : Radioanatomie de l'incidence latérale de la radiographie standard.....	26
Figure 16 : Hernie discale : (a) protrusion discale, (b) compression de la racine nerveuse, (c) extrusion.	32
Figure 17 : Répartition des 64 patients selon l'âge	64
Figure 18 : Répartition des patients selon le statut matrimonial	67
Figure 19 : Horaire de la douleur	69
Figure 20 : Répartition des patients selon l'image radiologique	79



INTRODUCTION
PROBLEMATIQUE

INTRODUCTION – PROBLEMATIQUE

Selon la section « Rachis » de la Société Française de Rhumatologie, la lombalgie se définit comme une douleur lombo-sacrée à hauteur des crêtes iliaques ou plus basse, médiane ou latéralisée, avec possibilité d'irradiation ne dépassant pas le genou, mais avec prédominance de la douleur lombo-sacrée [2,3].

La lombalgie communément appelée « mal de reins » constitue un véritable problème de santé publique dans les pays industrialisés et de plus en plus dans les pays dits en voie de développement. Seulement deux personnes sur dix passeront leur existence sans douleur rachidienne. Les lombalgies représentent la pathologie chronique entraînant le plus souvent une limitation d'activités parmi la population de plus de 45 ans et dans une classe d'âge allant de 45 ans à 64 ans, elles sont la troisième cause de handicap chronique [17].

Une étude française, publiée en 2007, a permis d'obtenir des estimations de la fréquence des lombalgies en population générale chez les adultes âgés de 30 à 64 ans, à partir des données de l'Enquête Décennale Santé 2002-2003. La prévalence de la lombalgie « au moins un jour dans les 12 derniers mois » était ainsi estimée à 55%, et celle de la lombalgie « plus de 30 jours dans les 12 derniers mois » à 17% [1].

La lombalgie apparaît donc comme un symptôme. De ce fait, elle peut être liée à de nombreuses situations pathologiques. On distingue les lombalgies secondaires d'étiologie tumorale, infectieuse, inflammatoire, dystrophique ou métabolique ; l'absence de ces causes définit les lombalgies communes (LC).

On estime habituellement, sur la base de la pratique clinique, que la « lombalgie commune » représente la grande majorité des cas (90%) de lombalgies prises en charge par les professionnels de santé.

Selon la durée du symptôme, on différencie trois classes de LC : la lombalgie aiguë, la lombalgie subaiguë et la lombalgie chronique. La lombalgie aiguë se manifeste par des douleurs datant de moins de 4 semaines, souvent de résolution rapide, en général en moins d'une semaine. La lombalgie subaiguë est le fait d'une évolution prolongée entre 4 et 12 semaines, incomplètement soulagée par le traitement symptomatique. Enfin, la lombalgie chronique est marquée par son ancienneté, en théorie supérieure à trois mois,

par la continuité des douleurs avec le risque d'invalidité prolongée et de retentissement psychosocial pour le patient [3].

Le traitement de la lombalgie commune reste multidisciplinaire en fonction du tableau clinique et fait appel très souvent à une prise en charge en kinésithérapie. Au centre hospitalier universitaire Sourô Sanou, la prise en charge des patients lombalgiques se fait dans divers services notamment de neurologie, d'orthopédie et de médecine physique. Ainsi, le service de médecine physique reçoit un nombre non négligeable de cas de patients consultant ou référés par le service de neurologie et d'orthopédie pour une prise en charge en kinésithérapie.

Malgré de très nombreux articles concernant la lombalgie publiés chaque année dans la littérature internationale, les données disponibles au Burkina Faso sur les lombalgies sont peu nombreuses. Elles sont basées essentiellement sur la lombalgie en milieu professionnel, et pratiquement dans le seul Centre Hospitalier Universitaire Yalgado OUEDRAOGO [4].

A Bobo-Dioulasso, depuis 1999 et l'étude à caractère prospectif de Millogo qui abordait le profil radio-clinique et étiologique des lombosciatiques au Centre Hospitalier de Bobo-Dioulasso, aucune autre étude abordant le sujet n'a été menée [5].

La prise en charge des lombalgies est très complexe, résumée récemment dans une série d'articles publiée dans Spine (Haldeman et Dagenais 2008). Celle-ci fait le point sur 24 catégories d'interventions, les plus largement décrites dans la littérature pour le traitement de la lombalgie chronique (à l'exception de la chirurgie) [6].

En Afrique, il existe de très rares données sur la prise en charge de la lombalgie dans la littérature. Diomandé en Côte d'Ivoire a trouvé que les antiinflammatoires non stéroïdiens, notamment le Kétoprofène (appartenant à la famille des propioniques), étaient les plus prescrits aux patients lombalgiques [7].

C'est dans le but de mieux connaître la lombalgie dans notre environnement professionnel que nous avons initié cette étude afin de déterminer le profil épidémiologique des patients lombalgiques traités dans le service de médecine physique et de réadaptation fonctionnelle du CHUSS, d'en décrire les caractéristiques radiologiques et d'en évaluer le retentissement fonctionnel.

GENERALITES

I. GENERALITES

I.1. Rappel embryologique

I.1.1. Organogénèse

La colonne vertébrale dérive des sclérotomes. Son développement passe par un stade pré cartilagineux, mésenchymateux, puis cartilagineux avant l'ossification.

➤ **Stade pré cartilagineux**

Il se déroule au cours de la 4^{ème} semaine de la vie intra-utérine.

➤ **Stade cartilagineux**

Au cours de la 6^{ème} semaine, apparaissent dans chaque vertèbre pré cartilagineuse des points de chondrification qui fusionnent rapidement : deux dans le centrum, deux dans l'arc vertébral et un dans chaque processus costal. De l'arc vertébral, se forment les processus épineux et transverses.

II.1.2. Ossification

L'ossification des vertèbres est terminée vers 25 ans.

I.2. Considérations générales

II.2.1. Dimensions

La dimension moyenne de la colonne vertébrale est de 70cm chez l'homme et 60cm chez la femme. En station debout sa diminution peut atteindre 2cm.

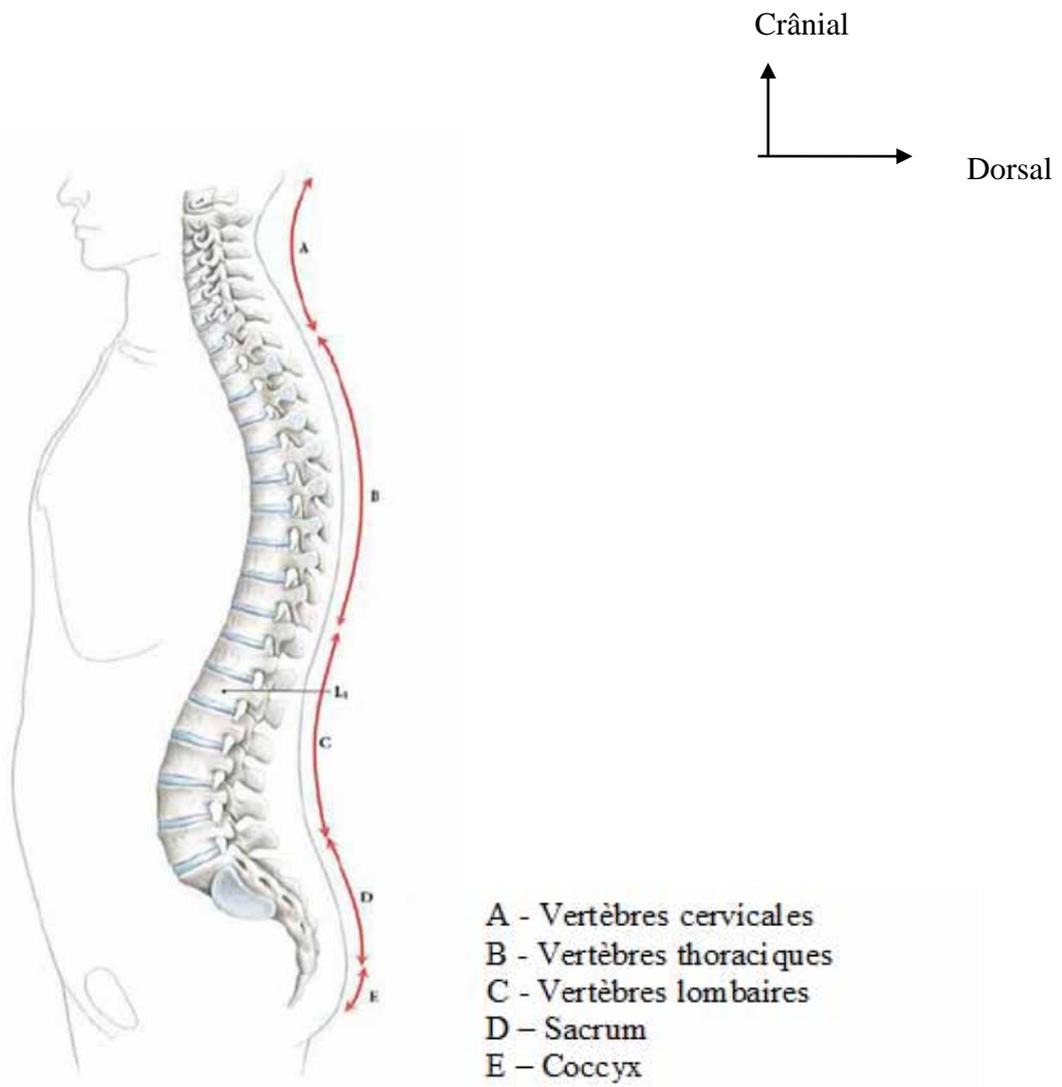


Figure 1 : La colonne vertébrale [8].

II.2.2. Courbures

Décelées à l'inspection, elles sont plus évidentes sur une radiographie.

- Les courbures sagittales

Les courbures thoraciques et sacro-coccygiennes ont une concavité ventrale. Elles sont plus accentuées chez la femme. L'angulation normale de la courbure thoracique est de 35 à 40 degrés (l'accentuation pathologique de la courbure thoracique constitue une cyphose ou bosse).

Les courbures cervicales et lombaires ont une concavité dorsale. L'angulation normale de la courbure lombaire est de 50 à 60 degrés (l'accentuation pathologique de la courbure lombaire constitue la lordose).

- Les courbures latérales

Au niveau de la partie supérieure de la colonne thoracique, il existe une légère courbure à convexité droite pour les droitiers et inversement pour les gauchers (l'accentuation pathologique d'une courbure latérale forme la scoliose).

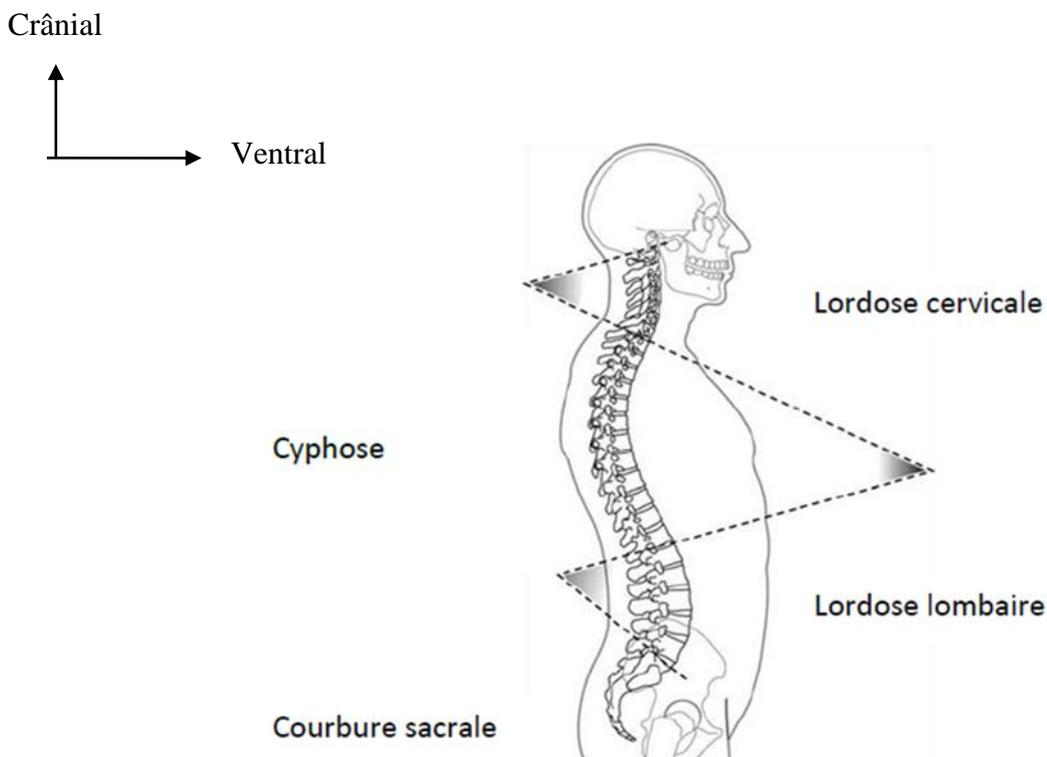


Figure 2: Courbures du rachis (d'après Kapandji 2007) [9]

II.2.3. Morphologie externe

- Sa face ventrale présente une largeur qui augmente de C2 à L 3 ;
- Sa face dorsale.

Sur la ligne médiane, saillent les processus épineux qui sont horizontaux dans les régions cervicales et lombaires, et obliques en bas dans la région thoracique.

De chaque côté des épines se trouvent les gouttières vertébrales.

- Sur la face latérale saillent les processus transverses.

II.2.4. Le canal vertébral

Il suit les courbures vertébrales. Il est large et triangulaire dans les régions cervicale et lombaire, petit et circulaire dans la région thoracique.

La dure mère spinale est séparée de la paroi du canal vertébral par l'espace épidual. Cet espace contient de la graisse fluide et un important plexus veineux, des artères, des lymphatiques et les rameaux méningés des nerfs spinaux.

I.3. Anatomie osseuse

I.3.1. Vertèbre type

A l'exception de l'atlas et de l'axis, toutes les vertèbres présentent 3 parties fondamentales : le corps vertébral, l'arc vertébral(ou neural), et le foramen vertébral.

- Le corps vertébral : il est ventral, épais et résistant, son épaisseur croît caudalement. Il constitue l'élément statique sustentateur de la vertèbre.

Ses surfaces articulaires supérieure et inférieure, légèrement excavées sont cernées d'un rebord saillant. Elles sont criblées de foramens vasculaires et répondent chacune à un disque intervertébral.

Son pourtour concave est criblé de foramens vasculaires.

- L'arc vertébral : il est dorsal et fragile. Il représente l'élément dynamique, avec ses processus articulaires et ses processus d'insertion musculaires. Il comprend:
 - 2 pédicules : courts, qui se fixent à la partie supérieure de l'arrête postéro-latérale du corps. Chaque bord présente une incisure, limitant un foramen intervertébral

qui livre passage aux vaisseaux et aux nerfs spinaux. L'incisure inférieure est la plus échancrée.

- 2 lames qui prolongent les pédicules et ferment dorsalement le foramen vertébral.
 - 2 processus transverses : saillant latéralement, naissant à la jonction pédicule et lame ; en avant des processus articulaires. Ce sont les zones d'insertion des muscles extenseurs et fléchisseurs du rachis qui permettent les mouvements de celui-ci.
 - 1 processus épineux : saillant, en arrière qui naît de la jonction des deux lames.
 - 4 processus articulaires: 2 supérieurs et 2 inférieurs, verticaux ; ils s'articulent avec leurs homonymes adjacents.
- Foramen vertébral : Espace circonscrit par le corps et l'arc vertébral, il contient la moelle spinale, les méninges spinales et les racines des nerfs spinaux.

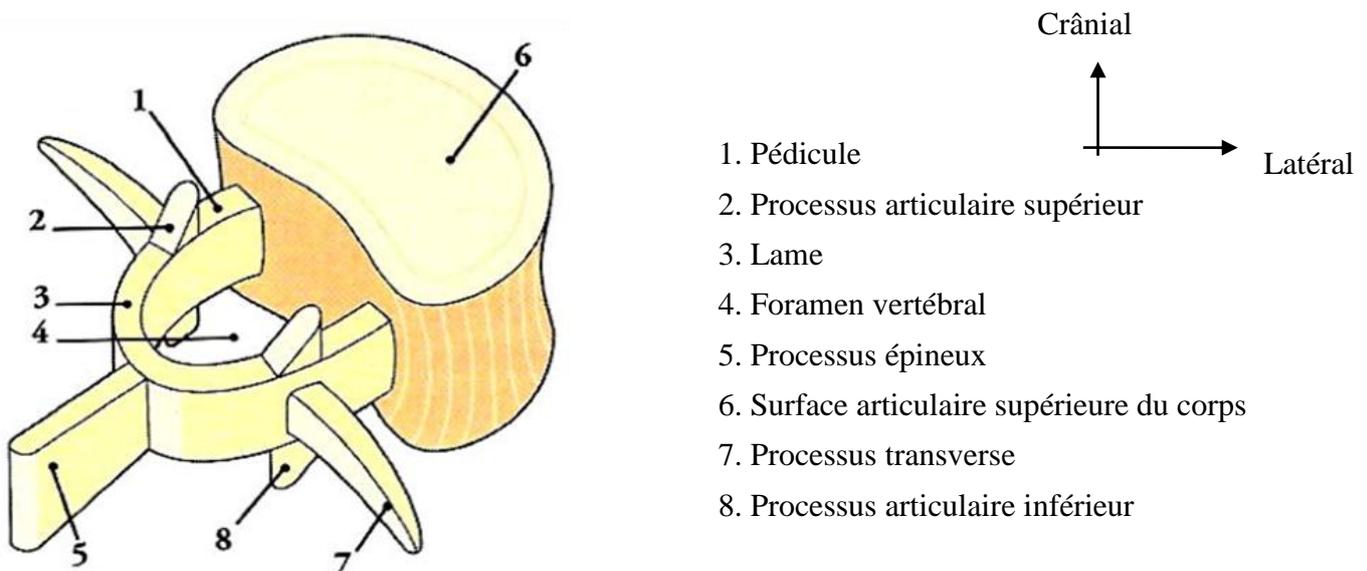


Figure 3 : La vertèbre type selon Kamina [8]

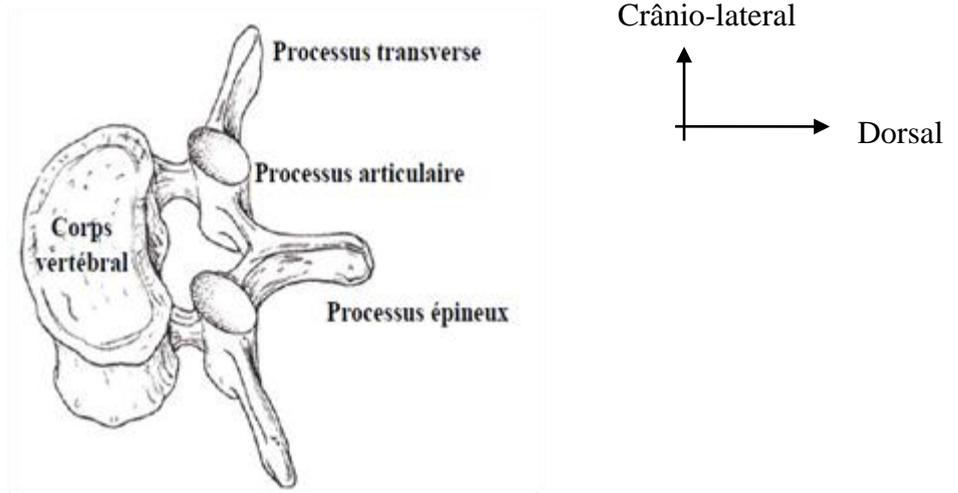


Figure 4 : La vertèbre type d'après Calais-Germain [10].

I.3.2. Les articulations inter vertébrales

➤ Le disque inter vertébral

Il représente 25% de la hauteur totale du rachis mobile. Son épaisseur diminue légèrement de la colonne cervicale jusqu'à la cinquième ou sixième vertèbre thoracique, puis augmente graduellement pour être maximum dans la région lombaire.

Chaque disque est un fibrocartilage. Il a la forme d'une lentille biconvexe avec une partie périphérique appelée anneau fibreux (ou annulus fibrosus) et une partie centrale appelée noyau pulpeux (ou nucleus pulposus). La partie externe est formée de lamelles fibreuses disposées de la périphérie vers le centre en couches à peu près concentriques. Dans chacune des lamelles, les fibres s'étendent entre deux corps vertébraux voisins suivant une direction oblique qui est la même pour toutes les fibres d'une même lamelle fibreuse.

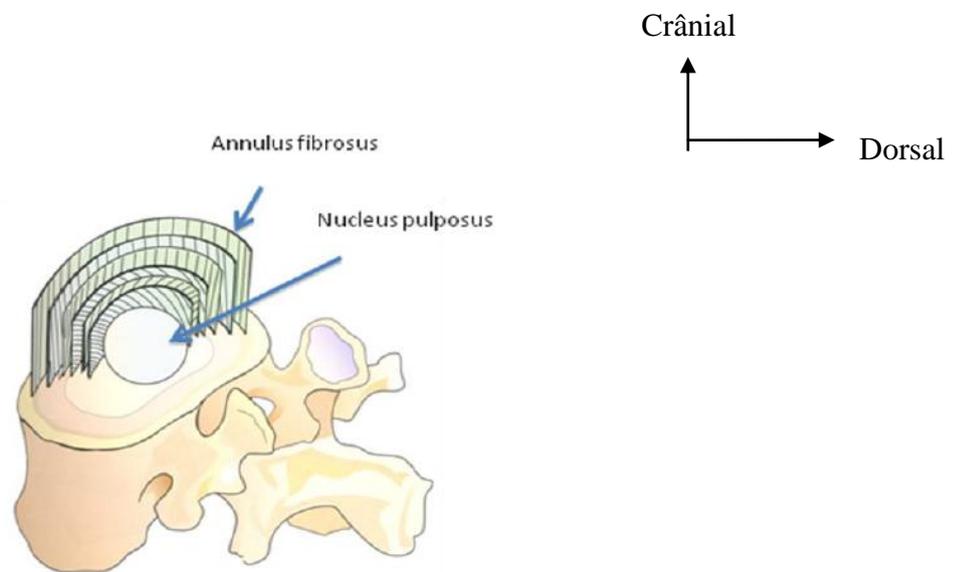


Figure 5 : Disque intervertébral d'après Kapandji. [9]

➤ Les articulations zygapophysaires

Les articulations des processus articulaires sont planes au niveau cervical et thoracique, et en forme de gouttière verticale au niveau lombaire. La capsule articulaire est formée d'une membrane fibreuse, fixée sur les pourtours articulaires, qui est plus résistante dans la région lombaire, et d'une membrane synoviale.

➤ Les ligaments périphériques

- Le ligament longitudinal antérieur est une longue bande fibreuse tendue de la base de l'occiput jusqu'à la face antérieure de S2. Il adhère à la face antérieure des corps vertébraux et des disques intervertébraux. Il se compose de fibres longues superficielles qui s'étendent sur trois ou quatre vertèbres et de fibres courtes profondes qui unissent deux vertèbres adjacentes.
- Le ligament longitudinal postérieur est situé dans le canal vertébral. C'est une longue bande fibreuse. Il est tendu de la face postérieure du corps de l'axis à celle du coccyx. Étroit au niveau des corps vertébraux, il s'élargit pour se fixer sur les disques intervertébraux et sur la partie adjacente des corps.

➤ Les ligaments de l'arc postérieur

- Le ligament jaune se fixe sur le bord des lames sus et sous-jacente. De coloration jaunâtre, il est rectangulaire et particulièrement épais et résistant dans la région lombaire. Il limite la flexion.

- Le ligament supra-épineux est un cordon fibreux solide tendu du processus épineux de la septième vertèbre cervicale à la crête sacrale. Il se fixe au sommet des processus épineux des vertèbres.
- Les ligaments interépineux unissent le bord des processus épineux susjacentes et sousjacentes. Solides et très élastiques, ils limitent la flexion du rachis et contribuent au maintien de la posture vertébrale.
- Les ligaments intertransversaires sont de fines lames fibreuses unissant les processus transverses.

I.3.4. Le rachis lombaire (lombal) [1] [2]

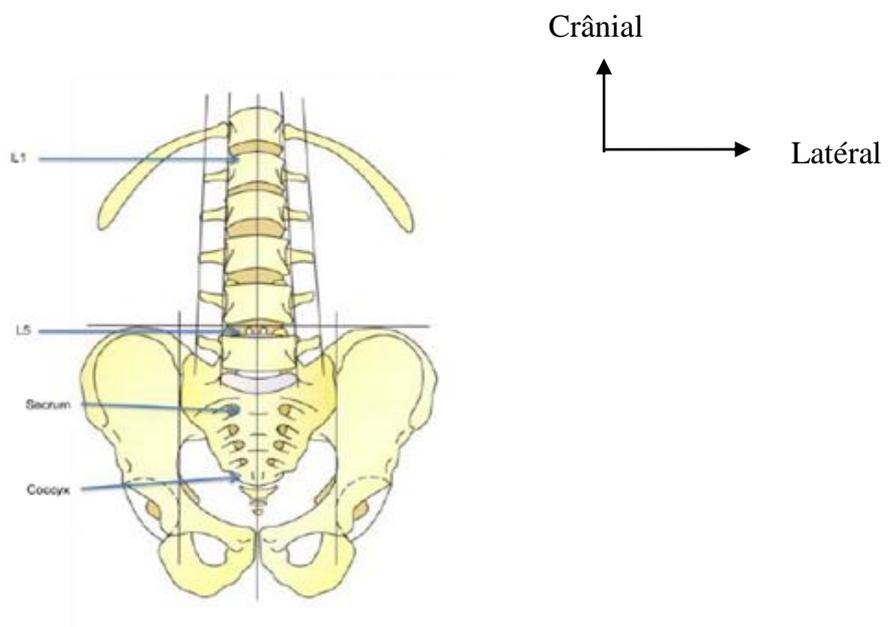


Figure 6 : Squelette lombo-pelvien vu de face d'après Kapandji [9]

La colonne lombaire est normalement constituée de cinq grosses vertèbres unies par des ligaments et des disques intervertébraux ; elle se situe entre la colonne dorsale en haut et le sacrum en bas.

I.3.5. Les vertèbres lombaires

Chaque vertèbre lombaire présente un corps, un arc postérieur et un trou vertébral.

I.3.5.1. Le corps vertébral

Il est volumineux, réniforme; son diamètre transversal est presque le double de son diamètre sagittal. Ses faces supérieure et inférieure présentent un aspect réniforme à hile postérieur.

Sa face circonférentielle est creusée d'une gouttière horizontale, surtout nette de chaque côté.

I.3.5.2. L'arc postérieur

Il comprend d'avant en arrière cinq portions :

➤ Les pédicules :

Très épais, ils s'implantent sur les trois cinquièmes supérieurs ou sur la moitié supérieure de l'angle formé par l'union de la face postérieure avec la face latérale du corps vertébral. Leur bord inférieur limite la partie haute du trou de conjugaison, transformé en véritable canal, en raison de l'épaisseur des pédicules.

➤ Les processus transverses :

Ils ont l'aspect d'une lame osseuse aplatie d'avant en arrière, se détachant de la face externe du pédicule, et se dirigeant en dehors et en arrière presque horizontalement.

➤ Les processus articulaires :

- Les supérieurs sont situés en arrière et au-dessus des processus transverses. Leur face interne porte une surface articulaire concave en dedans. Leur bord postérieur présente un relief arrondi : le tubercule mamillaire.
- Les inférieurs naissent de l'angle inféro-externe des lames. Leur face externe porte une surface articulaire convexe en dehors.

➤ Les lames:

Elles s'étendent des pédicules au processus épineux et limitent en arrière le trou vertébral. Elles sont épaisses et plus hautes que larges.

➤ Le processus épineux:

Très développé, il forme une masse osseuse épaisse, quadrilatère et dirigée horizontalement.

- Le foramen vertébral: il est prismatique, triangulaire à côtés égaux.

- Particularités anatomiques:
 - La première vertèbre lombaire: elle présente des processus transverses moins développés et un aspect cunéiforme du corps vertébral qui est plus haut dans son segment postérieur.
 - La cinquième vertèbre lombaire: elle se singularise par un volume important du corps vertébral et des éléments constitutifs de l'arc postérieur. L'écartement des processus articulaires s'accompagne d'une direction plus frontale des facettes articulaires.

I.3.6. Le canal vertébral lombaire (lombale)

I.3.6.1. Contenant du canal spinal

- Le canal rachidien central:

Il est formé par la succession d'éléments fixes et d'éléments mobiles. Les segments fixes sont représentés par les corps vertébraux, les pédicules et les lames qui réalisent un anneau osseux complet. Les segments mobiles correspondent aux disques intervertébraux, aux massifs articulaires et aux ligaments jaunes.

- Le canal radiculaire:

Il est dénommé aussi gouttière radiculaire ou récessus latéral. Il est défini comme la partie du canal rachidien qui comporte la racine depuis son émergence du sac dural jusqu'au niveau du foramen de conjugaison. Ce défilé extradural et intrarachidien présente la forme d'un hémicylindre creux ouvert sur la ligne médiane.

Il peut être schématiquement subdivisé de haut en bas en trois étages :

- l'étage rétrodiscal : à l'origine du défilé.
- l'étage parapédiculaire : étendu sur toute la face interne du pédicule en forme d'un hémicylindre concave en dedans ; cet étage correspond pour certains auteurs au récessus latéral.
- l'étage foraminal : il est situé à la partie supérieure du trou de conjugaison, orifice presque sagittal, concave en bas.

I.3.6.2. Contenu du canal vertébral

➤ L'espace épidual:

L'espace épidual ou extradural est l'espace compris entre le sac dural et les parois du canal vertébral. Il est surtout large en arrière, car il adhère en avant au ligament longitudinal postérieur.

➤ Les enveloppes méningées:

Elles entourent la moelle épinière jusqu'à la deuxième vertèbre lombaire, puis au-dessous, les différentes racines nerveuses de la queue de cheval.

La pie-mère et l'arachnoïde les engainent.

La dure-mère occupe toute la surface du canal vertébral ; Elle se termine en cul de sac à hauteur de la deuxième vertèbre sacrée. Les racines des nerfs rachidiens traversent la dure mère séparément, l'une devant l'autre et la dure mère émet de chaque côté des prolongements qui engainent chacune des racines de tous les nerfs spinaux et qui les séparent à l'intérieur du foramen de conjugaison.

➤ La moelle spinale et la queue de cheval:

La moelle épinière n'est en rapport avec le rachis lombaire qu'au niveau des deux premières vertèbres :

- L1 répond à la partie basse du renflement lombaire qui donne naissance à la dernière paire des racines lombaires et aux deux premières paires sacrées.
- L2 répond au cône terminal, d'où naissent les trois dernières paires sacrées et le nerf coccygien.

Au-delà, les trois dernières vertèbres lombaires ne sont plus en rapport avec la moelle mais avec le filum terminal, vestige médullaire qui traverse tout le canal jusqu'au coccyx, entouré des racines de la queue de cheval. Chaque racine abandonne au fur et à mesure la portion latérale du fourreau dural et dans sa gaine durale, se dirige dans le canal radiculaire vers le trou de conjugaison correspondant.

Les artères spinales cheminent au contact de la moelle sous la pie-mère ; elles dépendent des artères radiculaires issues des deux premières lombaires ou même de la grande artère radiculaire antérieure, née d'une des dernières intercostales. Les veines spinales,

anastomosées en réseau péri-médullaire, rejoignent les plexus intra rachidiens puis les veines lombaires.

I.3.7. Les articulations lombaires

I.3.7.1. Articulations des corps vertébraux

➤ Le disque intervertébral:

Particulièrement épais, il augmente progressivement de hauteur jusqu'au sacrum et est considéré comme une entité qui associe trois éléments:

- Un noyau central ou nucleus pulposus: substance gélatineuse semi fluide.
- Une zone fibreuse périphérique ou annulus fibrosus : véritable manchon élastique qui adhère à l'os qui l'entoure.
- Une surface cartilagineuse localisée à la partie centrale des plateaux vertébraux, faite de cartilage hyalin. Elle constitue une interface biomécanique et métabolique entre le corps vertébral et le nucleus.

➤ Les ligaments vertébraux communs:

- Ligament longitudinal antérieur: il s'insère sur les faces antérieure et latérale des corps vertébraux avec des expansions vers les trous de conjugaison.
- Ligament longitudinal postérieur: il tapisse la partie médiane de la face postérieure du corps vertébral dont il peut être séparé et adhère très fortement à la face postérieure de l'annulus.

I.3.7.2. Articulations des arcs postérieurs

➤ Les surfaces articulaires :

A chaque niveau, le complexe articulaire est formé par la surface articulaire inférieure de la vertèbre sus-jacente, convexe, placée en dedans et orientée en dehors et un peu en avant, et la surface articulaire supérieure de la vertèbre sous-jacente, concave, placée en dehors et orientée en dedans et un peu en arrière.

Les interlignes articulaires sont en général curvilignes d'avant en arrière et obliques en avant et en dedans. Elles forment avec le plan sagittal un angle dont la valeur augmente de L1 à L5. Le contact entre les surfaces articulaires varie en fonction du mouvement: la flexion le réduit et l'extension l'accroît.

Le massif des apophyses articulaires constitue le rebord postérieur du trou de conjugaison.

➤ Les ligaments: ils comprennent le:

- Ligament jaune: élastique, il unit latéralement les lames des vertèbres adjacentes et permet d'amortir les mouvements de torsion.
- Ligament inter-épineux: il constitue l'élément d'union entre les processus épineux.
- Ligament sus-épineux: il forme un trousseau fibreux continu qui réunit le sommet des épineuses.
- Ligament inter-transversaire: il est fixé entre la transverse sus-jacente et le tubercule mamillaire sous-jacent.

➤ Les muscles

Les muscles du tronc exercent une action complexe. Ils initient un mouvement de flexion ou d'extension du rachis, contrôlent l'amplitude et la vitesse du mouvement. Ils servent également au maintien de la posture par l'ajustement du rachis face à la pesanteur, la marche ou au port de charge, que celui-ci soit asymétrique ou non. Il faut cependant souligner que si les muscles extenseurs du rachis sont principalement dédiés à l'extension du tronc, les muscles fléchisseurs sont quant à eux, à la fois fléchisseurs de la hanche, moteur du rachis lombaire et de la mécanique ventilatoire.

Même s'il apparaît arbitraire d'opposer les muscles fléchisseurs du tronc aux extenseurs, dans cette étude, nous ne considérerons ces deux groupes musculaires que pour leur fonction de fléchisseurs et extenseurs du rachis.

- Les muscles de la paroi abdominale

Le muscle le plus antérieur et le plus superficiel est le grand droit de l'abdomen (rectus abdominis) (Figure 7). Il est composé de deux bandes musculaires tendues de part et d'autre de la ligne médiane (ligne blanche). Il s'étend verticalement des arcs et cartilages costaux des côtes 5, 6 et 7 ainsi que de l'appendice xiphoïde jusqu'au pubis sur la symphyse pubienne. Il est entrecoupé d'intersections tendineuses lui donnant sa forme particulière lorsqu'il est contracté.

Le transverse de l'abdomen (*transversus abdominis*) est le plus profond des trois muscles antéro-latéraux de l'abdomen (Figure 7). Tendue horizontalement, ce muscle s'étend entre les processus transverses des vertèbres lombaires, la crête iliaque, les dernières côtes et la symphyse pubienne. C'est un muscle en deux parties qui se rejoignent sur la ligne blanche en passant sous les fibres du grand droit de l'abdomen.

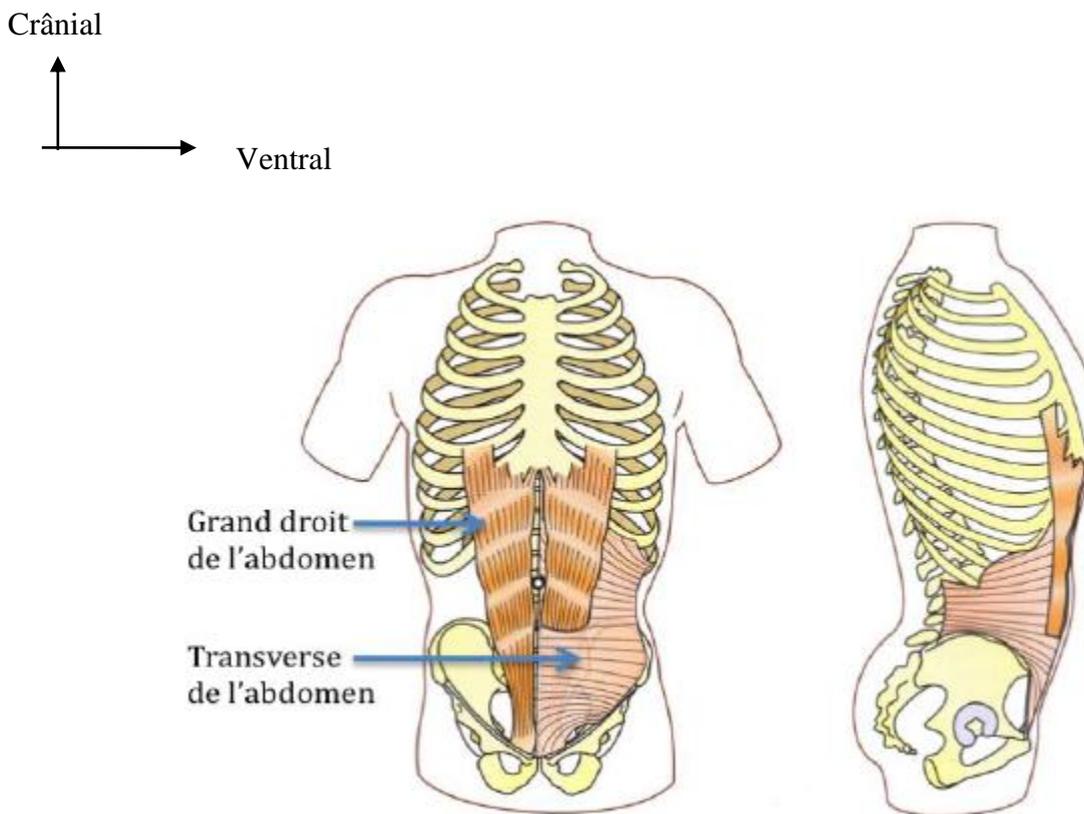


Figure 7 : Muscle droit de l'abdomen et transverse de l'abdomen (d'après Kapandji 2007) [9]

L'oblique interne de l'abdomen est le muscle intermédiaire des muscles antéro latéraux (Figure 10a). Ses fibres musculaires sont tendues obliquement de bas en haut et de l'extérieur vers l'intérieur. Elles s'étendent de l'épine iliaque aux côtes 11 et 12. Ses fibres aponévrotiques s'attachent sur la symphyse pubienne, le dixième cartilage costal et l'appendice xiphoïde. Sur l'avant, ses fibres aponévrotiques s'attachent au niveau de la ligne blanche avec les fibres du muscle oblique interne de l'abdomen opposé.

L'oblique externe de l'abdomen (obliquus externus abdominis) constitue le muscle le plus superficiel des muscles antéro-latéraux (Figure 9b). Ses fibres musculaires sont tendues obliquement de haut en bas et de l'extérieur vers l'intérieur, et s'étendent des 7 dernières côtes à la crête iliaque.

Les deux faisceaux de fibres aponévrotiques se rejoignent au niveau de la ligne blanche et sont étendus entre l'appendice xiphoïde et le pubis.

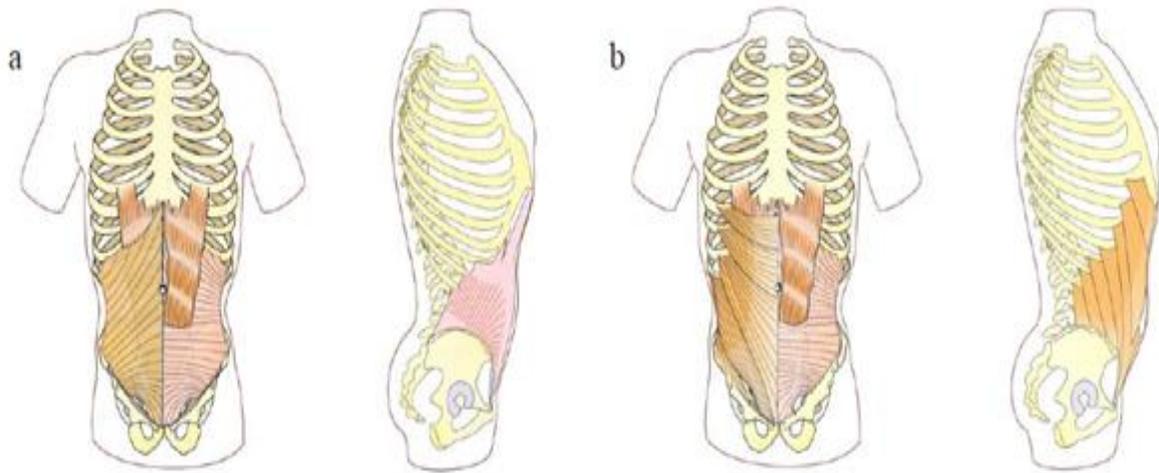


Figure 8 : a- Oblique interne ; b- Oblique externe (d'après Kapandji). [9]

- Les muscles latéro-vertébraux lombaires

Ils sont au nombre de deux. Le psoas est un muscle long qui s'étend entre les processus transverses et les disques intervertébraux des vertèbres D12 à L5 jusqu'au petit trochanter du fémur (Figure 9a). Le carré des lombes (quadratus lumborum) s'attache entre la dernière côte, les processus transverses des cinq vertèbres lombaires et la crête iliaque. Lorsque le bassin est fixe, ils permettent l'inclinaison homolatérale. Le psoas provoque en plus, une rotation du tronc du côté controlatéral (Figure 9b).

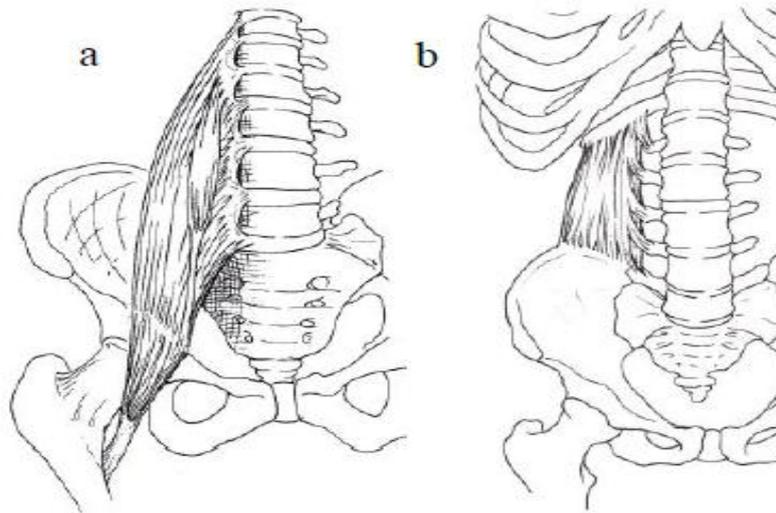


Figure 9 : a - Psoas et b - Carré des lombes [10]

- Les muscles postérieurs du tronc

Ils sont disposés en plusieurs couches. Les muscles les plus profonds sont principalement des muscles intersegmentaires courts (Figure 10), ils s'insèrent sur deux vertèbres consécutives.

Les muscles intertransversaires (intertransversarii) vont d'un processus transverse à l'autre. Ils permettent l'inclinaison latérale du rachis s'ils ne sont sollicités que d'un seul côté. Les muscles interépineux (interspinalis) sont tendus d'une épine à la suivante. Ils provoquent l'extension des vertèbres.

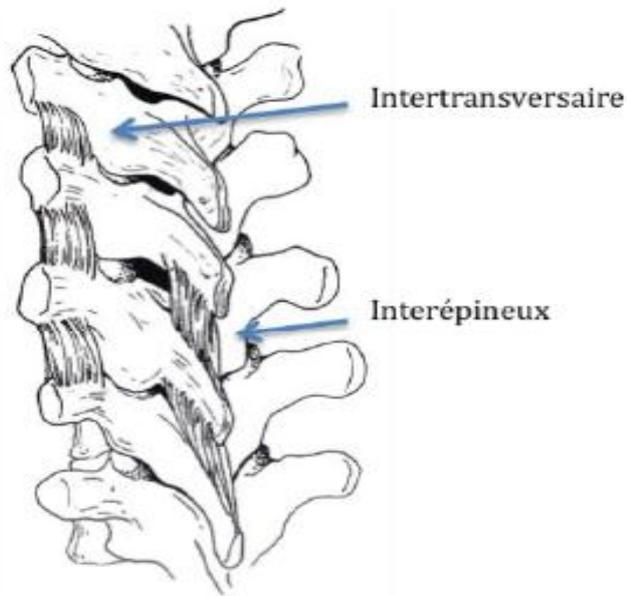


Figure 10 : Intertransversaire et interépineux d'après Calais-Germain. [10]

Les muscles transversaires épineux (multifidi) sont formés de quatre faisceaux qui partent tous d'un même processus transverse (Figure 12). Les faisceaux les plus courts sont les fibres laminaires. Elles s'attachent sur l'étage vertébral n+1 et n+2 au niveau des lames. Les deux autres faisceaux s'attachent au niveau vertébral n+3 et n+4 sur les processus épineux. Les fibres de ce muscle étant obliques, elles vont induire les mouvements d'extension, de rotation et d'inclinaison latérale du rachis.

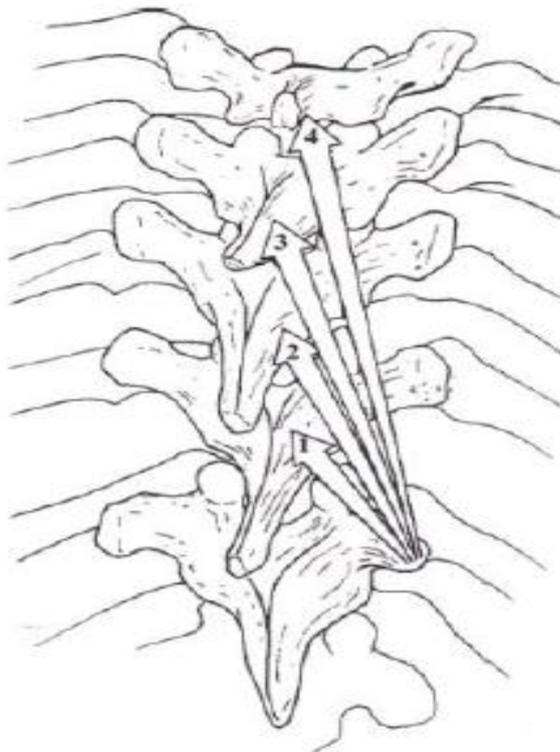


Figure 11 : Muscle Transversaire épineux. Les chiffres 1, 2, 3 et 4 correspondent aux 4 étages supérieurs où s'attachent chacun des faisceaux du transversaire épineux. [10]

Le muscle longissimus thoracique (longissimus) et le muscle ilio-costal lombal (iliocostalis) naissent d'une masse commune (Figure 12). Celle-ci est attachée par une épaisse couche tendineuse sur le sacrum et sur la face postérieure des crêtes iliaques. Le muscle longissimus thoracique est une longue bande musculaire qui se fixe sur les processus transverses des vertèbres lombaires et dorsales jusqu'à la face postérieure de la deuxième côte. Le muscle ilio-costal lombal évolue en plusieurs faisceaux superposés allant de la masse commune jusqu'aux cinq dernières vertèbres cervicales. La principale action de ces muscles est l'extension du rachis mais ils ont également une action d'inclinaison latérale et de rotation lorsqu'ils ne sont contractés que d'un seul côté.

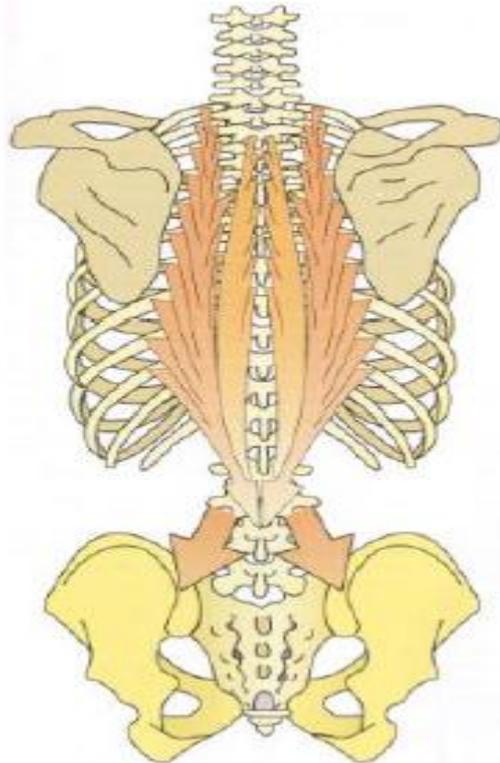


Figure 12 : Longissimus thoracique d'après Kapandji [9]

I.4. Anatomie radiologique du rachis lombaire [13-14]

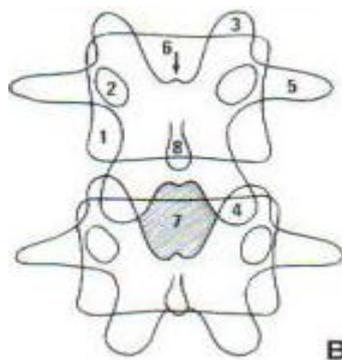
I.4.1. Radiographie standard

Elle permet l'étude statique (appréciation des courbures physiologiques) et morphologique (structures osseuses et parties molles paravertébrales) du rachis.

- Le cliché de face: il permet l'appréciation des corps vertébraux, des pédicules, des apophyses transverses, des épineuses et de l'espace interarcual. Ainsi, il permet l'analyse des espaces inter-somatiques et des parties molles pararachiennes (bord externe des psoas). (Figure 13)
- Le cliché de profil: l'incidence latérale permet l'appréciation des corps vertébraux (notamment leur alignement), des foramens, des éléments constitutifs de l'arc postérieur (pédicule, massif articulaire, isthme, épineuse); ainsi que l'analyse des espaces intervertébraux (ouverts en avant) qui s'élargissent de haut en bas jusqu'en L4-L5. En L5-S1. Le disque est le plus étroit et l'angle sacro-horizontale est normalement de l'ordre de 20 à 40°.
- Le cliché de trois-quarts: l'incidence oblique est particulièrement utile pour repérer les articulations zygoapophysaires, les pédicules, l'isthme et les processus articulaires supérieurs et inférieurs qui forment l'aspect radiologique classique de «petit chien».



A



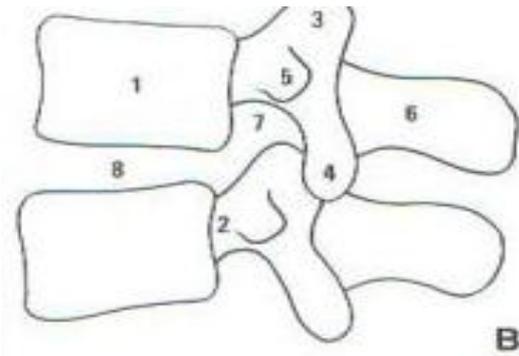
A. Radiographie

B. 1. Corps vertébral ; 2. Pédicule ; 3. Processus articulaire supérieur ; 4. Processus articulaire inférieur ; 5. Processus transverse ; 6. Bord supérieur de lame ; 7. Espace inter apophysaire ; 8. Apophyse épineuse

Figure 13 : Cliché de face du rachis lombaire [3]



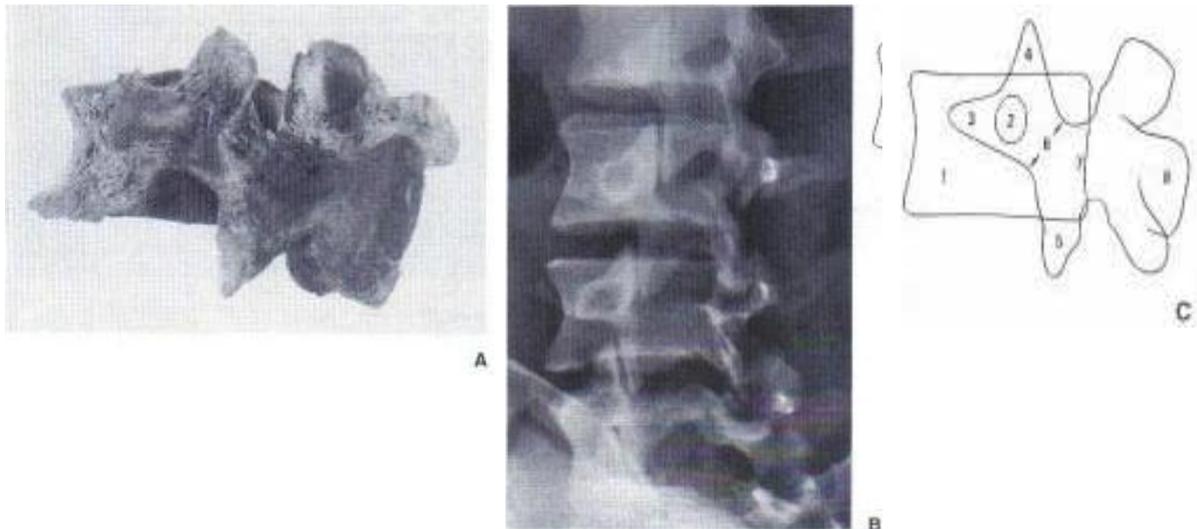
A



A. Radiographie

B. 1. Corps vertébral ; 2. Pédicule ;
 3. Processus articulaire supérieur ;
 4. Processus articulaire inférieur ;
 5. Processus transverse ; 6. Bord
 supérieur de lame ; 7. Foramen de
 conjugaison; 8. Espace inter
 vertébral

Figure 14: Radioanatomie de l'incidence latérale de la radiographie standard(13)



- A. os sec ;
- B. Radiographie standard ;
- C. Image du petit chien : 1 corps vertébral, 2 pédicule, 3 processus transverse, 4 processus articulaire supérieur, 5 processus articulaire inférieur, 6 isthme, 7 lame, 8 processus épineux.

Figure 15 : Radioanatomie: incidence latérale de la radiographie standard [13]

I.4.2. Anatomie scanographique:

- Corps vertébral: l'os spongieux est bordé par une corticale fine, hyperdense. A la partie moyenne de sa face postérieure, on peut visualiser l'émergence de la veine basivertébrale avec parfois à l'étage lombaire un petit éperon osseux. A l'intérieur du spongieux, le trajet en "y" des structures veineuses peut être également bien visualisé. Les différentes portions de l'arc postérieur sont bien identifiables. Les articulations interfacettaires ont une orientation variable en fonction de l'étage rachidien: elles se rapprochent du plan sagittal au rachis lombaire supérieur et du plan frontal au rachis lombaire inférieur.
- Disques intervertébraux: leur densité est homogène (50 à 120 UH). Il n'est pas possible de dissocier nucleus et annulus. Parfois la périphérie du disque est plus dense (du fait de l'effet volume partiel lié à la concavité des plateaux vertébraux adjacents, de la densification de l'annulus ou de l'hyperhydratation du nucleus). Le bord postérieur des disques est rectiligne ou concave en arrière. Une légère convexité postérieure est possible (notamment en L5-S1).

- Canal rachidien: il est de morphologie triangulaire au niveau lombaire.
- Espace épidual: la graisse a une densité négative (-50 à -100 UH). La graisse épidual antérieure est surtout abondante en L5-S1. La graisse épidual postérieure est essentiellement retrouvée à l'étage dorsal et lombaire. Le ligament longitudinal postérieur n'est pas dissociable du bord postérieur du disque. Le septum médian peut être identifié (notamment à l'étage lombaire inférieur).
- Les ligaments: les ligaments jaunes ont une densité proche de celle des structures musculaires. Leur épaisseur varie de 3 à 5mm. Ils peuvent être ossifiés au niveau de leur insertion. Les ligaments inter-épineux et supra-épineux sont visualisés entre les apophyses épineuses. A l'étage lombaire, les veines épiduals antérieures peuvent être visibles sous la forme de petites hypodensités arrondies (parfois paires) ou linéaires qui peuvent être différenciées, au sein de la graisse épidual, des gaines radiculaires par leur plus petite taille et leur topographie médiane.
- Sac dural et racines nerveuses: le sac dural occupe le centre du canal rachidien. Dans la région lombaire, le fourreau dural et les racines présentent une hypodensité homogène. La visibilité des racines nerveuses dans leur trajet intracanalair est variable. Les racines lombaires sont longues, verticales avec des radicules rapidement accolées. Leur trajet intracanalair peut être facilement identifié dans le canal latéral.
- Les foramens intervertébraux contiennent notamment le ganglion spinal et les racines, de la graisse et des structures veineuses. L'injection intraveineuse de produit iodé permet le rehaussement des plexus veineux et l'identification des racines (notamment du ganglion spinal). A l'étage lombaire, les foramens intervertébraux sont riches en graisse, surtout à leur partie inférieure alors que le ganglion spinal de la racine dorsale est situé à la partie supérieure des foramens.

I.4.3. Imagerie par résonance magnétique [14]

- Structures osseuses: habituellement chez l'adulte, l'os spongieux est riche en moelle graisseuse et présente un hyper-signal en écho de spin pondéré T1, qui diminue en pondération T2 et disparaît en séquence suppression de graisse. La

corticale est en hypo-signal franc sur l'ensemble des séquences. Le signal cortical peut être perturbé par des artefacts de déplacement chimique, surtout à l'étage lombaire. L'artefact de susceptibilité magnétique, notamment en séquence écho de gradient, peut épaissir artificiellement la corticale et créer des fausses images de sténose canalaire et foraminale.

- Disques: leur signal est fonction notamment de leur concentration en eau et en collagène. En écho de spin pondération T1, le disque a un signal intermédiaire, contrastant avec le signal normalement plus élevé des corps vertébraux (du fait de la graisse médullaire). En pondération T2, on peut distinguer le complexe central (nucleus) qui présente un hyper-signal et le complexe périphérique qui présente un hypo-signal. Il est fréquent d'observer après l'âge de 30 ans une bande d'hypo-signal au centre du complexe central.
- Espace épidual: la graisse épidurale et foraminale a un hyper-signal en écho de spin pondéré T1, qui s'atténue en pondération T2. Au niveau de l'espace épidual antérieur, les plexus veineux présentent en pondération T1 un signal intermédiaire, et un hyper-signal en pondération T2. Le ligament longitudinal postérieur est en hypo-signal et reste difficilement dissociable du bord antérieur du sac dural. Au niveau du disque, il se confond avec la périphérie de l'annulus.
- Structures nerveuses: le LCR a un faible signal en pondération T1 et un hyper-signal en pondération T2. La moelle et les racines présentent un signal inverse. L'injection de gadolinium entraîne un rehaussement modéré de l'os spongieux, un rehaussement intense des vaisseaux (plexus veineux basi-vertébraux, épiduraux et foraminaux). Il existe également un rehaussement du ganglion spinal, alors que la moelle et les racines ne se rehaussent pas.

I.6. La lombalgie

I.6.1. Aspects physiopathologiques, structure anatomique en cause dans la lombalgie

L'origine anatomique et les mécanismes en cause dans les lombalgies ne sont individualisés que dans 20% des cas. La structure anatomique le plus souvent impliquée dans la genèse de la pathologie lombaire commune est le disque intervertébral. (16)

I.6.1.1. La dégénérescence structurale du disque intervertébral [17] [18]

La synthèse de protéoglycanes va baisser considérablement de l'enfance à l'âge de 30 ans, puis va rester stable. Avec l'âge, cette plaque cartilagineuse change de structure, s'ossifie partiellement et ne laisse plus passer aucun vaisseau. L'apport nutritif du nucleus diminue, en même temps que ses possibilités d'adaptation et de régénérescence. A l'âge adulte, le disque va dégénérer de façon plus ou moins marquée selon les individus.

Sa dégénérescence est très irrégulière et touche autant le nucleus que l'annulus. Dans l'ensemble, les segments les plus mobiles (derniers disques cervicaux et lombaires) sont les plus atteints.

I.6.1.2. L'atteinte du noyau central ou nucleus pulposus

L'usure du nucleus se traduit par une diminution du taux de protéoglycanes, donc par une déshydratation progressive. Le nucleus perd sa forme ovoïde et s'aplatit, sa pression interne diminue de façon proportionnelle à son degré de dégénérescence. En même temps que le disque s'appauvrit en eau, il perd peu à peu ses propriétés élastiques et s'affaisse. L'espace intervertébral se pince, ce que l'on nomme sur une radiographie une discopathie dégénérative. Il s'y associe un bombement circonférentiel de l'anneau du fait du rapprochement des plateaux vertébraux. Plus le disque se pince, plus le bombement est important : c'est la protrusion discale. La transmission des contraintes d'un corps vertébral à l'autre se modifie. Les lignes de force, qui passaient par le corps vertébral pour converger sur le nucleus qui les renvoyait à son tour en éventail sur la vertèbre sous-jacente, empruntent un chemin différent.

Elles suivent la corticale vertébrale, ce qui induit un remodelage osseux des plateaux vertébraux avec apparition d'ostéophytes qui tendent à en augmenter la surface (la discarthrose).

I.6.1.3. L'usure de l'anneau fibreux ou annulus fibrosus

L'atteinte de l'anneau fibreux est caractérisée par l'apparition de fissures qui traduisent une rupture localisée au sein des fibres de collagène constituant l'annulus. Ces fissures sont très probablement la conséquence de contraintes mécaniques trop importantes ou

répétées (travailleurs de force, sports.....). Les contraintes en torsion associées à une antéflexion sont les plus nocives. Les derniers disques lombaires sont les plus touchés.

I.6.1.4 Les conséquences de ces fissures

Les conséquences de ces fissures sont multiples :

- Un processus de cicatrisation se met en route. Des néo-vaisseaux et un tissu de granulation les envahissent. Parallèlement, la vascularisation de la plaque vertébrale s'accroît en regard de la zone lésée, augmentant ainsi les apports nutritifs. Mais ce processus est insuffisant, en particulier au niveau de la partie la plus interne de l'anneau.
- Lorsqu'une fissure radiale est suffisamment large et jouxte le nucleus, une partie de ce dernier peut s'y engager, constituant une hernie discale. Les hernies sont le plus souvent postéro latérales du fait du renforcement médian du ligament vertébral commun postérieur. Elles peuvent alors comprimer une ou plusieurs racines.
- Enfin, la fragilisation de l'anneau peut être à l'origine d'une instabilité du disque. Il s'ensuit, en cas de récurrence, une distension permanente des ligaments lésés. L'instabilité tire son intérêt de son rôle possible dans certaines douleurs vertébrales. Elle concourt aussi à l'apparition d'ostéophytes qui peuvent ré stabiliser le segment atteint en formant une sorte de pont osseux intervertébral. Ce processus de réstabilisation pourrait rendre compte du fait que les personnes âgées souffrent moins souvent de leurs dos que les jeunes adultes.

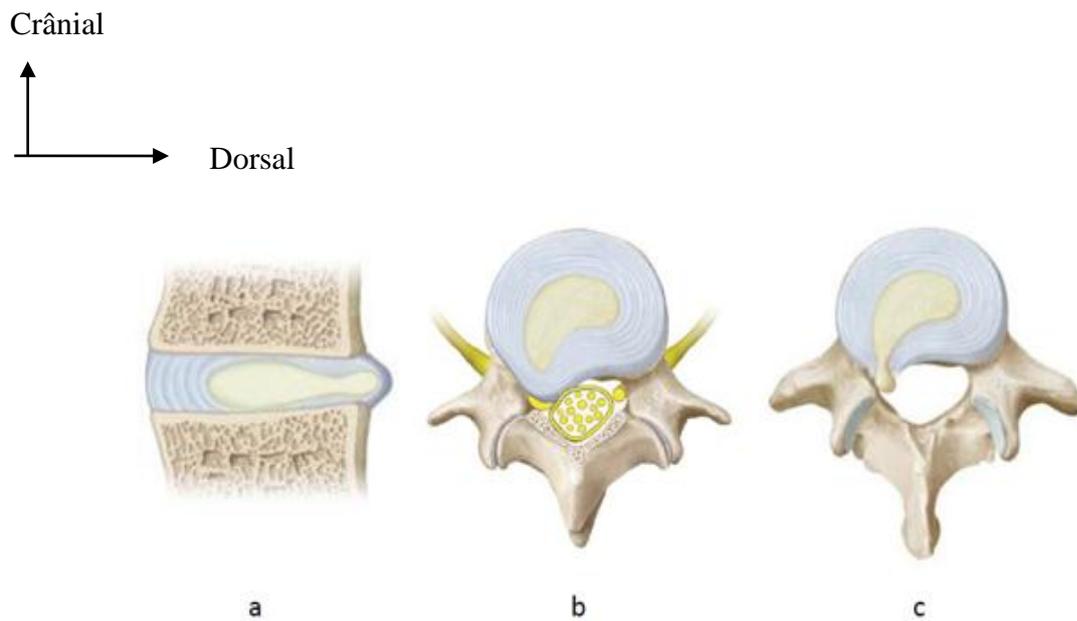


Figure 16 : Hernie discale : (a) protrusion discale, (b) compression de la racine nerveuse, (c) extrusion.

I.6.2. Autres structures anatomiques impliquées dans la pathologie lombaire commune

I.6.2.1. Les articulations inter apophysaires postérieures [16-21]

Les articulations inter apophysaires postérieures sont fréquemment incriminées dans la genèse des lombalgies par le biais d'une subluxation ou de lésions dégénératives (arthrose). Elles sont responsables de lombalgies en barre, majorées en hyper extension rachidienne ou lors des changements de position.

I.6.2.2. Les muscles [17-23]

Une origine musculaire a été évoquée et parfois démontrée dans la pathogénie des lombalgies aussi bien aiguës que chroniques. Dans certains cas, des lésions traumatiques des muscles spinaux ont pu être mises en évidence notamment lors d'effort de tractions lorsque ces muscles sont en course externe.

Chez les lombalgiques chroniques, il existe une amyotrophie para vertébrale prédominant sur les spinaux avec une inversion des rapports de force entre extenseurs.

Il n'est pas possible d'affirmer que ces modifications de la trophicité et de la force musculaires sont une cause ou une conséquence des lombalgies.

I.6.2.3. Les ligaments [24]

Les structures ligamentaires peuvent être à l'origine de lombalgies. Cependant, le lien anatomique étroit existant entre ce ligament et la partie externe de l'annulus fibrosus ne permet pas d'incriminer séparément l'une ou l'autre de ces structures dans l'origine des phénomènes douloureux.

I.6.2.4 Les adhérences de la dure-mère [19 ; 25]

Les adhérences antérieures de la dure-mère au ligament commun vertébral postérieur sont fréquentes aux étages L4-L5 et L5-S1 (40%)

Lors du décollement de la dure-mère, la survenue de lésions vasculo nerveuses pourrait expliquer des phénomènes douloureux, particulièrement lorsque le ligament commun vertébral postérieur est traumatisé par une hernie discale.

I.7. Diagnostic de la lombalgie

Classification des lombalgies

- Lombalgie : la lombalgie est une douleur de localisation lombaire.
- Lombosciatique : c'est une douleur lombaire irradiant dans le membre inférieur selon une topographie L5 ou S1, et elle est associée au signe de Lasègue.
- Lombalgie aiguë : la lombalgie aiguë est une douleur siégeant au niveau de la charnière lombosacrée, n'irradiant pas au-delà du pli fessier, de rythme mécanique. Elle empêche, voire bloque l'activité usuelle du rachis (lumbago). Elle survient chez un adulte, souvent après un effort déclenchant. Cette douleur est aiguë, intense, de durée brève (moins de trois mois).
- Lombalgie chronique : douleur de la charnière lombosacrée évoluant depuis plus de 3 mois.
- Lombalgie commune et spécifique: une lombalgie commune s'oppose à la lombalgie secondaire ou symptomatique d'affections traumatiques, dégénératives, métaboliques, inflammatoires, infectieuses ou tumorales du rachis.

I.7.1. Démarche diagnostique [27-28]

I.7.1.1. Interrogatoire

Il précise :

- Ses circonstances de survenue (brutales ou progressives), ses facteurs déclenchants ou son caractère spontané, son ancienneté, la filiation des événements et la prise en charge initiale.
- Son siège (lombalgie : syndrome rachidien) et ses irradiations éventuelles (syndrome radiculaire).
- Son intensité: son évaluation sera unidimensionnelle (elle consiste à estimer l'intensité de la douleur, alors assimilée à une sensation simple). On utilise le plus fréquemment l'échelle visuelle analogique.
- Son rythme au cours du nyctémère, afin de distinguer les douleurs inflammatoires et mécaniques.
- Les antécédents : épisodes douloureux antérieurs, événements traumatiques personnels ou professionnels. Il faut surtout rechercher des antécédents médicochirurgicaux (infectieux ou néoplasiques en particulier), des épisodes dépressifs, une altération de l'état général.
- Son retentissement professionnel.

L'objectif est d'éliminer toute possibilité de lombalgie secondaire.

I.7.1.2- Examen clinique [29]

L'examen clinique permet de rechercher :

- Un syndrome rachidien contracture des muscles para vertébraux.
 - Mesure de l'indice de Schöber
 - Distance doigts-sol en flexion genoux tendus : afin de ne pas sous-estimer la souplesse rachidienne par hypo extensibilité de la chaîne postérieure en charge.
 - Recherche d'un point douloureux exquis à la palpation des épineuses, des articulations postérieures ou d'une éventuelle masse para-vertébrale.
- Une atteinte radiculaire:
 - Signe de Lasègue :
 - Signe d'Ely

- Un déficit neurologique: trouble de la sensibilité, troubles de la commande musculaire, abolition ou diminution des réflexes ostéotendineux, syndrome de la queue de cheval (troubles de la sensibilité périnéale, troubles sphinctériens).

Enfin l'examen général est bien sûr de rigueur: il apprécie l'état général et l'existence de signes généraux.

Un bon interrogatoire et un bon examen physique permettent dans la plupart des cas de dépister la nature symptomatique d'une lombalgie.

I.7.1.3-Examens complémentaires

La numération formule sanguine (NFS), la vitesse de sédimentation (VS) et la C-réactive protéine (CRP) constituent les examens biologiques à demander en première intention.

Les radiographies du rachis lombaire, de face et de profil, éventuellement complétées par un cliché du bassin de face (en cas de suspicion de spondylarthropathie) sont les examens d'imagerie à demander en premier lieu [30]. La scanographie et la scintigraphie osseuse conservent leur place en cas de contre-indication ou d'inaccessibilité de l'IRM afin d'éliminer une lombalgie non commune.

I.7.2. Évaluation de la lombalgie chronique

I.7.2.1. Évaluation des déficiences

- Évaluation de la douleur
 - Évaluation unidimensionnelle

L'International Association for the Study of Pain (IASP) définit la douleur comme une «expérience sensorielle et émotionnelle désagréable, liée à une lésion tissulaire existante ou potentielle, ou décrite en termes évoquant une telle lésion».

L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) a également retenu cette définition, tout comme l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé (ANAES) qui a précisé la notion de chronicité après analyse de nombreuses données de la littérature en 1999.

La définition de la douleur chronique a été retenue comme suit : soit « une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable, liée à une lésion tissulaire existante ou potentielle, ou décrite en termes évoquant une telle lésion, évoluant depuis plus de 3 à 6 mois et/ou susceptible d'affecter de façon négative le comportement ou le bien-être du patient, attribuable à toute cause non maligne »

La haute autorité de santé (HAS) a enrichi cette définition en 2008 : la douleur est « ce que la personne qui en est atteinte dit qu'elle est. La douleur chronique ou syndrome douloureux chronique est un syndrome multidimensionnel, lorsque la douleur exprimée, quelles que soient sa topographie et son intensité, persiste ou est récurrente au-delà de ce qui est habituel pour la cause initiale présumée, répond insuffisamment au traitement, ou entraîne une détérioration significative et progressive des capacités fonctionnelles et relationnelles du patient »

Elle se fait par plusieurs échelles.

L'évaluation de l'intensité de la douleur du patient est essentiellement réalisée à l'aide de l' « Echelle Visuelle Analogique » (EVA). L'intensité de la douleur (EVA Douleur) correspond à la distance en millimètres entre la position du curseur déplacé manuellement par le patient et l'extrémité « pas de douleur » de l'échelle (0 mm), l'autre extrémité comportant la mention « la pire douleur imaginable » (100 mm). Les scores obtenus à partir de l'EVA ont une valeur descriptive pour un individu donné et permettent un suivi de son état douloureux. C'est cette échelle qui est plus utilisée dans notre contexte.

Ils n'offrent cependant pas la possibilité de faire des comparaisons interindividuelles.

Il existe d'autres échelles d'évaluation :

- Les Échelles Numériques [31]
- Les Échelles Verbales Simples [31]
- Évaluation multidimensionnelle

Le McGill pain questionnaire est un auto-questionnaire permettant de quantifier et de qualifier le vécu douloureux et de disposer d'un instrument ayant une validité de contenu, reproductible et sensible au changement [32]. Cet outil psychométrique est tout à fait adapté à la douleur chronique et est très utilisé dans l'évaluation des lombalgies

chroniques. Une adaptation française (version longue et courte) est disponible (questionnaire de Saint-Antoine) [26]. Cet auto-questionnaire est très fréquemment utilisé.

I.7.2.2. Interrogatoire et examen clinique

L'examen clinique général, ostéo-articulaire et neurologique constitue une étape incontournable dans l'évaluation initiale d'un patient lombalgique chronique.

Il permet de s'assurer de l'absence de signes généraux (amaigrissement, fièvre, altération de l'état général) en faveur d'une lombalgie symptomatique. Il est utile pour confirmer l'absence de signes déficitaires des membres inférieurs et du pelvis (anesthésie en selle, troubles sphinctériens), ou de positivité de la manœuvre de Lasègue. Il permet enfin de rechercher une douleur provoquée à la pression des épineuses ou des régions para vertébrales et d'apprécier la mobilité du rachis dans les différents plans de l'espace (flexion, extension, inflexions latérales).

I.7.2.3. Évaluation musculaire

L'étude de la force musculaire représente une composante importante de la dimension physique. La force des muscles du tronc est diminuée chez les patients lombalgiques par rapport aux sujets sains [33][34]. Cette diminution de la force musculaire prédomine sur les muscles extenseurs [35]. Ce déficit sur les muscles extenseurs du tronc pourrait constituer un facteur de risque pour la survenue de la lombalgie [36].

I.7.2.4. Évaluation de l'incapacité

Plusieurs instruments permettent une évaluation spécifique de l'incapacité. Nous utiliserons le questionnaire de Dallas.

- Le Questionnaire de Dallas [37] [38] [39]

C'est un auto questionnaire spécifique des lombalgies chroniques, il explore le retentissement de la douleur sur quatre dimensions de la vie courante (activité quotidienne, travail et loisirs, anxiété-dépression, activité sociale). Il comprend 16 questions. Le patient répond à chaque question sur une EVA. Chaque dimension est

exprimée par un pourcentage. Cette échelle peut être considérée comme une échelle spécifique de la qualité de vie des lombalgiques chroniques.

I.7.2.5. Évaluation psychologique [40]

Toute douleur ressentie par un sujet s'accompagne inmanquablement de modifications relationnelles avec son environnement, mais aussi de changements de la perception que ce sujet a de lui-même. Au cours de l'entretien, il est recommandé de rechercher une composante anxieuse et/ou dépressive (tristesse de l'humeur, inhibition psychomotrice et modification de l'humeur ou des conduites alimentaires) éventuellement associée à la symptomatologie douloureuse.

I.7.2.6. Évaluation socioprofessionnelle [27]

I.7.2.7 Évaluation médico-légale [41]

I.7.3. Prise en charge d'une lombalgie

I.7.3.1 Traitement non médicamenteux

- Le repos [42]

Il est maintenant admis que le repos strict au lit n'a aucun effet thérapeutique dans la lombalgie aiguë et dans la sciatique. Le conseil de conserver le maximum d'activités tolérables semble accélérer la récupération, réduire les durées d'arrêt de travail et le passage à la chronicité.

- Les contentions lombaires [43]

La prescription de la contention ne doit pas être systématique. Elle peut trouver sa place pour faciliter la reprise ou la poursuite d'activités professionnelles à risque (port de charge, vibration...) chez un patient ayant eu un ou plusieurs épisodes lombaires ou lombo-radiculaires.

- La balnéothérapie [44]

La balnéothérapie peut être proposée pour son effet antalgique à court terme, avec l'objectif de pouvoir débiter plus tôt la rééducation.

- La rééducation [45]

Les méthodes et techniques kinésithérapiques utilisées chez le lombalgique sont nombreuses. Leurs objectifs sont schématiquement la recherche d'une action antalgique à court terme, le développement des capacités d'auto sédation, le renforcement de la musculature abdomino-lombaire, la rééducation de la mobilité lombaire et pelvi-fémorale, l'amélioration de la proprioceptivité lombopelvienne, l'amélioration de la condition physique générale.

➤ Les manipulations vertébrales[4]

Les manipulations vertébrales peuvent être proposées pour le traitement à visée antalgique de la lombalgie chronique car elles ont un effet antalgique à court terme. Elles ont un effet antalgique équivalent à la kinésithérapie et supérieur aux AINS seuls. Elles constituent un acte médical qui doit être précédé d'un bilan clinique et paraclinique.

➤ La cure thermale [5]

La cure thermale s'adresse essentiellement aux algies lombaires chroniques, récidivantes, invalidantes, rebelles aux autres thérapeutiques. Le mode d'action de la cure thermale fait appel à de nombreux mécanismes. Si pour certains, les éléments chimiques contenus dans l'eau minérale tiennent une place importante dans l'efficacité de la cure, pour d'autres cette efficacité est liée aux propriétés physiques de l'eau et de ses dérivés.

➤ La neuro-réflexothérapie [6]

La stimulation des zones gâchettes a un effet antalgique à court terme dans la lombalgie chronique.

➤ La rhizolyse lombaire [7]

A la frontière entre traitement médical et chirurgical, cette technique de thermocoagulation percutanée des branches nerveuses articulaires postérieures à l'étage lombaire est réservée aux lombalgies chroniques en rapport avec une souffrance articulaire postérieure et résistant aux traitements médicaux et kinésithérapiques.

La réalisation de ce geste nécessite une hospitalisation de 24 à 48 heures.

L'efficacité de cette technique reste discutée.

I.7.3.2 Traitement médicamenteux

Le principal objectif du traitement est de permettre au patient de contrôler et de gérer sa douleur, d'améliorer sa fonction et de favoriser sa réinsertion sociale et professionnelle le plus rapidement possible.

- Les analgésiques
 - Les analgésiques de niveau I
 - Les analgésiques de niveau II [6]
 - Les analgésiques de niveau III
- Les myorelaxants [8]
- Les antidépresseurs [7]

Les antidépresseurs tricycliques sont le plus souvent utilisés. A l'effet antidépresseur propre, s'ajoute un effet antalgique central.

- Les infiltrations rachidiennes [9]

Les infiltrations épidurales et intra articulaires postérieures de corticoïdes, semblent avoir un effet antalgique à court terme chez certains patients lombalgiques. Elles ne doivent être envisagées qu'en deuxième intention.

I.7.3.3. La chirurgie (arthrodèse).

La place de la chirurgie dans le traitement de la lombalgie commune n'est pas encore très clairement démontrée.

Le recours à la chirurgie ne doit être envisagé que dans les lombalgies chroniques, très invalidantes malgré de nombreux mois de traitement médical et quand un ou au maximum deux étages de la charnière lombosacrée sont détériorés. Les problèmes socioprofessionnels et le syndrome dépressif sous-jacent doivent être détectés et pris en charge. Le résultat du test d'immobilisation par lombostat à prise crurale constitue un élément déterminant dans la décision d'arthrodèse.

Les résultats de ces arthrodèses sont satisfaisants dans 50 à 93% selon les séries.

La meilleure indication est le spondylolisthésis par lyse isthmique [44,50-51].

I.7.3.4 La prise en charge multidisciplinaire du patient lombalgique chronique [13][14][15][16]

Les prises en charges multidisciplinaires sont recommandées pour le traitement à visée antalgique, fonctionnelle et pour le retour au travail des lombalgiques chroniques.

L'équipe multidisciplinaire est composée d'un :

- Médecin compétent dans la prise en charge des affections du rachis,
- Psychiatre et/ou psychologue,
- Kinésithérapeute,
- Médecin de travail et/ou assistante sociale.

Dans ce cadre, « les écoles du dos » obtiennent de bons résultats à court terme mais ne sont pas efficaces dans la prise en charge à long terme.

**REVUE
DE LITTÉRATURE**

II. REVUE DE LITTERATURE

A travers le monde, plusieurs études ont été menées sur les lombalgies. Au Burkina Faso très peu d'études ont été réalisées. Elles l'ont été pour la plupart au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou et essentiellement dans les milieux professionnels.

Ainsi, entre Mars 2007 et Février 2008 **Ouédraogo et col** [4] ont retrouvé une prévalence des lombalgies à 56,4% chez 436 agents de santé du CHUYO.

Au Maroc **Debbabi**, [56] avait retrouvé des résultats légèrement inférieurs chez 250 infirmiers. La prévalence de la lombalgie était de 37,6%.

Au CHUSS de Bobo Dioulasso, sur la base des données de l'annuaire statistique des 5 dernières années, la prévalence moyenne de la lombalgie dans le service de Médecine Physique et de Rééducation Fonctionnelle était de 10,32%.

II.1 Fréquence de la lombalgie dans les différents services de prise en charge

II.1.1 Fréquence de la lombalgie dans les services de Rhumatologie

- En France, **Chevalier**, [57] estimait que 23,5 % des patients consultant un rhumatologue et 2 à 4,5 % des patients consultant un médecin généraliste souffraient de lombalgie.
- Au Maroc, une enquête réalisée au service de rhumatologie du CHU Hassan II de Fès par Achoukhi étudiant la fréquence de la lombalgie commune chronique et ses conséquences a montré que la prévalence de la lombalgie commune chronique était de 29,59% et l'âge moyen des patients était de 46,13 plus ou moins 13,7 ans.
- A Lomé au Togo, **Mijiyawa** [58] dans une étude rétrospective sur dossiers intitulée Lombalgie en consultation rhumatologique à Lomé avait trouvé une prévalence des lombalgies à 18%. Cette étude a été menée sur 15 ans.
- Toujours à Lomé **Oniankitan**, [59] retrouvait dans une étude rétrospective sur 10 ans que la lombalgie était le premier motif de consultation en rhumatologie avec une prévalence de 35,34%.

- **Ntisiba** [60] dans l'étude La lombalgie commune : à propos de 200 cas observés dans le service de rhumatologie du CHU de Brazzaville avait retrouvé une fréquence hospitalière des lombalgies à 27%.

II.1.2 Fréquence de la lombalgie dans les services de kinésithérapie

En France, **Rossignol et col** [61] dans l'étude Epidémiologie des lombalgies : « quoi de neuf ? » situaient la prévalence annuelle de la lombalgie quelle que soit sa durée à 50%. La lombalgie chronique (plus de 30 jours d'évolution) avait une prévalence de 10%.

II.1.3 Fréquence de la lombalgie dans les services de neurologie

En consultation externe du service de neurologie du CHUSS, la lombalgie arrive au deuxième rang des motifs de consultation après les céphalées. [5]

II.2 Caractéristique des patients

II.2.1 Age

- A Lomé au Togo, **Mijiyawa** [58] a mené une étude rétrospective dans laquelle il a trouvé que l'âge moyen de début des lombalgies se situait autour de 41 ans.
- **Kpadonou** [62] à Cotonou, dans une étude prospective transversale à visée descriptive avait trouvé également des résultats similaires à 41,9 ans.
- A Brazzaville au Congo, **Ntisiba et col** [60] dans une étude rétrospective menée sur 3 ans avaient trouvé une moyenne d'âge un peu plus avancée : 48,8 ans. Les âges extrêmes étaient 11 et 79 ans.
- Ces résultats sont similaires à ceux trouvés par **Millogo et col** [5] à Bobo-Dioulasso. Les âges extrêmes étaient cependant 26 et 73 ans et 67,7% des patients avaient moins de 50 ans.
- A Douala au Cameroun, **Solange et Col** [63] ont retrouvé un âge moyen de 54 ans.
- A Ouagadougou au Burkina Faso, **Ouédraogo et col** [4] avaient trouvé une moyenne d'âge de 38 ans chez le personnel hospitalier. Les âges extrêmes étaient 22 et 58 ans.

- Une étude semblable faite auprès du personnel hospitalier du CHU de Souss au Maroc par **Debbabi** [56] retrouvait des résultats similaires .La moyenne d'âge était de 38 ans également et les âges extrêmes de 26 et 56 ans.

II.2.2 Sexe

Au niveau du sexe, on notait une prédominance féminine en France, au Bénin, au Congo, au Cameroun, en Tunisie et à Ouagadougou au Burkina-Faso tandis qu'à Bobo-Dioulasso au Burkina-Faso notamment les hommes étaient les plus vus en consultation neurologique. Ainsi donc :

- En France, **Gourmelen** [64] dans un échantillon issu de l'enquête décennale santé 2002-2003 avait trouvé que la prévalence de la lombalgie de plus de 30 jours était de 13,7% chez les hommes et de 17,2% chez les femmes.
- 63,3% des patients lombalgiques vus au service de rééducation fonctionnelle étaient de sexe féminin selon une étude prospective menée par **Kpadonou** [62] à Cotonou au Benin. Le sex ratio était de 0,57.
- **Ntisiba** [60] au Congo avait trouvé que 57% des patients lombalgiques vus au CHU de Brazzaville étaient de sexe féminin.
- A Douala au Cameroun, **Solange et col** [63] ont, dans une étude transversale sur 10 mois, trouvé 70% de femmes parmi les 197 patients ayant consulté pour lombalgie chronique.
- **Debbabi** [56] à Sousse avait trouvé 56,3% de femmes et 43,6% d'hommes parmi les agents de santé souffrant de lombalgie.
- **Ouédraogo**, [4] dans une étude similaire menée auprès des agents de santé du CHUYO à Ouagadougou, avait trouvé 56,4% femmes et 47,3% d'hommes.
- **Millogo** [5] à Bobo Dioulasso avait trouvé des résultats différents. La lombalgie prédominait chez les hommes avec 66,15% contre 33,85% chez les femmes.

II.2.3 Profession

Très peu d'articles font cas de la profession des patients souffrant de lombalgie.

Cependant, **Millogo** [5] à Bobo Dioulasso dans son étude rétrospective menée entre 1995 et 1998 avait conclu que la lombalgie était plus fréquente chez les ouvriers et les travailleurs de force.

Ouédraogo [4] à Ouagadougou et **Debbabi** [56] à Sousse ont dans leur étude respective, trouvé que la prévalence de la lombalgie était plus élevée chez les agents de santé que dans la population générale.

II.3 Facteurs associés

En France, **Gourmelen et col** [64] ont établi les facteurs associés à la survenue des lombalgies. Sur la base des données de l'enquête décennale santé de 2002-2003, ils ont établi un échantillon de 14248 personnes âgées de 30-64 ans, dont 46,9% d'hommes.

La prévalence de la lombalgie d'au moins un jour était supérieure à 50% et la lombalgie de plus de 30 jours égale à 17%.

La lombalgie d'au moins un jour était associée à la consommation de tabac, la taille, les postures pénibles ou fatigantes à la longue durant le travail et au port de charges lourdes chez les hommes et les femmes. Elle était en plus associée à l'indice de masse corporelle chez les femmes et au diplôme chez les hommes.

La lombalgie de plus de 30 jours était associée à l'âge, l'IMC, la consommation de tabac, le diplôme, les postures pénibles ou fatigantes à la longue et au port de charges lourdes chez les hommes et les femmes. Elle était en plus associée à la taille chez les femmes.

Toujours en France, **Rossignol** [41] retrouvait les mêmes facteurs associés à la lombalgie que ceux retrouvés lors de l'enquête décennale santé, à savoir : le poids corporel, le niveau d'éducation, les postures contraignantes et le port de charges lourdes.

En Chine **Li Jing Yun et col** [65] ont retrouvé dans une étude cas/témoins que la lombalgie dans la population chinoise était liée au poids corporel, l'emploi, l'organisation du travail, l'activité physique et la posture du travail.

A Sousse, **Debbabi** [56] avait associé la lombalgie chez le personnel hospitalier à l'horaire de travail, la durée du trajet domicile-lieu de travail et aux déplacements de l'agent au cours de son activité.

A Brazzaville, **Ntisiba** [60] avait trouvé que 44,7% des patients lombalgiques exerçaient un travail manuel et 55,3% une activité sédentaire. Les facteurs déclenchant décelés étaient l'effort de soulèvement, le port de charge lourde et la chute.

Au CHU de Tokoin à Lomé, **Mijiyawa** [58] avait retrouvé comme facteurs associés à la lombalgie commune, l'effort de soulèvement, l'extension du rachis, la flexion du rachis et la chute.

A Ouagadougou, **Ouédraogo et col** [4] avaient individualisé les facteurs associés à la lombalgie chez le personnel du CHUYO en facteurs individuels et professionnels.

Ainsi les facteurs individuels étaient entre autres le sexe féminin, l'âge et l'IMC. Les facteurs professionnels incriminés étaient le nombre d'heures de travail par semaine, le nombre de gardes par mois et la posture au travail.

II.4 Caractéristiques des douleurs lombaires

Mijiyawa [58] avait trouvé que 90% de la lombalgie commune était d'horaire strictement mécanique et 10% d'horaire inflammatoire. Il avait également retrouvé un facteur déclenchant chez 26,9% des patients. La durée moyenne d'évolution était de 3 ans, l'âge moyen de début de la lombalgie était de 41 ans. L'indice de Shober était normal chez 59% des patients.

Ntisiba [60] à Brazzaville a trouvé dans une étude rétrospective que le mode évolutif des lombalgies était aigu dans 10,26% des cas et chronique dans 89,74% des cas.

II.5 Répercussion de la lombalgie

En Finlande, **Videman** [66] a montré que 2,6% de la population active reçoit une pension d'invalidité et 1% de cette même population est momentanément en arrêt de travail en raison de lombalgies chroniques.

Toujours en Finlande, **Leino et col** [67] estimaient que 5% du budget de la santé de ce pays était consacré aux rachialgies.

En Angleterre, selon **Anderson** [68], les lombalgies sont responsables de 67 millions de jours d'arrêt de travail ou d'invalidité par an, ce chiffre a augmenté de 13% en 1 an.

Aux Etats-Unis, **Frymoyer et col** [69] ont trouvé que 5,2 millions d'habitants ont un handicap secondaire dû à des lombalgies chroniques et, pour la moitié d'entre eux, ce handicap est permanent.

Au CHU El Ayachi de Rabat au Maroc, **Hanane et col** [70] ont évalué et trouvé que la lombalgie perturbait profondément la vie sexuelle des patients. Cette constatation portait sur 100 patients.

A Ouagadougou, **Ouédraogo et col** [4] ont observé des conséquences socio-professionnelles chez 17,5% des lombalgiques du personnel du CHUYO. 19% d'entre eux avaient signalé une restriction au travail.

II.6. Images notées en présence d'une lombalgie

L'imagerie occupe une place de choix dans le diagnostic de la lombalgie. Nous avons ainsi retrouvé quelques données d'imagerie dans la littérature.

Mijiyawa [58] notait que la discopathie dégénérative isolée (71,1%) ou associée à un listhésis ou à une arthrose inter apophysaire postérieure (22,8%) était la principale anomalie radiologique retrouvée.

Ntisiba [60] de son côté avait observé les anomalies radiologiques suivantes : la discopathie unique dans 65,5%, la lombarthrose dans 34,5%, l'arthrose inter apophysaire postérieure dans 27%, et la spondylolisthésis dans 15%.

Au Cameroun, **Solange et col** [63] notaient en plus la hernie discale dans 21,8%, le cancer dans 1,5%, la spondylarthrite ankylosante dans 0,5%.

II.7 Prise en charge des lombalgies et évolution sous traitement

Le devenir des patients lombalgiques est généralement bon puisque 90% ou plus guérissent en moins de 3 mois. Par contre, pour les autres, la guérison est longue et leur demande en soins est importante et coûteuse **Bourgeois** [79]. Les lombalgies chroniques concernent une minorité de patients **Spengler et al.** [80] mais c'est sur cette minorité que repose l'essentiel du poids socio-économique de la lombalgie.

A Cotonou, **Kpadonou** [62] dans une étude prospective à visée descriptive a suivi 30 lombalgiques chroniques soumis à un programme de rééducation de 15 séances d'exercices physiques. Ces exercices physiques étaient basés sur le réentrainement à

l'effort. L'évaluation faite au début et à la fin des séances notait une nette amélioration de l'état des patients.

A Brazzaville, **Nitsiba** [60] a trouvé que l'évolution à court terme de la lombalgie était satisfaisante sous traitement médical associé à la rééducation.

A Lomé, **Mijiyawa** [59] a soumis 38 patients au traitement chirurgical et les lésions retrouvées étaient : la hernie discale, l'hypertrophie du ligament jaune, le spondylolisthésis et l'hypertrophie des lames.

OBJECTIFS

III. OBJECTIFS

III.1. Objectif Général

Etudier la lombalgie dans le service de médecine physique et de réadaptation fonctionnelle du Centre Hospitalier Universitaire Sourô Sanou de Bobo-Dioulasso au Burkina Faso.

III.2. Objectifs spécifiques

- Décrire les caractéristiques sociodémographiques des patients avec lombalgie dans le service de MPR du CHUSS de Bobo-Dioulasso.
- Evaluer le retentissement fonctionnel de la lombalgie sur les activités de la vie courante chez les patients pris en charge en MPR du CHUSS
- Décrire les caractéristiques cliniques des patients pris en charge pour lombalgie dans le service de MPR du CHUSS de Bobo-Dioulasso
- Déterminer les caractéristiques radiologiques des cas de lombalgie pris en charge en MPR du CHUSS
- Décrire l'évolution de la lombalgie sous traitement dans le service de réadaptation fonctionnelle du CHUSS de Bobo-Dioulasso.

CADRE ET CHAMP

IV. CADRE ET CHAMP D'ETUDE

Le CHUSS a une capacité de 526 lits dont 483 fonctionnels, il compte six départements (Médecine et spécialités médicales; Chirurgie et Spécialités Chirurgicales; Pédiatrie; Gynécologie Obstétrique et Médecine de la Reproduction; Pharmacie; Laboratoires) et un service médico-technique constitué par le service d'imagerie médicale (51).

Notre étude s'est déroulée dans le service de MPR faisant partie du département de chirurgie et spécialités chirurgicales regroupant aussi :

- Un bloc opératoire composé de quatre salles d'opération dont une pour les interventions d'urgence viscérale (salle IV) et une autre pour la traumatologie (Salle I). Les autres pour les interventions programmées en chirurgie réglée et des services d'hospitalisation :
- Un service d'Urologie comprenant 33 lits;
- Un service de Chirurgie Générale composé de deux unités, le Pavillon B comportant 30 lits pour adultes et le Pavillon A pour les enfants de moins de 15 ans, comprenant 24 lits;
- Un service d'Orthopédie-Traumatologie comprenant 30 lits ;
- Les services de spécialités chirurgicales (Oto-rhino-laryngologie, odontostomatologie et ophtalmologie).

Ce département assure la formation des étudiants en Médecine de l'Institut Supérieur des Sciences de la Santé (INSSA), des étudiants en Médecine de l'Université de Ouagadougou (UO), des attachés de santé en chirurgie et en anesthésie, des médecins en formation pour la chirurgie essentielle et des élèves stagiaires de l'Ecole Nationale de Santé Publique (ENSP). Il est dirigé par le Pr Timothée KAMBOU et le service de MPR par Dr Salifou GANDEMA.

Le service de MPR comprend un box de consultation pour le médecin ; quatre (04) petites salles pour les séances de kinésithérapie avec un personnel qui se compose comme suit:

- Un médecin rééducateur ;
- Six (06) kinésithérapeutes ;
- Une secrétaire ;

Les activités du service sont :

- La secrétaire accueille les patients et assure leur programmation ;
- Les kinésithérapeutes assurent la rééducation des patients hospitalisés et externes;
- Le médecin assure les consultations de routine.

METHODOLOGIE

V. METHODOLOGIE

V.1. Type et période d'étude

Il s'agit d'une étude transversale à visée descriptive avec collecte prospective des données. Elle s'est déroulée sur une période de six mois, allant du 1^{er} Octobre 2015 au 31 Mars 2016.

V.2. Population d'étude

V.2.1. Critères d'inclusion

L'étude a concerné l'ensemble des patients, quel que soit leur âge, qui ont consulté directement dans le service pour douleur de la région lombaire ou ayant été adressés par d'autres services du CHUSS ou de la périphérie pour prise en charge en kinésithérapie.

N'ont pas été inclus dans cette étude :

- les patients qui n'ont pas adhéré à notre protocole
- les patients n'ayant pas pu réaliser au moins une radiographie standard du rachis.

V.3. Echantillonnage/Echantillon

➤ Echantillonnage

Il s'est agi d'un recrutement systématique de tout patient reçu pour douleur de la région lombaire dans le service de médecine physique et de rééducation fonctionnelle pendant la durée de l'étude, et répondant aux critères d'inclusion.

La taille nécessaire de l'échantillon est, selon la formule, $n = z^2 p \frac{1-p}{e^2}$ égale à 44.

- n = taille de l'échantillon
- $z = 1,96$ pour un intervalle de confiance de 95% ;
- p = pourcentage de patients présentant une lombalgie dans le service de l'étude (estimé à 13%)
- e = marge d'erreur de l'échantillonnage, choisie à 10%).

➤ Echantillon

Après application des critères d'inclusion et d'exclusion, nous avons collecté 64 cas de lombalgie durant la période d'étude.

V.4. Etapes de l'étude

V.4.1. Considérations déontologiques

Après avoir obtenu l'autorisation de mener cette étude, nos données ont été recueillies avec le consentement des patients.

V.5. Description des variables étudiées

Pour chaque cas, les variables suivantes (Annexe 1) ont été analysées :

➤ Variables sociodémographiques et épidémiologiques

Ce sont :

L'âge, le sexe, la profession, le lieu de résidence, le statut matrimonial

➤ Variables cliniques

Ce sont : la taille, le poids, l'IMC, le début de l'épisode douloureux, le facteur déclenchant, l'horaire de la douleur, l'indice de Schöber, le signe d'Ely, le signe de Lasègue, le signe de la sonnette et l'intensité de la douleur sur l'EVA.

➤ Variables radiologiques

Ce sont : image normale, la lombo-discalgie, la hernie discale, le spondylolisthésis et les tumeurs.

➤ Variables antécédents

Notion d'épisode douloureux antérieur, le nombre de consultations antérieures, les traitements antérieurs reçus.

➤ Variables thérapeutiques

Traitement médical (antalgique, anti inflammatoire, myorelaxant vitamines), kinésithérapie, électrothérapie.

➤ Variables évolutives

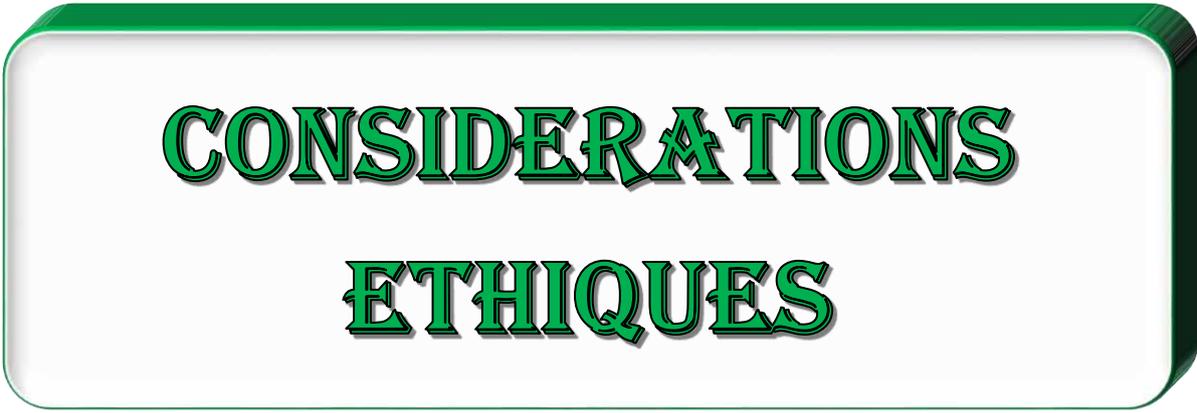
Intensité de la douleur sur l'EVA à deux semaines de traitement, puis à un mois de traitement.

V.6. Technique de collecte des données

Nous avons recensé nos cas durant les jours de consultation. Nous avons pu renseigner nos fiches de collecte pour tous les patients présentant une lombalgie à partir de l'interrogatoire, l'examen clinique et la lecture des radiographies du rachis lombo sacré.

V.7. Analyse des données

La saisie des données a été faite grâce au logiciel EPI data 3.1. L'analyse des données a été réalisée à l'aide du logiciel STATA 12. Dans un premier temps, nous nous sommes attelés à déterminer les moyennes et proportions des différentes variables d'étude. Ensuite, nous avons recherché l'existence de liaisons statistiques entre les variables d'intérêt à l'aide de tests de Chi2. La liaison a été jugée significative pour un « petit p » inférieur à 5% (risque α).



**CONSIDERATIONS
ETHIQUES**

VI. CONSIDERATIONS ETHIQUES

La réalisation de cette étude a été subordonnée par :

- une autorisation de l'administration et du responsable du service concerné par notre étude ;
- un consentement éclairé des patients présentant une lombalgie et inclus dans l'échantillon.

La confidentialité des données colligées a été scrupuleusement respectée.

RESULTATS

VII. RESULTATS

VII.1. Caractéristiques épidémiologiques

VII.1.1. Fréquence

Sur un total de 569 patients qui ont consulté dans le service de MPR durant la période, 79 patients ont consulté pour douleur de la région lombaire, soit une fréquence de 13,88%. Sur la base de nos critères d'inclusion, seuls 64 patients ont été inclus dans notre étude. Ainsi, 15 patients consultant pour douleur lombaire n'ont pas été inclus car ne satisfaisant pas à tous les critères d'inclusion.

VII.1.2. Age

La moyenne d'âge de nos enquêtés était de 46,59 ans \pm 1,98 avec des extrêmes de 6 ans et de 75 ans. La figure 17 donne la répartition de nos enquêtés par classe d'âge. On note que la classe d'âge de 51 à 70 ans avec 25 patients (39,1%) était la plus représentée, suivie de celle 31 à 50 (37,5%).

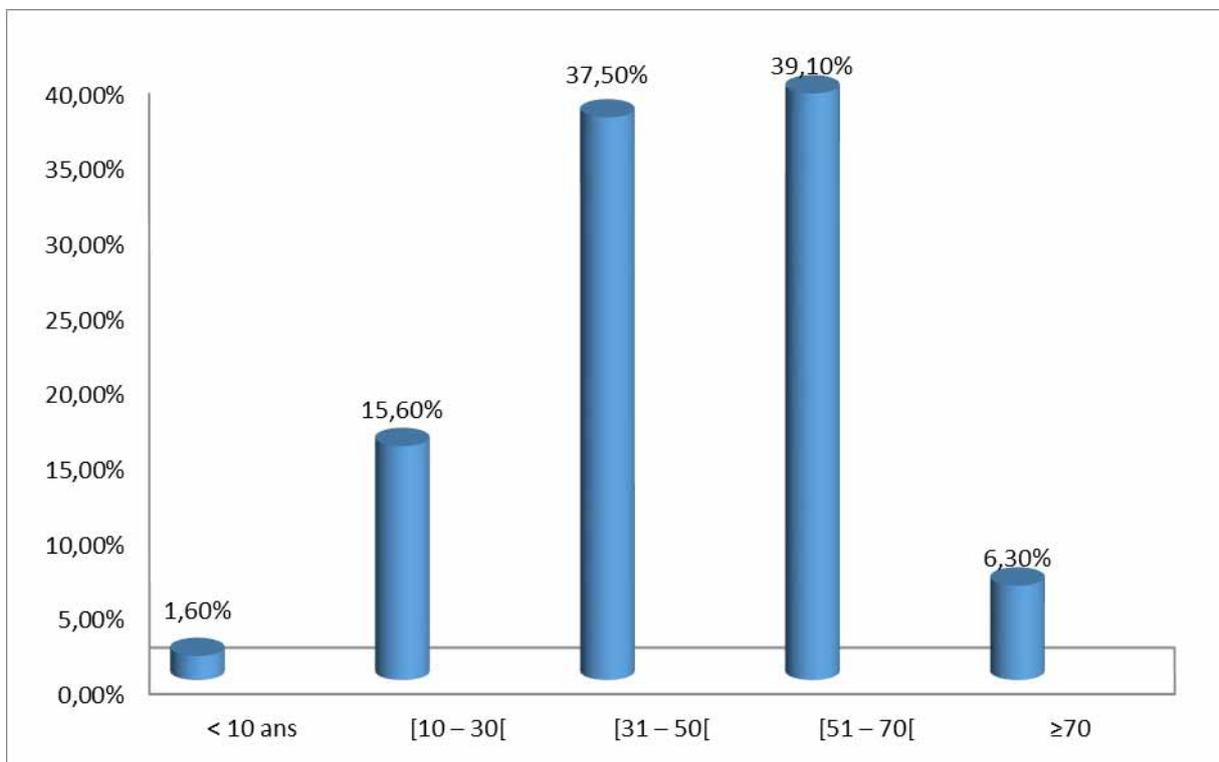


Figure 17 : Répartition des 64 patients selon l'âge

VII.1.3. Sexe

Tableau I : Répartition des 64 patients selon le sexe

Sexe	Effectif	Pourcentage (%)
Hommes	26	40.62
Femmes	38	59.38
Total	64	100

Au total, notre étude a porté sur 64 patients. Le sexe féminin (59,38%) était le plus représenté avec un sex-ratio de 0,68 (Tableau I).

VII.1.4. Zone de résidence

Tableau II : Répartition des patients selon la zone de résidence

Résidence	Effectif	Pourcentage(%)
Bobo	51	79.69
Hors Bobo	13	20.31
Total	64	100

La plupart de nos patients, 79,69% résidait à Bobo-Dioulasso. Les autres (20,31%) résidaient hors de Bobo-Dioulasso (Tableau II).

VII.1.4. Profession

Tableau III : Répartition des patients selon la profession

Profession	Effectif	Pourcentage(%)
Fonctionnaire	17	26,56
Femmes au foyer	11	17,19
Ouvrier/artisan	8	12,5
Commerçant	7	10,94
Cultivateur/Eleveur	7	10,94
Elève/Etudiant	6	9,38
Militaire	2	3,13
Autres	6	9,38
Total	64	100

Les fonctionnaires (26,56%), suivis par les femmes (17,19%) au foyer étaient les plus représentés dans notre population d'étude (Tableau III).

VII.1.5. Statut matrimonial

La figure 2 montre la répartition des patients selon le statut matrimonial. Les patients mariés étaient les plus nombreux dans notre population d'étude (73,44%).

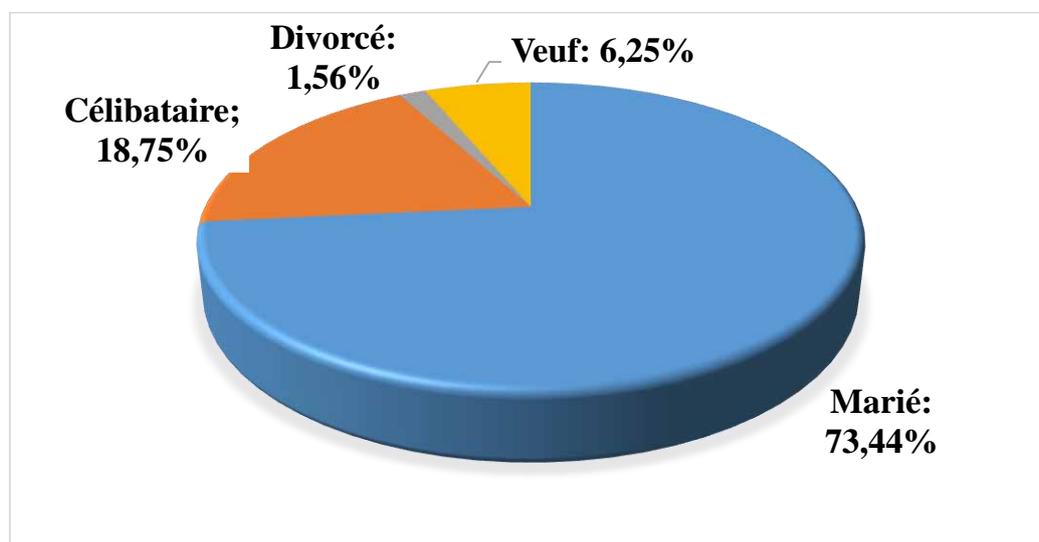


Figure 18 : Répartition des patients selon le statut matrimonial

VII.2. Caractéristiques cliniques

VII.2.1. Répartition des patients selon le motif de consultation

Le tableau IV montre la répartition des cas selon le motif de consultation. On note que la majorité des patients (70,31%) a consulté pour douleur de la région lombo-sacrée isolée. Les autres, (29,69 %) ont consulté pour douleur de la région lombaire associée à un autre symptôme.

Tableau IV : Répartition des patients selon le motif de consultation

Plainte	Effectif	Pourcentage (%)
Douleur lombaire isolée	45	70,31
Douleur lombaire et autre plainte	19	29,69
Total	64	100

Le tableau IV rapporte que la douleur lombaire isolée (70,31%) demeurait le motif de consultation le plus fréquent dans notre population d'étude.

VII.2.2. Sexe et motif de consultation

Tableau V : Répartition des patients selon le sexe et le motif de consultation

Motif de consultation	Douleur lombaire isolée	Douleur lombaire + autres plaintes	Total
Masculin	18	8	26
Féminin	26	12	38
Total	44	20	64

$$\text{Khi}^2 = 0.0047 \quad p = 0.945$$

L'analyse de ce tableau rapporte que la douleur lombaire isolée était la plainte la plus fréquente pour les deux sexes. La douleur lombaire associée à d'autres plaintes était plus observée pour le sexe féminin. Mais une analyse statistique à l'aide du khi² montre qu'il n'existe pas de lien statistiquement significatif entre le sexe et le motif de consultation (p = 0.945).

VII.2.3. Début de l'épisode douloureux

La durée d'évolution moyenne de l'épisode douloureux ayant motivé la consultation était de 6 mois (écart type = 0,14), avec des extrêmes de 1 mois et de 16 mois.

VII.2.4. Répartition des patients selon la présence ou l'absence de facteur déclenchant

Le tableau VI montre la répartition des patients en fonction de la présence ou de l'absence de facteur déclenchant la douleur. Dans notre population d'étude, un facteur déclenchant la douleur était présent chez 60,94% des patients. Ces facteurs déclenchants étaient le port de charge (33,28%), la marche (25,6%), la station debout prolongée (15,38%), la position assise prolongée (15,38%), le changement de posture (7,68%) et le sport (2,56%).

Tableau VI : Répartition des patients selon la présence ou l'absence de facteur déclenchant

Facteur déclenchant	Effectif	Pourcentage(%)
Présent	39	60,94
Absent	25	39,06
Total	64	100

VII.2.5. L'horaire de la douleur

Répartition des patients selon l'horaire de la douleur

La figure 19 montre la répartition des patients selon l'horaire de la douleur. Une douleur à caractère permanent a été retrouvée chez 40,6 % de nos patients.

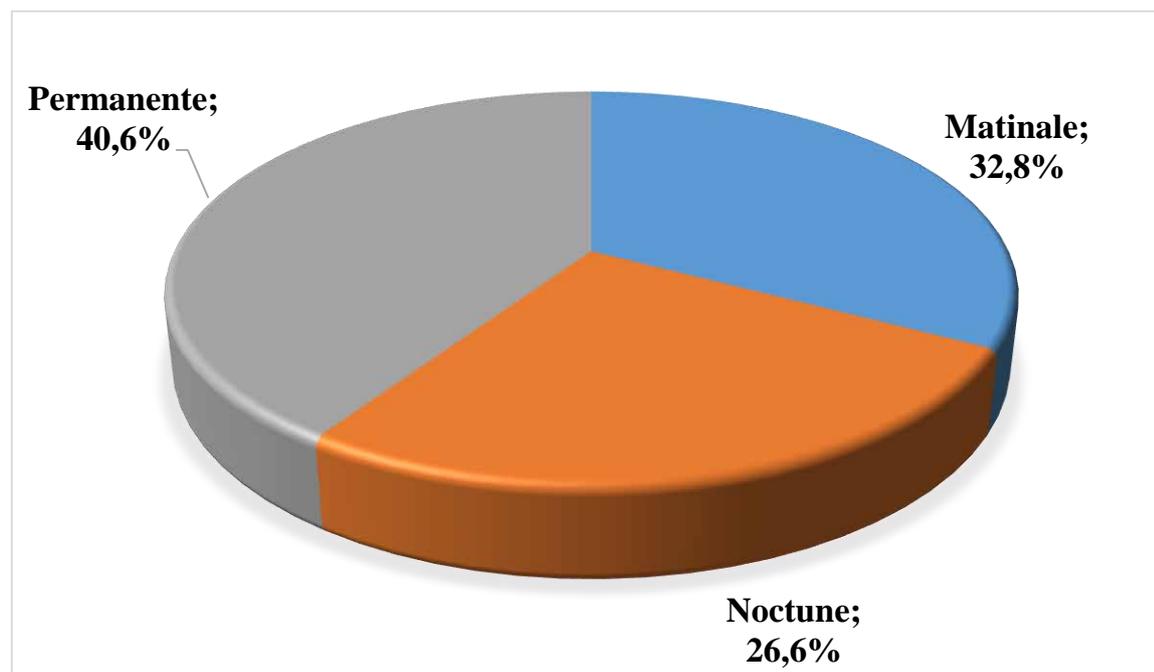


Figure 19: Répartition des patients selon l'horaire de la douleur

VII.2.6. Intensité de la douleur sur l'EVA

Tableau VII : Répartition des patients selon l'intensité de la douleur sur l'EVA

Evaluation douleur	Effectif	Pourcentage(%)
4-5	10	15,63
6-7	38	59,37
>8	16	25
Total	64	100

L'intensité de la douleur était intense (>5) chez la majorité de nos patients (84,37%) (Tableau VII).

VII.2.7. Répartition des patients selon le poids

Le poids moyen des patients de notre population d'étude s'élevait à 76,14 kg (écart type 2.495916) avec des extrêmes de 17 kg et 136 kg.

VII.2.8. Répartition des patients selon la taille

La taille moyenne des patients de notre population d'étude s'élevait à 167 cm (écart type 0.0140024) avec des extrêmes de 116 cm et 198 cm.

VII.2.9. Répartition des patients selon l'IMC

Le tableau VIII rapporte la répartition des patients selon leur IMC. La majorité de nos patients (64,06%) était en surpoids ($IMC \geq 25$). Parmi ces patients en surpoids, 26,56% étaient obèses ($IMC \geq 30$).

Tableau VIII : Répartition des patients selon l'IMC

IMC	Effectif	Pourcentage(%)
<18,5	2	3,13
18,5-24,9	21	32,8
25-29,9	24	37,5
>30	17	26,56
Total	64	100

VII.2.10. Répartition des patients selon l'indice de Schöber

Le tableau IX montre la répartition des patients selon l'indice de Schöber.

Tableau IX : Répartition des patients selon l'indice de Schöber

Indice de Schöber	Effectif	Pourcentage(%)
Normal	30	46,88
Anormal	34	53,12
Total	64	100

Dans notre population d'étude, l'indice de Schöber était anormal chez la majorité des patients (53,12%).

VII.2.11. Répartition des patients selon l'indice de Schöber et l'IMC

Tableau X : Répartition des patients selon l'indice de Schöber et l'IMC

Schöber \ IMC	IMC		Total
	] 18,5 -24,9]	≥25	
Normal	11	19	30
Anormal	12	22	34
Total	23	41	64

$$\text{Khi}^2 = 0,0130 \quad p = 0,909$$

L'analyse de ce tableau montre que la proportion des patients en surpoids ou obèses ayant un indice de Schöber anormal (53,65%) était plus importante que celle des patients avec un poids normal ou faible (52,17%). Mais la différence n'était pas statistiquement significative (p=0,909).

VII.2.12. Répartition des patients selon la présence ou l'absence de signe de la sonnette

Le tableau XI nous rapporte la répartition des patients selon la présence ou l'absence de signe de la sonnette.

Tableau XI : Répartition des patients selon la présence ou l'absence de signe de la sonnette

Signe de la sonnette	Effectif	Pourcentage(%)
Présent	20	31.25
Absent	40	68.75
Total	64	100

Le signe de la sonnette était absent dans 68,75 % des cas.

VII.2.13. Répartition des patients selon la présence ou l'absence de signe de Lasègue

Tableau XII : Répartition des patients selon la présence ou l'absence de signe de Lasègue

Signe de Lasègue	Effectif	Pourcentage(%)
Présent	19	29.69
Absent	45	70.31
Total	64	100

Le signe de Lasègue était présent chez 19 de nos patients (29,69%).

VII.2.14. Répartition des patients selon la présence ou l'absence de signe d'Ely

Le signe d'Ely était présent chez 26,56% de nos patients.

VII.2.15. Répercussion de la lombalgie sur les activités de la vie courante

Chez nos enquêtés, on notait que la lombalgie avait une répercussion sur le périmètre de marche chez 56,25% des patients, sur la qualité du sommeil chez 45,31% des patients, sur la vie sexuelle chez 37,5% des patients et sur l'exécution des soins corporels chez 23,43% des patients.

VII.2.16 Impact professionnel de la lombalgie

Dans notre population d'étude, 68,75% des patients rapportaient un arrêt de travail ou une restriction des aptitudes du fait de la lombalgie. Chez ces patients, 25% signalaient être limités dans leur aptitude par la douleur et 75% signalaient un arrêt de travail.

Le nombre total de jours d'arrêt de travail pour l'ensemble de notre échantillon était de 822 jours. Cette durée variait de 3 jours à 120 jours par patient avec une moyenne de 24,90 jours (écart type=24,97).

VII.2.16. Répartition des patients selon le diagnostic médical

Dans notre population d'étude, on trouvait que la lombalgie était chronique dans 71,88% des cas, aiguë dans 28,12% comme rapporté dans le tableau ci-dessous.

Tableau XIII : Répartition des patients selon le diagnostic médical

Diagnostic médical	Effectif	Pourcentage(%)
Lombalgie aiguë	18	28,12
Lombalgie chronique	46	71,88
Total	64	100

VIII.2.17. Répartition des patients selon le diagnostic médical et le facteur déclenchant

Tableau XIV : Répartition des patients selon le diagnostic médical et le facteur déclenchant

Facteur déclenchant	Oui	Non	Total
Lombalgie aiguë	12	6	18
Lombalgie Chronique	27	29	56
Total	39	35	64

$$\text{Khi}^2 = 0.3453 \quad p = 0,557$$

De l'analyse de ce tableau, la proportion de patients avec lombalgie chronique ayant un facteur déclenchant (48,21%) était plus petite que celle des patients avec lombalgie aiguë (66,66%). La différence n'était pas statistiquement significative ($p=0,557$).

VII.2.17. Répartition des patients selon le diagnostic médical et poids

Tableau XV : Répartition des patients selon le diagnostic médical et le poids

Poids	<20	[20-50[	[50-100[	≥100	Total
Lombalgie aiguë	0	1	15	2	18
Lombalgie chronique	1	0	41	4	46
Total	1	1	56	6	64

$$\text{Khi}^2 = 3.0771 \quad p = 0.380$$

L'analyse de ce tableau rapporte que la lombalgie, qu'elle soit aiguë ou chronique, était plus importante chez les patients ayant un poids ≥ 50 kg. Cependant, l'analyse statistique montre qu'il n'y a pas de lien statistiquement significatif entre le type de lombalgie et le poids ($p = 0,38$).

VIII.2.18. Répartition de patients selon le diagnostic médical et l'âge

Tableau XVI: Répartition des patients selon le diagnostic médical et l'âge

Age	<50	≥50	Total
Lombalgie aiguë	12	6	18
Lombalgie chronique	22	24	46
Total	34	30	64

$$\text{Khi}^2 = 1.8442 \quad p = 0.174$$

Le tableau XVI montre que les patients de plus de 50 ans étaient les plus représentés. L'analyse statistique à l'aide du khi^2 montre qu'il n'y a pas de lien statistiquement significatif ($p=0,174$) entre l'âge et le diagnostic médical.

VII.3. Données radiologiques

VII.3.1. Diagnostic radiologique

La radiographie standard a été l'examen d'imagerie réalisé par la majorité de nos patients (84,37%). La tomodensitométrie a été pratiquée par 14,07% des patients, et l'imagerie par résonance magnétique par 1,56% des patients.

Ces différents examens ont montré une image normale dans 26,56% (n=17) cas. La lombo-discalgie a été retrouvée chez 34,38% (n=22) des patients, la hernie discale chez 10,94% (n=7) et la lyse isthmique associée ou non à un listhésis chez 18,75%.

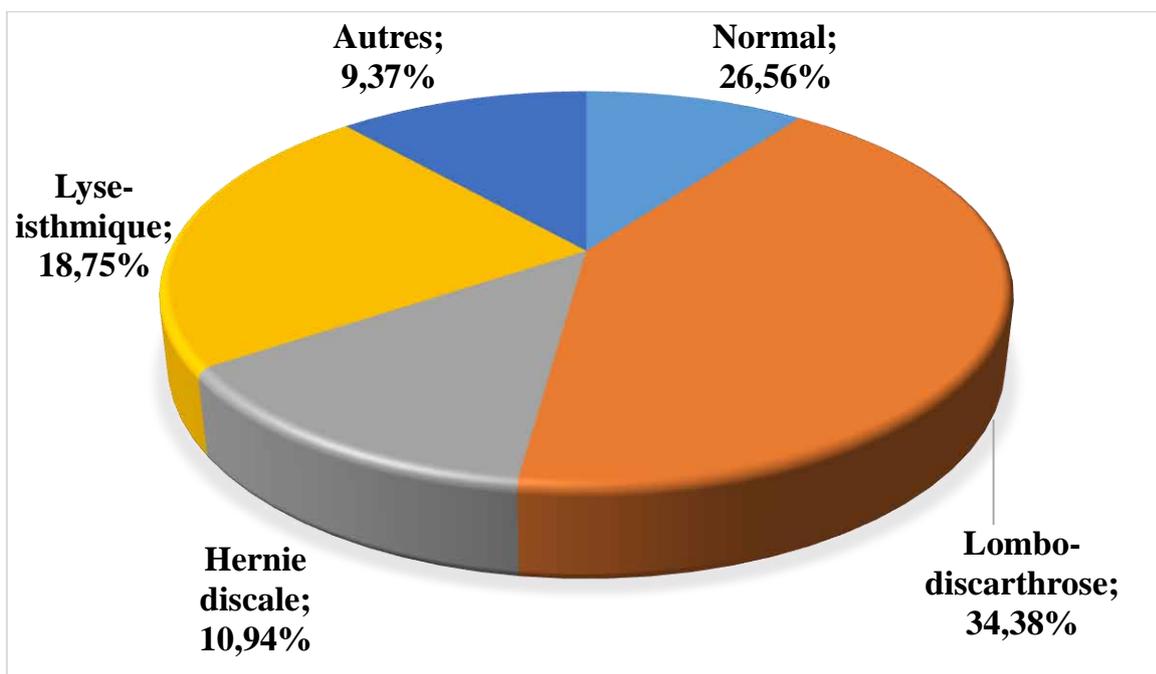


Figure 20 : Répartition des patients selon les résultats radiologiques

VII.3.2. Répartition des patients selon le diagnostic radiologique et le diagnostic médical

Tableau XVII : Répartition des patients selon les résultats radiologiques et le diagnostic médical

Diagnostic médical	Lombalgie aiguë	Lombalgie chronique	Total
Normale	6	11	17
Lombo-discarthrose	4	18	22
Hernie discale	1	6	7
Lyse isthmique	5	8	13
Autres	2	3	5
Total	18	46	64

L'analyse du tableau XVII montre que chez les patients avec lombalgie chronique, la lombo-discarthrose était l'image radiologique la plus notée (18 cas), suivie de la lyse isthmique (8 cas) et de la hernie discale (6 cas). Par contre chez les patients présentant une lombalgie aiguë la lyse isthmique a été notée dans 5 cas, suivie de la lombo-discarthrose dans 4 cas.

VII.3.3. Répartition selon le diagnostic radiologique et l'âge

Le tableau XVIII donne la répartition de nos enquêtés selon le diagnostic radiologique et l'âge.

Tableau XVIII : Répartition des patients selon le diagnostic radiologique et l'âge

Tranches d'âge	Normal	Lombo-discarthrose	Hernie discale	Lyse isthmique	Autres	Total
< 30 ans	8	0	0	1	1	10
[30 – 50[	8	5	2	6	3	24
[50– 70[	1	13	4	6	1	25
>70	0	4	1	0	0	5
Total	17	22	7	13	5	64

On note que les lésions radiologiques apparaissaient plus fréquemment après l'âge de trente ans. Un seul cas avait présenté une lyse isthmique. Il s'agissait d'un apprenti camion.

VII.4. Variables antécédents

VII.4.1. Répartition des patients selon l'existence ou l'absence d'antécédents de lombalgie

Le tableau XIX montre la répartition des patients en fonction de l'existence ou de l'absence d'épisode antérieur de douleur lombaire.

Tableau XIX : Répartition des patients selon l'existence ou l'absence d'antécédents de lombalgie

Antécédents	Effectif	Pourcentage (%)
Oui	44	68.75
Non	20	31.25
Total	64	100

Dans notre population d'étude, 68,75% (n=44) des patients avaient présenté au moins un épisode douloureux avant la crise actuelle.

VII.4.2. Notion de consultation antérieure

Le tableau XX montre la répartition des patients en fonction de la notion de consultation antérieure.

Tableau XX : Répartition de patients selon la notion de consultation antérieure

Consultation antérieure	Effectif	Pourcentage (%)
Oui	43	67,18
Non	21	32,82
Total	64	100

La majorité des patients de notre population d'étude (67,18%) avait consulté au moins une fois un agent de santé pour cause de lombalgie.

VII.4.3. Notion de prescription antérieure

Une notion de prescription antérieure était retrouvée chez 70,31% des patients de notre population d'étude. En effet, ils avaient tous déjà reçu au moins une prescription médicale; et un avait en plus, un traitement à l'indigénat.

VII.4.4. Répartition des patients selon le diagnostic médical et les antécédents

Tableau XXI : Répartition des patients selon le diagnostic médical et les antécédents

Antécédents de lombalgie	Oui	Non	Total
Lombalgie aiguë	10	8	18
Lombalgie chronique	33	13	46
Total	43	21	64

La notion d'antécédent de lombalgie était plus fréquemment retrouvée dans le groupe de patients souffrant de lombalgie chronique (71,73%) que dans celui des patients présentant une lombalgie aiguë. Toutefois, la différence de répartition de cette variable entre les deux groupes n'était pas statistiquement significative ($p = 0.215$) (tableau XXI).

VII.5. Variables thérapeutiques

Le suivi des patients de notre série tenait compte d'un certain nombre de paramètres dont les antécédents médicaux, le diagnostic médical, et la provenance des patients. Nos patients ont reçu un traitement médicamenteux (35,95%), une rééducation fonctionnelle (25%), une contention lombaire (1,56%) et une infiltration scano-guidée (1,56%).

Quelques patients ont reçu plusieurs traitements associés (35,93%). Parmi eux on notait les associations: suivantes une rééducation fonctionnelle plus un traitement médicamenteux (25%), une rééducation fonctionnelle plus une contention lombaire (9,37%), une contention lombaire plus un traitement médicamenteux (1,56%).

VII.6. Variables évolutives

VII.6.1. Evolution de la douleur à deux semaines sous traitement

Le tableau XXII donne la répartition de nos patients selon l'évolution de la douleur à deux semaines sous traitement

Tableau XXII : Répartition des patients selon l'intensité de la douleur à deux semaines de traitement

Intensité de la douleur	Effectif	Pourcentage(%)
≤ 5	46	71,88
6-7	17	26,56
> 8	1	1,56
Total	64	100

Deux semaines après le début du traitement, la douleur était ≤ 5 sur l'EVA chez la majorité des patients soient, 71,88%.

VII.6.2. Evolution de la douleur à un mois de traitement

Le tableau XXIII donne la répartition de nos patients selon l'évolution de la douleur à un mois sous traitement.

Tableau XXIII : Répartition des patients selon l'intensité de la douleur à un mois de traitement

Intensité douleur	Effectif	Pourcentage(%)
≤ 5	58	90,63
6-7	5	7,81
> 8	1	1,56
Total	64	100

Un mois après le début du traitement, la douleur était modérée (≤ 5) sur l'EVA chez la majorité des patients, soient 90,63%.

DISCUSSION

VIII. Discussion

VIII.1. Approche méthodologique

Notre étude de type prospective, descriptive et transversale, nous a permis de collecter 64 cas de lombalgie au cours de nos consultations dans le service de MPR du 1er Octobre 2015 au 31 Mars 2016. Le site d'étude (CHUSS) a été choisi parce qu'il est le centre de référence de la région des Hauts Bassins.

VIII.2. Limites et contraintes

L'enquête, de la manière dont elle a été menée, expose aux biais de la véracité des informations reçues des personnes interrogées. Notre étude s'est limitée à rapporter leurs déclarations. Par ailleurs, un nombre assez important de patients n'a pu être inclus dans l'étude du fait de leur capacité financière limitée à réaliser les différents examens d'imagerie. En outre, le non-respect des rendez-vous de suivi de certains patients nous a contraints à les soustraire de l'étude.

En dépit de ces limites, les résultats auxquels nous sommes parvenus nous ont permis de faire des commentaires et de mener une discussion.

VIII.3. Caractéristiques épidémiologiques

VIII.3.1. Prévalence

Sur la base d'un diagnostic clinique et radiologique, notre étude nous a permis d'établir la fréquence de la lombalgie à 13,88% à partir d'une population source de 569 patients.

VIII.3.2. Age et sexe

➤ Age

L'âge moyen de nos patients était de 46,59 ans, avec des extrêmes de 6ans et de 75 ans. Nos résultats sont similaires à ceux de la littérature. En effet, ces résultats sont similaires à ceux de **Ntisiba** [60] au Congo qui avait trouvé un âge moyen de 48,8 ans avec des extrêmes de 11 à 79 ans.

Avimadje [73] au Bénin trouvait une moyenne d'âge à 48,6 ans sur un échantillon de 426 patients. Nos résultats sont cependant différents de ceux de **Ouédraogo** [4] au

Burkina Faso et de **Debbabi** [56] au Maroc. Ces derniers ont trouvé un âge moyen de 38 ans et des extrêmes respectifs de 22 et de 58 ans, et de 26 et 56 ans.

Cette discordance s'explique par une différence dans l'approche méthodologique. En effet, si nous avons mené notre étude au sein de la population générale, ces deux auteurs ont eu pour population source les agents de la santé respectivement du CHUYO et du centre hospitalier de Sousse.

➤ Sexe

La répartition des patients selon le sexe montre une nette prédominance du sexe féminin avec 59,38% contre 40,62% soit un sex-ratio de 0,68. Comparée aux séries internationales, on note la même prédominance pour le sexe féminin à l'image de **Gourmelin** [64] en France qui rapporte un sex ratio de 0,79. Nos résultats peuvent également être rapprochés de ceux de **Kpadonou** [62] au Bénin, **Ntisiba** [60] au Congo et de **Solange** [63] au Cameroun. **Debbabi** [56] en Tunisie et **Raid** [74] au Maroc ont également trouvé chez les agents de santé une prédominance féminine, respectivement à 51,6% contre 48,4% pour les hommes et 73,86% contre 26,13%. **Solange**, [63] au Cameroun, estimait que la grande pénibilité des tâches dévolues aux femmes, associées à la grande multiparité et au morphotype d'hyperlordose caractéristique, pouvaient justifier la fréquence élevée des lombalgies chroniques chez les femmes africaines. Toutefois, ces résultats diffèrent de ceux de **Millogo** [5] au Burkina Faso où le masculin prédominait avec 66,15 contre 33,85 pour les femmes. Aussi, faut-il souligner que la population d'étude de **Millogo** [5] se composait majoritairement d'ouvriers dédiés à des travaux pénibles de manutention des usines de la place. Cette dernière observation nous fait poser du coup l'épineux problème de la prévention de cette pathologie au travail.

VIII.3.2. Profession

Dans notre étude les fonctionnaires et les femmes au foyer étaient les classes socioprofessionnelles les plus représentées. Les scolaires et les commerçants étaient les moins représentés. En France, **Plouvier** [1] notait l'importance des facteurs professionnels dans les lombalgies. Au Burkina Faso, **Millogo** [5] concluait, à partir d'une étude rétrospective menée de 1995 à 1998, que la lombalgie était plus fréquente chez les ouvriers et les travailleurs de force.

VIII.4. Caractéristiques cliniques

VIII.4.1. Indice de Schöber

L'indice de Schöber était inférieur ou égal à 10+4 cm chez 53,12% de nos patients. Ces données sont quasiment identiques à celles de **Mijiyawa** [58] au Togo qui trouvait un indice anormal chez 59% des patients.

Elle pourrait résulter de l'hyperlordose qui caractérise le rachis lombaire du sujet africain, responsable d'une compensation du segment sous pelvien lors de la flexion ventrale du tronc, réduisant ainsi la valeur sémiologique de raideur du rachis mesurée par l'indice de Schöber. L'élaboration d'un test prenant en compte la particularité de ce trouble de la statique pourrait pallier à cette insuffisance chez l'africain.

VII.4.2. Durée d'évolution

Dans notre série, la durée d'évolution de la douleur était de 6 mois en moyenne, avec des extrêmes de 1 mois et de 16 mois. Nos résultats sont très différents de ceux de **Mijiyawa** [58] au Togo et de **Solange** [63] au Cameroun qui avaient respectivement trouvé 47 mois et plus 12 mois. Nous signalons cependant que ces deux études se sont intéressées exclusivement aux patients souffrant de lombalgie chronique, ce qui pourrait expliquer à l'évidence les différences observées.

VIII.4.3. Facteur déclenchant

Un facteur déclenchant était retrouvé chez 60.94 % de nos patients. Ces facteurs étaient entre autres le port de charge, la station debout prolongée, les changements de posture, la position assise prolongée. Nos résultats diffèrent de ceux de **Ntisiba** [60] au Congo qui trouvait un facteur déclenchant chez seulement 15,5% de ses patients vus pour lombalgie commune en milieu hospitalier. De même, **Mijiyawa** [58] au Togo rapportait un facteur déclenchant chez 10,6 % des patients souffrant d'une lombalgie commune.

Nos différences pourraient s'expliquer par le fait qu'il s'agissait uniquement de cas de lombalgie commune chronique dans ces deux études.

VIII.4.4. Horaire de la douleur

Dans notre population d'étude, la douleur était d'horaire matinal (mécanique) chez 36,36%, nocturne (inflammatoire) chez 36,36% et permanente chez 27,27%. Les résultats de notre série diffèrent de ceux de la littérature. **Mijiyawa** [58] au Togo trouvait que la lombalgie commune était d'horaire strictement mécanique chez 90 % de patients lombalgiques contre 10% d'horaire inflammatoire. Il trouvait également que la douleur était d'horaire mécanique chez 85,11% patients souffrant de lomboradiculalgie par probable conflit disco radiculaire. Au Congo, tous les patients de la série de **Ntisiba** [60] consultaient pour une douleur lombaire mécanique. Ces divergences des taux de prévalence rapportés dans la littérature s'expliquent par la grande hétérogénéité méthodologique utilisée pour l'évaluation de la lombalgie, qu'elle soit commune ou secondaire. Elle pourrait aussi s'expliquer par les types d'étude et la population visée par l'enquête (population générale ou milieu professionnel, etc...)

VIII.4.5. Facteurs associés

➤ Le sexe

Dans les séries internationales, les auteurs ne s'accordent pas sur l'association du sexe à la lombalgie. Ainsi dans les études de **Thomas et al** [77] et de **Dixon et al** [78] qui ont porté respectivement sur 246 (Royaume-Uni) et 504 patients (Etats-Unis), le sexe féminin a été retrouvé comme facteur associé à la lombalgie commune chronique. Dans notre étude, le sexe n'était pas un facteur associé à la lombalgie ($p=0,712$). Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que notre étude a considéré l'ensemble des lombalgies à contrario des deux précédentes qui portaient uniquement sur les lombalgies communes chroniques.

➤ L'âge

Dans notre étude, l'âge n'est pas retrouvé comme facteur associé aux lombalgies ($p=0,176$). Cependant, les patients de plus de 50 ans représentaient 45,4% de notre population, et 56 % des cas de lombalgie chronique.

Nos résultats sont différents de ceux de la littérature. En effet, un travail conduit par **Raid** [76] auprès du personnel soignant du CHU Hassan II de Fès trouvait que la lombalgie commune chronique était associée à l'âge. Ce même constat a été fait par

Gourmelen [64] et **Rossignol** [61] en France, et par **Ouédraogo** [5] au Burkina Faso. Cette différence pourrait s'expliquer une fois de plus par le fait que contrairement à notre série, toutes ces études ont été menées dans des milieux professionnels et portaient uniquement sur les cas de lombalgie commune chronique.

➤ **Autres facteurs**

Nous retrouvons d'autres facteurs associés à la lombalgie dans la littérature. Ainsi en France, **Plouvier** [1] associait la lombalgie d'au moins un jour à la consommation de tabac, à la taille, aux postures pénibles ou fatigantes liées au travail et au port de charges lourdes chez les hommes et les femmes. Elle était en plus associée à l'indice de masse corporelle chez les femmes et au diplôme chez les hommes. Il associait en outre la lombalgie de plus de 30 jours à l'âge, l'IMC, la consommation de tabac, le diplôme, les postures pénibles ou fatigantes à la longue et au port de charges lourdes chez les hommes et les femmes. Elle était en plus associée à la grande taille chez les femmes. **Debbabi**, [56] au Maroc, avait associé la lombalgie chez le personnel hospitalier à l'horaire de travail, la durée du trajet domicile/lieu de travail et aux déplacements de l'agent au cours de son activité.

Au Burkina Faso, **Ouédraogo** [4] avait individualisé les facteurs associés à la lombalgie chez le personnel du CHUYO en facteurs individuels et professionnels.

Ainsi les facteurs individuels étaient entre autres le sexe féminin, l'âge et l'IMC. Les facteurs professionnels incriminés étaient le nombre d'heures de travail par semaine, le nombre de gardes par mois et la posture au travail.

VIII.5. Caractéristiques radiologiques

L'imagerie occupe une place majeure dans l'étude des lombalgies.

Dans notre série, les différents examens d'imagerie ont noté une atteinte dégénérative isolée du rachis dans 34,38% des cas. Le bilan radiographique était normal chez 26,56% de nos patients.

Nos résultats sont superposables à ceux de la littérature africaine. **Ntisiba et col** [60] au Congo, **Mijiyawa** [58] et **Oniankitan** [59] au Togo, **Avimadje** [73] au Bénin, **Leleu** en Côte d'Ivoire ont tous noté l'importance des atteintes dégénératives du rachis en Afrique. Il faut cependant signaler que le caractère hospitalier des études africaines, le

plateau technique insuffisant (absence de scintigraphie, d'imagerie par résonance magnétique, de biopsies disco vertébrales) pourrait représenter un facteur limitant le diagnostic des lombalgies symptomatiques.

VIII.6. Répercussion de la lombalgie

Dans notre série, nous avons évalué la répercussion de la lombalgie sur les activités de la vie quotidienne des patients. Contrairement à l'échelle de Dallas qui est très étendue et complexe de réalisation dans notre environnement professionnel, nous avons limité notre évaluation à la répercussion de la lombalgie sur la marche, les soins corporels, le sommeil et la vie sexuelle. Ainsi la marche de 56,25% des patients de notre série était perturbée d'une manière ou d'une autre par la douleur (boiterie, réduction du périmètre de marche, etc...). Les soins corporels de 23,43% patients étaient altérés par la douleur; et 45,31% décrivaient une perte de la qualité du sommeil. La vie sexuelle de 37,5% de nos patients était perturbée par la douleur.

Dans la littérature internationale et africaine, nous avons retrouvé des données sur les répercussions de la lombalgie. En Finlande, **Videman** [66] a montré que 2,6% de la population active reçoit une pension d'invalidité et 1% de cette même population est momentanément en arrêt de travail en raison de lombalgies chroniques. Toujours en Finlande, **Leino et col** [67] estimaient que 5% du budget de la santé de ce pays était consacré aux rachialgies. En Angleterre, selon **Anderson** [68], les lombalgies sont responsables de 67 millions de jours d'arrêt de travail ou d'invalidité par an, ce chiffre a augmenté de 13% en 1 an. Au CHU El Ayachi de Rabat au Maroc, **Hanane et col** [4] ont évalué et trouvé que la lombalgie perturbait profondément la vie sexuelle des patients. Cette constatation portait sur 100 patients. A Ouagadougou, **Ouédraogo et col** [4] ont observé des conséquences socio-professionnelles chez 17,5% des lombalgiques du personnel du CHUYO. 19% d'entre eux avait signalé une restriction au travail.

VIII.7. Impact socioprofessionnel de la lombalgie

Il existe des données dans la littérature sur l'impact professionnel de la lombalgie. Dans notre série, 68,75% des patients signalaient soit un arrêt de travail, soit une restriction des performances pour cause de lombalgie. On notait que 22,72% d'entre eux estimaient être limités dans leur aptitude par la douleur et 77,28% signalaient un arrêt de travail et

une restriction de leur aptitude. Nos résultats diffèrent de ceux de la série de **Ouédraogo** [4] au Burkina Faso, dans laquelle seulement 17,5% des agents de santé du CHYO signalaient un arrêt de travail pour cause de lombalgie. Le nombre total de jours d'arrêt de travail était de 849 jours ; avec une moyenne de 24,90 jours par patient. Les extrêmes de 3 jours et de 120 jours. **Ouédraogo** [4] au Burkina Faso et **Debbabi** [56] en Tunisie notaient respectivement un arrêt de travail de 42,5 jours et de 81 jours au total. L'ensemble de ces données mettent à nu l'impact non seulement économique de la lombalgie sur la société mais aussi son retentissement socio-professionnel. Ces arrêts répétés de travail pour cause de douleur ne manquent pas de créer des conflits aussi bien avec les collègues de service qu'avec l'employeur. En effet, ces derniers bien souvent ne comprennent pas qu'on puisse souffrir autant sans fièvre, sans amaigrissement, sans inappétence, etc...

VIII.8. Prise en charge thérapeutique et évolution sous traitement des patients lombalgiques

Le devenir des patients lombalgiques est généralement bon puisque 90% ou plus guérissent en moins de 3 mois. Par contre, pour les autres, la guérison est longue et leur demande en soins importante et coûteuse **Bourgeois** [79]. Les lombalgies chroniques concernent une minorité de patients **Spengler et al.** [80], mais c'est sur cette minorité que repose l'essentiel du poids socio-économique de la lombalgie.

Nos patients avaient reçu un traitement médicamenteux (35,95%), une rééducation fonctionnelle (25%), une contention lombaire (1,56%) et une infiltration scano-guidée (1,56%).

Quelques patients avaient reçu plusieurs traitements associés (35,93%). Parmi eux on notait les associations suivantes une rééducation fonctionnelle plus un traitement médicamenteux (25%), une rééducation fonctionnelle plus une contention lombaire (9,37%), une contention lombaire plus un traitement médicamenteux (1,56%).

Deux semaines après le début du traitement, l'intensité de la douleur était ≤ 5 sur l'Evaluation Visuelle Analogique (EVA) chez 71,87% de nos patients; entre 6 et 7 chez 26,56%; et >8 chez 1,56% d'entre eux.

Un mois après, l'intensité de la douleur était ≤ 5 sur l'EVA chez 90,63%; entre 6 et 7 chez 7,81%; et >8 chez 1,56% des patients.

Il existe des données dans la littérature sur la prise en charge et l'évolution des patients lombalgiques. **Demoulin et al** [74] en France ont conclu qu'une prise en charge pluridisciplinaire ambulatoire sémi-intensive s'avère bénéfique pour les patients lombalgiques chroniques. Toujours en France, **Genet et al** [75] ont trouvé que la rééducation assortie d'un autoprogramme dans la lombalgie chronique donnait une amélioration après cinq semaines de suivi. Cette amélioration était maintenue sur trois mois et s'estompait quasiment à 12 mois. Les données sur l'évaluation de la prise en charge à long terme de la lombalgie sont rares dans les séries africaines. Nos constatations après un mois de suivi de nos patients sont superposables à celles de **Kpadonou** [62] au Bénin qui notait une nette amélioration de l'état de 30 patients lombalgiques chroniques soumis à un programme de 15 séances de rééducation et d'exercice physique. **Ntisiba** [60] au Congo a trouvé que l'évolution à court terme de la lombalgie était satisfaisante sous traitement médical associé à la rééducation. A Lomé, **Mijiyawa** [58] a soumis 38 patients au traitement chirurgical et les lésions retrouvées étaient: la hernie discale, l'hypertrophie du ligament jaune, le spondylolisthésis et l'hypertrophie des lames.

Selon les séries, les résultats de la chirurgie sont satisfaisants à 50 à 93% [52]. Au-delà des capsulotomies et autres gestes à visée fonctionnelle, la meilleure indication de la chirurgie reste le spondylolisthésis par lyse isthmique. Dans tous les cas, cette chirurgie demeure une pièce essentielle dans le schéma de prise en charge de la lombalgie.

CONCLUSION

CONCLUSION

Au terme de notre étude, il ressort que la lombalgie occupe une place assez importante dans l'ensemble des pathologies rencontrées dans le service de MPR. La forme chronique qui est la plus coûteuse et la plus invalidante a été la forme la plus couramment rencontrée. De prise en charge pluridisciplinaire, la lombalgie est une pathologie à ne pas négliger tant ses conséquences sur le plan fonctionnel, social et économique sont lourdes. Sa prévention passe par une approche de santé publique basée sur le développement des ressources humaines, l'amélioration du plateau technique des hôpitaux et l'éviction des facteurs de risque tant en milieu professionnel que dans la population générale.

SUGGESTIONS

SUGGESTIONS

Au terme de cette étude, nous faisons les suggestions suivantes :

Au ministère de la santé :

- Promouvoir la formation continue des médecins sur le diagnostic précoce des lombalgies ;
- Améliorer la chaîne de prise en charge des lombalgies à travers la formation d'agents spécialisés;
- Assurer la sensibilisation de masse sur les facteurs de risque des lombalgies.

Au ministère du travail et de la sécurité sociale :

- Promouvoir la prévention des maladies professionnelles en général et de la lombalgie en particulier à travers des campagnes de sensibilisation ;
- Mettre à disposition un guide de prévention des lombalgies au profit des entreprises.

Au directeur du CHUSS :

- Améliorer le plateau technique du service de médecine physique pour une meilleure prise en charge des patients lombalgiques, qui requiert un minimum d'intimité ;
- Renforcer le personnel technique du service de médecine physique pour une meilleure qualité des soins.

Au Personnel du Service de MPR

- Evaluer le protocole de prise en charge de la lombalgie en cours dans le service ;
- Améliorer la stratégie de communication sur la prise en charge de la lombalgie à travers l'élaboration d'un guide d'information.

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

1. **Plouvier S, Gourmelen J, Chastang J F, Lano J L, Niedhammer I, Leclerc A:** Facteurs personnels et professionnels associés aux lombalgies en population générale au travail en France. Rev Epidemiol Sante Publique. 2010; 58(6): 383–91.
2. **Site Internet du Groupe Interdisciplinaire de Lutte contre la lombalgie.**
<http://www-santé.ujf-grenoble.fr/SANTE/rhumato/GILL.htm>
3. **Duquesnoy B, Defontaine M.C, Grardel B, Maigne J.Y, Simonin J.L .A.Thevenon et al.** Définition de la lombalgie chronique. Rev Rhum. 1994; 61(4 bis): 9S – 10S.
4. **Ouédraogo DD, Ouédraogo V, Ouédraogo LT, Kinda M, Tiéno H, Zoungrana EI, Drabo JY:** Prévalence et facteurs de risque associés à la lombalgie chez le personnel hospitalier à Ouagadougou (Burkina Faso). Med Trop 2010; 7–10.
5. **Millogo. A, Bamouni. A.Y, Taoko. A, Ki -Zerbo. GA , Sawadogo. AB, Yameogo. A, Tamini. MM, Ouédraogo. I, Durand. G.** Lombosciatiques: profil radioclinique et étiologique au centre hospitalier de Bobo-Dioulasso (Burkina faso). Médecine d'Afrique Noire 1999; 46(7).
6. **Dagenais S et al.** A systematic review of low back pain cost of illness studies in the united states and internationally. Spine (Phila Pa 1976). 2008.
7. **Diomandé M.** Indications, efficacité et tolérance des anti-inflammatoire non stéroïdiens: à propos de 602 prescriptions au service de rhumatologie du CHU Cocody d'Abidjan 08 (Cote d ' Ivoire), Rev CAMES SANTE vol 1 n° 2 Décembre 2013; 1(225): 93–8.
8. **Kamina P.** précis d'anatomie clinique. In: Maloine, editor. tete osseuse, appareil masticateur, dos, tete et cou, organes de sens. 2nd éditio. 2004.
9. **Kapandji.** Physiologie articulaire. In: 6ème Editi. Maloine; 2007.

10. **Calais G.** Anatomie pour le mouvement: Tome 1. introduction à l'analyse des techniques corporelles. Deslris R, editor. 1991. 302 p.
11. **Rouvière H.** Anatomie humaine descriptive, topographique et fonctionnelle. In: Masson, editor. Colonne vertébrale. 1974. p. 8–27.
12. **Netter F.** Dos et moelle spinale. In: Maloine, editor. Atlas d'anatomie humaine quatrième édition. quatrième . 2007. p. 2–47.
13. **Runge M.** Radiodiagnostic-Squelette normal. In: Encycl Méd Chir. Elsevier, Paris; 1998. p. 30–650 – B – 10 p11.
14. **Runge M.** Rachis lombaire : imagerie par résonance magnétique. In: Encycl Méd Chir. Radiodiagn. Elsevier, Paris; 1998. p. 30–650 – E – 10, p11.
15. **Runge M.** Rachis lombaire : examen radiologique standard. In: Encycl Méd Chir. Elsevier, Paris; 1998. p. 30–650 – B – 10, 11p.
16. **Rannou F.** Physiopathologie de la douleur lombaire. La douleur. Flammarion, editor. Paris; 2001. 17-30 p.
17. **Poiraudeau S, Lefevre Colau M-M, Fayad F, Rannou F, Revel M.** Lombalgies. EMC - Rhumatol. 2004; 1(4): 295–319.
18. **Benoist M.** Lombalgie et radiculalgie par dégénérescence discale : mécanisme de la douleur et nouvelles perspectives thérapeutiques. Rev Chir Orthopédique. 2004; 90: 23–8.
19. **Poiraudeau S, Lefevre Colau M.-M, Fayad F, Rannou F, RM.** Lombalgies. In: EMC - Rhumatologie-Orthopédie. Elsevier,Paris; 2004. p. 295–319.
20. **Vincent K.** Lombalgie d'origine articulaire postérieure : données cliniques récentes pour une meilleure thérapie. Man Kinesither. 2002; 421: 6–22.
21. **Maigne R.** Articulations interapophysaires et lombalgie. Rev Médecine Orthopédique. 1988; 12: 7–10.
22. **Revel M.E, Listrat V.M, Chevalier X.J M, Dougados M.** Facet joint

- block for low back pain. Identifying predictors of a good response. Arch Phys Med Rehabil. 1992; (73): 824–8.
23. **Cooper R.G Clairforbes W.S and Jayson M.I.** Radiographic demonstration of paraspinal muscle wasting in patients with chronic low back pain. Br J Rheumatol. 1992; 31: 389–94.
 24. **Collee G, Vandenbroucke JP and A. Cats A.** Iliac crest pain syndrome in low back pain: frequency and features. J Rheumatol,. 1991; 18: 1064 – 7.
 25. **Parke W.W and Watanabe R.** Adhesions of the ventral lumbar dura. An adjunct source of discogenic pain? Spine (Phila Pa 1976). 1990; (15): 300 – 3.
 26. **F. Boureau ML and JFD.** Comparative study of the validity of four French McGill Pain Questionnaire (MPQ) versions. Pain. 1992; 50: 59 – 65.
 27. **Agence Nationale d’Accréditation et d’Evaluation en Santé (ANAES)** Diagnostic, prise en charge et suivi des malades atteints de lombalgie chronique Décembre 2000.
 28. **Henrontin Y, Rozenberg S, Balagné F, Lederer A, Roux E CCA la collaboration de M et V-P.** Recommandations européennes (COST Bi 3) en matière de prévention et de prise en charge de la lombalgie non spécifique. Rev Rhum. 2006; 73: 535 – 52.
 29. **Dreiser R.L.** Evaluation des lombalgies : Critères cliniques dans les lombalgies chroniques. Rev Rhum. 1994;61 (bis): 29S – 48S.
 30. **Agence Nationale d’Accréditation et d’Evaluation en Santé (ANAES)** L’imagerie dans la lombalgie commune de l’adulte. Décembre 1998.
 31. **Calmels P Béthoux F.** Guide des outils de mesure et d’évaluation en médecine physique et de réadaptation,. Roche F, editor. Paris; 2003.
 32. **Melzac. R.** The McGill pain questionnaire major properties and scoring methods. Pain. 1975; 1: 277 – 99.

33. **Roy S H, C.J. De Luca and D.A. Casavant.** Lumbar muscle fatigue and chronic lower back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*. 1989; (14): 992 – 1001.
34. **Beimborn D.S and Morissey M.C.** A review of the literature related to trunk muscle performance. *Spine (Phila Pa 1976)*. (13): 655–60.
35. **Mayer T, Smith S, Keeley J and V. Mooney .** Quantification of lumbar function. Part 2: sagittal plane trunk strength in chronic low back pain patients. *Spine (Phila Pa 1976)*. 1985; 10: 765 – 72.
36. **Lee J, Y. Hoshino, K. Nakamura, Y. Kariva, K. Saita and K. Ito.** Trunk muscle weakness as a risk factor for low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*. 1999; (24): 54–7.
37. **Calmels P BF.** Guide des outils de mesure et d'évaluation en médecine physique et de réadaptation. Roche F, editor. Paris; 2003.
38. **Marty M.** Définition et évaluation des dimensions physiques et fonctionnelles des lombalgies. *Rev Rhum*. 2001; 68: 135–40.
39. **Boureau F, Luu M and J.F. Doubrere.** Comparative study of the validity of four French McGill Pain Questionnaire (MPQ) versions. *Pain*. 1992; (50): 59–65.
40. **Duplan B, Roche JF, Mallen G.** Définition et évaluation de la dimension psychologique de la lombalgie. *Rev Rhum*. 2000; 68: 141–4.
41. **Gepner P, Charlot J, Avouac B, Pierron D, Pireaut J, Scherding F, Rosenberg S RM.** Lombalgies. Aspects socioéconomiques, épidémiologiques et médico-légaux. *Rev Rhum*. 1994; 61(4 bis): 5S – 7S.
42. **Rannou F.** Physiopathologie de la douleur lombaire. *La douleur Lombaire*. Paris : Flammarion. Paris; 2001. 17-30 p.
43. **Meyer J.** Lombalgie et ceinture lombaire : revue de la littérature. INRS, Centre de Lorraine Document pour le médecin du travail n° 84, 4ème trimestre 2000.

44. **Budowski M.** Diagnostic, prise en charge et suivi des malades atteints de lombalgie chronique. *Douleur*. 2001; Vol 2(N° 6): 283 – 91.
45. **Van-Loon K, Wemaere S, Souhail F, Mammerick L.** Les lombalgies et la kinésithérapie. *Rev Med Brux*. 2003; (24(4)): 215–8.
46. **Ghroubi S, Elleuch H, Baklouti S, Elleuch M.-H.** Les lombalgies chroniques et manipulations vertébrales. Etude prospective à propos de 64 cas. *Ann Réadaptat Méd Phy*. 2007; p 7.
47. **Queneau P, Françon A.** Prescription d'une cure thermale. *La Rev du Prat*. 2003;(53(16)): 1813–7.
48. **Cohen-S-M; Beaudreuil J; Serra E.** Les dossiers du praticien : les lombalgies et leur traitement. *Impact-médecine-hebdo*. 2000; 508: 3 – 22.
49. **Rozenberg S.** Infiltrations du rachis lombaire : indications, résultats, risques. *Rev Rhum*. 1998; 65(5 bis): 178S – 179S.
50. **Milbouw-G.** Lombalgie et chirurgie. *Bulletin d'éducation du patient à sa maladie*. 2001; 20: 17–20.
51. **Anract.P.** Indications and limitations of surgery of common low back pain. *Rev Prat*. 2000; (50(16)): 1793 – 6.
52. **Rosset P.** Lombalgiques chroniques: faut-il les opérer? *Rev Med Tours*. 1998; (32(4)): 138.
53. **Roger. François Stucki, Maurice Waldburger.** Approche multidisciplinaire de la lombalgie commune subaigüe et chronique, expérience Suisse romande. *Rev Rhum*. 2001; 68: 178 – 84.
54. **Vanvelcenaher J, Raevel D, O'Miel G, Voisin P, Pstruk, Weissland T et al.** Programme de restauration fonctionnelle du rachis dans les lombalgies chroniques. In: EMC. Elsevier p. le traité EMC kinésithérapie-médecine physique-réadaptation; 1999. p. 26–294.
55. **Poiraudeau S, Rannou F, Martine M, Colan F, Boutron I, Revel M.**

- Réadaptation du lombalgique à l'effort, les programmes de restauration fonctionnelle. *Press Med.* 2004;33:413–8.
56. **Debbabi F, Bouajina E, Rammeh N, Saad I, Mrizak N.** Facteurs de risque de lombalgies chez le personnel hospitalier. 2006; 14 – 8.
 57. **Chevalier P, Polain B Le.** Opioides et lombalgies chroniques : efficacité et sécurité *Question clinique Discussion.* 2007; 48: 2006 – 7.
 58. **Mijiyawa M, Oniankitan O, Kolani B, Koriko T.** La lombalgie en consultation hospitalière à Lomé (Togo). 2000; 67: 914 – 20.
 59. **Oniankitan O, Magnan A, Fianyo E, Mijiyawa M.** Lomboradiculalgie en consultation rhumatologique, Lomé (Togo). *Rev du Rhum (Edition Fr.* 2008; 75(3): 316 – 7.
 60. **Ntisiba M.** La lombalgie commune. A propos de 200 cas observés dans le service de rhumatologie du CHU de Brazzaville. *Med Afr Noire.* 2009; numéro 560: 226 – 30.
 61. **Rossignol M, Rozenberg S, Leclerc A.** Épidémiologie des lombalgies : quoi de neuf? 2009; 76: 967 – 72.
 62. **Kpadonou T, Fioffi-Kpadonou, Alagnide E, Bankole W OH.** réduction des lombalgies chroniques à Cotonou. *Med Afr Noire.* 2009; 56(5): 267 – 72.
 63. **Solange D M. Benjamin N, Mathieu M, Madeleine NS.** Présentation clinique et radiologique de la lombalgie chronique en consultation hospitalière à Douala au Caméroun. 2013; (5): 83 – 8.
 64. **Gourmelen J, Chastang J, Lanoë J, Ozguler A, Leclerc A, Inserm U.** Fréquence des lombalgies dans la population française de 30 à 64 ans Données issues de l' Enquête Décennale Santé Poster n°13. 1987; 18(3).
 65. **Li JY, Wang S, He LH, Wu SS, Yang L, Yu SF, et al.** Risk Factors of Low Back Pain among the Chinese Occupational Population: A Case-control Study. *The Editorial Board of Biomedical and Environmental*

- Sciences; 2012; 25(4): 421 – 9.
66. **Videman T.** The epidemiology and economy of occupational low back pain in Finland. *Spine (Phila Pa 1976)*. 1991; 16 suppl: S675.
 67. **Leino.** Is back pain increasing? Results from national surveys in Finland during 1978/9- 1992. *Scand J Rheumatol*. 1994; 23: 269 – 76.
 68. **Anderson. G.B. A.** Epidemiological features of chronic low back pain. *Lancet*. 1999; 354: 581 – 5.
 69. **Cats-Baril Frymoyer J W and al.** Identifying patient at risk of becoming disabled because of low-back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*. 1991; 16: 605–7.
 70. **Bahouq H, Fadoua A, Hanan R, Ihsane H, Najia H.** Profile of sexuality in Moroccan chronic low back pain patients. *BMC Musculoskeletal Disorders*; 2013; 14(1): 1.
 71. **Institut National de la Statistique et de la Démographie (INSD)** Enquête Démographique et de Santé et à Indicateurs Multiples (EDSBF-MICS IV).
 72. **Mairie de Bobo-Dioulasso:** Monographie de la commune urbaine de Bobo-Dioulasso. 2012;101p.
 73. **Avimadje M, Amoussou Guenou.** Facteurs de risque de la lombalgie par discopathie dégénérative au Bénin.
 74. **Raid K.** Lombalgie commune chronique chez le personnel hospitalier du CHU Hassana II Fès. Thèse en médecine n° 59-09.
 75. **Demoulin C, Fauconnier C, Vanderthommen M.** Recommandation pour l'élaboration d'un bilan fonctionnel de base du patient lombalgique. 2005; (1): 661 – 8.
 76. **Genêt F, Lapeyre E, Schnitzler A, Hausseguy A, D'Apolito AC, Lafaye de Michaux R R, E, Revel M PS.** Evaluation psychocomportementale dans la lombalgie chronique. *Ann Readapt Med Phys*. 2006; (49): 226 – 33.

77. **Thomas E, Silman Ai, Croft PR, Papageorgiou AC, Jayson MI, Macfarlane GJ.** Predicting who develops chronic low back pain in primary care: a prospective study. *BMJ* 1999; 318: 1662- 7.
78. **Dixon AN, Gatchel Ri.** Gender and parental status as predictors of chronic low back pain disability: a prospective study. *J Occup Rehabil* 1999; 9:195-200.
79. **Bourgeois P.** La lombalgie chronique. *Epidémiologie de la lombalgie*. Ed Institut UPSA de la douleur. Paris: 2001; 7-15.
80. **Spengler DM, Bigos SJ, Martin NA, Zeh J, Fisher L, Nachemson A.** Back injuries in industry: a retrospective study. I. Overview and cost analysis. *Spine*. 1986; 11:241-5.

ANNEXES

Annexe1 : Fiche de collecte

Titre : Aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques de la lombalgie commune dans le service de médecine physique et de réadaptation fonctionnelle du centre hospitalier universitaire de Bobo-Dioulasso

Numéro d'inclusion : /__//__//__ / Tel : /__//__//__//__//__//__//__//__//__ /

Date de consultation : /__//__/-/__//__/-/__//__ / (jj-mm-aa)

I-Identité du patient

Nom:..... Prénom(s):.....

Age : /__//__//__ /ans Sexe : M /__ / F /__ /

Poids : /__//__//__ / kg ; Taille /__//__//__ /cm ; IMC /__//__//__//__//__ /kg /m²

Profession:.....

A)-Travailleur secteur informel : /__ /

Ouvrier : /__ / Poste :.....Nom de la structure :.....

Autres : /__ /, Préciser :.....

B)-Travailleur du public: /__ / Poste :.....

Adresse : ville de bobo /__ / hors de la ville de bobo /__ /

Statut matrimonial : Marié /__ / Célibataire /__ / Divorcé /__ / veuf /veuve /__ /

II-interrogatoire du patient

Plaintes :

Lombalgie /__ / lombalgie + une autre plainte /__ /
préciser.....

Début de l'épisode douloureux :

Moins 1 semaine /__ / 1semaine à moins de 1 mois /__ / 1mois à moins de 3mois /__ /
3mois ou plus /__ /

Facteur déclenchant : non /___ / oui /___ /

Préciser.....
.....

Horaire de la douleur :

Matinale /___ / Nocturne /___ / Permanente /___ /

Répercussion de la lombalgie sur la vie quotidienne

Marche à pied

0-La douleur ne limite absolument pas mes déplacements /_ /

1-La douleur m'empêche de marcher plus de 2km/_ /

2-La douleur m'empêche de marcher plus de 1km/_ /

3-La douleur m'empêche de marcher plus de 500m/_ /

4-Je me déplace seulement avec une canne ou des béquilles/_ /

5-Je reste au lit la plupart du temps et je me traîne seulement jusqu'au WC/_ /

Soins corporels (se laver, s'habiller,...)

0-Je peux prendre soin de moi normalement, sans augmenter la douleur/_ /

1-Je peux prendre soin de moi normalement, mais c'est très douloureux /_ /

2-Cela me fait mal de prendre soin de moi, et je le fais lentement et en faisant attention/_ /

3-J'ai besoin d'aide, mais dans l'ensemble je parviens à me débrouiller seul/_ /

4-J'ai besoin d'aide tous les jours pour la plupart de ces gestes quotidiens/_ /

5-Je ne m'habille pas, me lave avec difficulté et reste au lit/_ /

Sommeil

0-Mon sommeil n'est jamais perturbé par la douleur/_ /

1-Mon sommeil est parfois perturbé par la douleur/_ /

2-A cause de la douleur, je dors moins de 6heures/_ /

3-A cause de la douleur, je dors moins de 4heures/_ /

4-A cause de la douleur je dors moins de 2heures/_ /

5-La douleur m'empêche complètement de dormir/_ /

Signes génito-sphinctériens

0-Ma vie sexuelle n'est pas modifiée et n'augmente pas mon mal/_ /

1-Ma vie sexuelle n'est pas modifiée, mais elle augmente ma douleur/_ /

2-Ma vie sexuelle est pratiquement normale, mais elle est très douloureuse /_ /

3-Ma vie sexuelle est fortement limitée par la douleur/_ /

4-La douleur m'interdit toute vie sexuelle/_ /

5-dysurie /_ /

6-Non applicable /_ /

ATCD de lombalgie : oui /__ / Non /__ /

Première consultation : oui /__ / non /__ /

Préciser nombre de consultations antérieures pour lombalgie:.....

Traitement antérieur à la lombalgie : oui /__ / Non /__ /

Antalgique: oui /__ / Non /__ /

Anti-inflammatoire : oui /__ / Non/__ /

Myorelaxant : oui /__ / Non /__ /

Kinésithérapie: oui/__ / nombre de séances :.....Non/__ /

Arrêt de travail : oui /__ / nombre de jours :..... Non /__ /

Autres /__ / (préciser).....

Infiltrations /__ /

Acupuncture /__ /

III-Diagnostic médical

Lombalgie commune aigue : /__ /

Lombalgie chronique: /__ / Durée d'évolution : >6mois /__ / >12mois /__ / autre/ __ /
préciser.....

Evaluation de la douleur sur une échelle visuelle analogique de 0 à 10 : /__ /

Indice de SCHOBER : Normal /__ / Anormal /__ /

Signe de LASEGUE : présent /__ / Absent /__ /

Signe d'Ely : présent /__ / Absent/ __ /

IV- Diagnostic radiologiques

Normale /__ / Lombo-dysarthrose /__ / Hernie discale /__ / Tumeurs/ __ /

lyse-isthmique /__ /

Autres/ __ / (préciser).....
.....
.....

V- Prescription médicale

Antalgique: oui /__ / Non / __ / Anti-inflammatoire : oui /__ / Non/ __ /

Myorelaxant : oui /__ / Non /__ /

Kinésithérapie: oui/ __ / nombre de séances :.....Non/ __ /

Arrêt de travail : oui /__ / nombre de jours :..... Non /__ /

VI-Evaluation et Evolution

A 2 semaines :

EVA /__ /

Nombre séances kiné /__ /

Antalgique /__ /

AINS /__ /

Myorelaxant /__ /

A 1 mois :

EVA /__ /

Nombre séances kiné /__ /

Antalgique /__ /

AINS /__ /

Myorelaxant /__ /

ICONOGRAPHIE



ICONOGRAPHIE

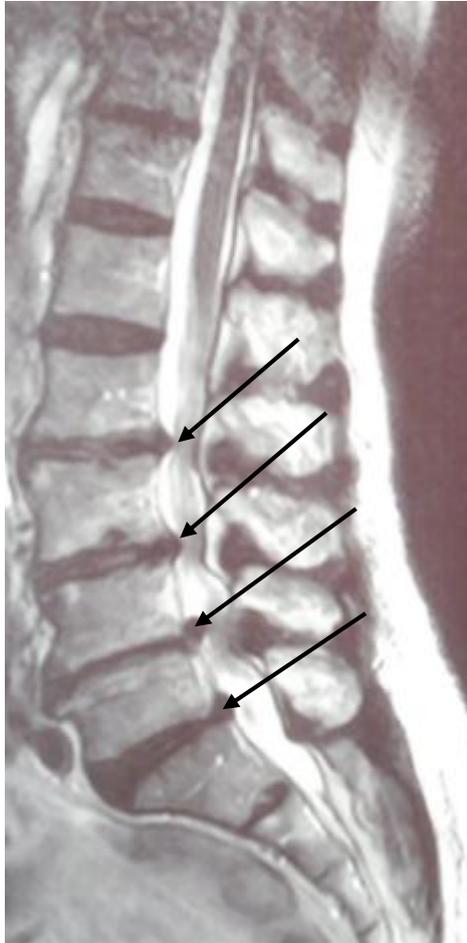


Image 1 : IRM du rachis lombo-sacré : Hernie discale pluri-étagée conflictuelle de L2-L3, L3-L4, L4-L5, L5-S1 (IRM)

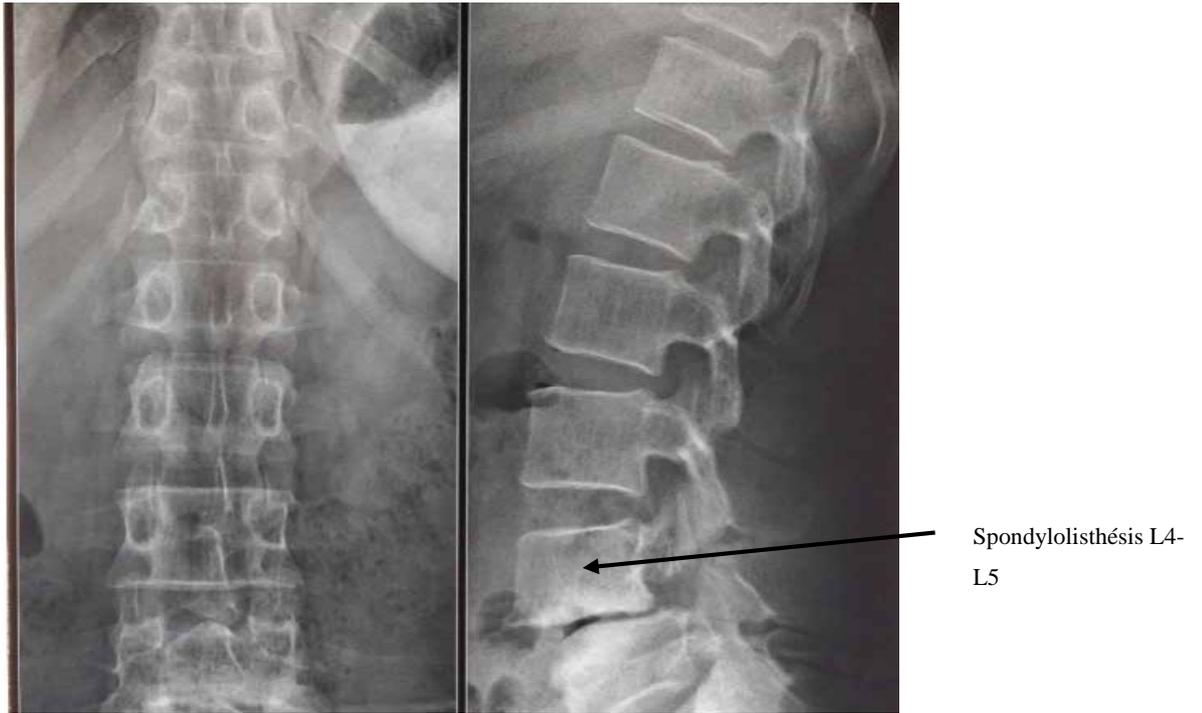


Image 2 : Radiographie standard du rachis lombo-sacré face et profil montrant un spondylolisthésis de L4 sur L5



Image 3 : Radiographie standard du rachis lombo-sacré face et profil montrant un spondylolisthésis sévère associée à une lyse isthmique

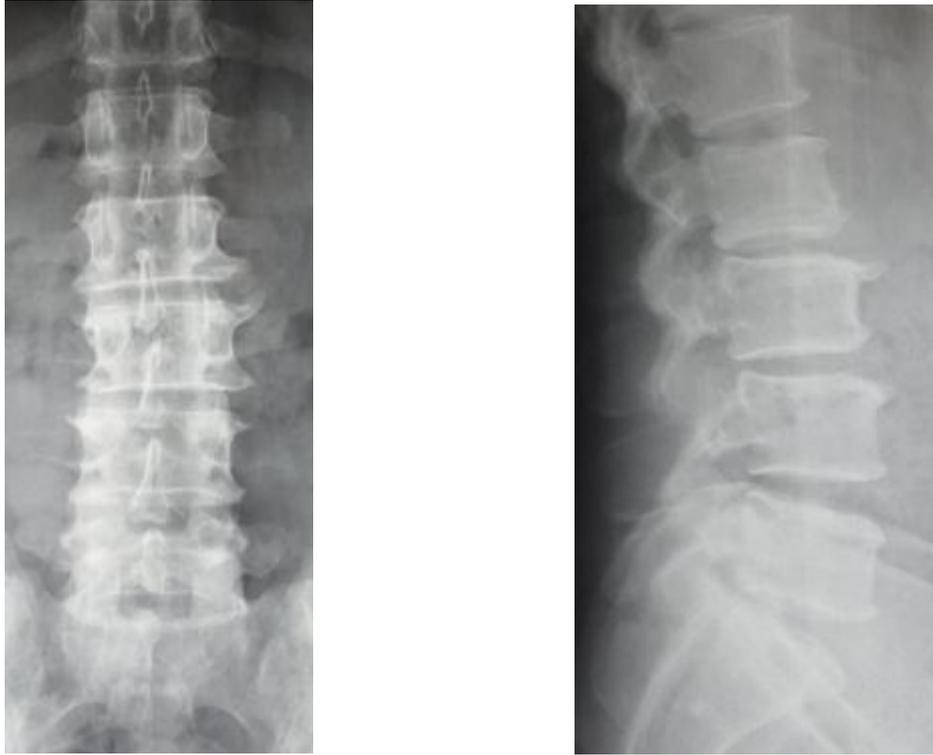


Image 4 : Radiographie standard du rachis lombo-sacré face et profil montrant une lombo discarthrose



Image 5 : IRM du rachis lombo-sacré montrant une hernie discale étagée



Image 6 : Séance de kinésithérapie (travail de posture : enroulement du rachis)



Image 7: Séance d'électrothérapie

**SERMENT
D'HIPPOCRATE**

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

Je donnerai, gratuit, mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais de salaire au-dessus de mon travail.

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

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

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

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