



كلية الطب
والصيدلة - مراكش
FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH

Année 2023

Thèse N° 003

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

THÈSE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 06/01/2023

PAR

Mlle. KAOUTAR ELAATIFI

Née Le 16/08/1996 à Marrakech

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE

MOTS-CLÉS

Lombalgies- ouvriers- textile -Marrakech

JURY

M.	R. NIAMANE Professeur de Rhumatologie	PRESIDENT
Mme.	A. BELKHOU Professeur de Rhumatologie	RAPPORTEUR
M.	K. ANIBA Professeur de de Neurochirurgie	} JUGES
M.	Y. ABDELFETTAH Professeur agrégé de médecine physique et réadaptation	
Mme.	M. SEBBANI Professeur agrégé d'Epidémiologie clinique	

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

رَبِّ أَوْزَعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي
أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ
صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَصْلِحْ لِي فِي ذُرِّيَّتِي إِنِّي
تُبْتُ إِلَيْكَ وَإِنِّي مِنَ الْمُسْلِمِينَ

الأحقاف: 15



Serment d'Hippocrate

Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité. Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus. Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but. Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés. Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale. Les médecins seront mes frères. Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale ne s'interposera entre mon devoir et mon patient. Je maintiendrai strictement le respect de la vie humaine dès sa conception. Même sous la menace, je n'userai pas de mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité. Je m'y engage librement et sur mon honneur.

Déclaration de Genève 1948





LISTE DES PROFESSEURS



UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH

Doyens Honoraires

: Pr. Badie Azzaman MEHADJI

: Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

ADMINISTRATION

Doyen

: Pr. Mohammed BOUSKRAOUI

Vice doyen à la Recherche et la Coopération

: Pr. Mohamed AMINE

Vice doyen aux Affaires Pédagogiques

: Pr. Redouane EL FEZZAZI

doyen chargé de la pharmacie

: Pr. Said ZOUHAIR

Secrétaire Générale

: Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

Professeurs de l'enseignement supérieur

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABKARI Imad	Traumato- orthopédie	FADILI Wafaa	Néphrologie
ABOU EL HASSAN Taoufik	Anesthésie- réanimation	FAKHIR Bouchra	Gynécologie- obstétrique
ABOUCHADI Abdeljalil	Stomatologie et chir maxillofaciale	FAKHRI Anass	Histologie- embryologie cytogénétique
ABOULFALAH Abderrahim	Gynécologie- obstétrique	FOURAJI Karima	Chirurgie pédiatrique
ABOUSSAIR Nisrine	Génétique	GHANNANE Houssine	Neurochirurgie
ADALI Imane	Psychiatrie	GHOONDALE Omar	Urologie
ADMOU Brahim	Immunologie	HACHIMI Abdelhamid	Réanimation médicale
AGHOUTANE El Mouhtadi	Chirurgie pédiatrique	HAJJI Ibtissam	Ophtalmologie
AISSAOUI Younes	Anesthésie - réanimation	HAROU Karam	Gynécologie- obstétrique
AIT AMEUR Mustapha	Hématologie Biologique	HOCAR Ouafa	Dermatologie
AIT BENALI Said	Neurochirurgie	JALAL Hicham	Radiologie
AIT BENKADDOUR Yassir	Gynécologie- obstétrique	KADDOURI Said	Médecine interne
AIT-SAB Imane	Pédiatrie	KAMILI El Ouafi El Aouni	Chirurgie pédiatrique

ALJ Soumaya	Radiologie	KHALLOUKI Mohammed	Anesthésie- réanimation
AMAL Said	Dermatologie	KHATOURI Ali	Cardiologie
AMINE Mohamed	Epidémiologie- clinique	KHOUCANI Mouna	Radiothérapie
AMMAR Haddou	Oto-rhino-laryngologie	KISSANI Najib	Neurologie
AMRO Lamyae	Pneumo- phtisiologie	KRATI Khadija	Gastro- entérologie
ANIBA Khalid	Neurochirurgie	KRIET Mohamed	Ophtalmologie
ARSALANE Lamiae	Microbiologie -Virologie	LAGHMARI Mehdi	Neurochirurgie
ASMOUKI Hamid	Gynécologie- obstétrique	LAKMICH Mohamed	Urologie
ATMANE El Mehdi	Radiologie	LAKOUICHMI Mohammed	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale
BAIZRI Hicham	Endocrinologie et maladies métaboliques	LAOUAD Inass	Néphrologie
BASRAOUI Dounia	Radiologie	LOUHAB Nisrine	Neurologie
BASSIR Ahlam	Gynécologie- obstétrique	LOUZI Abdelouahed	Chirurgie - générale
BELBARAKA Rhizlane	Oncologie médicale	MADHAR Si Mohamed	Traumato- orthopédie

BELKHOU Ahlam	Rhumatologie	MANOUDI Fatiha	Psychiatrie
BEN DRISS Laila	Cardiologie	MANSOURI Nadia	Stomatologie et chir maxillo faciale
BENALI Abdeslam	Psychiatrie	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	Pédiatrie (Neonatalogie)
BENCHAMKHA Yassine	Chirurgie réparatrice et plastique	MARGAD Omar	Traumatologie - orthopédie
BENELKHAÏAT BENOMAR Ridouan	Chirurgie - générale	MATRANE Aboubakr	Médecine nucléaire
BENHIMA Mohamed Amine	Traumatologie - orthopédie	MLIHA TOUATI Mohammed	Oto-Rhino - Laryngologie
BENJELLOUN HARZIMI Amine	Pneumo- phtisiologie	MOUAFFAK Youssef	Anesthésie - réanimation
BENJILALI Laila	Médecine interne	MOUDOUNI Said Mohammed	Urologie
BOUCHENTOUF Rachid	Pneumo- phtisiologie	MOUFID Kamal	Urologie
BOUKHANNI Lahcen	Gynécologie- obstétrique	MOUTAJ Redouane	Parasitologie
BOUKHIRA Abderrahman	Biochimie - chimie	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	Ophtalmologie
BOUMZEBRA Drissi	Chirurgie Cardio-Vasculaire	MSOUGGAR Yassine	Chirurgie thoracique
BOURRAHOUE Aïcha	Pédiatrie	NAJEB Youssef	Traumato- orthopédie
BOURROUS Monir	Pédiatrie	NARJIS Youssef	Chirurgie générale
BOUSKRAOUI Mohammed	Pédiatrie	NEJMI Hicham	Anesthésie- réanimation
BSISS Mohamed Aziz	Biophysique	NIAMANE Radouane	Rhumatologie
CHAFIK Rachid	Traumato- orthopédie	OUALI IDRISSE Mariem	Radiologie
CHAKOUR Mohamed	Hématologie Biologique	OUBAHA Sofia	Physiologie
CHELLAK Saliha	Biochimie- chimie	OULAD SAIAD Mohamed	Chirurgie pédiatrique
CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	Radiologie	QACIF Hassan	Médecine interne
CHOULLI Mohamed Khaled	Neuro pharmacologie	QAMOUSS Youssef	Anesthésie- réanimation
DAHAMI Zakaria	Urologie	RABBANI Khalid	Chirurgie générale
DAROUASSI Youssef	Oto-Rhino - Laryngologie	RADA Nouredine	Pédiatrie
DRAISS Ghizlane	Pédiatrie	RAIS Hanane	Anatomie pathologique
EL ADIB Ahmed Rhassane	Anesthésie- réanimation	RAJI Abdelaziz	Oto-rhino-laryngologie
EL AMRANI Moulay Driss	Anatomie	ROCHDI Youssef	Oto-rhino- laryngologie
EL ANSARI Nawal	Endocrinologie et maladies métaboliques	SAMKAOUI Mohamed Abdenasser	Anesthésie- réanimation
EL BARNI Rachid	Chirurgie- générale	SAMLANI Zouhour	Gastro- entérologie
EL BOUCHTI Imane	Rhumatologie	SARF Ismail	Urologie
EL BOUIHI Mohamed	Stomatologie et chir maxillofaciale	SORAA Nabila	Microbiologie - Virologie
EL FEZZAZI Redouane	Chirurgie pédiatrique	SOUMMANI Abderraouf	Gynécologie- obstétrique
EL HAOURY Hanane	Traumato- orthopédie	TASSI Noura	Maladies infectieuses
EL HATTAOUI Mustapha	Cardiologie	TAZI Mohamed Ilias	Hématologie- clinique
EL HOUDZI Jamila	Pédiatrie	YOUNOUS Said	Anesthésie- réanimation
EL IDRISSE SLITINE Nadia	Pédiatrie	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie - virologie
EL KARIMI Saloua	Cardiologie	ZAHLANE Mouna	Médecine interne
EL KHADER Ahmed	Chirurgie générale	ZAOUI Sanaa	Pharmacologie
EL KHAYARI Mina	Réanimation médicale	ZEMRAOUI Nadir	Néphrologie
EL MGHARI TABIB Ghizlane	Endocrinologie et maladies métaboliques	ZIADI Amra	Anesthésie - réanimation
EL OMRANI Abdelhamid	Radiothérapie	ZOUHAIR Said	Microbiologie
ELFIKRI Abdelghani	Radiologie	ZYANI Mohammed	Médecine interne
ESSAADOUNI Lamiaa	Médecine interne		

Professeurs Agrégés

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABDOU Abdessamad	Chiru Cardio vasculaire	SEBBANI Majda	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)
ABIR Badreddine	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale	HAZMIRI Fatima Ezzahra	Histologie- embyologie cytogénétique
ADARMOUCH Latifa	Médecine Communautaire (médecine préventive,santé publique et hygiène)	JANAH Hicham	Pneumo- phtisiologie
AIT BATAHAR Salma	Pneumo- phtisiologie	LAFFINTI Mahmoud Amine	Psychiatrie
ALAOUI Hassan	Anesthésie -Réanimation	LAHKIM Mohammed	Chirurgie générale
ALJALIL Abdelfattah	Oto- rhino- laryngologie	MESSAOUDI Redouane	Ophtalmologie
ARABI Hafid	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle	MOUHSINE Abdelilah	Radiologie
ARSALANE Adil	Chirurgie Thoracique	NADER Youssef	Traumatologie - orthopédie
ASSERRAJI Mohammed	Néphrologie	NASSIM SABAH Taoufik	Chirurgie Réparatrice etPlastique
BELBACHIR Anass	Anatomie- pathologique	RHARRASSI Isam	Anatomie-patologique
BELHADJ Ayoub	Anesthésie -Réanimation	SALAMA Tarik	Chirurgie pédiatrique
BOUZERDA Abdelmajid	Cardiologie	SEDDIKI Rachid	Anesthésie - Réanimation
CHRAA Mohamed	Physiologie	SERGHINI Issam	Anesthésie - Réanimation
EL HAOUATI Rachid	Chirurgie Cardio-vasculaire	TOURABI Khalid	Chirurgie réparatrice etplastique
EL KAMOUNI Youssef	Microbiologie Virologie	ZARROUKI Youssef	Anesthésie - Réanimation
EL MEZOUARI EI Moustafa	Parasitologie Mycologie	ZIDANE Moulay Abdelfettah	Chirurgie Thoracique
ESSADI Ismail	Oncologie Médicale	BELGHMAIDI Sarah	OPhtalmologie
GHAZI Mirieme	Rhumatologie	BENNAOUI Fatiha	Pédiatrie
Hammoune Nabil	Radiologie	FENNANE Hicham	Chirurgie Thoracique
ABDELFETTAH Youness	Rééducation etRéhabilitation Fonctionnelle	REBAHI Houssam	Anesthésie - Réanimation
ELBAZ Meriem	Pédiatrie	ZOUIZRA Zahira	Chirurgie Cardio- vasculaire
FDIL Naima	Chimie de CoordinationBio-organique		

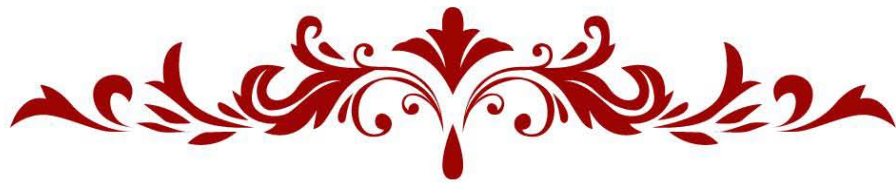
Professeurs Assistants

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
AABBASSI Bouchra	PédoPsychiatrie	ELJAMILI Mohammed	Cardiologie
ABALLA Najoua	Chirurgie pédiatrique	ELOUARDI Youssef	Anesthésie réanimation
ABOUDOURIB Maryem	Dermatologie	EL-QADIRY Rabiy	Pédiatrie
ABOULMAKARIM Siham	Biochimie	FASSI FIHRI Mohamed jawad	Chirurgie générale
ACHKOUN Abdessalam	Anatomie	GEBRATI Lhoucine	Chimie physique
AHBALA Tariq	Chirurgie générale	HAJHOUI Farouk	Neurochirurgie
AIT ERRAMI Adil	Gastro-entérologie	HAJJI Fouad	Urologie
AKKA Rachid	Gastro - entérologie	HAMRI Asma	Chirurgie Générale
AMINE Abdellah	cardiologie	HAZIME Raja	Immunologie
ARROB Adil	Chirurgie réparatrice et plastique	IDALENE Malika	Maladies infectieuses

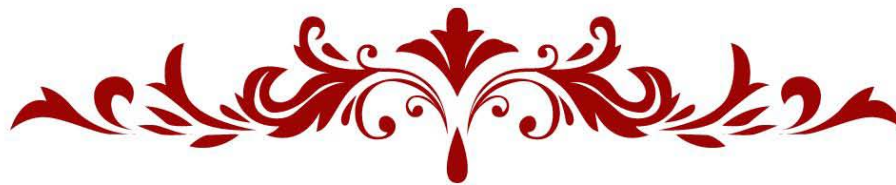
AZAMI Mohamed Amine	Anatomie pathologique	JALLAL Hamid	Cardiologie
AZIZ Zakaria	Stomatologie et chir maxillo faciale	KHALLIKANE Said	Anesthésie-réanimation
AZIZI Mounia	Néphrologie	LACHHAB Zineb	Pharmacognosie
BAALLAL Hassan	Neurochirurgie	LAHLIMI Fatima Ezzahra	Hématologie clinique
BABA Hicham	Chirurgie générale	LAHMINE Widad	Pédiatrie
BELARBI Marouane	Néphrologie	LAMRANI HANCHI Asmae	Microbiologie-virologie
BELFQUIH Hatim	Neurochirurgie	LOQMAN Souad	Microbiologie et toxicologie environnementale
BELLASRI Salah	Radiologie	MAOUJOUD Omar	Néphrologie
BENAMEUR Yassir	Médecine nucléaire	MEFTAH Azzelarab	Endocrinologie et maladies métaboliques
BENANTAR Lamia	Neurochirurgie	MILOUDI Mohcine	Microbiologie - Virologie
BENCHAFAI Ilias	Oto- rhino- laryngologie	MOUGUI Ahmed	Rhumatologie
BENYASS Youssef	Traumatologie-orthopédie	MOULINE Souhail	Microbiologie-virologie
BENZALIM Meriam	Radiologie	NASSIH Houda	Pédiatrie
BOUHAMIDI Ahmed	Dermatologie	OUEIAGLI NABIH Fadoua	Psychiatrie
BOUTAKIOUTE Badr	Radiologie	OUMERZOUK Jawad	Neurologie
CHAHBI Zakaria	Maladies infectieuses	RAGGABI Amine	Neurologie
CHEGGOUR Mouna	Biochimie	RAISSI Abderrahim	Hématologie clinique
CHETOUI Abdelkhalek	Cardiologie	RHEZALI Manal	Anesthésie-réanimation
CHETTATI Mariam	Néphrologie	ROUKHSI Redouane	Radiologie
DAMI Abdallah	Médecine Légale	SAHRAOUI Houssam Eddine	Anesthésie-réanimation
DARFAOUI Mouna	Radiothérapie	SALLAHI Hicham	Traumatologie-orthopédie

DOUIREK Fouzia	Anesthésie- réanimation	SAYAGH Sanae	Hématologie
DOULHOUSNE Hassan	Radiologie	SBAAI Mohammed	Parasitologie-mycologie
EL- AKHIRI Mohammed	Oto- rhino- laryngologie	SBAI Asma	Informatique
EL AMIRI My Ahmed	Chimie de Coordinationbio-organique	SIRBOU Rachid	Médecine d'urgence et decatastrophe
EL FADLI Mohammed	Oncologie médicale	SLIOUI Badr	Radiologie
EL FAKIRI Karima	Pédiatrie	WARDA Karima	Microbiologie
EL GAMRANI Younes	Gastro-entérologie	YAHYAOUI Hicham	Hématologie
EL HAKKOUNI Awatif	Parasitologie mycologie	YANISSE Siham	Pharmacie galénique
EL JADI Hamza	Endocrinologie et maladies métaboliques	ZBITOU Mohamed Anas	Cardiologie
EL KHAASSOUI Amine	Chirurgie pédiatrique	ZIRAOUI Oualid	Chimie thérapeutique
ELATIQU Oumkeltoum	Chirurgie réparatrice et plastique	ZOUIA Btissam	Radiologie

LISTE ARRÊTÉE LE 26/09/2022



DÉDICACES



Toutes les lettres ne sauraient trouver les mots qu'il faut...

Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude,

L'amour, Le respect, la reconnaissance...

Aussi, c'est tout simplement que



Je Dédie cette Thèse ...

A Allah

Le tout miséricordieux, le tout puissant, qui m'a inspiré, qui m'a guidé en me donnant force pour survivre, ainsi que l'audace pour dépasser toutes les difficultés. Je vous dois ce que j'étais, ce que je suis et ce que je serai inchallah. Soumission, louanges et remerciement pour votre clémence et miséricorde.

A la mémoire de mes Grands parents

Puissent vos âmes reposent en paix. Que Dieu, le tout puissant, vous couvre de sa sainte miséricorde et vous accueille dans son éternel paradis.

A mon grand-père JILALI ELBELLAJ

Je te suis reconnaissante pour l'amour inconditionnel dont tu m'as baignée tout au long de ma vie. Puisse Dieu te préserve du mal et te comble de bienfaits.

A mes très chers parents

A MON ADORABLE Mère HAFIDA ELBELLAJ

Autant de phrases aussi expressives, soient-elles ne sauraient montrer le degré d'amour et d'affection que j'éprouve pour toi.

Tu m'as comblé avec ta tendresse et affection tout au long de mon parcours. Tu n'as cessé de me soutenir et de m'encourager durant toutes les années de mes études, tu as toujours été présente à mes côtés, pour me consoler quand il fallait.

En ce jour mémorable, pour moi ainsi que pour toi, reçoivent ce travail en signe de ma vive reconnaissance et ma profonde estime. Qu'Allah, te garde, te procure santé, bonheur et longue vie pour que tu demeures le flambeau illuminant mon chemin.... Je t'aime beaucoup maman.

A mon très cher père ABDELAZIZ ELAATIFI

Tu as toujours été pour moi un exemple du père respectueux, honnête, de la personne méticuleuse, je tiens à honorer l'homme que tu es. Grâce à toi papa j'ai appris le sens du travail et de la responsabilité.

Je voudrais te remercier pour ton amour, ta générosité, ta compréhension... Ton soutien fut une lumière dans tout mon parcours. Aucune dédicace ne saurait exprimer l'amour l'estime et le respect que j'ai toujours eu pour toi.

Ce modeste travail est le fruit de tous les sacrifices que tu as déployés pour mon éducation et ma formation

A ma chère sœur ZINEB

A tous les moments agréables passés ensemble, à tous nos éclats de rire, nos disputes, nos bêtises. Tout est gravé dans le plus profond de ma mémoire, témoin de notre amour et complicité.

Je te remercie de m'avoir soutenu. Je te souhaite une vie pleine de bonheur et de réussite aussi bien sur le plan professionnel que personnelle. Je t'aime ma sœur.

A mon frère YOUNESS

Tu m'as soutenu et comblé tout au long de mon parcours. Je sais que l'affection et l'amour fraternel que je te porte est sans limite. Je te dédie ce travail en témoignage de l'amour et des liens de sang qui nous unissent.

Je te remercie du fond de mon cœur pour ton aide lors de la réalisation de ma thèse. Puisse-nous rester unis dans la tendresse et fidèles à l'éducation que nous avons reçue. Puisse dieu te procurer bonheur, prospérité, et grand succès.

Merci frérot !!

A mon fiancé A. ZOUHRI

Depuis que je t'ai connu, tu n'as cessé de me soutenir et de m'épauler et Tu me voulais toujours le meilleur. Ton amour ne m'a procuré que confiance et stabilité.

Tu as partagé avec moi les meilleurs moments de ma vie, aux moments les plus difficiles de ma vie, tu étais toujours à mes côtés. Je te remercie de ne m'avoir jamais déçu.

Aucun mot ne pourrait exprimer ma gratitude, mon amour et mon respect.

Je remercie le bon dieu qui a croisé nos chemins.

Je te dédie ce travail et je te souhaite une vie pleine de santé et de bonheur.

*A mes chères tantes SOUMIA, AICHA, BOUCHRA,
KHADIJA et LATIFA ELBELLAJ*

Les mots me manquent pour vous remercier pour tout ce que vous avez fait pour ma formation. Ce travail n'aurait pu arriver à terme sans votre apport tant moral que matériels.

Merci pour votre présence tout au long de mon enfance, mon parcours et mes moments de joie. Je vous dédie ce travail en reconnaissance de l'amour que vous m'offrez quotidiennement et votre bonté exceptionnelle. Que Dieu le Tout Puissant vous garde et vous procure santé et bonheur.

*A mes oncles OTHMANE, MOHAMMED, KHALID et SEDIQ
ELBELLAJ.*

En témoignage de mon attachement et de ma grande considération. J'espère que vous trouverez à travers ce travail l'expression de mes sentiments les plus chaleureux.

Que ce travail vous apporte l'estime, le respect que je porte à votre égard et sois la preuve du désir que j'aie depuis toujours pour vous honorer. Tous mes vœux de bonheur et de santé.

A mon âme sœur IKRAM EL MOULOUA

Tu es pour moi plus qu'une amie, je ne saurais trouver une expression témoignant de ma reconnaissance et des sentiments d'amour que je te porte. Tu étais toujours présente pour me soutenir, m'écouter et me gâter, tu m'as beaucoup aidée, je t'en serai toujours reconnaissante. Merci pour ton soutien tout au long de ces années et dans les moments difficiles. On a partagé 7 ans d'études médicales, des rires, des moments de folies, des moments durs, je n'oublierai jamais l'ambiance chaleureuse que vous m'avez portée.

En témoignage de l'amitié qui nous unit et des souvenirs de tous les moments que nous avons passés ensemble, je te dédie ce travail et je te souhaite une vie pleine de santé et de bonheur. Je t'aime ma chérie Kiki!!

A Ma belle-sœur HAFSSA ELGATTIOU

Avec toute mon affection, je vous souhaite tout le bonheur et toute la réussite. Trouvez dans ce travail, mon estime, mon respect et mon amour.

A mes cousines, cousins maternels: Karima, Salma, Asma, Meryem, Yassine, Nadia, Kamel, Zakaria, Anas, Basma, Kenza, Yahya, Amina, Hicham, Ibrahim, Hamza ...:

Ce qui nous unit est un lien de fraternité plus que tout, merci pour votre soutien, votre présence et votre amour inconditionnel. Malgré la grande distance qui nous sépare.

On a toujours été très proches et on a vécu beaucoup de beaux souvenirs, que je n'oublierais jamais et que je pourrais énumérer tellement, ils sont nombreux, et cela depuis notre plus jeune âge. Je vous souhaite tout le bonheur et le succès du monde.

A mes amies Karima Elatchane, Malika Elatchane, Batoul Elbyouzi, Kaouthar Elkheil, Souad Elouedi et Yasmine Elouazani.

Je ne peux trouver les mots justes et sincères pour vous exprimer mon affection et mes pensées, vous êtes pour moi des sœurs et des amies sur qui je peux compter. En témoignage de l'amitié qui nous unit et des souvenirs de tous les moments que nous avons passés ensemble, je vous dédie ce travail en vous souhaitant une vie pleine de bonheur et de prospérité et un avenir plein de succès et d'accomplissement. Je vous aime!!

A kaoutar Elaati (moi-même),

Merci d'avoir tenu le coup, d'avoir sacrifié et surtout de ta patience. Tu es une guerrière.

A tous ceux ou celles qui me sont chers et que j'ai involontairement omis de citer.

À Tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce travail spécialement:

À Dr. ASMAE ELHANAFAI : Résidente en Médecine physique et réadaptation du CHU Mohammed VI de Marrakech

Nous vous sommes très reconnaissants de l'aide apportée pour la réalisation et l'élaboration de ce travail. Je vous remercie pour votre écoute, bienveillance, conseils qui m'ont beaucoup aidée.

Ainsi vos efforts particuliers fournis et votre disponibilité.

Pour tous les bons moments qu'on a partagés, je vous souhaite tout le bonheur du monde.

Je vous dédie ce travail en témoignage de ma reconnaissance et de mon respect.

À Dr. ADIL MANSOURI : Résident en Épidémiologie clinique du CHU Mohammed VI de Marrakech

Nous vous remercions sincèrement pour l'aide précieuse et incomparable que vous nous avez prodiguée.

Veillez trouver ici le témoignage de mon profond respect et mes remerciements les plus sincères.

Je remercie également tout ce qui ont contribué à l'élaboration de ce travail :

A Dr LAMIA CHAKIRI

Directrice régionale de santé et de la protection sociale de la région Marrakech Safi.

Nous vous remercions pour votre *précieuse aide dans l'élaboration de ce travail.*

Nous tenons à exprimer notre profonde gratitude pour votre bienveillance et votre simplicité avec lesquelles vous nous avez accueillis et de bien vouloir nous accorder l'autorisation pour réaliser ce travail.

Je vous remercie pour l'intérêt que vous avez porté à ce sujet de thèse je vous prie d'accepter le témoignage de ma reconnaissance et l'assurance de mes sentiments respectueux.

Veillez trouver, le témoignage de notre grande estime et de notre sincère reconnaissance.

A Mr SOUFIANE NOURI

Caïd de l'arrondissement sidi ghanem de la zone industrielle de Marrakech

Nous vous remercions de la spontanéité et de la gentillesse avec lesquelles vous avez bien voulu accepter de nous donner l'autorisation pour effectuer notre enquête. Nous vous sommes très reconnaissants pour votre grande disponibilité et pour votre aide dans l'élaboration de cette thèse.

Vous m'avez consacré votre temps précieux et votre aimable sollicitude, sans réserve. Ceci nous touche infiniment et nous tenons à vous exprimer notre profonde reconnaissance.

Qu'il me soit ainsi permis de vous présenter à travers ce travail le témoignage de mon grand respect.

A tous le personnel de l'usine exploitée :

La directrice générale, la directrice des ressources humaines Mlle MOUNA BOUCETTA, le médecin de travail Dr HOUSSAINI et tous les ouvriers.

Nous vous remercions pour votre aide précieuse à la réalisation de cette thèse. Si ce travail a pu être réalisé aujourd'hui, c'est grâce à votre collaboration.

Nous vous sommes reconnaissants pour votre accueil, bienveillance et votre gentillesse qui nous ont touchés profondément.

Vous nous avez accordé l'autorisation à accéder à votre entreprise sans hésitation. Vous avez prêté un intérêt pour ce sujet, et vous nous avez consacré tous les moyens possibles pour la réussite de ce travail. Merci pour votre professionnalisme.

Nous espérons qu'à l'issue de notre travail, nous avons pu être à la hauteur de vos attentes.

Nous vous remercions également pour votre sympathie, vos efforts et votre temps. Veuillez accepter, dans ce travail nos sincères remerciements et toute la reconnaissance que nous vous témoignons.



REMERCIEMENTS



A NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE :
PR. RADOUANE NIAMANE
PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET
CHEF DE SERVICE DE RHUMATOLOGIE À L'HÔPITAL
MILITAIRE AVICENNE.

C'est pour moi un grand honneur que vous acceptiez de présider ma thèse et de siéger au sein de cet honorable jury.

Nous vous remercions pour la gentillesse et la spontanéité avec lesquelles vous avez bien voulu diriger ce travail. Votre compétence professionnelle incontestable ainsi que votre sens du devoir et vos qualités humaines vous valent l'admiration et le respect de tous. Nous vous remercions pour le temps que vous passez au service des étudiants, pour leur apporter une formation de qualité et leur transmettre comment la médecine est une discipline noble et passionnante.

Veillez, cher Maître, trouver dans ce modeste travail l'expression de notre haute considération, de notre sincère reconnaissance et de notre profond respect.

A NOTRE MAÎTRE ET RAPPORTEUR DE THÈSE :
PR. AHLAM BELKHOU
PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR DE
RHUMATOLOGIE AU CHU MOHAMMED VI DE
MARRAKECH.

*Nous avons eu le plus grand plaisir et le privilège de travailler sous
votre direction.*

*Si ce travail a pu être réalisé aujourd'hui, c'est grâce à votre
précieuse collaboration. Vous avez toujours été disponible pour
répondre à mes questions. Sans votre soutien et vos conseils
constants, il m'aurait été impossible de réaliser ce travail.*

*Votre gentillesse extrême, votre compétence pratique, votre
dévouement et amour pour ce métier, vos qualités humaines et
professionnelles ainsi que votre modestie, nous inspirent une grande
admiration et nous servent d'exemple.*

Ce fut très agréable de travailler avec vous.

*Veillez accepter, chère Maître, l'assurance de mon estime et de mon
profond respect.*

*Puisse ce travail être à la hauteur de la confiance que vous m'avez
accordée.*

A NOTRE MAITRE ET JUGE DE THÈSE :
PR. KHALID ANIBA
PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET
CHEF DE SERVICE DE NEUROCHIRURGIE À
L'HÔPITAL IBN TOFAIL DE MARRAKECH

*C'est pour nous un très grand honneur que vous acceptiez de siéger
parmi notre honorable jury.*

*J'ai énormément appris de vous, autant sur le plan médical ou
humanitaire. Mon passage d'externat dans votre service a été un
des meilleurs passages qui m'ont marqué et appris et pour lequel je
serais toujours reconnaissante.*

*Vos qualités humaines et vos compétences professionnelles vous
rendent admirable.*

*Je vous prie d'accepter, cher Maître, l'expression de ma
reconnaissance et mon profond respect.*

*Que ces lignes puissent témoigner de ma gratitude, ma très haute
considération et ma profonde reconnaissance.*

A NOTRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE :
PR. YOUNESS ABDEL FETTAH
PROFESSEUR AGREGÉ ET CHEF DE SERVICE DE LA
MÉDECINE PHYSIQUE ET RÉADAPTATION
FONCTIONNELLE AU CHU MOHAMMED VI DE
MARRAKECH,

Nous vous remercions de nous avoir honoré par votre présence.

Vous avez accepté aimablement de juger cette thèse.

*Nous vous remercions pour votre estimable participation dans
l'élaboration de ce travail.*

*Vos compétences professionnelles et vos qualités humaines seront
pour nous un exemple dans l'exercice de la profession.*

*Cet honneur nous touche infiniment et nous tenons à vous exprimer
notre profonde reconnaissance. Veuillez accepter, cher Maître, dans
ce travail l'assurance de notre estime et notre profond respect.*

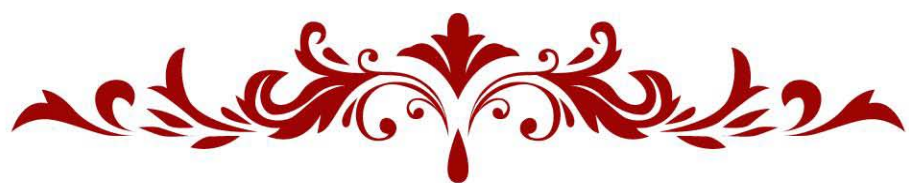
A NOTRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE :
PR. MAJDA SEBBANI
PROFESSEUR AGREGÉ EN ÉPIDÉMIOLOGIE CLINIQUE
AU CHU MOHAMMED VI DE MARRAKECH

*Vous avez accepté avec la gentillesse qui vous est coutumière de
juger notre travail et nous vous en sommes profondément
reconnaisants.*

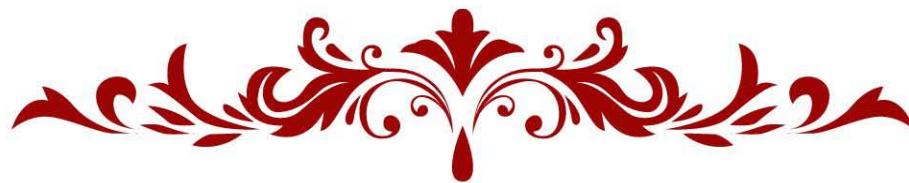
*Votre modestie et votre courtoisie demeurent pour nous des qualités
exemplaires.*

*Cet honneur nous touche infiniment et nous tenons à vous exprimer
notre profonde reconnaissance.*

*Veillez accepter, chère maître, dans ce travail l'assurance de notre
estime et notre profond respect.*



Liste des Figures et Tableaux



Liste des figures

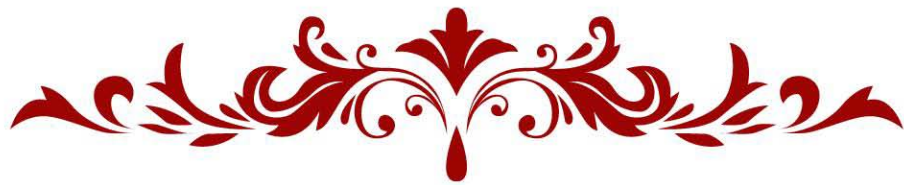
- Figure 1** : Prévalence de lombalgie dans notre échantillon
- Figure 2** : Prévalence de lombalgie en fonction des tranches âge
- Figure 3** : Durée de l'épisode de lombalgie
- Figure 4** : Nombre épisodes de lombalgie par an
- Figure 5** : Ancienneté de l'épisode actuelle de lombalgie
- Figure 6** : Répartition des cas lombalgiques en fonction de l'intensité de la douleur
- Figure 7** : Répartition des lombalgiques selon le rythme de la douleur
- Figure 8** : Répartition des lombalgiques selon l'aggravation de leurs douleurs
- Figure 9** : Répartition des lombalgiques selon la présence de radiculalgie
- Figure 10** : Topographie des radiculalgies des cas lombalgiques
- Figure 11** : Répartition des lombalgiques selon le type d'arthralgie associée
- Figure 12** : Restriction de l'activité quotidienne chez les lombalgiques
- Figure 13** : Retentissement de lombalgie sur la qualité du sommeil
- Figure 14** : Survenue de lombalgie au cours du travail
- Figure 15** : Répercussions sur le rendement du travail
- Figure 16** : Satisfaction du travail chez les lombalgiques
- Figure 17** : Niveau de soutien des collègues au travail
- Figure 18** : La dépression et stress chez les lombalgiques
- Figure 19** : Sécurité au travail chez les lombalgiques
- Figure 20** : Facteurs individuels associés à la lombalgie
- Figure 21** : Facteurs professionnels associés à la lombalgie
- Figure 22** : Comparaison des taux de lombalgie chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech et ceux de la population générale marocaine

- Figure 23** : La demande médicale chez les ouvriers
- Figure 24** : les examens paracliniques demandées pour lombalgie
- Figure 25** : Les soins médicaux de la lombalgie
- Figure 26** : Restriction des activités courantes chez les travailleurs
- Figure 27** : L'arrêt de travail causé par la lombalgie
- Figure 28** : Changement de poste à cause de lombalgie
- Figure 29** : Répercussions de la lombalgie sur les activités professionnelles
- Figure 30** : Satisfaction au travail chez les lombalgiques
- Figure 31** : Dépression et stress chez les lombalgiques
- Figure 32** : Préoccupations des lombalgiques de perdre leur travail
- Figure 33** : Les Troubles musculosquelettiques chez les ouvriers de textile
- Figure 34** : Les facteurs associés à la lombalgie dans notre enquête
- Figure 35** : Port de charge lourde
- Figure 36** : Pousser des charges lourdes
- Figure 37** : Posture debout
- Figure 38** : Posture assise
- Figure 39** : Photos de la présentation sur la prévention de TMS au profit de l'usine exploitée par notre étude
- Figure 40** : Facteurs de chronicité de lombalgie

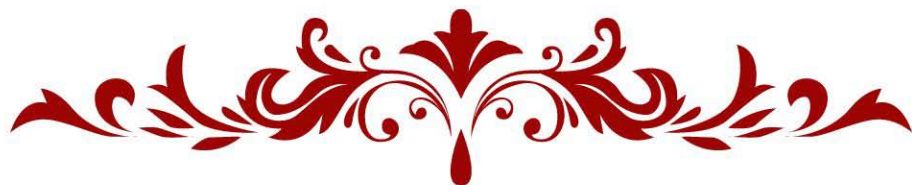
Liste des tableaux

Tableaux I	: Caractéristiques socioprofessionnelles des participants
Tableaux II	: Facteurs déclenchants de lombalgie
Tableaux III	: Type de la douleur
Tableaux IV	: Répartition des consultations selon la spécialité
Tableaux V	: Demande des examens complémentaires
Tableaux VI	: Traitements pris
Tableaux VII	: Arrêt de travail en fonction de nombre de jours
Tableaux VIII a	: Comparaison des facteurs individuels entre lombalgique /non lombalgiques
Tableaux VIII b	: Comparaison des facteurs individuels entre lombalgique /non lombalgiques
Tableaux IX a	: Comparaison des facteurs professionnels entre lombalgiques / non lombalgiques
Tableaux IX b	: Comparaison des facteurs professionnels entre lombalgiques / non lombalgiques
Tableaux X	: Comparaison des taux de lombalgie chez les ouvriers des usines de textile de la ville de Marrakech et ceux des différentes catégories professionnelles
Tableaux XI	: Comparaison des taux de lombalgie chez les ouvriers des usines de textile de la ville de Marrakech et ceux des différents pays.
Tableaux XII	: Association de la lombalgie et l'âge avancé
Tableaux XIII	: Association de la lombalgie et le genre
Tableaux XIV	: Association de la lombalgie et le niveau d'éducation
Tableaux XV	: Association de la lombalgie et le statut matrimonial
Tableaux XVI	: Association de la lombalgie et Tabagisme
Tableaux XVII	: Association de la lombalgie et ATCDS de lombalgie
Tableaux XVIII	: Association de la lombalgie et l'activité physique

- Tableaux XIX** : Association lombalgie et l'IMC
- Tableaux XX** : Association lombalgie et le poste de travail
- Tableaux XXI** : Association lombalgie et port de charges lourdes
- Tableaux XXII** : Association de la lombalgie et position au travail
- Tableaux XXIII** : Association de la lombalgie et posture au travail
- Tableaux XXIV** : Association lombalgie et les mouvements au travail
- Tableaux XXV** : Association lombalgie et heures de repos
- Tableaux XXVI** : Association lombalgie et Ancienneté
- Tableaux XXVII** : Association lombalgie et le changement de position



Liste des abréviations

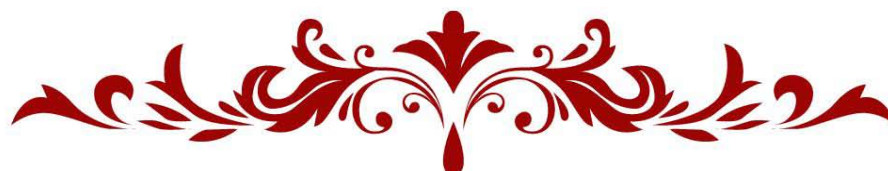


Liste des abréviations :

ATCDS	:	Antécédents
IMC	:	Indice de masse corporelle
EVS	:	échelle verbale simple
FMPM	:	Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech
TMS	:	Troubles musculo squelettiques
AVP	:	Accident de voie publique
TDM	:	Tomodensitométrie
IRM	:	Imagerie par résonance magnétique
AINS	:	Antiinflammatoire non stéroïdien
RIC	:	Rhumatisme inflammatoire chronique
HTA	:	Hypertension artérielle
CHU	:	Centre hospitalier universitaire
CCOHS	:	Canadian center for occupational health and safety
HAS	:	Haute autorité de santé
FMC	:	Formation médicale continue

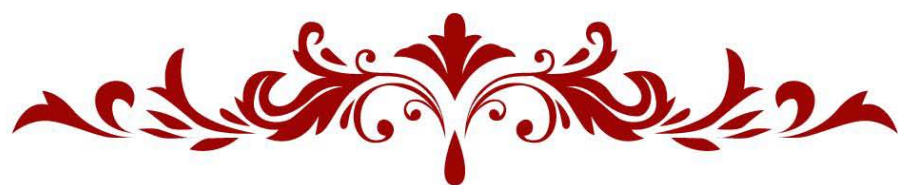


Plan

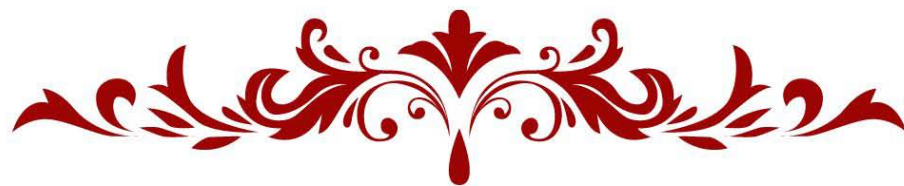


INTRODUCTION	1
PARTICIPANTS ET MÉTHODES	5
I. Type de l'étude	6
II. Durée et lieu de l'étude	6
III. Participants	6
1. Critères d'inclusion	6
2. Critères d'exclusion	6
IV. Échantillonnage	6
V. Collecte des données	7
1. Elaboration du Questionnaire	7
2. Contexte et déroulement de l'enquête	8
3. Saisie et analyse statistique	9
VI. Considérations éthiques	10
RESULTATS	11
I. Analyse Descriptive	12
1. Prévalence de la lombalgie	12
2. Caractéristiques des participants	13
3. Caractéristiques sémiologiques de la lombalgie	14
4. Conséquences médicales	20
5. Retentissement de lombalgie	22
II. Étude analytique	27
1. Facteurs individuels associés à la lombalgie	27
2. Facteurs professionnels associés à la lombalgie	29
DISCUSSION	31
I. Discussion des résultats	32
1. Caractéristiques socioprofessionnelles des participants	32
2. Prévalence de lombalgie	33
3. Conséquences médicales	37
4. Retentissement de la lombalgie	41

5. Association avec les autres TMS	50
6. Facteurs associés à la lombalgie	52
II. Prévention	72
1. Prévention primaire	72
2. Prévention secondaire	83
3. Prévention tertiaire	85
III. Forces et Limites de l'étude	87
1. Forces de l'étude	87
2. Limites de l'étude	87
CONCLUSION	89
RESUMES	91
ANNEXES	98
BIBLIOGRAPHIE	119



Introduction



Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

La Lombalgie est qualifiée de 'mal du siècle' se définit d'après la Société Française de Rhumatologie comme « une douleur lombo-sacrée située à la hauteur des crêtes iliaques ou plus bas (pli fessier), médiane ou latéralisée avec possibilité d'irradiation ne dépassant pas les genoux, mais avec prédominance de la douleur lombo-sacrée »[1].

Au niveau mondial, les enquêtes internationales sur la lombalgie font état d'une prévalence ponctuelle de 15 à 30 % et d'une prévalence sur un mois comprise entre 19 et 43 % [2]. Au Maroc, une étude a été réalisée pour analyser l'aspect épidémiologique de lombalgie à Rabat, qui a montré une prévalence de lombalgie de 15,32 % [3].

Comme pour la population générale, la lombalgie constitue bien évidemment un problème majeur au milieu du travail. Elle constitue la principale cause d'invalidité chez les personnes en âge de travail [4,5]. Il est plausible que les coûts médicaux directs et indirects de cette affection soient de l'ordre de plus de 50 milliards de dollars par an et pourraient atteindre 100 milliards de dollars à l'extrême [6]. Par conséquent, les répercussions de lombalgie sur la santé de l'individu restent lourdes et entraînent des coûts médicaux, sociaux et économiques qui sont toujours en augmentation.

L'importance du problème a suscité de multiples travaux épidémiologiques [7] [8] [9] [11] [12] de finalité, de méthodologie et de qualité variables ; certains se sont focalisés sur la description de la prévalence de lombalgie dans les différentes catégories professionnelles, notamment, chez les ouvriers de textile, d'autres ont essayé d'analyser et de ressortir les différents facteurs de risque.

Par ailleurs, en Algérie, une enquête a été menée auprès de 1120 travailleurs de cinq secteurs d'activités différentes, la prévalence de lombalgie était de 56 % dans le secteur de bâtiment, 48,9 % pour le secteur de l'industrie alimentaire, 38.4 % pour le personnel de santé et de 24.2 % pour l'industrie électrique [7]. D'autres études retrouvent des taux de prévalences variables selon le secteur exploité.

Les lombalgies chez les ouvriers sont engendrées par des facteurs environnementaux, psychosociaux, ergonomiques et individuels. De nombreuses études ont essayé de les

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

identifier. Parmi ceux-ci, le fait de soulever des objets lourds [8], les postures contraignantes, les exigences psychosociales du travail [9], les mouvements répétitifs et la charge de travail statique sont considérés comme des facteurs de risque majeurs de lombalgie.

L'industrie de textile se distingue des autres secteurs par l'importante main-d'œuvre, elle emploie plus de 60 millions de personnes dans le monde [10]. Dans la littérature, la prévalence de lombalgie de ce secteur au Népal sur un mois était de 35 % [11], alors qu'en Inde 88 % des ouvriers travaillent sur des machines à coudre ont eu un épisode de lombalgie au cours des 12 derniers mois [12].

Au Maroc, le textile représente un secteur stratégique au sein de l'activité industrielle par sa contribution aux agrégats du secteur (27 % des emplois et 7 % de la valeur ajoutée industrielle) [13]. Malgré le nombre important ses employés ainsi ses exigences physiques, aucune recherche n'a été menée sur ses effets sur la santé musculo-squelettique dans notre contexte marocain.

En conséquence, cette étude a été conçue pour évaluer l'ampleur, identifier les facteurs associés aux lombalgies et de fournir des mesures préventives. Afin d'aider les responsables à mettre en place des interventions efficaces visant à minimiser sa survenue sur les lieux de travail.

Objectifs de l'étude :

❖ Les objectifs principaux :

1. Déterminer la prévalence de la lombalgie chez les ouvriers des usines de textile de la ville de Marrakech.
2. Relever les facteurs associés à la lombalgie.
3. Établir des mesures préventives efficaces, aidant à minimiser les répercussions de lombalgie sur les différents niveaux.

❖ Objectif secondaire :

1. Discerner les conséquences médicales qu'engendre la lombalgie.
2. Relever le retentissement psychologique ainsi que professionnel de cette affection.



PARTICIPANTS ET MÉTHODES



I. Type de l'étude

Il s'agissait d'une étude transversale a visée descriptive et analytique, auprès des ouvriers des usines de textile de la ville de Marrakech.

II. Durée et lieu de l'étude :

Cette étude a été menée entre le 12/09/22 et le 10/10/22 au niveau d'une usine de textile, localisée dans la zone industrielle de la ville de Marrakech.

III. Participants :

1. Critères d'inclusion :

- Tout ouvrier ayant travaillé dans l'usine de textile exploitée durant plus d'une année et ayant accepté de participer à notre étude.

2. Critères d'exclusion :

- Les ouvriers ayant refusé de participer à notre étude ou étaient absents au moment de l'enquête.
- Les ouvriers ayant travaillé dans l'usine durant moins d'une année.
- Les employés travaillant parmi le staff administratif et d'encadrement.

IV. Échantillonnage :

Afin d'estimer la taille de l'échantillon nécessaire à l'étude, nous avons considéré que 35 % des ouvriers ont des lombalgies [11], un risque d'erreur de première espèce de 5% et une précision de 5%. Ainsi, 385 sujets, sélectionnés par échantillonnage de volontaire proportionnel sur la taille (selon la catégorie professionnelle), ont été jugés nécessaires.

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

- Le calculé était de 385 avec la formule suivante :

$$N = \frac{Z^2 \alpha \times p (1-p)}{d}$$

N= taille d'échantillon minimale

Z : niveau de confiance selon la loi normale centré réduite (pour un intervalle de confiance de 95%, Z =1,96)

P= prévalence de lombalgie estimée à 35% dans la population retrouvé dans la littérature

D= marge d'erreur fixée à 5 %

V. Collecte des données

1. Élaboration du Questionnaire : annexe 1

Le questionnaire de l'enquête a été élaboré, en se basant sur une revue de littérature, inspiré du Dutch Musculoskeletal Questionnaire version anglaise [14] et validé par le service d'épidémiologie de la faculté de médecine de pharmacie de Marrakech (FMPPM) .

C'est un questionnaire conçu et rédigé en langue française sous format Google forms et administré par deux enquêteurs. Il est constitué de 74 questions principalement fermées à choix unique ou multiple.

Ce questionnaire comporte quatre parties :

La première partie :

- ❖ Les caractéristiques sociodémographiques telles que : âge, genre, situation familiale, nombre d'enfants, niveau d'éducation et couverture sociale.
- ❖ Les antécédents (ATCDS) personnels médicaux, chirurgicaux, les habitudes toxiques ainsi que les antécédents familiaux des participants pouvant être en relation avec la lombalgie.
- ❖ Critères clinique notamment : poids, taille, Indice de masse corporelle (IMC) et l'activité physique.

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

La deuxième partie :

- ❖ Étude de la prévalence de lombalgie chez cette catégorie, les caractéristiques sémiologiques telles que : mode d'installation, facteurs déclenchant, échelle verbale simple (EVS), rythme de la douleur et présence de radiculalgie.
- ❖ Les conséquences médicales de lombalgie ont été élaborées : les consultations médicales, traitements pris et les explorations faites. Ainsi que le retentissement sur les activités quotidiennes et sur la qualité du sommeil.

La troisième partie :

- ❖ Les différents facteurs psychologiques ont été recueillis tel que : satisfaction au travail, niveau de soutien des collègues, sécurité, dépression et le retentissement sur le rendement du travail.

La quatrième partie :

- ❖ Les facteurs ergonomiques liés au travail cités pour en définir quels sont les facteurs associés à la lombalgie, tels que : nombre de jours d'arrêt de travail, ancienneté dans cette usine, nombre d'heures de travail, port de charges lourdes, position et posture de travail.

2. Contexte et déroulement de l'enquête

Nous avons contacté la plupart des usines de textile de la ville Marrakech, à partir d'une liste exhaustive, récupérée de la part de la Chambre de Commerce d'industrie et des Services de Marrakech. Cependant, nous avons reçu l'autorisation de 3 usines, finalement et après désistement de 2 usines, une seule qui nous a permis d'enquêter ses employés.

Cette usine est spécialisée dans la confection de vêtements de coton pour enfants et de sport ; principalement dédié à l'export. Elle compte au total 2000 travailleurs et c'est l'une des plus grandes entreprises de fabrication de textile de la ville de Marrakech. Les ouvriers effectuaient différentes tâches : la teinture, le filage, le tissage, la coupe, le piquage, l'emballage et le conditionnement. Les travailleurs dans cette usine effectuent des tâches en position debout prolongée, un travail hautement répétitif, le soulèvement de charges lourdes,

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

le travail avec les mains levées à la hauteur des épaules ou plus haut, et le travail avec le dos tordu ou penché vers l'avant.

Après avoir reçu l'accord favorable de la part de la directrice de l'entreprise, nous avons assisté à une réunion avec la directrice des ressources humaines et le médecin de travail, pour en discuter des modalités de l'organisation de notre enquête.

Ensuite, nous avons rencontré les ouvriers et après recueil de leur consentement oral d'y participer à notre enquête, le questionnaire a été administré par 2 enquêteurs préalablement formés sur la méthode d'administration en arabe dialecte.

3. Saisie et analyse statistique :

Les analyses statistiques ont été réalisées par le méthodologiste du service de Recherche Clinique du CHU Mohammed VI de Marrakech. Les données ont été codées et saisies sur le logiciel Microsoft Office Excel 2016 et analysées par logiciel SPSS16.0.

Une analyse descriptive simple a été réalisée sur l'ensemble de la population de l'étude puis par sous-groupes.

Les résultats sont exprimés sous forme de moyenne \pm déviation standard (pour les variables quantitatives) ou de pourcentage (pour les variables qualitatives).

Dans notre étude, la lombalgie a été considérée une variable qualitative binaire, et elle a été définie comme : « tout sujet ayant des douleurs au niveau du bas du dos au cours des 12 derniers mois ». Les deux sous-groupes étudiés ont été constitués en fonction du statut pour « Lombalgie durant les 12 derniers mois Oui/ Non ».

La prévalence des lombalgies dans notre étude a été représentée en pourcentage avec son intervalle de confiance à 95%.

Pour répondre à l'objectif principal de l'étude, une analyse uni-variée a été réalisée afin de déterminer les facteurs associés aux lombalgies chez les ouvriers. Les tests statistiques utilisés sont le test de Chi-deux de Pearson (ou le test exact de Fisher selon la distribution de la variable) pour les variables qualitatives et le test-T de Student (ou le test non paramétrique de Mann-Whitney selon la distribution de la variable) pour les variables quantitatives.

Le seuil de signification statistique est fixé à 0,05 et tous les tests sont bilatéraux.

VI. Considérations éthiques

Pour respecter les considérations éthiques, notre étude a été approuvée par le comité d'éthique de la FMPM.

Nous avons obtenu également les autorisations suivantes :

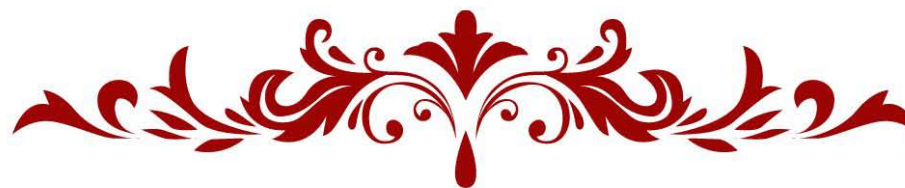
- ❖ Une autorisation écrite de la part de la direction régionale de santé de Marrakech (annexe 2).
- ❖ Une autorisation orale de la part des autorités locales.
- ❖ Une autorisation de la part de la directrice de l'usine de textile exploitée.

Pour respecter le principe d'anonymat et de volontariat :

- Une lettre d'engagement de ma part a été administrée aux responsables de l'usine ayant accepté de participer à notre étude (annexe 3).
- Toutes les informations permettant d'identifier les participants n'étaient pas incluses dans le questionnaire.
- Les ouvriers ont été informés clairement sur les objectifs de l'étude, leur participation était volontaire avec recueil de leur consentement.
- Le questionnaire a été livré au Médecin de travail qui a tenu à modifier et/ou à enlever des questions pouvant nuire à l'usine.



RESULTATS



Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

D'après une liste exhaustive, récupérée de la part de la Chambre de commerce d'industrie et des Services de Marrakech ,10 usines ont été recensées.

Nous avons contacté 6 usines de textile de la ville Marrakech par téléphone, en présentiel. Parmi-eux 4 usines avaient répondu :

- 1 usine avait refusé et 3 avaient acceptés de participer à notre enquête.
- 2 usines avaient désisté.
- Une seule qui nous a permis d'enquêter ses employés.

Au total, nous avons collecté 643 réponses.

I. Analyse Descriptive

1. Prévalence de la lombalgie :

Parmi les six cent quarante-trois ouvriers, nous avons identifié 212 cas de lombalgie.

- La prévalence de lombalgie dans les 12 derniers mois était de 212 /643, soit 33 % avec un intervalle de confiance à 95% (Figure 1).
- La prévalence actuelle de lombalgie était de 69/ 643, soit 31.4 %.

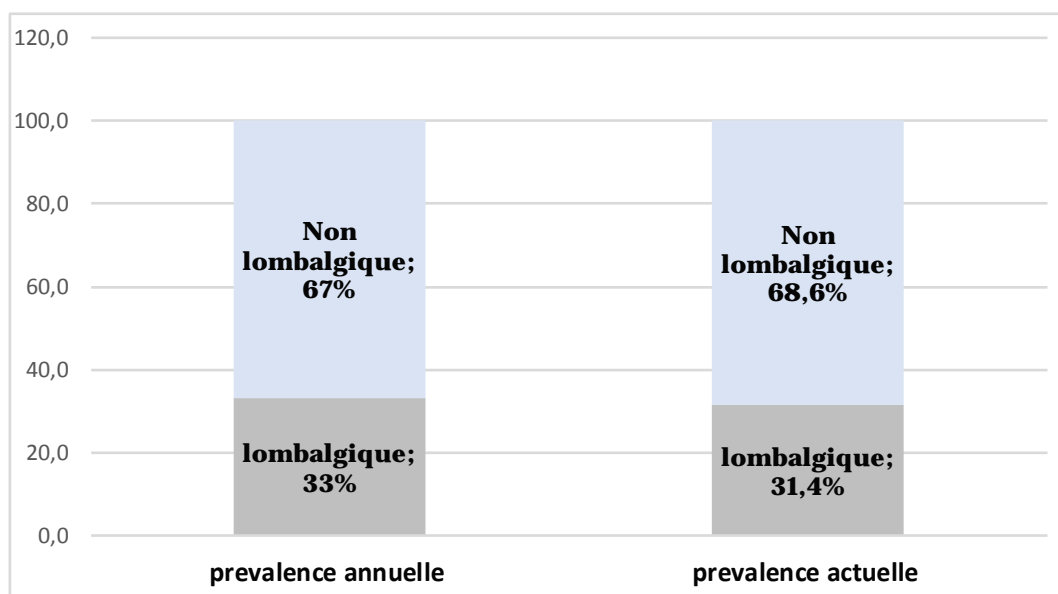


Figure 1 : Prévalence de lombalgie dans notre échantillon

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

- La tranche âge qui présentait la prévalence de lombalgie la plus élevée soit 39.6 % était un âge allant de 18 à 29 ans (Figure 2).

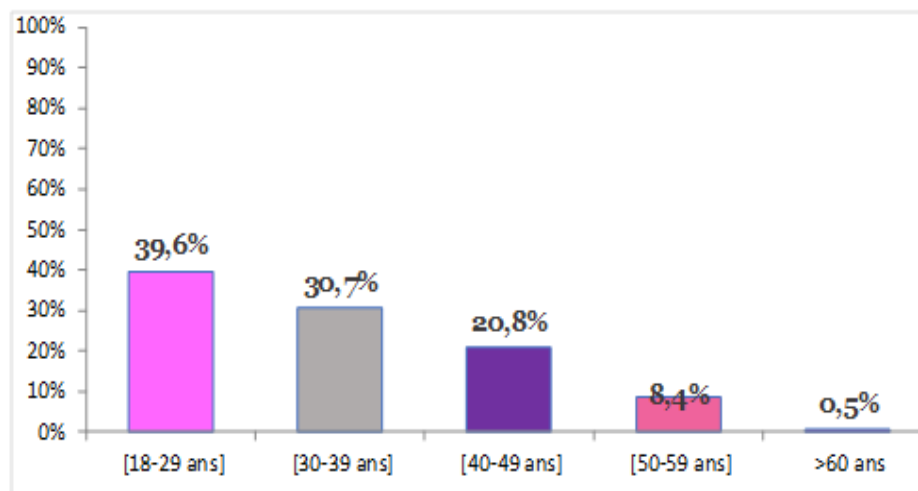


Figure 2 : Prévalence de lombalgie en fonction des tranches âge

2. Caractéristiques des participants

Tableaux I : Caractéristiques socioprofessionnelles des participants

Caractéristiques étudiées	Effectif	Pourcentage(%)
Caractéristiques Socio démographiques		
Genre	hommes	2.3
	femmes	97.7
Age moyen	32.76±9.54	
Situation familiale	Célibataire	50.4
	Marié(e)	40.9
	Divorcé (e)	8.2
	Veuf(ve)	0.5
Niveau d'éducation	Analphabète	1.7
	primaire	8.2
	collège	49.8
	Secondaire	21.6
	Baccalauréat	10.1
	Etude supérieur	8.6
Activité physique	oui	33
	non	67

Tableaux I : Caractéristiques socioprofessionnelles des participants

Caractéristiques étudiées		Effectif	Pourcentage(%)
Caractéristiques professionnelles			
Poste	Conditionnement et emballage	133	21
	Piquage et filage	362	56
	magasinage	38	6
	Teinture et coupe	110	17
position	Debout	261	40.6
	Assise	481	74.8
	En marchant	20	3.1
posture	Flexion du tronc 45 en avant	450	70.3
	rotation	418	65.3
	Vibrations	1	0.2
mouvement	Statique	53	8.2
	répétitif	590	91.8
Port de charge lourde	Oui	175	27.3
	non	465	72.7
	Moyenne de kg	12.2±7.7	
ATCDS personnels			
ATCDS médicaux	Aucun	552	85.8
	Rachialgie commune	15	2.3
	Rhumatisme inflammatoire chronique	11	1.7
	HTA	2	0.3
	Diabète	14	2.2
	tuberculose	2	0.3
	cardiopathie	3	0.5
	néoplasie	2	0.3
dysthyroïdie	16	2.5	
ATCDS de traumatisme du rachis lombaire	oui	42	6.5
	non	601	93.5
Tabagisme	oui	4	0.6
	non	639	99.4

3. Caractéristiques sémiologiques de la lombalgie

3-1 Durée et mode d'installation de l'épisode de lombalgie

❖ Durée de l'épisode

L'épisode de lombalgie dans les 12 derniers mois a duré dans 73.5% (161) des cas une semaine (Figure 3).

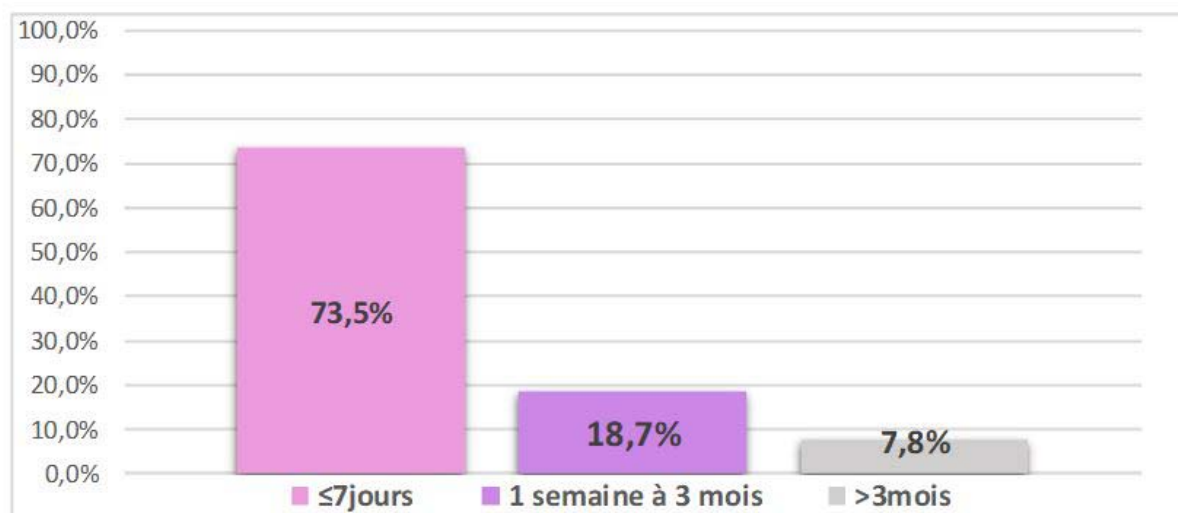


Figure 3 : Durée de l'épisode de lombalgie

❖ Nombre d'épisodes par an

Nous avons objectivé, que 62.3 % (137) avaient eu plus de 3 épisodes par an, 28.6 % (63) avaient eu 2 à 3 épisodes par an, contre 9.1 % (20) avaient eu un seul épisode par an (Figure 4).

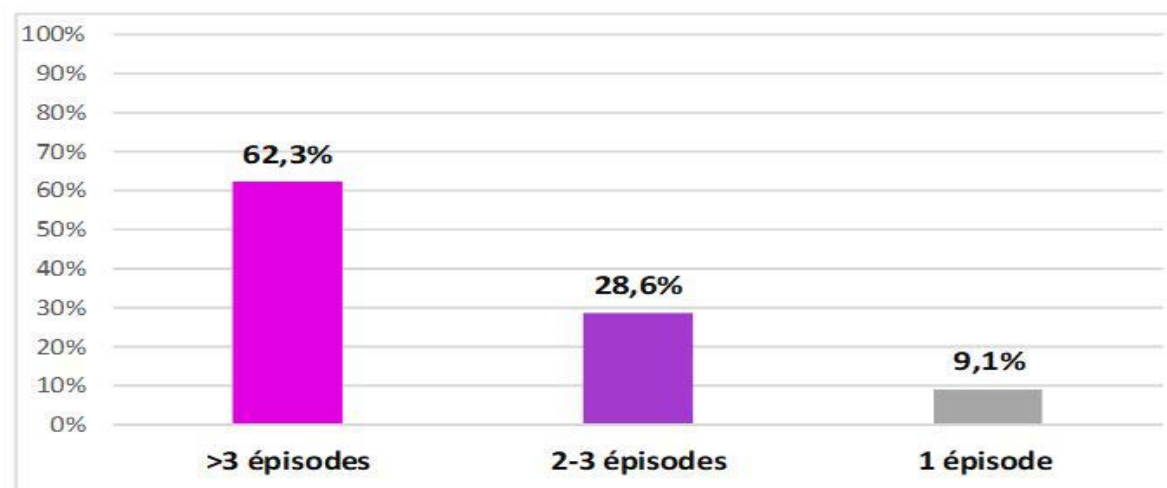


Figure 4 : Nombre épisodes de lombalgie par an

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

❖ Mode d'installation

Le mode d'installation de lombalgie était progressif dans 83.6 % (183) des cas contre 16.4 % (36) la survenue était aigüe.

3-2 Ancienneté de l'épisode actuel

L'épisode actuel chez les lombalgiques a duré en moyenne 5.4 jours, avec des extrêmes allant d'un jour à 30 jours et une médiane de 3 jours (Figure 5).

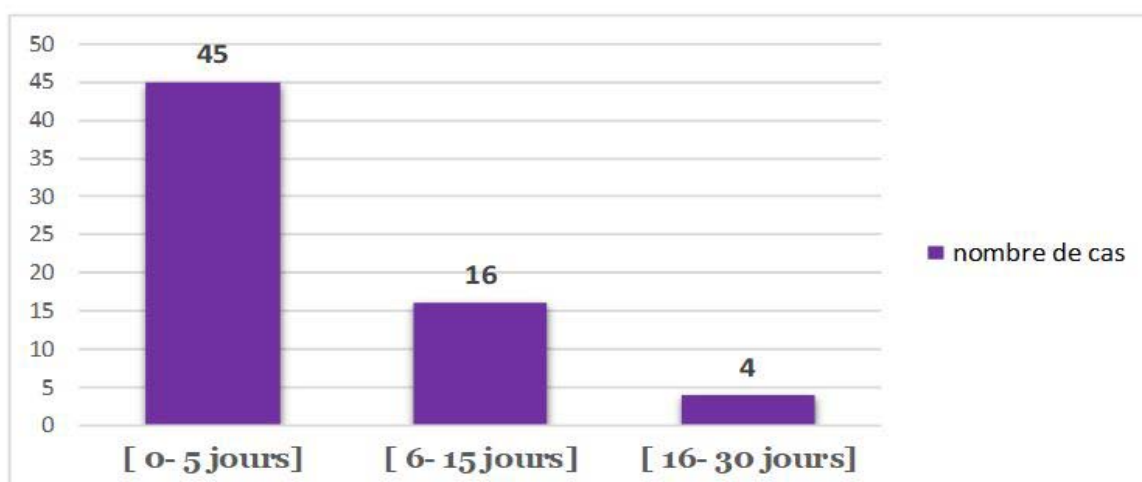


Figure 5 : Ancienneté de l'épisode actuelle de lombalgie

Dans cette figure, on constate que 69.2% (45) des cas avaient des lombalgies qui durent actuellement moins d'une semaine.

3-3 Intensité des douleurs lombaires

Parmi les sujets lombalgiques, 55 % (120) avaient des douleurs modérées, 26 % (58) avaient des douleurs intenses et 2 % (5) avaient des douleurs légères (Figure 6).

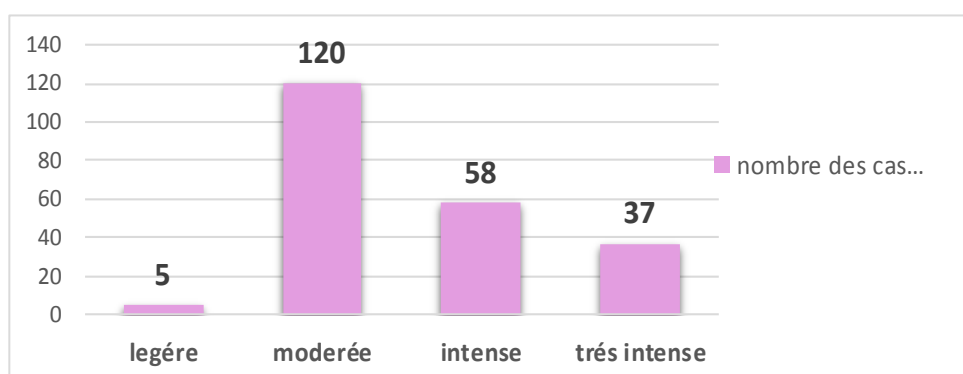


Figure 6 : Répartition des cas lombalgiques en fonction de l'intensité de la douleur

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

3-4 Facteurs déclenchant

Nous avons trouvé, à travers notre étude, que 46.8 % (103) des lombalgiques rapportaient le soulèvement des poids lourds comme facteur déclenchant, ainsi que 15.5 % (34) des cas n'avaient aucun facteur déclenchant la lombalgie.

Tableaux II : Facteurs déclenchant de lombalgie

Facteurs déclenchant	Effectif	Pourcentage (%)
Aucun	34	15.5
Faux mouvement	14	6.4
Traumatisme direct	6	2.7
Effort de soulèvement de charges lourdes	103	46.8
Position assise prolonge	49	22.2
Effort physique	1	0.5
Position debout prolongée	13	5.9
Total	220	100

3-5 Rythme de la douleur

❖ Rythme de la douleur

Nous avons constaté que 70.5 % (155) des cas lombalgiques avaient des douleurs en fin de journée de type mécanique, contre 9.1 % (20) qui avaient des douleurs matinales au réveil (Figure 7).

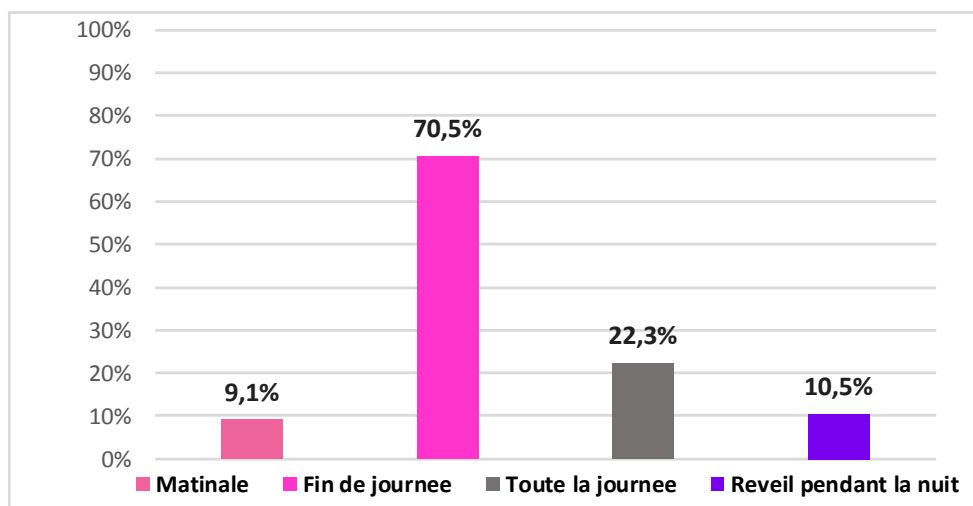


Figure 7 : Répartition des lombalgiques selon le rythme de la douleur

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

❖ Présence de dérouillage matinal

Parmi nos lombalgiques, 30.1 % (66) se plaignaient d'un dérouillage matinal, qui durait moins de 30 min dans 89.1 % (57) des cas.

❖ Aggravation de la douleur

Deux-cent un soit 91.8 % des cas lombalgiques avaient des douleurs qui s'aggravent à l'effort contre 18 cas soit 8.2 % qui avaient des douleurs aggravées au repos (Figure 8).

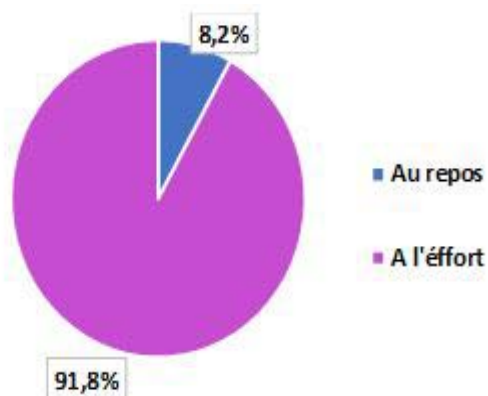


Figure 8 : Répartition des lombalgiques selon l'aggravation de leurs douleurs

3-6 Signes associés

On a relevé que 96.8 % des cas n'avaient pas de signes associés à la lombalgie. Cependant, 2 cas avaient déclaré une constipation récente et 7 cas avaient perdu récemment du poids.

❖ Impact sur la sexualité

Nous avons constaté que 94.2 % des cas n'avaient pas un impact sur la sexualité. Huit cas qui avaient rapporté une aggravation des douleurs lors des rapports sexuels.

3-7 Radiculalgie

Il ressort de notre enquête, que 41.8 % (92) avaient des douleurs irradiantes du bas du dos aux membres inférieurs, dont 58.1 % étaient unilatérales, 33.3 % qui étaient bilatérales et 8.6 % étaient à bascule (Figure 9).

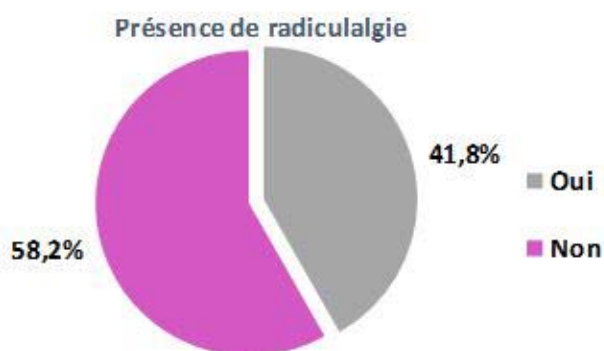


Figure 9 : Répartition des lombalgiques selon la présence de radiculalgie

❖ Type de la douleur

La sensation de brulure a été rapportée par 170 cas, 91 cas avaient ressenti des décharges électriques, alors que 50 cas avaient rapporté des fourmillements au niveau des membres inférieurs.

Tableaux III : Type de la douleur

Type	Effectif	Pourcentage (%)
Brulure	170	77.6
Engourdissement	28	12.8
Décharge électrique	91	41.6
Fourmillement	50	22.8
Crampe	13	5.9

❖ Topographie des radiculalgies

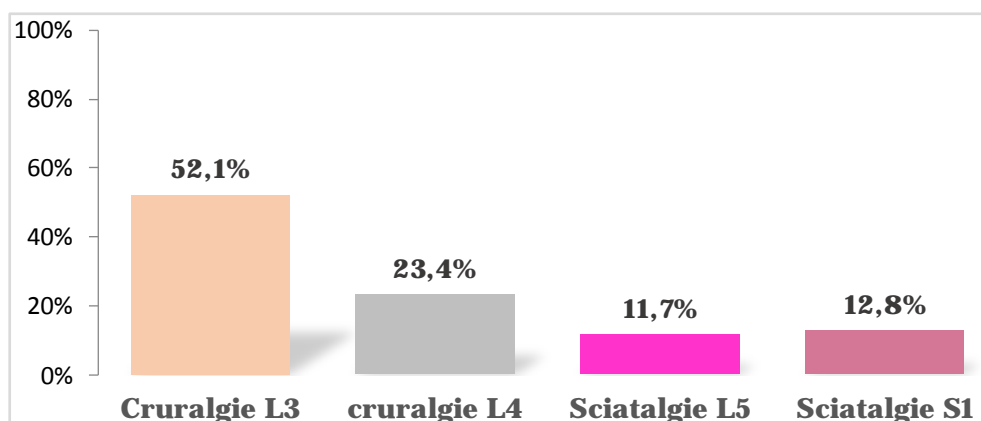


Figure 10 : Topographie des radiculalgies des cas lombalgiques

3-8 Présence d'autres arthralgies

Au terme de notre étude, 64.5 % (142) parmi les ouvriers lombalgiques avaient d'autres arthralgies associées ; parmi ceux-ci, 66.9 % (97) souffraient de cervicalgie, qui irradiait le long des bras dans 55 % des cas (Figure 11).

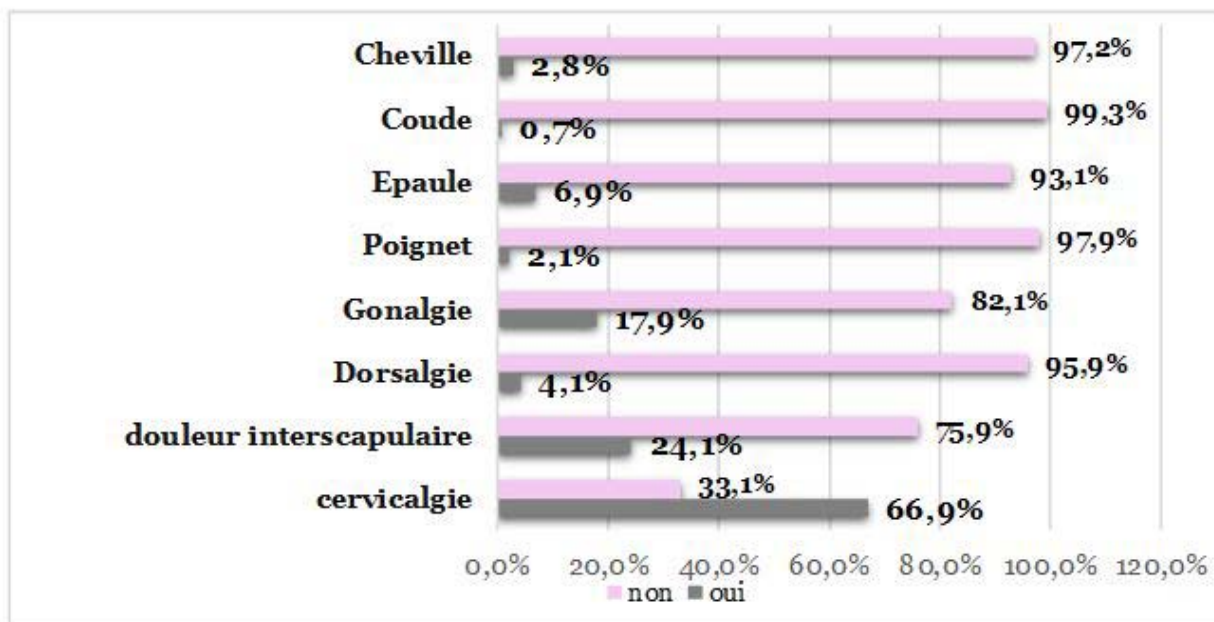


Figure 11 : Répartition des lombalgiques selon le type d'arthralgie associée

4. Conséquences médicales

4.1 Consultation médicale

Au fil de notre travail, 31.8 % (70) des lombalgiques avaient bénéficié d'une consultation médicale, contre 68.2 % (150) n'avaient jamais consulté pour leurs douleurs.

Tableaux IV : Répartition des consultations selon la spécialité

Spécialité	Effectif	Pourcentage (%)
Généraliste	33	47.1
Rhumatologue	28	40
Traumatologue	20	28.6
Neurochirurgien	2	2.9
Ostéopathe	1	1.4

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

Parmi les lombalgiques ayant bénéficié de la consultation, 47.1 % avaient consulté un généraliste, 40 % avaient consulté un rhumatologue et 28.6 % se sont orientés vers un traumatologue.

4.2 Les examens paracliniques

Nous avons trouvé, à travers notre étude, que 21.8 % (48) des sujets lombalgiques avaient bénéficié d'un ou plusieurs examens paracliniques.

Les clichés de radiologie standards ont été demandés dans 84 % des cas. La tomodensitométrie (TDM) a été demandée dans 16 % et l'imagerie par résonance magnétique (IRM) dans 18 %.

Tableaux V : Demande des examens complémentaires

Examens	Effectif	Pourcentage(%)
Radio standards	42	84
IRM	9	18
TDM	8	16
Bilan sanguin	4	8

4.3 Traitements pris

Répondant à notre enquête, on retrouve que 49.1% (108) des cas avaient pris un traitement pour leurs douleurs, alors que 50.9% (112) des sujets n'avaient pris aucun traitement.

Les antalgiques et les anti-inflammatoires non-stéroïdiens (AINS) ont été pris par 105 cas, 9 cas avaient bénéficié des séances de rééducation et 1 seul cas avait eu recours à la chirurgie. Alors que 18 sujets avaient utilisé la scarification pour soulager les douleurs.

Tableaux VI : Traitements pris

Traitement	Effectif	Pourcentage (%)
Antalgiques et AINS	105	94.6
Rééducation	9	9
Lombostat	24	21.6
Chirurgie	1	0.9
Scarification	18	16.2

5. Retentissement de lombalgie

5.1 Restriction des activités quotidiennes

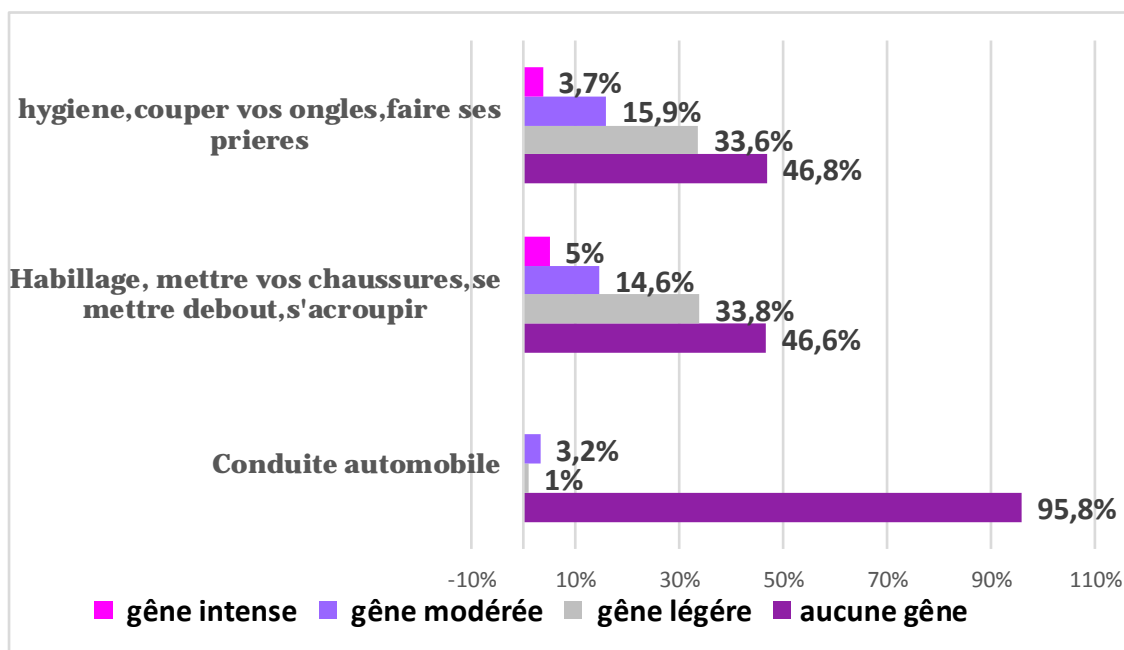


Figure 12 : Restriction de l'activité quotidienne chez les lombalgiques

Dans cette figure, 33.6 % de nos ouvriers lombalgiques rapportaient une gêne légère sur les activités de la vie quotidienne. Pourtant, 95.8 % n'avaient pas une gêne pour la conduite automobile.

5.2 Altération de la qualité du sommeil

Nous avons constaté que parmi les lombalgiques, 22.3 % (49) avaient une difficulté à s'endormir à cause de leurs douleurs; alors que 98.6 % n'avaient pas eu recours aux somnifères (Figure 13).

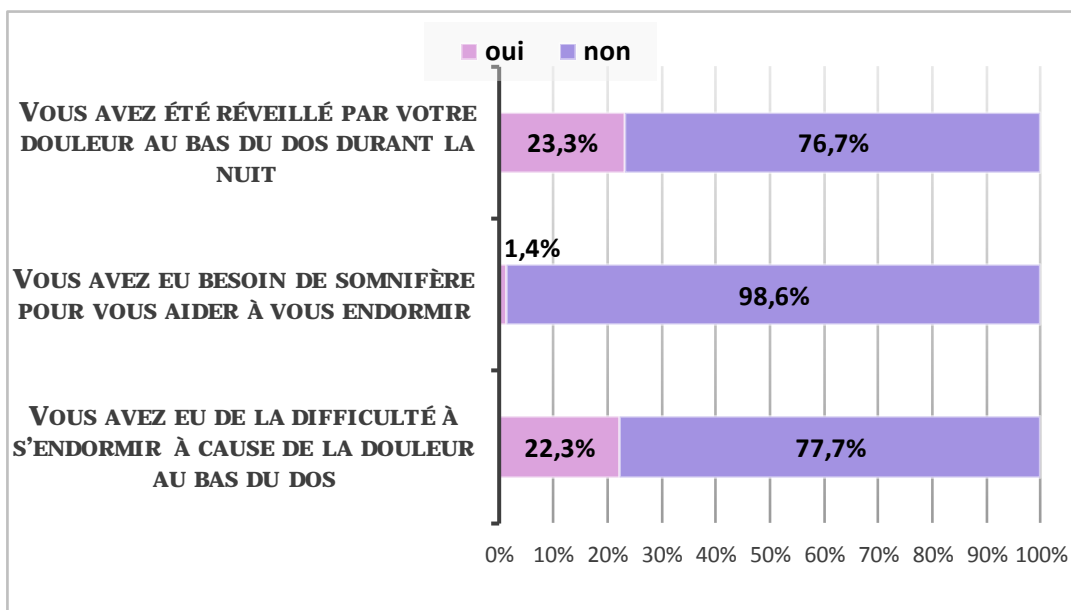


Figure 13 : Retentissement de lombalgie sur la qualité du sommeil

5.3 Retentissement professionnel

a) L'arrêt de travail

L'arrêt de travail était noté chez 24,5 % (52) des lombalgiques avec une durée moyenne de 4,8 jours \pm 15.7 avec un maximum de 120 jours.

Tableaux VII: Arrêt de travail en fonction de nombre de jours

Nombre de jours	Effectif	Pourcentage (%)
[1-10]	31	59.6
[11-30]	12	23.1
[31-50]	4	7.7
[51-70]	1	1.9
[71-90]	3	5.8
>90	1	1.9
Total	52	100

b) Survenue de lombalgie au moment du travail

A travers notre étude, nous avons constaté que parmi les ouvriers lombalgiques 94.4 % avaient rapporté la survenue des douleurs lombaires au cours de leurs activités professionnelles (Figure 14).

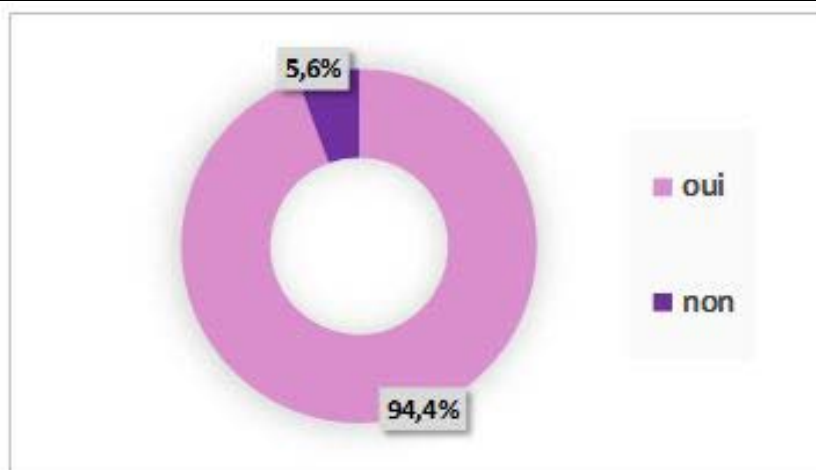


Figure 14 : Survenue de lombalgie au cours du travail

c) Retentissement sur le rendement du travail

Cinquante-huit, soit 26.4 % des lombalgiques avaient déclaré une répercussion sur leur performance au travail, 159 cas soit 72.3 % avaient des difficultés à soulever les poids lourds. Cependant, 12 ouvriers qui avaient changé leur poste de travail à cause de leur condition de santé (Figure 15).

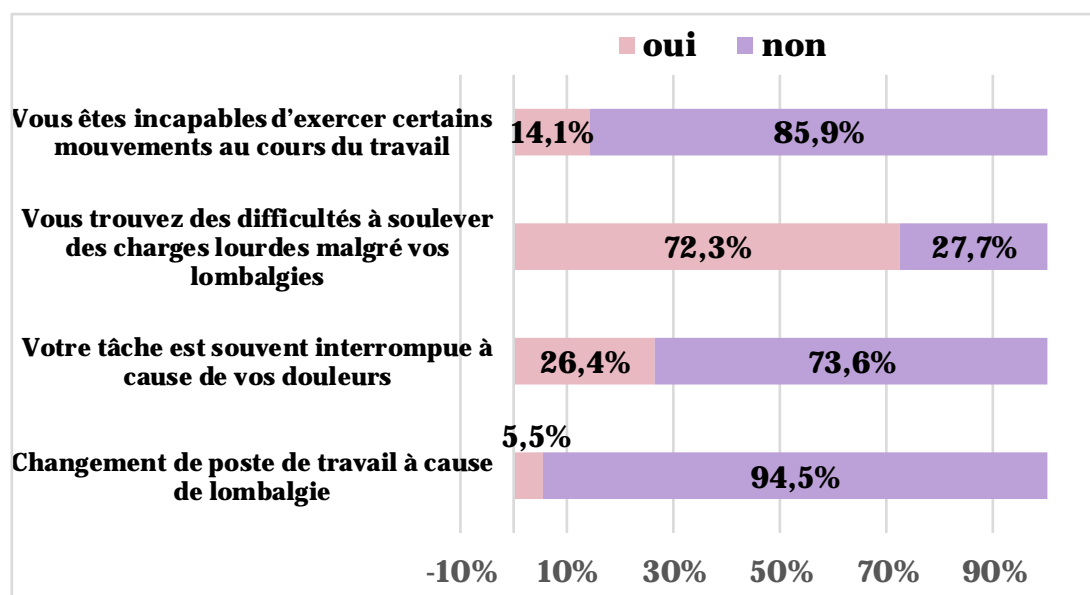


Figure 15 : Répercussions sur le rendement du travail

5.4 Retentissement psychologique

a) Satisfaction du travail

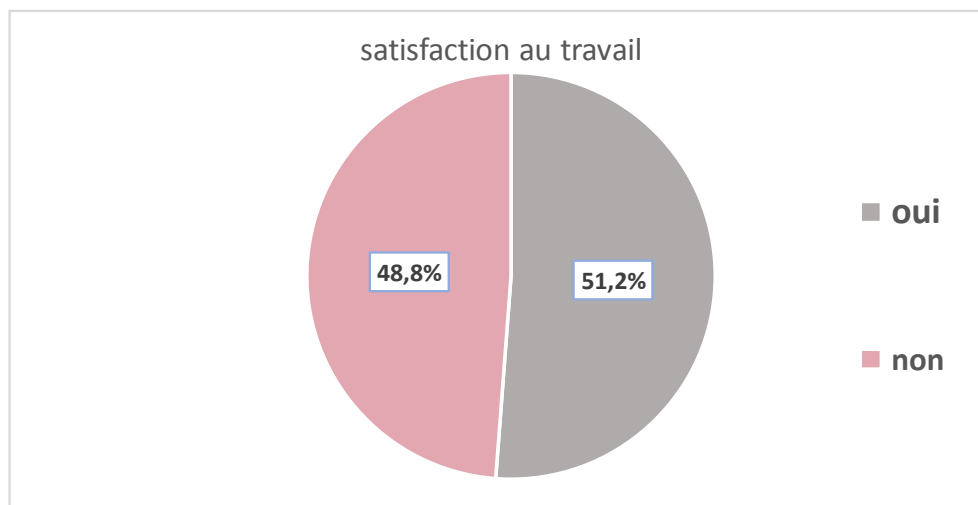


Figure 16 : Satisfaction du travail chez les lombalgiques

On note que 51.2 % des cas éprouvaient un réel plaisir dans leur travail, contre 49.8 % n'éprouvaient pas de plaisir.

b) Niveau de soutien des collègues

Notre étude a révélé, que 94.3 % (200) des ouvriers lombalgiques n'avaient pas de difficulté pour consulter à propos de leurs douleurs. Ainsi que 95.2 % des cas avaient une flexibilité dans les horaires afin de bénéficier des séances de rééducation (Figure 17).

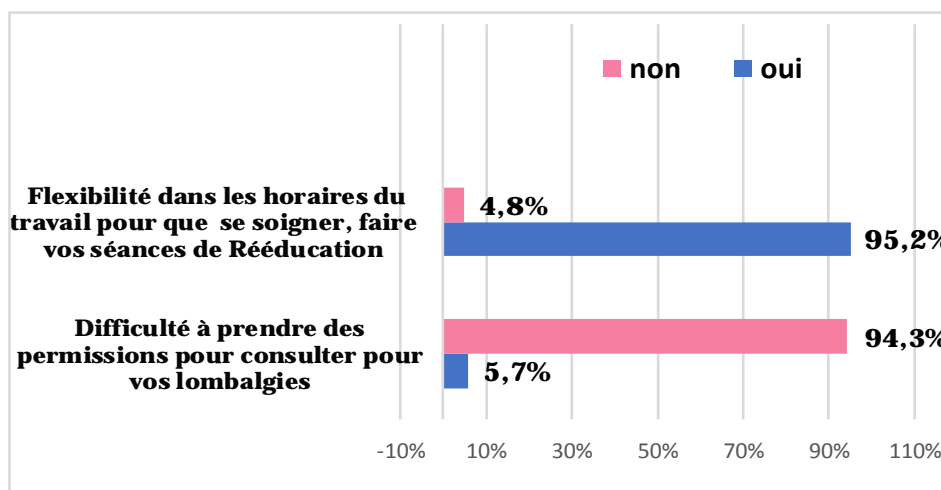


Figure 17 : Niveau de soutien des collègues au travail

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

c) Dépression et stress

Il ressort de notre enquête, que 36.2 % des cas avaient considéré la lombalgie comme un véritable handicap dans leur quotidien, ainsi que 16.8 % cas avaient exprimé une tristesse dans les 2 semaines précédentes l'enquête (Figure 18).

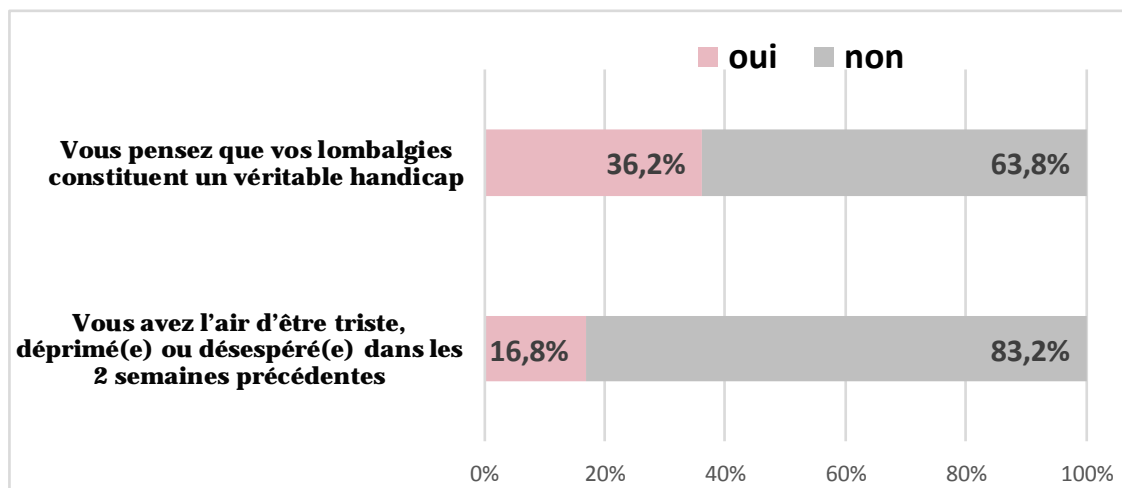


Figure 18 : La dépression et stress chez les lombalgiques

d) Sécurité

Nous avons constaté, que 56.7 % des ouvriers lombalgiques considéraient leurs douleurs comme un obstacle dans leur carrière professionnelle. Cependant, 40.4 % des cas avaient peur de perdre leur travail à cause de leur état de santé (Figure 19).

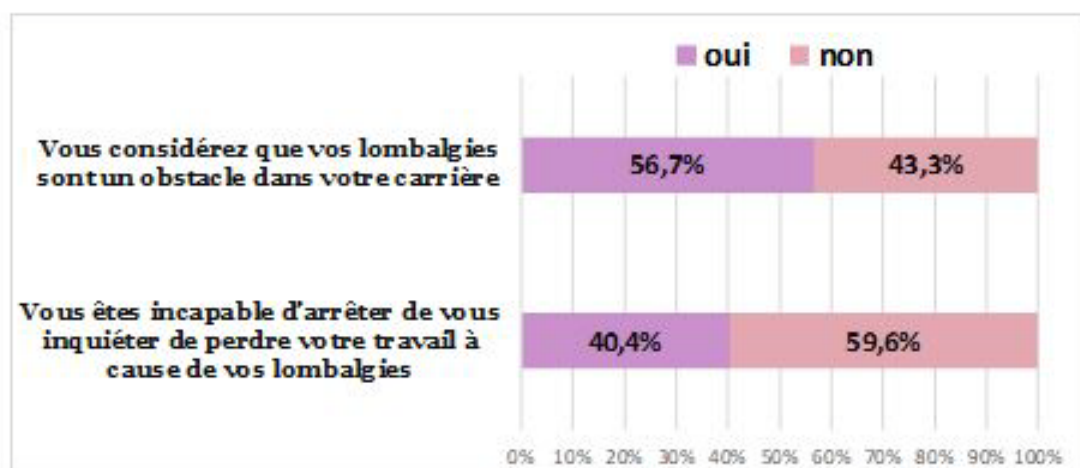


Figure 19 : Sécurité au travail chez les lombalgiques

II. Étude analytique

Suite à la mise en lumière des résultats descriptifs, nous avons réalisé une étude analytique uni-variée, qui a identifié les facteurs associés à la lombalgie repartis en facteurs individuels et autres professionnels.

1. Facteurs individuels associés à la lombalgie

Les facteurs individuels retrouvés associés à la lombalgie étaient : l'âge avancé ($p=0,004$), le sexe masculin ($p=0,01$), avoir fait des études supérieures ($p<0,001$), être marié, divorcé ou veuf ($p=0,01$), avoir des enfants ($p<0,001$), le tabagisme ($p=0,012$), absence d'activité physique ($p<0,001$), ATCDs de rachialgie commune ($p<0,001$), ATCDs de traumatisme du rachis lombaire ($p<0,001$), ATCDs de lombalgie ($p<0,001$), IMC élevé ($p<0,001$) et le poids élevé ($p<0,001$).

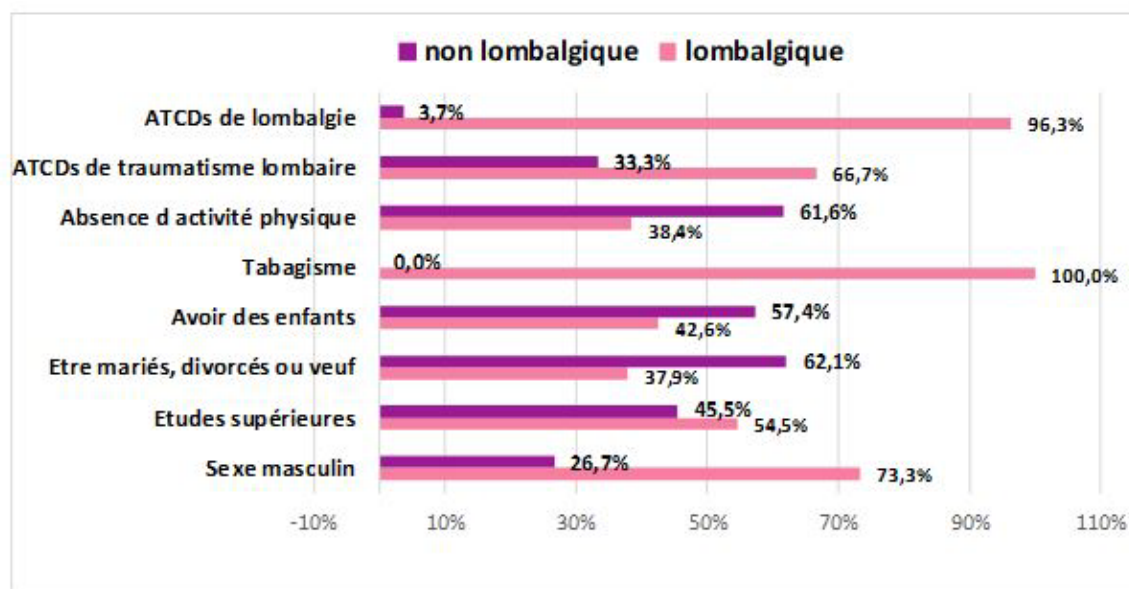


Figure 20 : Facteurs individuels associés à la lombalgie

Tableaux VIII a : Comparaison des facteurs individuels entre lombalgique / non lombalgiques

Facteurs	lombalgiques	Non lombalgiques	p value
Age moyen	34,29±9,9	32±9,2	0,004
IMC	26,9±5	25,2±4,4	<0,001
Poids	70,8±13,6	66,1±11,8	<0,001

Tableaux VIII b : Comparaison des facteurs individuels entre lombalgique / non lombalgiques

Facteurs		Lombalgiques(n=212)	Non lombalgiques(n=431)	P value
		Nombre (Pourcentage %)	Nombre (Pourcentage %)	
Sexe	Homme (n=15)	11 (73,3)	4 (26,7)	0,001
	Femme (n=628)	201 (32)	427 (68)	
Niveau éducation	Analphabète au collège (n=384)	104 (27,1)	280 (72,9)	<0,001
	Etude Secondaire (n=204)	78 (38,2)	126 (61,8)	
	Etude supérieure (n=55)	30 (54,5)	25 (45,5)	
Situation familiale	Célibataire (n=324)	91(28,1)	233 (71,9)	0,01
	être marié, divorcé ou veuf (n=319)	121 (37,9)	198 (62,1)	
Avoir des enfants	Oui (n=244)	104 (42,6)	140 (57,4)	<0,001
	Non (n=399)	108 (27,1)	291 (72,9)	
Tabagisme	Oui (n=4)	4 (100)	0 (0)	0,012
	Non (n=639)	208 (32,6)	431(67,4)	
Activité physique	Oui (n=211)	46 (21,8)	165 (78,2)	<0,001
	Non (n=432)	166 (38,4)	266 (61,6)	
Fréquence de l'activité physique	Légère(n=78)	18 (23,1)	60 (76,9)	0,546
	Modéré (n=80)	19 (23,8)	61(76,2)	
	Intense (n=55)	9 (16,4)	46 (83,6)	
ATCDs	Aucun (n=552)	164 (77,4)	388 (90)	<0,001
	HTA (n=2)	2 (0,9)	0 (0)	0,108
	Diabète (n=14)	7 (3,3)	7 (1,6)	0,140
	RIC (n=11)	5 (2,4)	6 (1,4)	0,279
	Rachialgie commune (n=15)	13(6,2)	2 (0,5)	<0,001
	Tuberculose (n=2)	0 (0)	2(0,5)	0,449
	Cardiopathie (n=3)	2 (0,9)	1(0,2)	0,254
	Néoplasie (n=2)	1 (0,5)	1(0,2)	0,551
Dysthyroïdie (n=16)	8 (3,8)	8 (1,9)	0,142	
ATCDs de traumatisme du rachis lombaire	Oui (n=42)	28 (66,7)	14 (33,3)	<0,001
	Non (n=601)	184 (30,6)	417 (69,4)	
ATCDs de lombalgie	Oui (n=217)	209 (96,3)	8 (3,7)	<0,001
	Non (n=426)	3 (0,7)	423 (99,3)	

2. Facteurs professionnels associés à la lombalgie

Les facteurs professionnels associés à la lombalgie étaient le poste de travail magasinage ($p < 0,001$), le port de charges lourdes ($p < 0,001$), pousser les poids lourds ($p = 0,019$), la position debout ($p < 0,001$), la position assise ($p < 0,001$), la flexion du tronc 45 en avant ($p = 0,042$), la rotation ($p < 0,001$), les mouvements statiques ($p = 0,022$) et l'ancienneté dans l'usine ($p = 0,024$).

- La moyenne de charges lourdes en kg chez les lombalgiques était associée dans notre échantillon (12,9kg versus 11,15 Kg) mais statistiquement non significative ($p = 0,16$).
- Les heures de travail, les heures de repos, l'ancienneté dans la spécialité, le changement de position chaque deux heures n'étaient pas associées à la lombalgie.
- Les sujets non lombalgiques avaient une moyenne d'ancienneté supérieure aux sujets lombalgiques (17,3 ans versus 10,5 ans).
- Les ouvriers qui travaillaient en position assise avaient moins de lombalgie avec une p value $< 0,001$, contrairement à ceux qui travaillaient en position debout qui avaient déclaré plus de lombalgie $p < 0,001$.

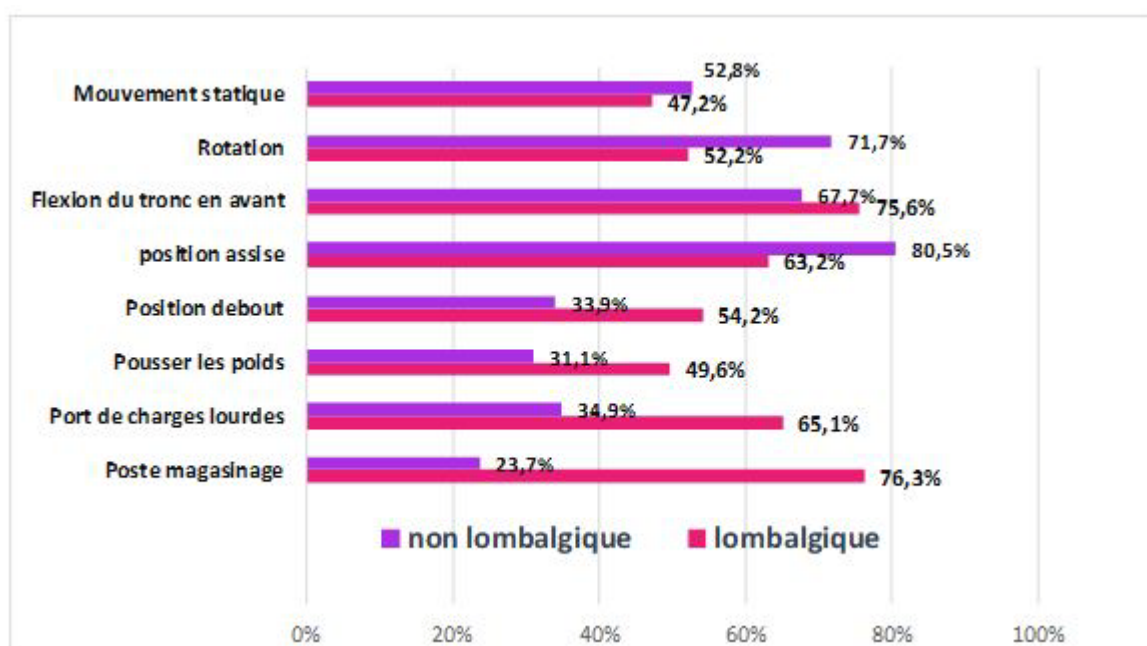


Figure 21 : Facteurs professionnels associés à la lombalgie

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

Tableaux IX a : Comparaison des facteurs professionnels entre lombalgique / non lombalgiques

Facteurs	lombalgiques	Non lombalgiques	p value
Moyenne de charges lourdes en kg	12,9±8,2	11,15±6,7	0,16
Ancienneté dans l'usine	10,5±8,3	17,37±9,9	0,024
Ancienneté dans la spécialité	11,55,8±8,7	17,37±9,9	0,067

Tableaux IX b: Comparaison des facteurs professionnels entre lombalgiques / non lombalgiques

Facteurs		Lombalgies N=212	Non lombalgiques n=431	P value
		Nombre (Pourcentage%)	Nombre (Pourcentage %)	
Poste	Conditionnement et emballage (n=133)	35 (26,3)	98 (73,7)	<0,001
	Piquage et filage (n=362)	85 (23,5)	277 (76,5)	
	Magasinage (n=38)	29 (76,3)	9 (23,7)	
	teinture et coupe(n=110)	63 (57,3)	47 (42,7)	
Port de charges lourdes	Oui (n=175)	114 (65,1)	61 (34,9)	<0,001
	Non (465)	98 (21,1)	367 (78,9)	
Comment portez-vous les poids	Soulever des poids d'une seule main (n=6)	6 (5,2)	0 (0)	0,074
	Soulever des poids avec les deux mains (n=174)	113 (95,8)	61 (100)	0,121
	Porter des poids sur une épaule(n=2)	2 (1,8)	0 (0)	0,418
	Pousser des poids(n=76)	57 (49,6)	19 (31,1)	0,019
	Tirer des poids (n=70)	51(45,5)	19 (31,1)	0,065
Position au travail	Debout (n=261)	115 (54,2)	146 (33,9)	<0,001
	Assise (n=481)	134 (63,2)	347 (80,5)	<0,001
	En marchant (n=20)	13 (6,1)	7 (1,6)	0,002
Posture au travail	Flexion de tronc 45°en avant (n=450)	158 (75,6)	292 (67,7)	0,042
	Vibrations (n=1)	1(0,5)	0 (0)	0,327
	Rotation (n=418)	109 (52,2)	309 (71,7)	<0,001
Mouvement au travail	Statique(n=53)	25 (47,2)	28 (52,8)	0,022
	Répétitif (n=590)	187 (31,7)	403 (68,3)	
Changement de position	Chaque 2h (n=89)	32 (36)	57 (64)	0,519
	Prolongée >2h(n=554)	180 (32,5)	374 (67,5)	
Heures de repos au travail	45 min (n=614)	199 (32,4)	415 (67,6)	0,165
	0h (n=29)	13 (44,8)	16 (55,2)	



DISCUSSION



Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

La lombalgie est considérée actuellement comme un problème de santé au travail dans différents secteurs professionnels. Elle est la cause principale des arrêts maladie et de la perte de productivité, ce qui cause des répercussions financières pour les employeurs, les employés et les systèmes de soins de santé.

Au terme de notre travail, il est possible de dégager un certain nombre de déductions.

I. Discussion des résultats

1. Caractéristiques socioprofessionnelles des participants

1.1 Caractéristiques sociodémographiques

Notre population étudiée est jeune, avec une moyenne d'âge de 32,7 ans [18-74] ans. Une forte prédominance féminine (97,7 %) a été notifiée.

- Au Cambodge, une étude réalisée par Van et al., [15] rapporte aussi une population jeune avec un âge moyen des répondants de $27,3 \pm 7,45$ ans, fait essentiellement de femmes (89,3 %).
- Au Népal, on retrouve une population proche de la nôtre, avec un âge moyen de 30 ans, mais avec une prédominance masculine (63%) [11].

La prédominance féminine retrouvée dans notre échantillon peut être expliquée par le fait que le secteur de textile embauche plus de femmes dans notre contexte marocain.

1.2 Caractéristiques professionnelles

Dans cette enquête, 56 % de nos ouvriers étaient des opérateurs de machines à coudre. Tous les ouvriers travaillaient 8 heures par jour, 95,5 % avaient 45 min de repos pendant les heures de travail contre 4,5 % n'en avaient pas.

Les ouvriers qui travaillaient en position assise étaient de 74,8 %. Cependant, 91,8 % des ouvriers avaient des mouvements répétitifs.

- L'étude d'Abraha et al., [16] rapporte des caractéristiques proches de notre échantillon. En effet, la plupart des travailleurs (68 %) étaient des opérateurs de machines à coudre. Plus d'un tiers (36,9%) sont exposés à des tâches répétitives, (24,6%) des employés

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

travaillent neuf heures et plus par jour. Alors que 69,3% des travailleurs n'avaient pas de pause, 5,5% avaient moins de 15 minutes par poste/jour.

- Van et al., [15] décrit que 60 % étaient des opérateurs de machine à coudre. La position assise (65,0%) était la position la plus courante dans l'industrie du vêtement. Ce qui est proche des caractéristiques rapportées par notre étude.

2. Prévalence de lombalgie

2.1 Population générale

En comparaison avec les études réalisées à l'échelle nationale, notre prévalence de lombalgie dans les 12 mois précédant était de 33% chez les ouvriers de textile. Ce taux est approximativement le double de celui retrouvé par bahiri., [3] chez la population générale à Rabat, qui était de 15,32 %.

Ces chiffres montrent une prévalence élevée de cette pathologie dans notre région, confirmant la nécessité des programmes nationaux de prévention, qui doivent être mis en œuvre afin de limiter ses conséquences.

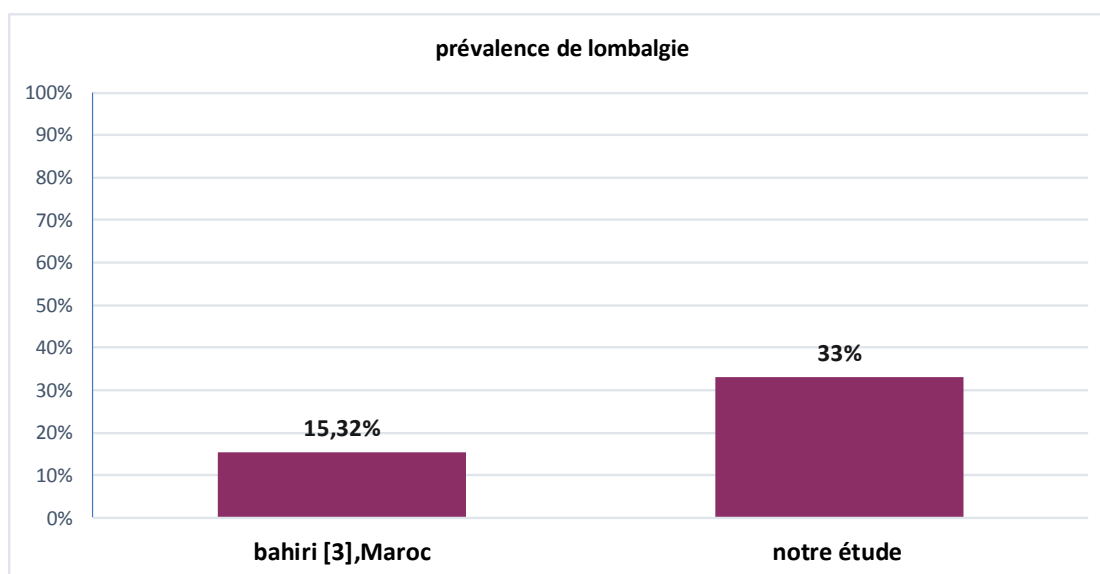


Figure 22 : Comparaison des taux de lombalgie chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech et ceux de la population générale marocaine

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

2.2 Catégories professionnelles

Notre enquête a visée principalement le secteur de textile, certes de nombreuses études ont été menées pour déterminer la prévalence de lombalgie dans les différentes catégories professionnelles.

À l'échelle nationale, notre enquête a retrouvé un taux de lombalgies de 33 % chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech. Ce taux est élevé et comparable aux taux retrouvés dans les autres professions. Il est proche du taux retrouvé par RAID K., [17] (32,6 %) chez le personnel hospitalier du chu Fès, inférieur au taux retrouvé par Niamane et al., [18] (52,1 %) chez le personnel de santé de l'hôpital Avicenne Marrakech.

À l'échelle internationale, notre prévalence reste supérieure à celle retrouvée chez les travailleurs des industries clé de la Chine (16,4 %) [19], mais nettement inférieure à ceux retrouvés chez les ouvriers du bâtiment au Népal (52 %) [20], chez les ouvriers du bâtiment en Saoudite Arabique (50 %) [21] et chez les femmes de ménage des hôtels en Éthiopie (58,1 %) [22].

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

Tableaux X : Comparaison des taux de lombalgie chez les ouvriers des usines de textile de la ville de Marrakech et ceux des différentes catégories professionnelles

Auteur	Année de publication	Population cible	Pays	Période de prévalence	Prévalence en %
RAID K., [17]	2009	Le personnel de santé du CHU Hassan II de Fès	Fès ,Maroc	1 an	32,6%
Niamane et al [18]	2006	agents hospitaliers de l'Hôpital Militaire Avicenne de Marrakech	Marrakech, Maroc	1 an	52,1%
Wami et al.,[22]	2019	les femmes de ménage des hôtels de la ville de Gondar	Éthiopie	1 an	58,1%
Alghadir & Anwer.,[21]	2015	Les ouvriers du bâtiment des villes de Dammam et Riyad	Saoudite Arabie	1 an	50%
Jia et al.,[19]	2022	Les travailleurs des industries clé de la Chine	Chine	1 an	16,4%
Adhikari et al.,[20]	2021	les ouvriers du bâtiment des municipalités de Banepa et Panauti	Népal	1 an	52%
Notre étude	2022	Les ouvriers des usines de textiles de la ville de Marrakech	Marrakech , Maroc	1 an	33%

À l'issue de ces résultats, la prévalence de lombalgie varie selon le type d'étude et selon le secteur visé par l'enquête. Cet écart peut être lié aux différences dans les caractéristiques, les conditions et l'organisation au lieu du travail dans chacune de ces professions.

2.3 Le secteur de textile

Dans notre enquête, 33 % des ouvriers de textile avaient déclaré des lombalgies, alors qu'actuellement 31,4 % qui avaient rapporté des douleurs du dos.

À l'échelle nationale, à notre connaissance, aucune étude n'a évalué l'ampleur de la lombalgie chez les ouvriers de textile au Maroc.

À l'issue des enquêtes déjà réalisées, la prévalence de lombalgie varie de 35 % à 88 % chez les ouvriers de textile.

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

En Afrique, dans l'étude Abraha et al., [16] la prévalence de lombalgie au cours des 12 derniers mois était de 53,1 % parmi les ouvriers d'une usine de textile en Ethiopie.

De même, en Inde une enquête menée par Kanniappan & Palani leur analyse statistique a montré que 88 % des ouvriers travaillant sur des machines à coudre ont eu une douleur au bas du dos au cours des 12 derniers mois et 86 % ont eu une douleur au bas du dos au cours des 7 derniers jours [12].

Alors qu'au Népal, une enquête menée par Paudyal et al., dans l'industrie textile de Katmandou, l'accent a été mis spécifiquement sur les lombalgies. La prévalence auto déclaré des lombalgies sur une période d'un mois était de 35 % (n = 324)[11].

Tableaux XI : Comparaison des taux de lombalgie chez les ouvriers des usines de textile de la ville de Marrakech et ceux des différents pays.

Auteur	Année de publication	Population cible	Pays	Période de la prévalence	Prévalence (%)
Abraha et al., [16]	2018	Les ouvriers de l'usine textile Almeda	Éthiopie	1 an	53,1 %
Islam et al., [23]	2022	Les ouvriers du textile du coton à Kasūr	Pakistan	1 an	44%
Kanniappan & Palani., [12]	2020	Les ouvriers des usines de confection de chaussures	Inde	1 an	88%
Lombardo et al.,[24]	2012	Les ouvrières des usines de confection	Sri Lanka	1 an	57,3%
Keawduangdee et al., [25]	2010	Les travailleurs de textile à Khon Kaen	Thaïlande	1 an	46,6%
Van et al., [15]	2016	travailleurs de la confection dans la province de Kandal	Cambodge	1 an	62,3%
Notre étude	2022	Les ouvriers de textile de la ville de Marrakech	Maroc	1 an	33%

Notre prévalence est proche de celles retrouvées au Pakistan [23] et au Thaïlande [25]. Ainsi, elle est nettement inférieure par rapport à ceux retrouvés en Éthiopie [16] , en Inde [12], au Cambodge [15] et au Sri Lanka [24]. Cette divergence des taux, s'explique par l'hétérogénéité méthodologique utilisée pour évaluer la lombalgie, ainsi que les conditions de

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

travail dans chaque pays. Les différences organisationnelles et la répartition des sexes parmi les participants des études pourraient également jouer un rôle dans ces différences.

Toutefois, la prévalence de lombalgie retrouvée chez les ouvriers de textile à Marrakech est élevée, mais reste plus faible que les taux retrouvés dans d'autres pays du même secteur.

D'où l'importance d'établir des stratégies de prévention pour cette population de travailleurs.

3. Conséquences médicales

❖ La demande médicale

Lors de notre enquête, seulement 31,8 % des lombalgiques ont consulté à un moment quelconque de l'évolution de la lombalgie et 47,1 % avaient consulté un généraliste. La demande médicale était de 30 % dans l'étude Alcouffe et al., [26] chez les travailleurs de petites entreprises en France.

Dans l'enquête, K et al., [27] 60 % des ouvriers lombalgiques ont consulté un professionnel de santé en raison des problèmes lombaires.

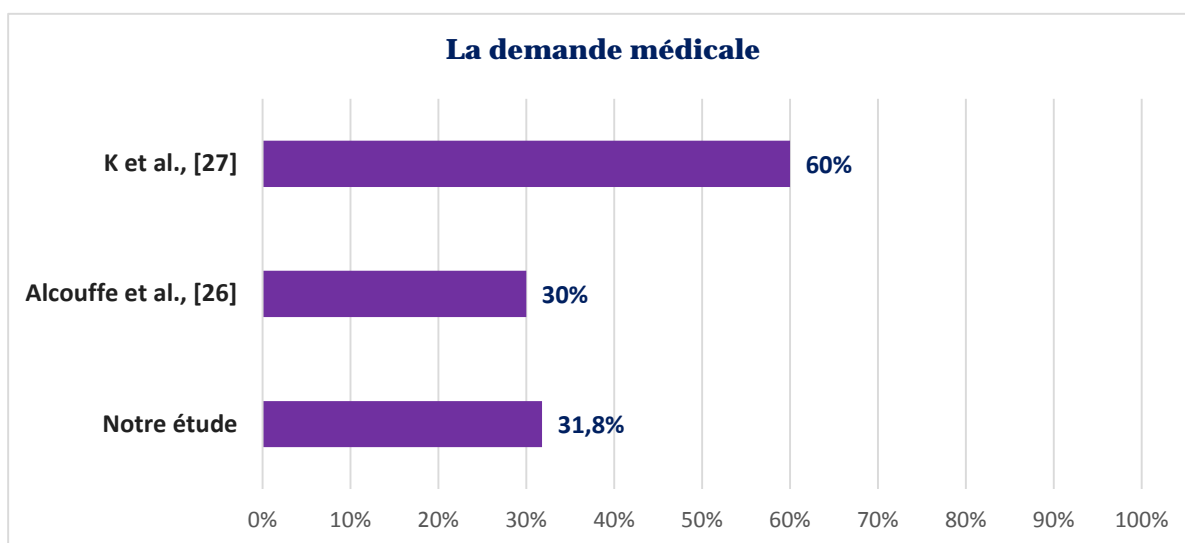


Figure 23: La demande médicale chez les ouvriers

D'après ces résultats, on déduit qu'il existe une demande médicale importante quel que soit le secteur de travail. La répartition par spécialité montre d'une manière claire, l'importance

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

d'une bonne formation des médecins généralistes sur la prise en charge adéquate de cette pathologie.

❖ Les examens complémentaires

Selon un consensus formalisé sur la prise en charge de la lombalgie, a été publié dans le « the Pan african medical journal ». Il est recommandé [28] :

- ◆ Devant une lombalgie aiguë, que l'évaluation de la douleur doit être accompagnée d'un examen clinique complet et bien conduit à la recherche de signes de gravité évoquant une étiologie grave sous-jacente ou un risque de complications.
- ◆ En présence d'une lombalgie aiguë sans drapeaux rouges (annexe 4), il n'y a pas d'indication à la demande de radiographies standard, ni d'autres examens complémentaires dans les 7 premières semaines d'évolution.
- ◆ Il est recommandé de réévaluer entre la quatrième et la sixième semaine les patients qui n'ont pas eu d'amélioration suite à leur prise en charge initiale et ceux dont la situation clinique s'est détériorée. Dans ces situations, un avis spécialisé est souhaitable.

Les recommandations HAS 2019 sur les indications des explorations radiologiques dans la lombalgie indiquent que l'IRM lombaire est l'examen à privilégier en cas de lombalgie chronique, après 3 mois d'évolution et en l'absence de « drapeau rouge » (annexe 4). Alors que la TDM ne sera demandée qu'en cas de contre-indication à l'IRM ou en cas d'urgence et d'indisponibilité d'une IRM dans les délais souhaités. Toutefois, il n'y a pas d'indication à renouveler l'imagerie en l'absence de modification des symptômes [29].

Au terme de notre étude, 21,8 % des sujets lombalgiques avaient bénéficié d'un ou plusieurs examens paracliniques et largement dominés par les clichés de radiologie standards demandés dans 84 % des cas. La TDM a été demandée dans 16 % des cas et l'IRM dans 18 % des cas.

Des résultats similaires ont été retrouvés, notamment, dans l'étude bahiri.,[3] à Rabat, chez la population générale un bilan a été demandé dans 37,7 % des cas, les clichés de radiologie standard ont été effectués dans 98 % et la TDM a été demandé chez 11,8 % des cas.

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

Ainsi, chez le personnel de santé, l'étude de Niamane et al., [18] a objectivé que les explorations radiologiques étaient effectuées dans 20 % des cas.

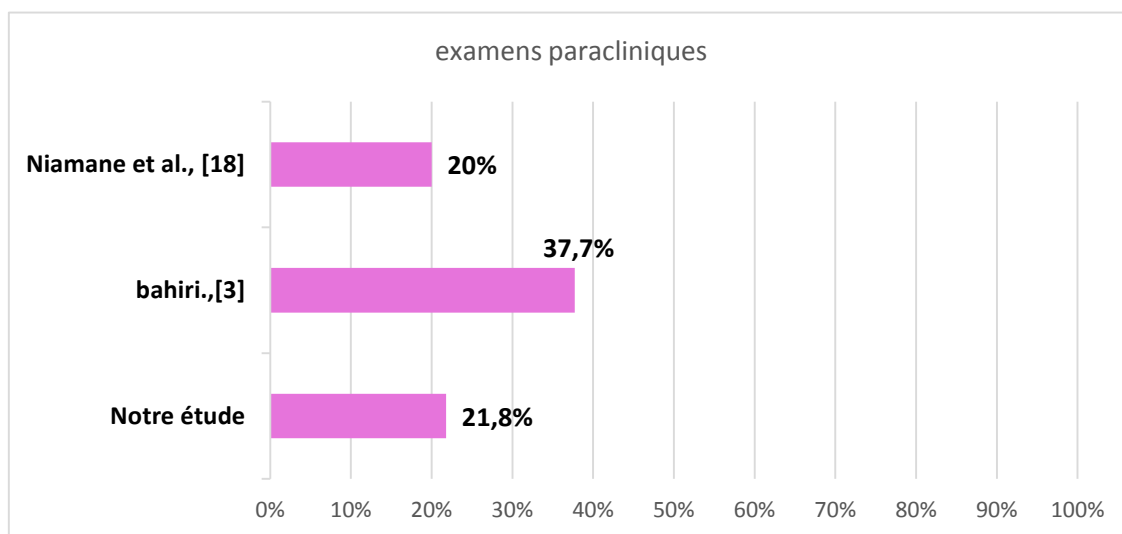


Figure 24 : les examens paracliniques demandées pour lombalgie

❖ Les traitements

Dans le volet de la prise en charge thérapeutique de la lombalgie, selon le consensus africain publié dans « the Pan african medical journal » il est recommandé [28] :

- ◆ En l'absence de contre-indications, de prescrire les antalgiques de paliers 2 (opioïdes faibles) associés ou non aux antalgiques de palier 1, en prévenant les éventuels effets indésirables (constipation, nausées et vomissements, vertiges, chute tensionnelle), notamment à forte dose et/ou chez le sujet âgé. Leur efficacité doit être évaluée après 2 ou 3 jours de traitement.
- ◆ Les décontracturants musculaires, les antiépileptiques, les antidépresseurs, les anxiolytiques et les corticoïdes par voie générale ne sont pas indiqués dans le lumbago, mais ils sont envisageables dans le traitement de lombalgie chronique.
- ◆ Le repos strict au lit ne doit pas être recommandé. Les activités de la vie courante compatibles avec la douleur, doivent être poursuivies et encouragées, tout en évitant les mauvaises postures.

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

- ◆ Dans le contexte africain, les manipulations vertébrales ne sont pas recommandées. Elles pourraient avoir un intérêt dans la prise en charge du lumbago, mais nécessitent un personnel qualifié sous peine de voir la situation clinique s'aggraver.

L'HAS a codifié la prise en charge de lombalgie par un algorithme rassemblant les principales recommandations (annexe 5), elle a cité également que les ultrasons et les tractions lombaires ne sont pas recommandés. Ainsi, Le port d'une ceinture lombaire ou d'un corset est recommandé sur une courte durée pour aider à la reprise d'activités, bien qu'ils n'aient pas démontré d'efficacité sur l'évolution de la lombalgie. Alors que pour l'infiltration épidurale est indiqué en cas de douleur radiculaire persistante et sévère malgré un traitement médical bien conduit. Pourtant, en cas d'échec de la prise en charge multidisciplinaire ou en présence de signes de gravité, un avis chirurgical peut être envisagé au cas par cas [29].

En cas de douleurs avec une composante neuropathique, après échec des autres alternatives thérapeutiques, une stimulation médullaire peut se discuter en centre d'évaluation et traitement de la douleur [29].

La rééducation est l'un des piliers du traitement de lombalgie quel que soit son stade d'évolution. Elle comprend de multiples approches thérapeutiques : les unes sont passives, les autres sont actives. Ces approches n'ont pas les mêmes finalités en fonction du stade de la lombalgie. À la forme aiguë, la rééducation n'a pas d'intérêt excepté pour les manipulations ; dans la forme subaiguë, la rééducation a pour finalité de corriger les fonctions principalement musculaires qui ont été modifiées à la phase aiguë et qui perdurent ; dans la forme chronique, les approches thérapeutiques rééducatives sont plus complexes du fait des conséquences neurophysiologiques de la douleur chronique, de l'inactivité, de la peur de la douleur et du mouvement et des conditions environnementales [30].

Notre enquête a révélé, que 49,1 % des cas avaient pris un traitement pour leurs douleurs. Les antalgiques et les AINS ont été pris dans 94,6 % des cas, 9% des cas avaient bénéficié des séances de rééducation. Alors que 16,2 % de nos cas avaient utilisé la scarification pour soulager les douleurs.

Nos résultats sont comparables aux enquêtes portant sur d'autres professions :

- L' étude Alghadir & Anwer., [21] qui a objectivé que 62,5 des travailleurs se plaignant de douleurs ont reçu un traitement médical ; seul 25 % ont suivi une thérapie physique.
- Niamane et al., [18] dans son enquête, a retrouvé que les soins médicaux étaient nécessaires dans 40,2 % des cas.

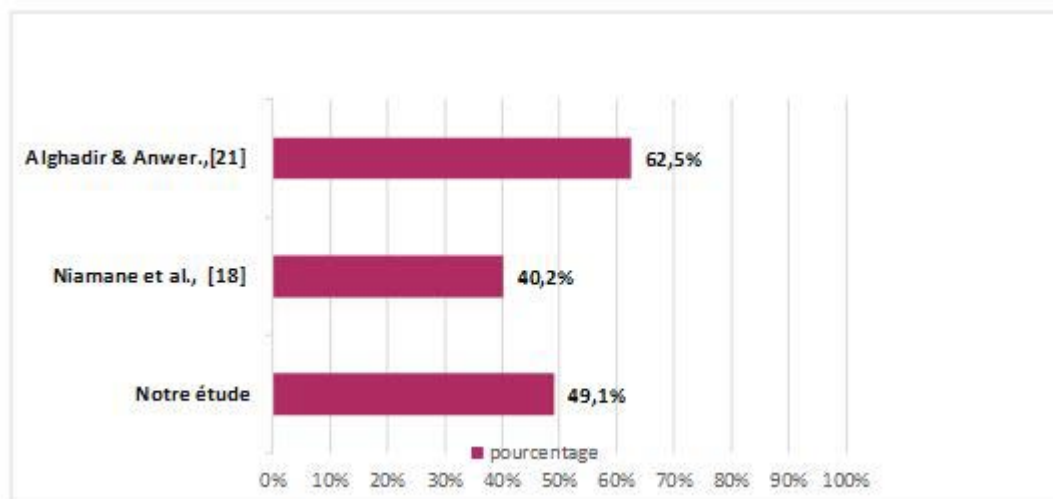


Figure 25 : Les soins médicaux de la lombalgie

A la lumière de ces constatations, on déduit l'importance des mesures préventives de la lombalgie, pour éviter notamment les soins inappropriés.

4. Retentissement de la lombalgie

4.1 Restriction des activités de la vie quotidienne

Notre enquête a révélé que 33,6 % de nos ouvriers lombalgiques rapportaient une gêne légère des activités de la vie quotidienne. Ce taux est proche de celui de l'étude K et al., [27] qui a objectivé une gêne de 49,2 % chez les ouvriers de construction.

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

D'autres enquêtes avaient objectivé des taux inférieurs au nôtre. Dans d'autres professions, notamment les études, Alcouffe et al., Bejia et al., Ouedraogo et al., [26,31,32], ayant trouvé une gêne d'activités courantes respectivement chez (12 %), (9,6 %) et (19 %) des travailleurs.

Notre taux élevé peut être en rapport avec l'hyper sollicitation lombaire et les postures contraignantes dans le secteur de textile.

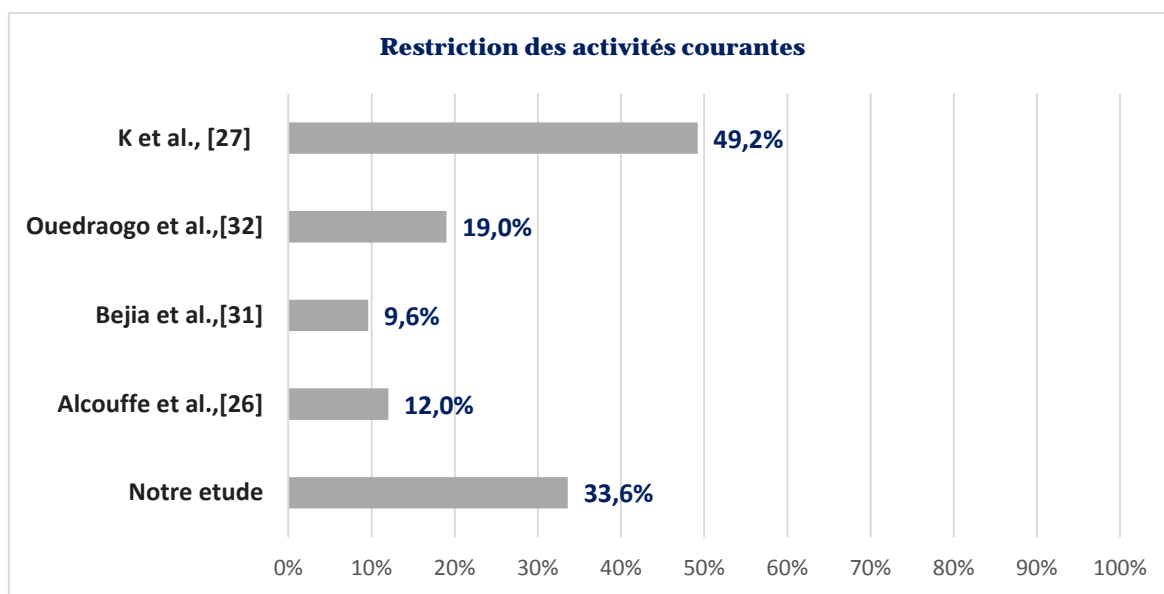


Figure 26 : Restriction des activités courantes chez les travailleurs

4.2 Altération du sommeil

Il ressort de notre étude, que la douleur au cours des épisodes de lombalgie avait un impact sur la qualité du sommeil. On a objectivé que 22,3 % des cas trouvaient des difficultés à s'endormir et 23,3 % se réveillaient durant la nuit à cause des douleurs.

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

On retrouve dans l'enquête Adhikari et al.,[20] menée auprès des ouvriers de construction au Népal, qui a étudié la corrélation entre la qualité du sommeil et la survenue de lombalgie et non pas le retentissement de cette affection sur le sommeil. Il avait conclu qu'une mauvaise qualité de sommeil était associée à un risque de lombalgie ($p < 0,001$).

Dans la littérature, peu d'études se sont intéressées à cet impact de lombalgie, d'où la nécessité d'autres études sur le sujet.

4.3 Retentissement professionnel :

❖ L'arrêt de travail :

Les conséquences professionnelles de la lombalgie sont généralement évaluées en termes d'arrêt de travail. L'absentéisme a été noté chez 24,5 % avec une durée moyenne de 4,8 jours \pm 15.7, un maximum de 120 jours. La majorité de ces patients soit 59,6 % avaient un arrêt de 10 jours.

Dans la population générale, l'étude Bahiri.,[3] montre que l'absentéisme était de 15 jours en moyenne chez 32 % des lombalgiques, ces chiffres rendent compte de l'existence d'un coût socio-économique de cette pathologie dans notre pays.

À l'échelle internationale, le nombre d'heures d'arrêt de travail estimé à 380 jours a été rapporté dans l'étude K et al., [27]. Ainsi, Alghadir & Anwer.,[21] a rapporté que parmi les ouvriers de construction ayant déclaré des douleurs, 38 cas (47,5 %) ont pris plus de 15 jours de congé de maladie au cours des 12 derniers mois. Bejia et al., [31] ont mené leur étude au niveau hospitalier et qui rapporte que l'arrêt de travail des lombalgies a été de 26,1 % des cas avec une durée moyenne de 4,5 jours.

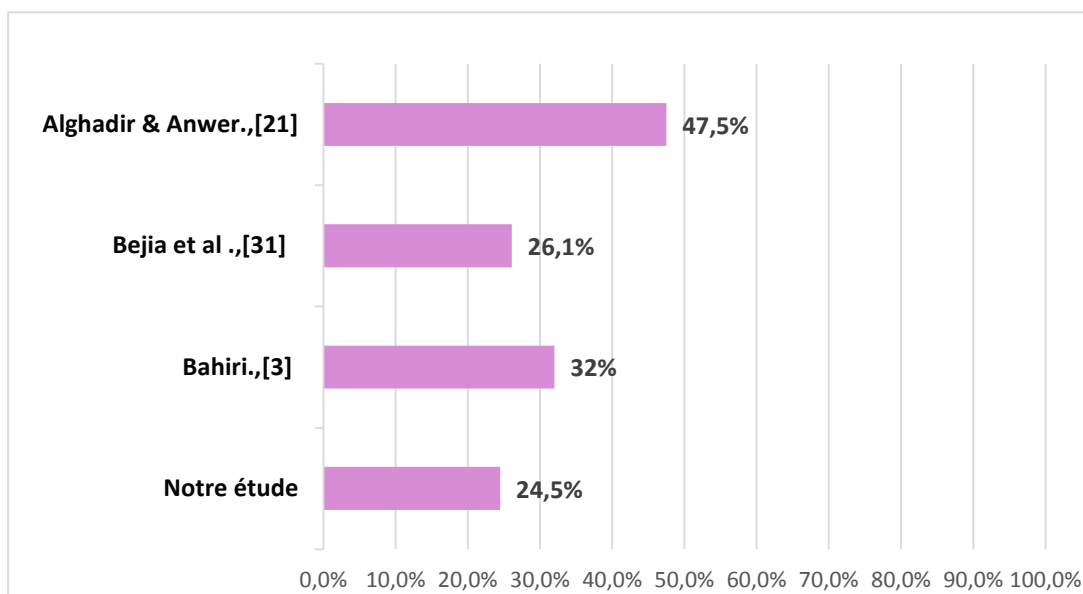


Figure 27 : l'arrêt de travail causé par la lombalgie

Les coûts engendrés par la lombalgie au travail sont impressionnants au monde entier, quel que soit le secteur de travail.

- Aux États-Unis, le coût total des lombalgies dans ce pays est estimé à approximativement 28 milliards de dollars par an [33].
- En Angleterre, les lombalgies sont responsables de 67 millions de jours d'arrêt de travail par an, ce chiffre a augmenté de 13 % en un an [34].
- En Belgique, en médecine de travail, 11,9 % des absences de maladie de 28 jours ou plus trouvent leur origine dans un problème de lombalgie [35].

La lombalgie fait partie des troubles musculosquelettiques qui constituent le problème majeur de santé au travail le plus répandu en Europe. Elle représente 67 % des maladies professionnelles indemnisées en 2002 [36]. Pourtant au Maroc, la lombalgie n'est pas incluse dans les tableaux des maladies professionnelles.

À l'issue de ces résultats, on déduit que l'impact socio-économique de la lombalgie est considérable dans les différentes catégories professionnelles. Un respect insuffisant des directives thérapeutiques pour la gestion des lombalgies aiguës et chroniques peuvent induire à des dépassements de coûts associés.

❖ Changement de poste

Le changement de poste à cause de la lombalgie a été rapporté par 12 ouvriers de textile, soit un pourcentage de 5,5 % dans notre étude. Des résultats similaires ont été objectivés par l'étude de Niamane et al., [18] dans son enquête, le changement de poste de travail ou de service était nécessaire respectivement pour huit et sept agents hospitaliers.

K et al., [27] a montré que seulement 7 ouvriers de construction avaient changé de poste du fait d'une invalidité.

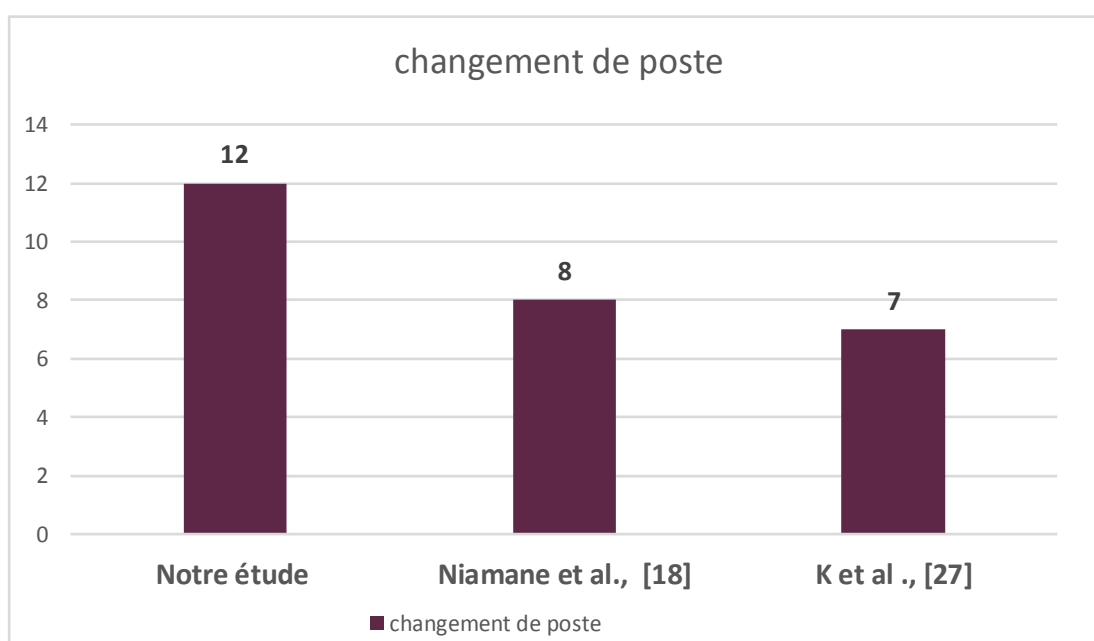


Figure 28 : Changement de poste à cause de lombalgie

❖ Rendement au travail

À travers notre enquête, 26,4 % des lombalgiques avaient déclaré une répercussion sur leur performance au travail, 72,3 % avaient des difficultés à soulever les poids lourds lors des activités professionnelles. Notre taux reste inférieur à celui rapporté par Wami et al., [22] portant sur les travailleurs à bas salaire, les douleurs lombaires ont affecté/interrrompu la capacité de 229 des personnes interrogées à effectuer leur travail normal, soit un taux de (54,3 %).

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

À l'issue des études similaires qui explorent les lombalgies en milieu de travail et leurs conséquences professionnelles, notamment Bejia et al., [31] avaient signalé que chez le personnel de santé 37,7 % des lombalgiques avaient une répercussion sur leur activité professionnelle.

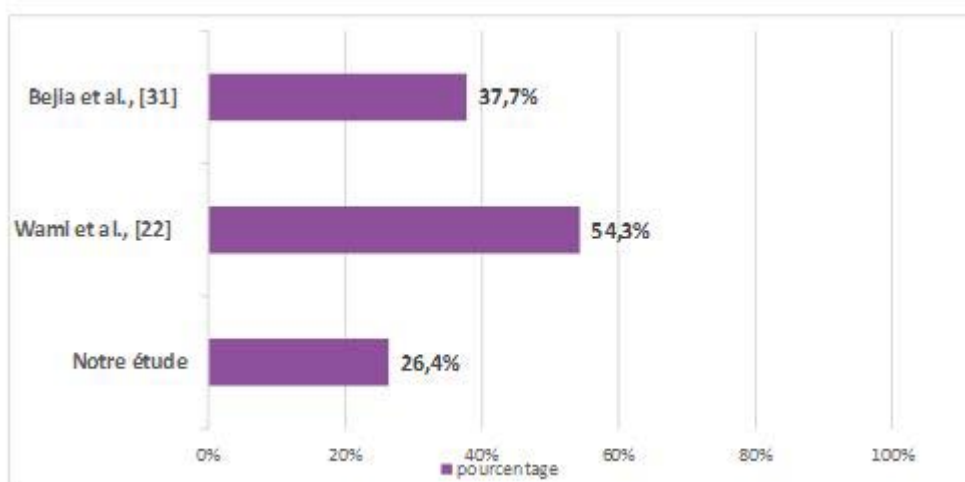


Figure 29 : Répercussions de la lombalgie sur les activités professionnelles

La lombalgie retentit sur le rendement des employés des différentes professions, ce qui engendre une baisse de leur productivité et performance. Cet impact motive la mise en place d'actions de prévention au sein des entreprises.

4.4 Retentissement psychologique

❖ Satisfaction au travail

L'insatisfaction au travail a été notée chez 48,8 % des ouvriers ayant déclaré de lombalgie dans les 12 derniers mois précédant notre enquête.

Les données de littérature ont objectivé des résultats similaires dans d'autres professions, particulièrement dans l'étude Adhikari et al., [20] qui a montré que 50 % des ouvriers lombalgiques étaient insatisfaits de leur travail.

Wami et al., [22], a relevé que 179 lombalgiques soit 82% étaient non satisfaits de leur travail et que seulement 38 qui en étaient satisfaits. Ainsi que les répondants qui étaient satisfaits de leur emploi actuel avaient 51 % moins de chances de souffrir de lombalgie.

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

Nguyen et al., [37] dans une revue détaillée de la littérature, concernant l'insatisfaction au travail auto-évaluée par le patient avec un total de 7346 patients, montrent que c'est un facteur de risque de récurrence et de chronicité avec un risque relatif allant de 1,56.

Ce constat peut s'expliquer par le fait que les travailleurs insatisfaits de leurs conditions et de leur environnement de travail peuvent développer un stress lié au travail, ce qui entraîne une tension musculaire et exacerbe à nouveau le développement de la douleur lombaire.

Au contraire, les travailleurs satisfaits peuvent mieux gérer la demande de travail et le déséquilibre de contrôle, ce qui réduit la probabilité de développer une lombalgie.

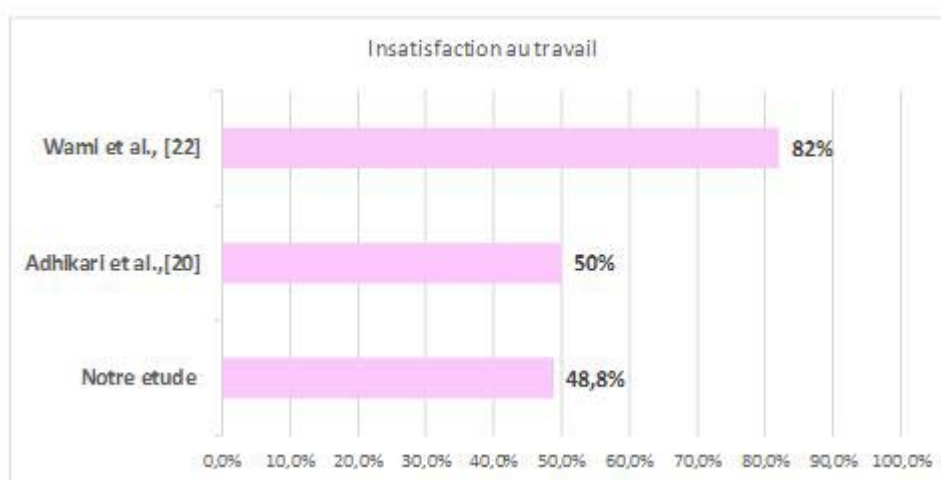


Figure 30 : Satisfaction au travail chez les lombalgiques

L'insatisfaction au travail a été étudiée dans notre enquête comme étant un retentissement. Cependant, l'analyse des études déjà réalisées, avait montré un lien de causalité entre l'insatisfaction et la lombalgie. Par conséquent, le bien-être au travail passe par la dimension psychologique des employés, d'où l'intérêt de créer un environnement propice et stimulant le développement professionnel et surtout personnel, ce qui va retentir sur la santé physique de ses employés.

❖ Dépression et stress

L'expérience de la douleur est façonnée par une foule de facteurs psychologiques. Certes, la douleur est une expérience subjective et bien qu'elle soit certainement liée à des processus physiologiques, la façon dont les individus réagissent à un nouvel épisode de douleur est influencée par l'expérience antérieure. En effet, sans apprentissage par l'expérience, il serait difficile de faire face à la douleur et de rester en bonne santé [38]. Pourtant, la lombalgie comme toute autre douleur peut avoir un impact psychologique qui rend la vie quotidienne difficile et entretient la pathologie.

En général, il existe une tendance à traiter uniquement les problèmes anatomiques ou organiques lors de l'évaluation des patients souffrant de lombalgie chronique dans une situation clinique. Cependant, les médecins doivent être conscients que le degré de stress est lié à la lombalgie chronique. Une étude récente en Corée a confirmé une association significative entre le degré de stress et la lombalgie chronique. Chez les patients se plaignant de stress, la réduction de l'anxiété ou de la peur et l'augmentation de l'activité physique peuvent réduire de manière notable la douleur. Si le degré de stress est sévère ou si le patient présente une dépression, un traitement antidépresseur sera utile pour réduire la lombalgie chronique [39].

À travers notre enquête, nous avons étudié l'impact psychologique de la lombalgie chez les ouvriers. 16,8 % des cas avaient exprimé une tristesse dans les 2 semaines précédentes l'enquête. Alors que 36,2 % des sujets lombalgiques avaient considéré la lombalgie comme un véritable handicap dans leur quotidien.

Au Népal, Adhikari et al., [20] a montré que chez les ouvriers de construction, 62,3 % avaient déclaré des symptômes dépressifs et 56,1 % étaient en état de stress. Notre taux était nettement inférieur de 16,8 %. Cela peut être expliqué par la variabilité de la charge de travail et de la prévalence de lombalgie dans chaque profession.

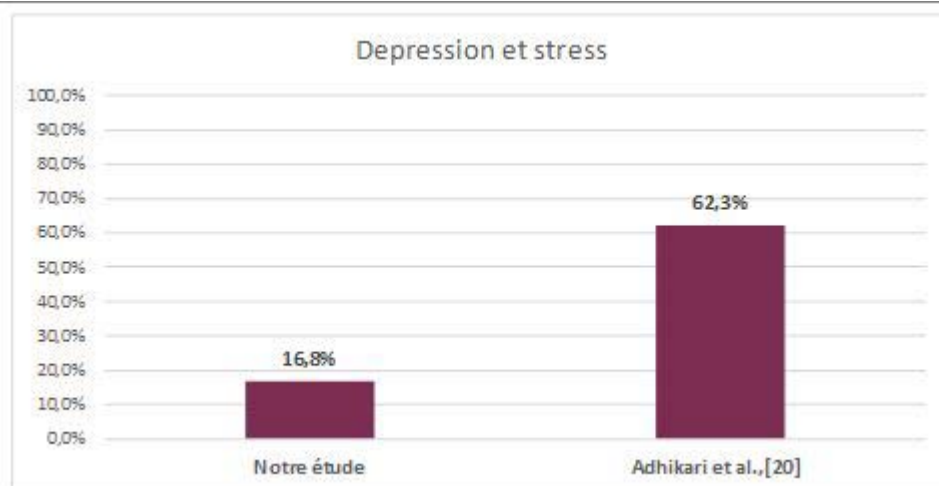


Figure 31 : Dépression et stress chez les lombalgiques

À l'issue des études similaires, notre taux était nettement inférieur à celui rapporté chez les ouvriers de construction. Cependant, Nguyen et al., [37] a montré qu'un mauvais statut psychologique global, la dépression et la mauvaise capacité du patient à « faire face » (coping) sont des facteurs de risque de chronicité de la lombalgie. La prise en charge de ces facteurs s'avère nécessaire afin d'optimiser l'aptitude et les compétences de l'employé dans son métier professionnel.

❖ Sécurité

Nous avons constaté, que 56,7 % des ouvriers lombalgiques avaient considéré leurs douleurs comme un obstacle dans leur carrière professionnelle. Ainsi que 40,4 % des cas avaient peur de perdre leur travail à cause de leur état de santé.

Peu d'études s'intéressent à cet impact chez les ouvriers de textile. Notant que chez les ouvriers de construction, l'étude Adhikari et al., [20] a montré que 57,7 % des sujets lombalgiques avaient une préoccupation de perdre leur travail à cause de leur condition de santé. Ce qui est concordant avec notre résultat.

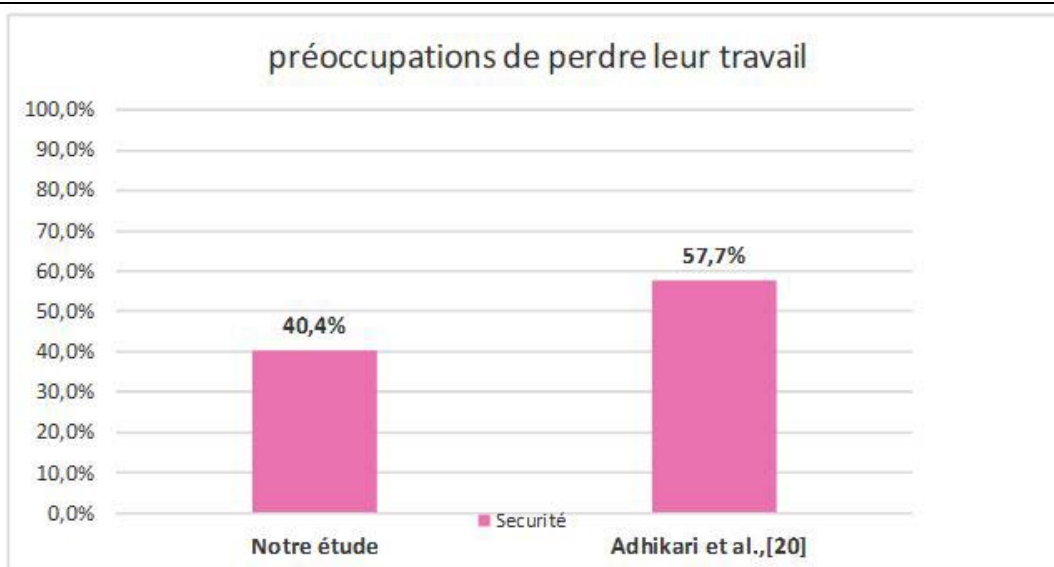


Figure 32 : préoccupations des lombalgiques de perdre leur travail

La plupart des patients se préoccupent beaucoup de la relation entre leurs lombalgies et leurs activités professionnelles et ceci ne fait qu'aggraver leurs symptomatologies, vu que presque la moitié des cas avaient une hantise de perdre leur emploi. Une réassurance de ces employés va les aider à surmonter leurs idées négatives ainsi de mieux s'adapter au sein de l'entreprise.

Certes, le retentissement psychologique de la lombalgie est remarquable, il est d'importance capitale d'exploiter ce résultat pour instaurer un soutien psychologique adéquat aux ouvriers souffrant de lombalgie. Afin d'améliorer leur qualité de vie ainsi d'augmenter leur productivité et motivation au travail. La santé des employés doit être une priorité.

5. Association avec les autres TMS

Au terme de notre étude, 64,5 % des ouvriers lombalgiques avaient d'autres arthralgies associées. Parmi eux, 66,9 % souffraient de cervicalgie.

Le secteur de textile est associé à la survenue des troubles musculosquelettiques, ce qui est objectivé par plusieurs études notamment :

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

- Celles Kanniappan & Palani., [12] qui a trouvé une prévalence de 88 % de douleurs dans le bas du dos, 76 % de douleurs dans le cou, 56 % de douleurs dans les épaules chez les ouvriers travaillant sur des machines à coudre au cours des 12 derniers mois.
- l'étude de Keawduangdee et al., [25] montre que les trois principales prévalences de douleurs musculosquelettiques sur douze mois étaient respectivement les douleurs à l'épaule 49,8 %, les lombalgies 46,6 % et les cervicalgies 42,6%.

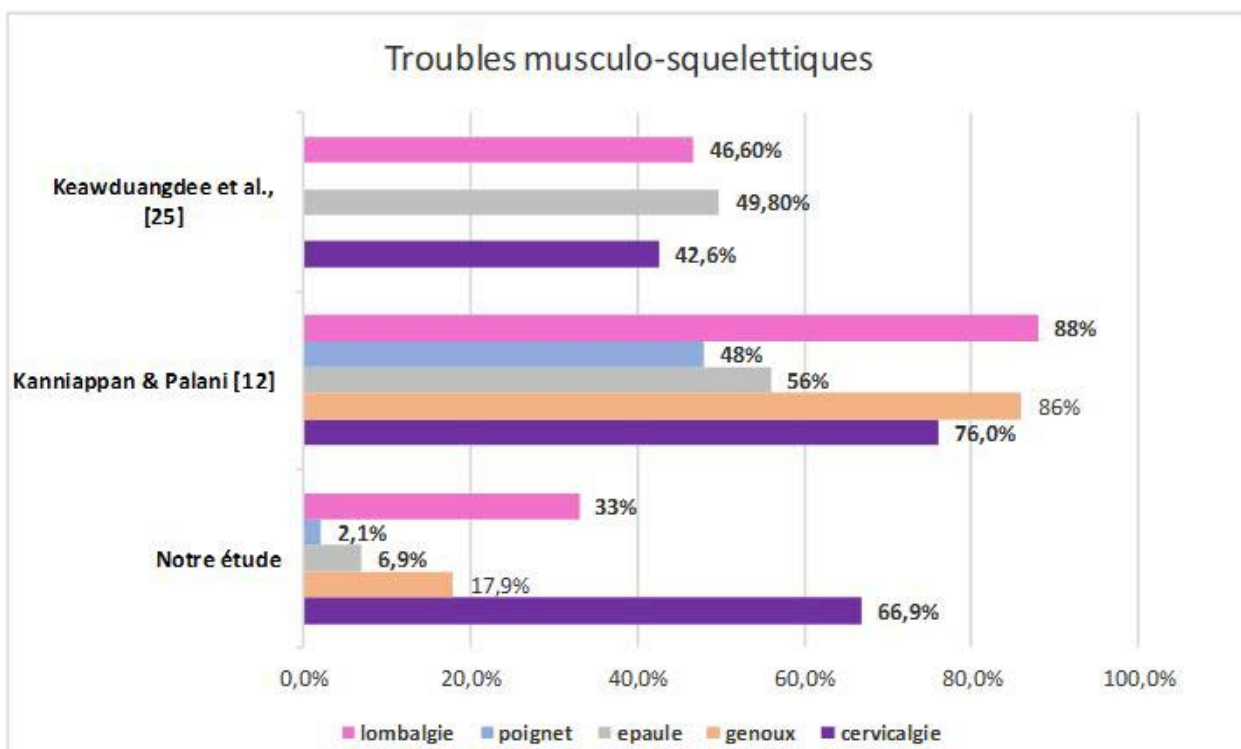


Figure 33 : les Troubles musculosquelettiques chez les ouvriers de textile

À la lumière de ces résultats, les TMS notamment les lombalgies et les cervicalgies étaient les problèmes les plus fréquents chez les travailleurs de l'industrie textile. On peut expliquer ce résultat par le recours fréquent de ces ouvriers aux postures inconfortables du cou et du dos, aux mouvements continus des bras, aux longues heures de travail dans ce secteur. La prévention s'avère nécessaire.

6. Facteurs associés à la lombalgie

6.1 Facteurs individuels associés à la lombalgie

a) Age avancé

La corrélation à l'âge est assez significative dans la plupart des travaux, Abraha et al., [16] ont constaté, que la probabilité de développer des troubles du dos était 2,89 fois plus élevée chez les travailleurs âgés de 25 à 33 ans que chez ceux âgés de moins de 25 ans.

Paudyal et al., [11], ont retrouvé que la lombalgie était plus fréquente chez les travailleurs plus âgés (>25 ans 38 %, $P < 0,01$). Cela révèle le fait que la lombalgie se développe progressivement à la suite des traumatismes cumulatifs lors de l'exposition prolongée.

Dans notre enquête, la lombalgie surviendrait avec un maximum de prévalence dans la tranche d'âge 18 à 29 ans avec un taux de 39,6 %. Cela revient probablement à la jeunesse de notre échantillon.

D'après nos résultats, l'âge avancé est un facteur associé à la lombalgie dans le secteur de textile avec un p value de 0,004, ce qui est concordant avec les données de la littérature.

Tableaux XII : Association de la lombalgie et l'âge avancé

Population cible	Auteurs	Lieu de l'étude	Année	Résultat	Test de Pearson
Les ouvriers de l'usine textile Almeda	Abraha et al. [16]	Éthiopie	2018	L'âge avancé est un facteur de lombalgie	<0,05
Les ouvriers de textile Katmandou	Paudyal et al., [11]	Népal	2013	L'âge avancé est un facteur de lombalgie	<0,01
Les ouvriers de textile de la ville de Marrakech	Notre étude	Marrakech , Maroc	2022	L'âge avancé est un facteur de lombalgie	0,004

b) Le sexe masculin

Au terme de notre étude, les hommes étaient plus touchés que les femmes par la lombalgie (73,3 % versus 32 %) avec une différence statistiquement significative. Ce qui concorde avec les résultats de l'étude menée par Traore et al., [40] et portant sur les patients ayant consulté le service de médecine physique et réadaptation fonctionnelle au CHU Ibn ROCHD de Casablanca.

Dans la population générale, le sexe féminin était un facteur de lombalgie commune : ceci a été constaté dans l'étude de bahiri., [3] à Rabat et dans l'enquête de Bezzaoucha,A., [41] en Algérie .

La plupart des enquêtes avaient trouvées que le sexe féminin était un facteur causant la lombalgie au secteur de textile, notamment, l'étude Abraha et al., [16] et l'étude Paudyal et al., [11] au Népal.

Islam et al., [23] n'avait pas étudié la différence entre la lombalgie chez les femmes et les hommes et Lombardo et al., [24] leur étude n'avait inclus que les femmes.

Dans les autres catégories professionnelles, RAID K., [17] ont rapporté que le sexe féminin était un facteur de lombalgie chez le personnel de santé du CHU de Fès.

Tableaux XIII : Association de la lombalgie et le genre

Population cible	Auteurs	Lieu de l'étude	Année	Résultat	Test de Pearson
Le personnel de santé du CHU Hassan II de Fès	RAID K. [17]	Fès , Maroc	2009	Le sexe féminin est un facteur de lombalgie	<0,05
Patient de consultation au chu ibn rochd	Traore et al., [40]	Casablanca, Maroc	2022	Le sexe masculin est un facteur de lombalgie	<0,001
Les ouvriers de l'usine textile Almeda	Abraha et al. [16]	Éthiopie	2018	Le sexe féminin est un facteur de lombalgie	<0,001
Les ouvriers de textile Katmandou	Paudyal et al., [11]	Népal	2013	Le sexe féminin est un facteur de lombalgie	<0,001
Les ouvriers de textile de la ville de Marrakech	Notre étude	Marrakech , Maroc	2022	Le sexe masculin est un facteur de lombalgie	<0,001

D'après ces résultats, le sexe masculin était associé à la lombalgie dans seulement deux études, la nôtre et celle de Casablanca. Alors que le sexe féminin a été notée par la plupart des études dans la littérature comme facteur de lombalgie quel que soit le secteur étudié.

La raison pour laquelle les femmes développent plus de douleurs que les hommes dans les autres études pourrait être que la plupart d'entre elles sont des opératrices de machines à coudre qui exigent une position assise prolongée, associé à cela la charge de travail à domicile, ce qui représente un double fardeau, sans oublier également le manque de temps pour se reposer.

c) Le Niveau d'éducation

À travers notre enquête, nous avons retrouvé une corrélation statistiquement significative entre la lombalgie et un niveau d'étude supérieur avec un p value <0,001

Les résultats rapportés dans le secteur de textile, par plusieurs études étaient discordants, notamment l'étude Islam et al., [23] au Pakistan , indiquent que les travailleurs

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

instruits sont moins susceptibles de souffrir de douleurs lombaires que leurs homologues peu ou pas instruits ($p < 0,05$).

Le niveau d'éducation n'avait pas d'influence sur la survenue de lombalgie dans l'étude de Abraha et al., [16] et dans l'étude Lombardo et al.,[24].

Tableaux XIV: Association de la lombalgie et le niveau d'éducation

Population cible	Auteurs	Lieu de l'étude	Année	Résultat	Test de Pearson
Les ouvriers du textile du coton à Kasūr	Islam et al., [23]	Pakistan	2022	Un niveau d'étude faible est un facteur de lombalgie	$<0,05$
Les ouvriers de l'usine textile Almeda	Abraha et al., [16]	Éthiopie	2018	Le niveau d'éducation n'était pas associé à la lombalgie	Non significatif
Les ouvriers de textile de la ville de Marrakech	Notre étude	Marrakech, Maroc	2022	un niveau d'étude supérieur est un facteur de lombalgie	$<0,001$

On déduit que le niveau d'étude avancé ne peut pas être considéré comme un facteur de risque avéré de la lombalgie.

d) Etat matrimonial

La lombalgie est plus fréquente chez nos employés mariés, divorcés ou veufs que les célibataires avec un $p=0,01$, concordant avec l'étude RAID K., [17] réalisée chez le personnel de santé du chu de Fès et l'étude Adhikari et al., [20] portant sur les ouvriers de construction au Népal .

Tableaux XV : Association de la lombalgie et le statut matrimonial

Population cible	Auteurs	Lieu de l'étude	Année	Résultat	Test de Pearson
Le personnel de santé du CHU Hassan II de Fès	RAID K., [17]	Fès, Maroc	2009	Le fait d'être mariés, divorcés ou veufs est un facteur de lombalgie	<0,001
Les ouvriers de construction	Adhikari et al., [20]	Népal	2021	Le fait d'être mariés, divorcés ou veufs est un facteur de lombalgie	<0,001
Les ouvriers de textile de la ville de Marrakech	Notre étude	Marrakech, Maroc	2022	Le fait d'être mariés, divorcés ou veufs est un facteur de lombalgie	0,01

D'après l'analyse de ces résultats, l'état matrimonial peut être considéré comme un facteur de risque avéré de la lombalgie et doit être pris en considération dans la prévention de lombalgie chez les ouvriers.

Le fait d'avoir des enfants était associé dans notre étude à un risque plus élevé de déclarer de lombalgie, avec un test statistiquement significatif. Concordant avec l'étude descriptive menée par Alcouffe et al., [26] auprès d'un échantillon de travailleurs de petites entreprises de la région parisienne. Ces travailleurs avaient plus de responsabilités envers leur foyer et leurs enfants, donc la nécessité de subvenir aux besoins de la famille, ainsi qu'au surmenage au travail ce qui ne peut qu'être qu'un facteur aggravant de la lombalgie.

e) **Tabagisme**

La corrélation entre tabagisme et lombalgie trouve des résultats disparates, certaines études, considéraient le tabagisme comme facteur de risque notamment celle de Mortimer et al., Morken et al., et Alcouffe et al., [26,42,43]. Aussi, dans une revue, Lebouef-Yde [44] a suggéré que le tabagisme devrait être considéré comme un facteur de risque faible, mais pas comme une cause de lombalgie .

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

Tandis que d'autres travaux comme Ghaffari et al.,[45] en Iran et Alghadir & Anwer.,[21] en saoudite arabique ont trouvé que le tabagisme chez les ouvriers n'était pas associé d'une façon significative à la lombalgie.

Dans le secteur de textile, la revue de littérature n'a objectivé aucune étude s'intéressant à ce facteur. D'où la nécessité d'autres études prospectives de ce sujet.

Dans notre enquête, nous avons trouvé une corrélation statistiquement significative entre le tabagisme et la lombalgie avec une p value de 0,012.

Tableaux XVI: Association de la lombalgie et Tabagisme

Population cible	Auteurs	Lieu de l'étude	Année	Résultat	Test de Pearson
Les ouvriers du bâtiment des villes de Dammam et Riyad	Alghadir & Anwer,[21]	Saoudite Arabie	2015	Le tabagisme est non associée à la lombalgie	Non significatif
Les ouvriers d'industrie	Ghaffari et al.,[45]	Iran	2006	Le tabagisme est non associée à la lombalgie	Non significatif
Les ouvriers de textile de la ville de Marrakech	Notre étude	Marrakech , Maroc	2022	Le tabagisme est un facteur de lombalgie	0,012

D'après ces résultats, la lombalgie paraît donc plus fréquente chez les sujets tabagiques. Par contre, le lien de causalité n'a pas pu être formellement démontré. Il est possible qu'il soit associé à d'autres caractéristiques de la population lombalgique non mises en évidence dans les études épidémiologiques, d'autant plus que la lombalgie soit une affection multifactorielle.

f) ATCDs de traumatisme lombaire

Au fil de notre travail, l'ATCDs de traumatisme lombaire étaient associés à la lombalgie, avec un test statistiquement significatif ($p < 0,001$).

La revue de littérature a objectivé peu d'études s'intéressant à ce facteur chez les ouvriers de textile. L'étude K et al., [27] a trouvé que l' ATCDs de traumatisme lombaire chez les ouvriers de construction n'était pas associé de façon significative à la lombalgie.

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

D'après ce constat, les ATCDS de traumatisme lombaire ne peuvent pas être considéré comme facteur de risque avéré de la lombalgie, d'où la nécessité d'autres études prospectives sur le sujet.

g) ATCDS de lombalgie

Notre enquête a révélé, que les ouvriers ayant déjà eu d'épisode de lombalgie auparavant étaient plus susceptibles de développer des lombalgies que les sujets n'ayant jamais eu d'épisode auparavant (96,3% contre 0,7%). Le test était statistiquement significatif.

Les ATCDS de lombalgie sont un facteur de risque de lombalgie ayant un niveau de preuve scientifique [40,46,47], il a été démontré également qu'il s'agit d'un facteur de risque de chronicité de la lombalgie. Ce qui vient confirmer nos résultats.

Tableaux XVII : Association de la lombalgie et ATCDS de lombalgie

Population cible	Auteurs	Lieu de l'étude	Année	Résultat	Test de Pearson
les patients de consultation au CHU Ibn ROCHD	Traore et al., [40]	Casablanca, Maroc	2022	L'ATCDS de lombalgie est un facteur de lombalgie	<0.001
travailleurs du secteur de la santé	Van Nieuwenhuysse et al., [47]	Belgique	2006	L'ATCDS de lombalgie est un facteur de lombalgie	0.008
Les ouvriers de textile de la ville de Marrakech	Notre étude	Marrakech , Maroc	2022	L'ATCDS de lombalgie est un facteur de lombalgie	<0,001

Le fait d'avoir des lombalgies antérieurement, augmente le risque de survenue de nouveaux épisodes de lombalgie chez les ouvriers, ce facteur doit être pris en considération dans l'élaboration de programmes ciblée de prévention chez cette population à haut risque.

h) Activité physique

L'absence d'une activité physique chez les ouvriers de textile était corrélée à un risque plus élevé de survenue de lombalgie dans notre étude. Ce test était statistiquement significatif $p < 0,001$.

Sur ce point, les études ont différencié. En effet, L'étude Abraha et al., [16], portant sur les ouvriers de textile, a objectivé que les répondants qui n'avaient pas l'habitude de pratiquer des activités physiques étaient 10,94 fois plus susceptibles de développer des TMS que ceux qui pratiquaient des activités physiques plus de trois fois par semaine ($p < 0,05$). Alors que d'autres études retrouvent que la pratique d'activité sportive était un facteur de risque de lombalgie [44,48].

On note également que l'activité physique n'était pas associée de façon significative à la lombalgie dans l'étude Wami et al., [22].

L'inactivité physique ou simplement le mode de vie sédentaire ont des effets négatifs sur le système musculo-squelettique, entraînant des limitations fonctionnelles compromettant le bien-être psychologique et social des individus. Ainsi, la vie sédentaire peut être liée à l'affaiblissement des muscles qui coopèrent pour l'extension du tronc, étant ce facteur de grand risque de déclencher des douleurs lombaires[49].

La pratique d'une activité physique renforce les muscles pour qu'ils résistent aux spasmes, stimule les vaisseaux sanguins pour une bonne circulation sanguine qui réduit la compression des vaisseaux et aide à surmonter la douleur.

Tableaux XVIII : Association de la lombalgie et l'activité physique

Population cible	Auteurs	Lieu de l'étude	Année	Résultat	Test de Pearson
Les ouvriers de l'industrie	Murtezani et al., [48]	Bulgarie	2011	L'activité physique est un facteur de lombalgie	0,03
Les ouvriers de l'usine textile Almeda	Abraha et al., [16]	Éthiopie	2018	L'absence d'activité physique est un facteur de lombalgie	<0,05
Les ouvriers de textile de la ville de Marrakech	Notre étude	Marrakech , Maroc	2022	L'absence d'activité physique est un facteur de lombalgie	<0,001

D'après ces constats, la pratique d'activité physique s'est tantôt révélé être un facteur de risque de lombalgie et tantôt, un facteur protecteur. Plusieurs facteurs semblent intervenir dont la nature de l'activité sportive, son intensité et son caractère traumatisant pour le rachis lombaire. Le sport idéal devrait associer de faibles contraintes vertébrales à un bon travail musculaire du tronc notamment la natation, la marche et le vélo [50].

La pratique d'activité physique reste l'un des piliers de la prévention de lombalgie, car ils augmentent la mobilité articulaire, diminuent le risque de blessure, favorisent la circulation sanguine et soulagent le stress et les douleurs.

Il est admis que la charge de travail dans le domaine de textile est élevée, ceci dit la sensibilisation des ouvriers sur l'importance de la pratique régulière d'une activité physique et ses effets bénéfiques sur le dos est primordiale.

i) Surcharge pondérale et IMC élevé

La surcharge pondérale est associée à différentes pathologies articulaires : douleurs de hanche, de genou et aussi de lombalgie. Le lien entre ces dernières et le poids n'est pas encore complètement compris [51]. La prise de poids s'accompagne d'un relâchement musculaire au niveau du dos et du ventre. Par ailleurs, en prenant du volume, le ventre déplace le centre de gravité du corps. La lordose s'accroît, formant une « hyperlordose ». Cette position sollicite

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

plus qu'habituellement les muscles et les ligaments du dos et de la région lombaire ce qui peut être à l'origine de douleurs. Les disques situés entre des vertèbres peuvent subir des pressions exagérées, s'user plus rapidement et être à l'origine de douleurs.

Une étude menée sur 2600 personnes révèle que le surpoids augmente de 30 % le risque de dégénérescence des disques lombaires et de 79 % chez les personnes obèses [52].

Dans la présente enquête, nous avons une corrélation entre la surcharge pondérale, l'IMC élevé et la lombalgie. Ce qui est concordant avec les résultats des enquêtes portant sur les travailleurs d'autres secteurs [26,40,53].

Alors que dans le secteur de textile, ces facteurs n'étaient pas associés de façon significative à la lombalgie notamment dans l'étude de Abraha et al., [16], Lombardo et al.,[24].

Tableaux XIX : Association lombalgie et l'IMC

Population cible	Auteurs	Lieu de l'étude	Année	Résultat	Test de Pearson
les patients de consultation au CHU Ibn ROCHD	Traore et al., [40]	Casablanca, Maroc	2022	L'IMC élevé est un facteur de lombalgie	<0,0001
Travailleurs de petites entreprises de la région parisienne.	Alcouffe et al., [26]	Paris, France	1999	L'IMC élevé est un facteur de lombalgie	<0,05
Les ouvriers de l'usine textile Almeda	Abraha et al., [16]	Éthiopie	2018	L'IMC élevé est non associé à la lombalgie	Non significatif
Les ouvrières des usines de confection	Lombardo et al.,[24]	Sri Lanka	2012	L'IMC élevé est non associé à la lombalgie	Non significatif
Les ouvriers de textile de la ville de Marrakech	Notre étude	Marrakech , Maroc	2022	L'IMC élevé est un facteur de lombalgie	<0,001

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

D'après la revue de littérature, la surcharge pondérale est un facteur de risque de lombalgie. Cependant, la perte de poids est un élément essentiel du traitement, notamment en cas de douleurs de dos chez les personnes en surpoids [51]. Les ouvriers doivent être informés sur les effets de l'obésité. On doit ainsi les encourager à pratiquer une activité physique régulière afin de prévenir la survenue de lombalgie dans cette catégorie professionnelle.

6.2 Facteurs professionnels associés à la lombalgie

a) Poste de travail

Il nous a été donné de constater, que la prévalence de lombalgie varie selon le poste de travail. Le taux de lombalgie le plus élevé a été observé essentiellement chez les ouvriers occupant le poste magasinage soit 76,3 %, suivi du poste teinture et coupe soit 57,3%.

Les ouvriers occupant le poste magasinage, avaient une charge de travail plus élevée, notamment le port de charges lourdes et l'adoption d'une position debout prolongée.

À l'issue des enquêtes déjà réalisées, Paudyal et al., [11] a montré que la prévalence de la lombalgie varie selon les secteurs ($P < 0,001$), la prévalence la plus élevée étant signalée dans les secteurs du tissage 44 %. Et Abraha et al., [16] leur étude a montré que la prévalence de lombalgie dans le poste tissage était 59,4 % piquage, (54 %) teinture, ce qui vient renforcer les données de notre étude.

Tableaux XX : Association lombalgie et le poste de travail

Population cible	Auteurs	Lieu de l'étude	Année	Résultat	Test de Pearson
Les ouvriers de textile Katmandou	Paudyal et al., [11]	Népal	2013	la prévalence de la lombalgie varie selon le poste occupé	<0,001
Les ouvriers de textile de la ville de Marrakech	Notre étude	Marrakech , Maroc	2022	la prévalence de la lombalgie varie selon le poste occupé	<0,001

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

Le poste magasinage était associé au risque de lombalgie dans notre étude avec un test statistiquement significatif et une p value <0,001.

Les contraintes physiques élevées de ce poste imposent une prévention ciblée chez ce groupe de travailleurs des par formations en matière de santé et de sécurité et par des moyens de protection.

b) Port de charges lourdes

À travers notre enquête, nous avons constaté une corrélation évidente entre le port de charges lourdes chez les ouvriers au travail et la survenue de lombalgie. Le test était statistiquement significatif (p<0,001). Nous avons constaté également que les sujets qui poussaient les charges lourdes avaient plus de lombalgie. Ce test était également statistiquement significatif (p =0,019).

On retrouve des résultats similaires dans l'étude Traore et al., [40] à Casablanca, qui a objectivée que le port de charges lourdes était un facteur associé à la lombalgie, avec un p value<0,0001.

Tableaux XXI : Association lombalgie et port de charges lourdes

Population cible	Auteurs	Lieu de l'étude	Année	Résultat	Test de Pearson
les patients de consultation au CHU Ibn ROCHD	Traore et al., [40]	Casablanca, Maroc	2022	Le port de charges lourdes est un facteur de lombalgie	<0,0001
Les ouvriers de l'industrie	Murtezani et al., [48]	Bulgarie	2011	Le port de charges lourdes est un facteur de lombalgie	significatif
Les ouvriers d'industrie	Ghaffari et al.,[45]	Iran	2006	Le port de charges lourdes est un facteur de lombalgie	<0,05
Les ouvriers de textile Katmandou	Paudyal et al., [11]	Népal	2013	Le port de charges lourdes est un facteur de lombalgie	<0,05
Les ouvriers de textile de la ville de Marrakech	Notre étude	Marrakech , Maroc	2022	Le port de charges lourdes est un facteur de lombalgie	<0,001

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

La moyenne de charges lourdes en kg chez les lombalgiques était associée dans notre échantillon (12,9 kg vs 11,15 Kg), sans que cela soit statistiquement significatif.

Ces résultats étaient concordants avec les données de Paudyal et al., [11] du même secteur de textile, leur analyse a montré que les travailleurs qui soulevaient des poids d'une seule main étaient plus susceptibles de déclarer une lombalgie, tout comme ceux qui tiraient, poussaient des poids.

Alors que les études [26,45,48] chez les ouvriers d'autres secteurs ont montré que le soulèvement, la poussée ou la traction de charges lourdes augmente significativement le risque de lombalgie.

Les travailleurs doivent être formés sur la manière appropriée d'utilisation des outils et les équipements de travail fournis, ainsi que sur les techniques de levage ou de transport de charges lourdes et sur l'utilisation des systèmes de levage.

c) Position de travail

La corrélation entre la position au travail et lombalgie était statistiquement significative. On a relevé que les ouvriers qui travaillaient en position assise avaient moins de lombalgie avec une p value $<0,001$, contrairement à ceux qui travaillaient en position debout qui avaient déclaré plus de lombalgie $p<0,001$.

Dans la présente étude, la plupart des travailleurs avaient une position assise ou debout prolongée pendant environ 8 heures par jour. Les travailleurs de la couture utilisaient leurs deux mains et un pied pour contrôler les vêtements et la machine à coudre. La plupart des employés non-couturiers avaient des périodes debout prolongées tout au long de la journée. Les opérateurs de machines à coudre devaient effectuer certains mouvements comme atteindre, coudre et pincer qu'ils effectuaient plusieurs fois par jour. Chacun de ces mouvements peut causer des blessures aux muscles et aux articulations, car ils ont moins de temps pour guérir.

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

De plus, lorsque les ouvriers de textile sont soumis à une charge de travail élevée, ils sont obligés d'adopter une position inconfortable qui provoque des tensions musculaires dans le dos et finalement des douleurs lombaires.

Dans la littérature, les postures contraignantes en particulier la position debout est fréquemment rapportée comme associée au mal de dos [27,40,54,55].

On note que Ghaffari et al., [45], a trouvé que la position assise est un facteur de risque significatif de lombalgie chez les ouvriers de construction, ce qui est discordant avec notre résultat.

Dans le secteur de textile, l'étude de Paudyal et al., [11] a montré qu'aucun des facteurs posturaux n'était associé à la lombalgie.

Tableaux XXII : Association de la lombalgie et position au travail

Population cible	Auteurs	Lieu de l'étude	Année	Résultat	Test de Pearson
Patient de consultation au chu ibn rochd	Traore et al., [40]	Casablanca, Maroc	2022	La position debout est un facteur de lombalgie	0,03
Ouvriers du secteur bâtiment et travaux publics	K et al. [27]	Lomé , Togo	2016	La position debout est un facteur de lombalgie	0,02
Les ouvriers d'industrie	Ghaffari et al.,[45]	Iran	2006	la position assise est un facteur de lombalgie	<0,01
Les ouvriers de textile Katmandou	Paudyal et al., [11]	Népal	2013	Les positions sont non associés à la lombalgie	Non significatif
Les ouvriers de textile de la ville de Marrakech	Notre étude	Marrakech , Maroc	2022	La position debout est un facteur de lombalgie	<0,001

Les postures contraignantes restent des facteurs de risque avérés de la lombalgie, ce qui incite à adopter des mesures ergonomiques au milieu de travail. D'après une étude de cohorte, les travailleurs de l'industrie du vêtement ont signalé une réduction significative de l'intensité

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

de la douleur du dos après des interventions ergonomiques, notamment l'utilisation de chaises réglables [56].

d) Posture au travail

Au terme de cette étude, nous avons objectivé une relation statistiquement significative entre les postures au travail et la lombalgie. Le fait d'avoir recours à des postures telles que la flexion du tronc en avant était associée au risque de lombalgie dans cette étude, avec un test statistiquement significatif ($p=0,042$). Les sujets ayant recours à la rotation avaient moins de lombalgie ($p<0,001$). Ces postures augmentent l'effort musculaire et imposent une charge élevée aux muscles ou aux articulations.

Des résultats similaires ont été rapportés par plusieurs études, notamment celle de Traore et al., [40] objectivant que la flexion du tronc en avant était associée à la lombalgie ($p=0,03$), l'étude Murtezani et al., [48] a montré que les principaux facteurs de risque de lombalgie chez les ouvriers de production étaient la flexion extrême du tronc ($p<0,05$), et l'exposition à des vibrations du corps entier ($p<0,05$).

Selon l'étude de Wami et al., [22] les femmes de ménage des hôtels dont le travail exige de se pencher en avant avaient 97 % plus de chances de souffrir de lombalgie que ceux dont la tâche n'exige pas de se pencher ($p 0,05$).

En Belgique, l'étude Van Nieuwenhuysse et al., [47] a été conçue comme une étude de cohorte prospective. Un risque accru a été observé pour le travail avec le tronc en position courbée et tordue en avant ($p<0,05$).

Wami et al., [22] avait trouvé qu'un travail dans des conditions de tension excessive se répercute sur la position des différents éléments musculosquelettiques : les tendons, ligaments, articulations et muscles du dos sortent de leur position neutre et exercent une pression inutile sur le dos. Il en résulte une augmentation de la tension et la déchirure des tissus mous, ce qui accroît finalement le risque de lombalgie. En outre, la flexion fréquente de la posture entraîne un étirement excessif des muscles du dos et des autres tissus mous des

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

travailleurs, ce qui constitue l'un des principaux facteurs contribuant à l'apparition de la lombalgie.

Tableaux XXIII : Association de la lombalgie et posture au travail

Population cible	Auteurs	Lieu de l'étude	Année	Résultat	Test de Pearson
Patient de consultation au chu ibn rochd	Traore et al., [40]	Casablanca, Maroc	2022	La flexion du tronc en avant est un facteur de lombalgie	0,03
travailleurs du secteur de la santé	Van Nieuwenhuysse et al., [47]	Belgique	2006	La flexion du tronc en avant est un facteur de lombalgie	0,041
les femmes de ménage des hôtels	Wami et al.,[22]	Éthiopie	2019	La flexion du tronc en avant est un facteur de lombalgie	0,05
Les ouvriers de l'industrie	Murtezani et al., [48]	Bulgarie	2011	La flexion du tronc en avant est un facteur de lombalgie	significatif
Les ouvriers de textile de la ville de Marrakech	Notre étude	Marrakech , Maroc	2022	La flexion du tronc en avant est un facteur de lombalgie	0,042

En comparant ces résultats à propos des postures telles que la flexion du tronc en avant et la rotation. On déduit que ce sont des facteurs de survenue de lombalgie chez les travailleurs, quel que soit le secteur étudié.

Ce constat, pourrait être dû au fait que les mouvements exercés par les ouvriers, exigent une charge sur la partie musculo-squelettique du corps en particulier sur le dos, avec une période d'exposition à l'effort physique augmenté. Cela doit être pris en considération dans la mise en place des programmes de prévention.

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

e) Mouvement au travail

Nous avons noté que les ouvriers dont le travail exige le recours aux mouvements statiques avaient plus de risque de lombalgie que ceux dont la tâche exige le recours aux mouvements répétitifs. Ce test était statistiquement significatif ($p=0,022$).

D'après les données rapportées par les autres études, le travail répétitif est un facteur de risque significatif de lombalgie chez les ouvriers des différentes catégories, citant l'étude Ghaffari et al., [45]. Ce qui est discordant avec nos résultats.

Au secteur de textile, Van et al., [15] au Cambodge, n'a pas trouvé une association significative entre le travail répétitif et la lombalgie.

Tableaux XXIV : Association lombalgie et les mouvements au travail

Population cible	Auteurs	Lieu de l'étude	Année	Résultat	Test de Pearson
Les ouvriers d'industrie	Ghaffari et al.,[45]	Iran	2006	le travail répétitif est un facteur de risque significatif de lombalgie	<0,05
travailleurs de la confection dans la province de Kandal	Van et al. [15]	Cambodge	2016	le travail répétitif est non associé à la lombalgie	Non significatif
Les ouvriers de textile de la ville de Marrakech	Notre étude	Marrakech , Maroc	2022	Les mouvements statiques sont des facteurs de lombalgie	0,022

f) Heures de travail et heures de repos

Dans la présente étude, la totalité des ouvriers avaient travaillé 8 heures par jour et la plupart avaient une pause de 45 min pendant les heures de travail. Ces facteurs n'étaient pas statistiquement associés à la lombalgie dans notre enquête.

Contrairement aux données des enquêtes réalisées à ce sujet, l'étude Kanniappan & Palani., [12] a objectivé que le nombre d'heures de travail par jour et le travail continu sans repos augmentent le risque de troubles musculosquelettiques chez les ouvriers de textile.

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

L'étude de Alghadir & Anwer.,[21] trouve que les ouvriers de construction qui travaillaient plus de 8 heures par jour ont signalé plus de douleurs. En outre, les personnes interrogées qui prenaient plus de 20 minutes de pause pendant le travail déclaraient moins de douleur ($p=0,002$).

Le fait de prendre de courtes pauses fréquentes était associé à une probabilité moindre de développer de lombalgie ($p=0,05$)[22].

Tableaux XXV : Association lombalgie et heures de repos

Population cible	Auteurs	Lieu de l'étude	Année	Résultat	Test de Pearson
Les ouvriers des usines de confection de chaussures	Kanniappan & Palani [12]	Inde	2020	L'absence de période de repos est un facteur de lombalgie	significatif
Les ouvriers du bâtiment des villes de Dammam et Riyad	Alghadir & Anwer,[21]	Saoudite Arabie	2015	Une période de repos moins de 20 min est un facteur de lombalgie	0.002
les femmes de ménage des hôtels de la ville de Gondar	Wami et al.,[22]	Éthiopie	2019	les pauses courtes et fréquentes est associé à une probabilité moindre de lombalgie	0.05
Les ouvriers de textile de la ville de Marrakech	Notre étude	Marrakech , Maroc	2022	Le port de charges lourdes est un facteur de lombalgie	Non significatif

Cependant, les heures de travail prolongées et le manque de repos suffisant, représentent des facteurs de survenue de lombalgie chez les ouvriers des différents secteurs. Cela doit être pris en considération dans l'organisation du travail en termes de prévention de cette affection au sein des entreprises.

g) Ancienneté dans l'usine

Dans notre enquête, les sujets non lombalgiques avaient une moyenne d'ancienneté supérieure à ceux ayant une lombalgie (17,3 ans versus 10,5 ans).

L'ancienneté dans l'usine était associée à un risque moindre de lombalgie. Ce qui est concordant avec les résultats de l'étude de Van et al., [15] .

D'autres études, ont montré que dans le secteur de textile, le nombre d'années d'expérience professionnelle augmente le risque de troubles musculosquelettiques, notamment celle d'Abraha et al., [16] qui dit que les employés ayant travaillé pendant de longues années (11–15 ans) dans l'industrie textile étaient plus de 5 fois plus susceptibles de développer des problèmes de dos.

Islam et al., [23] a objectivé dans son enquête une relation hautement significative entre l'expérience professionnelle et la lombalgie ($p= 0,002$), de même que l'étude menée par Kanniappan & Palani., [12].

Tableaux XXVI : Association lombalgie et Ancienneté

Population cible	Auteurs	Lieu de l'étude	Année	Résultat	Test de Pearson
Les ouvriers de l'usine textile Almeda	Abraha et al. [16]	Éthiopie	2018	L'ancienneté est un facteur de lombalgie	<0,05
Les ouvriers du textile du coton à Kasūr	Islam et al. [23]	Pakistan	2022	L'ancienneté est un facteur de lombalgie	0.002
Les ouvriers des usines de confection de chaussures	Kanniappan & Palani [12]	Inde	2020	L'ancienneté est un facteur de lombalgie	significatif
Les ouvriers de textile de la ville de Marrakech	Notre étude	Marrakech , Maroc	2022	L'ancienneté est associe a un risque moindre de lombalgie	0,024

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

Aux termes de ces résultats, le fait de travailler durant de longues années était fortement associé à une augmentation des troubles musculosquelettiques du dos lié au travail en raison de l'exposition cumulative. Cela implique l'intérêt d'un programme de prévention ciblé aux ouvriers qui travaillent durant de longues années dans le secteur de textile.

h) Changement de position au travail

Il ressort de notre enquête, que le changement régulier de position chaque 2 heures au travail n'avait pas d'influence sur la survenue de lombalgie. Ce qui est discordant avec les résultats de l'étude de VanNieuwenhuysse et al., [47] qui a montré qu'un risque accru de lombalgie a été observé avec l'incapacité à changer régulièrement de posture chez les jeunes travailleurs.

En raison de cet inconfort, un repos peut être accordé, connu sous le nom de la règle du 20:2 : Toutes les 20 minutes, un intervalle de 20 secondes est accordé, par exemple en changeant de position comme la rotation du cou, la marche dans la zone et autour de celle-ci.

La charge de travail élevée des ouvriers de textile nécessite des efforts et des postures contraignantes et répétitives qui entraînent une forte utilisation de l'énergie et du système musculo-squelettique pendant de longues périodes sans repos [22]. Par conséquent, des pauses fréquentes sont cruciales pour la récupération des muscles étirés et la dépense énergétique, ce qui peut être utile pour prévenir la lombalgie.

Tableaux XXVII : Association lombalgie et le changement de position

Population cible	Auteurs	Lieu de l'étude	Année	Résultat	Test de Pearson
travailleurs du secteur de la santé	Van Nieuwenhuysse et al., [47]	Belgique	2006	l'incapacité à changer régulièrement de posture est un facteur de lombalgie	<0,05
Les ouvriers de textile de la ville de Marrakech	Notre étude	Marrakech , Maroc	2022	le changement régulier de position est pas associé à la lombalgie	Non significatif

II. Prévention

En matière de prévention des maladies et des syndromes douloureux, il convient de distinguer entre la prévention primaire qui vise à diminuer la survenue de la maladie et la prévention secondaire qui vise à réduire la durée de la lombalgie, à améliorer son évolution et à limiter l'évolution vers la chronicité. Ainsi, la prévention tertiaire quant à elle, l'objectif est de réduire la gravité des séquelles et des incapacités associées à cette affection. Malgré le caractère bénin de la lombalgie le plus souvent, il est extrêmement difficile de définir les sujets n'ayant jamais souffert de lombalgie. Par conséquent, la prévention primaire et la prévention secondaire sont regroupées en pratique sous le terme de « prévention précoce » des TMS [57].

En effet, à travers notre enquête, nous avons objectivé un taux élevé de lombalgie (33%) chez les ouvriers de textile à Marrakech. Ce qui était concordant avec les données de la littérature. Il est admis alors, que la lombalgie est fréquente chez les travailleurs. De ce fait, l'action de prévention s'avère essentielle au milieu du travail.

1. Prévention primaire

La prévention dite primaire de la lombalgie doit rester la priorité afin de limiter son apparition chez les travailleurs. Elle vise, à réduire l'exposition aux facteurs de risques à la source dès la conception des situations de travail ou, à défaut, par des actions correctrices. D'où l'intérêt de l'identification de ces facteurs.

Notre enquête à essayer de ressortir l'ensemble des facteurs associés à cette affection, qui étaient pour la plupart concordants avec les données de la littérature (Figure 34).

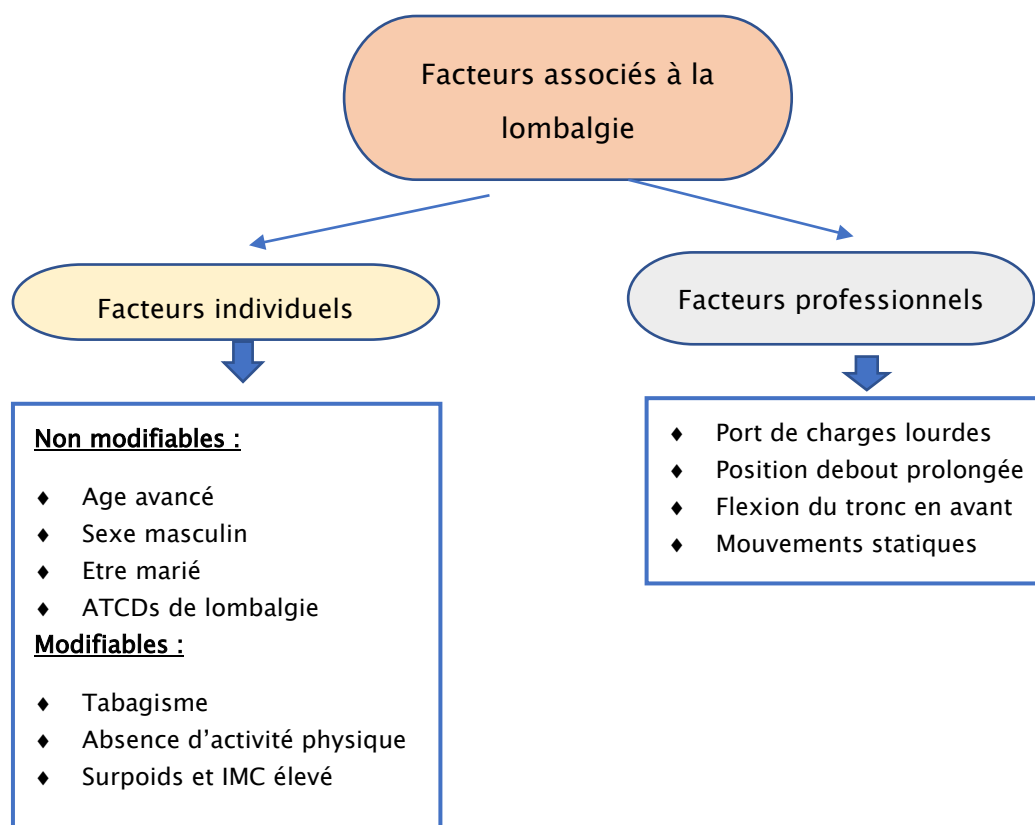


Figure 34 : Les facteurs associés à la lombalgie dans notre enquête

À l'issue de nos résultats, on va se focaliser dans ce chapitre sur la correction des fausses habitudes adoptées par les travailleurs et la sensibilisation sur les recommandations efficaces.

1-1 Mesures individuelles

♦ Port de charges lourdes :

Selon la SSTRN « service de santé au travail de la région nantaise » [58] pour soulever et porter une charge correctement, quelques règles de base doivent être respectées pour éviter toute blessure du dos :

- ✓ Soyez stable sur vos jambes.
- ✓ Avant de soulever une charge lourde, prenez correctement vos appuis et recherchez l'équilibre et écartez les jambes!
- ✓ Mettez-vous face à la charge.

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

- ✓ Fléchissez les genoux.
- ✓ Saisissez fermement la charge.
- ✓ Soulevez avec le dos droit.
- ✓ Quand vous soulevez la charge avec le dos droit, les disques intervertébraux sont sollicités uniformément.
- ✓ Rapprochez au maximum la charge du corps.
- ✓ Plus vous portez la charge près du corps, moins votre colonne vertébrale est sollicitée.

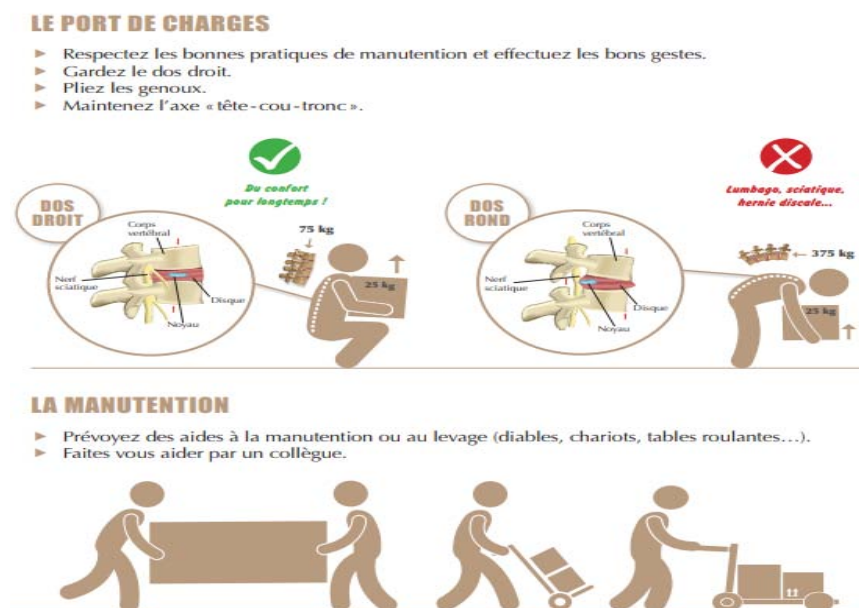


Figure 35 : Port de charge lourde [57]

◆ Tirer et pousser les charges lourdes [55]:

Pour éviter des forces de compression élevées dans le disque. Il est conseillé de pousser une charge plutôt que de la tirer, car sa demande également moins d'effort. Il est recommandé de :

- Maintenir le dos droit.
- Les pieds doivent être écartés, les bras tendus.
- Les mains doivent se trouver entre le niveau de la hanche et celui de la taille afin de minimiser les moments de charge sur la colonne vertébrale.

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

- Les poignées verticales pouvant être saisies à différentes hauteurs.
- Utiliser des moyens de transport ergonomique à grandes roues en caoutchouc à faible frottement qui pivotent facilement est importants.
- Les sols du lieu de travail doivent être propres et exempts de dangers.
- Les sols et les chaussures doivent être propres et secs et présenter une friction élevée.
- S'aider des collègues lors du transport de charges lourdes.



Figure 36 : Pousser des charges lourdes[59]

♦ **Posture :**

- **Position debout [60] :**

Selon l'Occupational Health and Safety Administration, Département du Travail (USA), il faut opter pour une posture de travail confortable dans laquelle les articulations sont alignées naturellement.

Travailler avec un corps en position neutre réduit le stress et les tensions sur les muscles, les tendons, le système squelettique et limite le risque de développer des troubles musculosquelettiques.

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

- Une fois debout, il est recommandé que vos jambes, torse, nuque et tête soient presque alignés verticalement, en écartant légèrement les jambes et d'ouvrir un peu les pieds vers l'extérieur.
- Il faut manipuler tout le matériel aussi près du corps que possible.

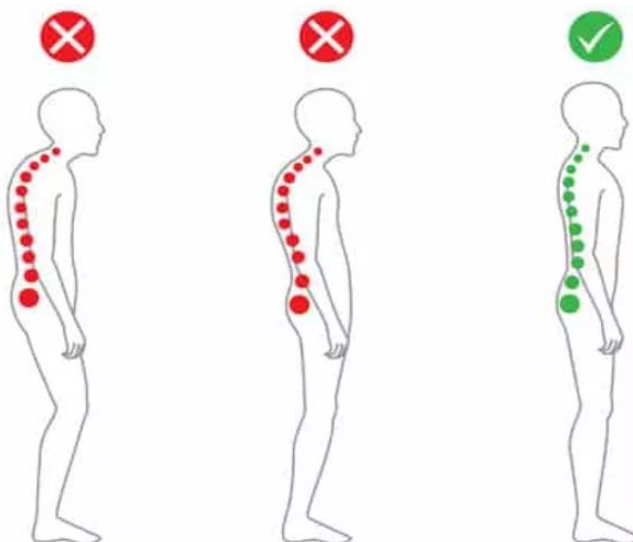


Figure 37 : Posture debout [60]

- **Position assise :**

Selon de CCOHS « canadien centre for occupational health and safety » [61], il est recommandé de :

- Maintenir les articulations, comme les hanches, les genoux et les chevilles, légèrement ouvertes à un angle de 90° ou à un angle légèrement plus élevé.
- Maintenir les genoux au même niveau que la hanche, ou plus bas.
- Conserver un espace de la largeur de trois doigts entre l'arrière du genou et le devant du siège.
- Placer les pieds à plat sur le sol ou sur un repose-pieds.
- Maintenir le haut du corps droit (sans torsion) et en position verticale.

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

- Conserver le support lombaire du dossier dans la région lombaire (creux dans le bas du dos).
- Maintenir le dos droit (éviter les torsions).
- Garder les coudes à un angle d'environ 90°, près du corps et éviter de soulever ou de laisser tomber les épaules.

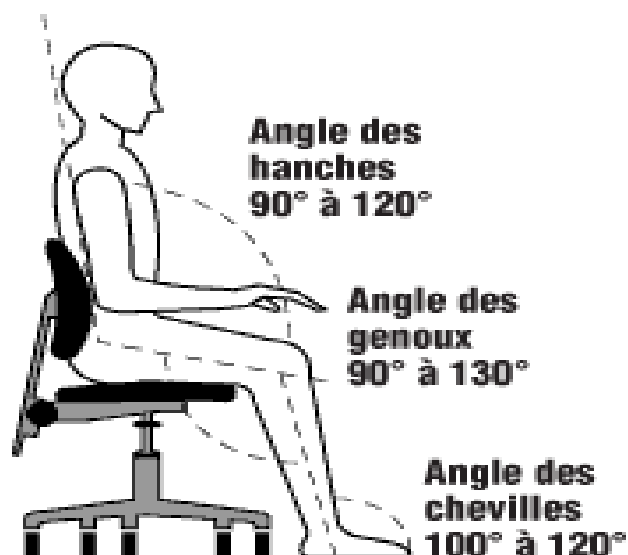


Figure 38 : Posture assise[61]

♦ **Activité physique[62] :**

La pratique d'un exercice physique régulier (marche à pied, gymnastique, natation, etc.) et la correction d'un éventuel surpoids font partie intégrante de la prévention.

Les sports recommandés :

- **La natation** : elle est souvent recommandée, car le corps est en apesanteur. Elle favorise le travail des muscles lombaires. Le dos crawlé est particulièrement bénéfique pour la colonne vertébrale, à condition qu'il soit pratiqué avec une bonne technique.
- **La marche** : elle est généralement recommandée, du fait de l'alternance de la contraction et du relâchement des muscles. Il est important de se tenir bien droit sans se crispier. Pour la marche en terrain accidenté, il faut utiliser des chaussures de randonnée.

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

- **La course à pied** : elle est fréquemment conseillée, mais elle doit être pratiquée sur un sol souple pour ne faire souffrir ni les articulations, ni la colonne vertébrale. On s'équiperait de chaussures de jogging, confortables, à semelles suffisamment épaisses et souples.
- **Vélo de course** : la tête est maintenue en extension et le dos est enroulé : les secousses dues aux inégalités de la chaussée ne peuvent donc pas être amorties par la colonne vertébrale. Le VTT est particulièrement contraignant pour le dos.

- ♦ **Les exercices d'étirement**

- **Étirement pendant les heures de travail**

Il est admis que la charge de travail dans le domaine de textile est élevée, pour cette raison, la pratique des étirements est importante car ils augmentent la mobilité articulaire, diminuent le risque de blessure, favorisent la circulation sanguine, soulagent le stress et les douleurs. Par conséquent, elle permet de prévenir la survenue des troubles musculosquelettiques (TMS).

Dans notre étude, nous avons conçu deux posters en arabe dialecte, ceci en concertation avec le service de réadaptation fonctionnelle et physique du Centre Hospitalier Universitaire Mohammed VI de Marrakech (annexe 6,7).

Ces posters indiquent les principaux étirements qu'un ouvrier peut effectuer lors des heures de travail et qui permettent de prévenir la survenue des TMS.

Nous avons remis ces posters à l'usine exploitée et ils seront accessibles sur les lieux à tous les travailleurs.

- **Étirement du dos à domicile**

L'exercice réduit le risque de lombalgie et d'invalidité associée. Une combinaison de renforcement avec des exercices d'étirement ou d'aérobic effectués 2 à 3 fois par semaine peut raisonnablement être recommandée pour la prévention de la lombalgie dans la population générale [63].

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

Dans notre travail, pour être plus bénéfique dans le terme de sensibilisation des travailleurs. Un flyer a été conçu avec attention et qui insiste sur les étirements du dos et cou à réaliser dans notre domicile. Il contient 8 séries d'exercices. Le but est de renforcer la musculature abdominale ainsi que la dorsale pour diminuer les contraintes sur le dos, afin de le protéger d'éventuelle usure (annexe 8).

Ce flyer a été administré aux responsables de l'usine pour qu'il soit distribué aux ouvriers.

1-2 Mesures collectives

♦ Réunion de sensibilisation

Une démarche de prévention qui inclurait les employeurs et les travailleurs sera bénéfique. Dans cette optique, il serait intéressant, d'implémenter une séance consacrée au travail par l'intermédiaire des groupes « éducatifs » au profit de l'ensemble des ouvriers. Cette séance devrait porter sur la sensibilisation sur les bonnes postures, les moyens de protection du dos et les règles de manutention au travail.

Dans ce cadre, nous avons programmé avec les responsables du service d'hygiène et de sécurité de l'usine, une réunion le 17 /10/2022, qui vont s'en charger de la diffuser aux ouvriers concernés par notre étude. À leur bénéfice, un exposé sous format powerpoint a été réalisé en concertation avec Dr Asma Elhanafi, résidente au service de réadaptation fonctionnelle sous la direction de Pr Y. ABDELFETTAH et présenté par Pr A. BELKHOUCHE et Dr Asma Elhanafi.

Parmi les objectifs de cette rencontre était de :

- Sensibiliser les ouvriers sur la définition et les différents facteurs de risque lié à la lombalgie et autres TMS.
- Élaborer les différentes mesures préventives des TMS : bonne posture, port de charges lourdes, mouvements à éviter au cours du travail et les exercices d'étirements.



Figure 39 : Photos de la présentation sur la prévention de TMS au profit de l'usine exploitée par notre étude

1-3 Lutte contre les facteurs psychosociaux

Selon l'INRS « Institut national de recherche et de sécurité français », les effets de la fatigue, de l'insatisfaction au travail et des mauvaises relations au travail (peu d'entraide entre les collègues, faible soutien de la hiérarchie) sur la lombalgie sont mal connus et controversés. Néanmoins, de nombreuses études font apparaître une association entre les symptômes de stress au travail (nervosité, tension, troubles du sommeil, anxiété) et les problèmes de dos [64].

Il est classiquement admis que les contraintes psychosociales participent plutôt au passage à la chronicité des lombalgies alors que les contraintes physiques sont plutôt des facteurs de risque de lombalgies aiguës.

Prévenir les risques psychosociaux nécessite une analyse approfondie du fonctionnement de l'entreprise qui peut remettre en question l'organisation de travail, les relations entre

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

collègues et les modes de management. Agir sur l'organisation du travail est un outil majeur de prévention de ce type de risque.

1-4 Les mesures ergonomiques et organisationnelles au travail

Au travail, les leviers d'action les plus classiques et les plus répandus sont les mesures techniques et organisationnelles. L'objectif étant de limiter au maximum les expositions aux facteurs biomécaniques, tels que les gestes répétitifs, la manutention manuelle de charges ou les postures inconfortables des membres et du tronc. Cela permet de prévenir la survenue de lombalgie au sein des entreprises [65].

- ◆ **Recommandations de CCOHS « Canadian center for occupational health and safety » [66]:**
- ◆ **Conception des tâches**
 - ✓ **Mécanisation** : permet d'éliminer les tâches répétitives.
 - ✓ **Rotation des tâches** : elle fait en sorte que différentes personnes se succèdent dans une fonction selon un rythme et un horaire fixes ou variables. La rotation doit toutefois permettre aux travailleurs de faire quelque chose de complètement différent. Les diverses tâches doivent solliciter des groupes musculaires différents, de façon à reposer les muscles déjà fatigués.
 - ✓ **Élargissement et enrichissement des tâches** : cette approche consiste à accroître la diversité des tâches associées à l'emploi. Elle permet de rompre la monotonie du travail et d'éviter d'imposer une charge excessive à une partie du corps. Ce qui permet d'accroître le degré d'autonomie et les responsabilités des travailleurs.
 - ✓ **Travail en équipe** : il contribue à accroître la diversité du travail musculaire et à le répartir plus équitablement. Pour réaliser l'ensemble du produit, chaque membre de l'équipe exécute un certain nombre de tâches, ce qui réduit le risque de TMS.
- ◆ **Conception des lieux de travail**

La conception des lieux de travail vise essentiellement à adapter les lieux de travail aux travailleurs.

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

L'évaluation du lieu de travail permet d'identifier la ou les source(s) de TMS. Le travailleur doit déployer moins d'efforts pour maintenir sa posture de travail si son poste de travail est bien conçu. Idéalement, le poste de travail devrait être entièrement ajustable et adapté à la taille et à la forme du corps du travailleur.

Lutter contre les chutes : éviter l'encombrement des zones de travail, les déplacements inutiles, absence de marquage des terrains, prendre en considération les conditions climatiques et la qualité de l'éclairage.

◆ Conception des outils et de l'équipement

Bien conçus, les outils et l'équipement diminuent considérablement l'effort nécessaire à l'exécution d'une tâche.

Le travailleur pourra éviter beaucoup d'efforts musculaires en position inconfortable s'il dispose de gabarits ou de montages appropriés pour exécuter les tâches qui demandent de tenir des éléments.

La Chaise ergonomique doit être choisie selon les caractéristiques suivantes :

- Réglabilité : la hauteur du siège doit être réglable.
 - Plage de hauteur de l'assise : idéalement, un utilisateur doit pouvoir s'asseoir avec les pieds sur le sol ou sur un repose-pied sans pression sur le dessous de ses cuisses.
 - Dossier : il doit offrir un soutien lombaire ferme et être d'une hauteur et d'une largeur appropriée pour fournir un soutien sans restreindre les mouvements.
 - Profondeur du siège : les utilisateurs doivent pouvoir s'asseoir sur le siège sans pression à l'arrière de leurs genoux, avec le dos soutenu par le dossier et un soutien au niveau des fesses et des cuisses.
 - Stabilité : une base à cinq points est recommandée.
- ❖ L'achat des chaises ergonomiques est en cours dans l'usine exploitée, d'après nos recommandations présentées aux responsables.

♦ Méthodes de travail

Une conception adéquate des tâches et des lieux de travail et l'utilisation d'outils appropriés aident à réduire les mouvements inutiles du cou, des épaules et des membres supérieurs chez les travailleurs. La façon dont la tâche est exécutée dépend toutefois du travailleur lui-même. Ces travailleurs devraient recevoir de la formation. Il faut leur apprendre à adapter leur poste de travail à leurs tâches et à leurs besoins particuliers.

Il est recommandé de faire une pause de 5 à 10 minutes pour chaque heure passée à un poste de travail. Si possible, il est idéal de se lever et de marcher pendant ce temps pour décontracter leurs muscles.

2. Prévention secondaire

Elle vise les sujets ayant déjà eu un épisode de lombalgie ou des épisodes récidivantes. L'objectif de cette prévention est le dépistage précoce des sujets à risque de chronicité, afin d'éviter le passage à la chronicité des douleurs rachidiennes. Cette intervention visant à réduire le nombre de travailleurs en incapacité et à haut risque de désinsertion professionnelle.

Il est recommandé à cet égard et d'après la haute autorité de santé « HAS » de [29] :

- ❖ Réévaluer et approfondir l'évaluation des facteurs de risque de passage à la chronicité (figure40) .
- ❖ Préciser le mécanisme étiologique.
- ❖ Instaurer une prise en charge psychologique : la relaxation aide le patient à modifier son comportement inapproprié vis-à-vis de sa situation. Elle permet une meilleure gestion de la douleur.
- ❖ Réévaluer le projet de soins établi avec le patient dans ses composantes médicales, fonctionnelles, psychologiques et socio-professionnelles.
- ❖ Mettre en place une rééducation active .
- ❖ Mettre en place une concertation avec le service de la médecine du travail, afin de prévenir une désinsertion socio-professionnelle.

- Drapeaux **jaunes** : réactions psychologiques à la douleur, normales mais potentiellement contre-productives
 - Représentations et croyances : croyance que la douleur signale l'existence d'une lésion sévère, catastrophisme
 - Émotions : détresse, anxiété, peur de la douleur
 - Comportements : évitement des activités, repos excessif
- Drapeaux **orange** : pathologie psychiatrique avérée
 - Syndrome de stress post-traumatique
 - Dépression ou anxiété sévère
 - Trouble de personnalité
- Drapeaux **bleus** : perception *subjective* du travail et de son impact sur la santé
 - Stress, faible satisfaction au travail
 - Travail perçu comme dangereux pour le dos
 - Manque de soutien perçu de la part des collègues ou de la direction
- Drapeaux **noirs** : caractéristiques *objectives* du travail
 - Charge physique mesurable
 - Aspects administratifs, législation

Figure 40 : Facteurs de chronicité de lombalgie[67]

Le dépistage des facteurs de risques de chronicité, a permis d'élaborer des outils pour les identifier en routine clinique. Dans cette perspective, les drapeaux jaunes potentiellement modifiables, ont suscité un intérêt particulier et fait l'objet du développement de plusieurs questionnaires. Deux questionnaires ont été développés particulièrement: le Örebro Musculoskeletal Pain Screening Questionnaire (OMPSQ) [68] et le Start Back Screening Tools (SBST) [69]. Enfin, il faut adopter des stratégies thérapeutiques visant à modifier ces facteurs, afin de réduire le passage à la chronicité de patients souffrant de douleurs aiguës ou subaiguës [67].

3. Prévention tertiaire [65]

La prévention tertiaire est complémentaire des interventions de prévention dite précoce. Elle vise à réduire les invalidités et les incapacités de la lombalgie, en particulier au travail.

La capacité du travailleur à reprendre son travail et la prise en compte des facteurs (médicaux, psychologiques, sociaux, économiques, professionnels) influençant le retour au travail. De plus, il est maintenant établi que la reprise précoce du travail a un effet thérapeutique durable sur l'incapacité liée aux lombalgies. La démarche de retour au travail et de maintien en emploi implique de multiples intervenants : le travailleur lui-même, les professionnels de santé, le milieu de travail.

En effet, les programmes multidimensionnels ayant prouvé leur efficacité pour le maintien durable en emploi comportent :

- ◆ **Une intervention de réadaptation physique** : pour augmenter leurs capacités fonctionnelles et réduire le déconditionnement physique. L'exercice physique précoce est fortement recommandé pour la restauration de la fonction.
- ◆ **Une intervention de type cognitivo-comportemental** : afin de lutter contre les représentations négatives, les « peurs et croyances » erronées. Ainsi, il faut rassurer le patient sur l'évolution favorable de la lombalgie, en particulier s'il reste actif.
- ◆ **Une intervention ciblant la situation de travail** : pour réduire les exigences physiques et psychosociales et augmenter les marges de manœuvre des travailleurs. Une consultation précoce du médecin du travail peut favoriser la reprise de l'activité professionnelle dans de meilleures conditions (adaptation ou changement du poste de travail).

L'analyse ergonomique du poste de travail du travailleur lombalgique est un élément primordial pour faciliter un retour précoce au travail. Elle implique généralement d'apporter des adaptations de nature temporaire à son travail à type de modification dans les horaires de travail, ou du contenu des tâches. Ainsi, il est essentiel d'obtenir l'adhésion des collègues de travail aux mesures de partage des tâches qui facilitera l'intégration de ce travailleur [70].

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

Au Québec, dans le cadre de la prévention des incapacités de la lombalgie lié au travail, Loisel et coll a décrit « Le modèle de Sherbrooke » [71] visant à faciliter la reprise au travail des travailleurs lombalgiques. Ce modèle a été testé au moyen d'un essai randomisé contrôlé [72] qui a établi de façon indiscutable son efficacité, avec une vitesse de retour au travail multipliée par 2,4 pour les travailleurs bénéficiant de cette prise en charge par rapport à ceux recevant une prise en charge habituelle.

Ce modèle est constitué de trois étapes successives, étant comme suit :

- ❖ **L'étape 1** : entre la sixième et la huitième semaine d'absence au travail et comporte une visite du travailleur auprès du médecin du travail de son entreprise et d'autre part la visite d'un ergonome de l'équipe de réadaptation dans l'entreprise du travailleur. Le médecin du travail examine le travailleur et transmet ses recommandations au médecin traitant. L'ergonome, de son côté, conduit sur le lieu de travail une intervention d'ergonomie participative impliquant des représentants de l'employeur. Celle-ci consiste à évaluer le poste de travail et les tâches réelles du travailleur, ainsi qu'à formuler des solutions ergonomiques dont l'implantation reste la prérogative de l'employeur.
- ❖ **L'étape 2** : elle intervient si le travailleur n'a pas repris son activité entre la huitième et la douzième semaine d'absence. Il s'agit d'une consultation diagnostique auprès d'un médecin spécialisé dans le mal de dos, qui doit éliminer à ce stade une condition médicale grave sous-jacente. Le travailleur, de son côté, participe à une « école du dos » comprenant une éducation à la gestion du stress et de la douleur pour développer des stratégies d'adaptation dans la vie quotidienne.
- ❖ **L'étape 3** : elle est mise en œuvre uniquement après la douzième semaine d'absence au travail. Il s'agit d'une thérapie de récupération fonctionnelle en milieu clinique, menée simultanément avec un retour progressif et sécuritaire sur le lieu de travail pour effectuer les tâches habituelles, sous la supervision d'un membre de l'équipe de réadaptation.

III. Forces et Limites de l'étude

1. Forces de l'étude

- ❖ À notre connaissance, il s'agit de la première étude d'évaluation de la lombalgie chez les ouvriers en particulier le secteur de textile au Maroc.
- ❖ Elle permet de déterminer les facteurs associés à la lombalgie, repartis en facteurs individuels et professionnels.
- ❖ A travers ce travail, nous avons essayé de ressortir l'impact de cette pathologie sur la vie personnelle, ainsi que professionnelle des ouvriers. Cet impact motive une nécessaire mise en place d'actions de sensibilisation. Afin d'améliorer les conditions de travail et de bien-être des employés.
- ❖ Notre étude attire l'attention sur l'intérêt de la prévention de cette affection au sein des entreprises, en proposant les mesures les plus efficaces.

2. Limites de l'étude

Toute interprétation de nos données doit cependant tenir compte des limites suivantes :

- ✓ **Biais de désirabilité sociale** peut sous-estimer la prévalence de lombalgie dans nos résultats, puisqu'on a utilisé un questionnaire hétéro-rapportés. Les individus ont la tendance à ne pas répondre sincèrement aux questions d'une étude et ce tant pour se présenter de façon favorable devant les autres [73].
- ✓ **L'identification des lombalgiques** dans notre étude repose sur le questionnaire et de ce fait traduit ce qu'on appelle la morbidité ressentie, qui est la traduction d'une pathologie lombaire assez variée. En effet, il aurait fallu dissocier la lombalgie symptôme d'une pathologie sous-jacente de type tumorale ou autre, de la lombalgie commune, mais tel n'est pas l'objectif de cette étude.
- ✓ **Biais de la véracité des déclarations** reçues des travailleurs interrogés, qui peuvent sous-déclarer leurs symptômes par peur de perdre leur emploi. Une étude sur la sous-déclaration des troubles liés au travail a identifié plusieurs raisons, dont la peur

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

des représailles, la conviction que la douleur est une conséquence attendue du travail et de l'âge et le désir de ne pas perdre son emploi [74].

- ✓ **L'effet du travailleur en bonne santé** peut avoir biaisé nos résultats, c'est-à-dire sous-estimer la prévalence et l'ampleur des associations [75]. Les individus doivent être relativement en bonne santé pour pouvoir être employés dans l'industrie textile, qui est physiquement exigeante. Cependant, il n'a pas été possible d'évaluer cet effet en raison de la conception transversale de cette étude.
- ✓ **Le manque de statistiques nationales** sur la santé musculosquelettique des travailleurs de textile rend la comparaison avec les données de la littérature difficile.
- ✓ **Le caractère unicentrique** de notre étude ne permet pas la généralisation de nos résultats à l'ensemble des entreprises du même secteur d'activité, dont les conditions de travail peuvent s'avérer nettement différentes.



Conclusion



La lombalgie est fréquente chez les ouvriers de textile. Ses répercussions médicales et socioprofessionnelles sont importantes.

La prévalence annuelle de cette pathologie était de 33 %. Alors que la prévalence actuelle était de 31,4 %.

Cette étude nous a permis de déterminer des associations entre les facteurs individuels ainsi que professionnels et la lombalgie, qui étaient : l'âge avancé, le sexe masculin, le tabagisme, absence d'activité physique, ATCDS de lombalgie, IMC élevé et le poids élevé. Ainsi le poste de travail, le port de charges lourdes, la position au travail, les postures contraignantes au travail et les mouvements statiques. Ces facteurs sont pour la plupart concordants avec la littérature et soutiennent une relation entre la lombalgie et le travail de force.

Nos résultats peuvent être importants pour planifier des mesures préventives, qui s'avèrent nécessaires afin de minimiser les conséquences de la lombalgie à l'échelle individuelle ainsi que professionnelle. Nous avons essayé d'entamer cette action, en préparant des posters et des flyers au profit des ouvriers qui insistaient sur les étirements du dos pendant les heures de travail et à domicile. Ainsi qu'une réunion a été programmée dans l'usine exploitée, ayant pour but de sensibiliser les ouvriers sur les principales mesures préventives.

L'adaptation du lieu de travail, la sensibilisation à l'importance des facteurs personnels tels que le niveau de forme physique général, l'obésité et les bonnes postures restent les piliers de la prévention. L'accès aux soins et la bonne prise en charge permettent de minimiser le risque de chronicité de lombalgie.

La mise en place d'une stratégie globale de prévention et de prise en charge des lombalgies en milieu professionnel au Maroc serait des apports judicieux.



Résumés



RESUME

Introduction

La lombalgie constitue un problème de santé publique par sa prévalence et ses conséquences au milieu du travail.

La présente étude avait pour objectif de déterminer la prévalence de lombalgie chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech, d'analyser les facteurs associés à cette affection, d'établir des mesures préventives ainsi de discerner les répercussions médico-professionnelles.

Participants et méthodes

Il s'agit d'une étude transversale à visée descriptive et analytique, par une enquête portant sur 643 ouvriers d'une usine de textile de la ville de Marrakech, menée du 12/09/22 au 10/10/22 par le biais d'un questionnaire administré par 2 enquêteurs. La saisie et l'analyse statistique ont été faites sur Excel ainsi que SPSS 16.0.

Résultats

Nous avons inclus six cent quarante-trois ouvriers se répartissaient en 97.7 % (628) femmes et 2.3 % (15) hommes. L'âge moyen des participants était de 32.76 ans \pm 9.54.

En termes de prévalence, 212 soient 33 % des ouvriers avaient des douleurs du bas du dos dans les 12 derniers mois, alors que 31.4 % ressentait des douleurs au moment de l'enquête.

L'épisode de lombalgie dans les 12 derniers mois a duré dans 73.5 % des cas une semaine, 62,3 % avaient eu plus de 3 épisodes par an. Le mode d'installation était progressif dans 83,6 %, ainsi que 55 % se plaignaient de douleurs modérées.

On a relevé que 64.5 % des cas avaient d'autres arthralgies associées. Dont 66.9% des cas souffraient de cervicalgie, qui irradiait le long des bras dans 55 % des cas.

A travers notre étude, une gêne légère des activités de la vie quotidienne a été notée chez 33.6 % des cas, ainsi qu'une altération de la qualité du sommeil a été rapporté par 22.3 % des cas.

Sur le plan médical, seulement 31.8 % qui avaient bénéficié d'une consultation médicale, 47.1 % avaient consulté un médecin généraliste contre 40 % avaient consulté un rhumatologue, les soins médicaux étaient nécessaires dans 49.1 % des cas.

Concernant les répercussions professionnelles, L'arrêt de travail a été noté chez 2.5 % des cas avec une moyenne de 4,8 jours et un maximum de 120 jours en jour, le changement de poste était nécessaire dans 5.5 % des cas.

La lombalgie avait un impact psychologique sur nos ouvriers, notant que 49.8 % des cas n'étaient pas satisfaits de leur travail, 36.2% considéraient la lombalgie comme

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

un véritable handicap, alors que 40.4 % avaient peur de perdre leur poste à cause de leurs douleurs.

Notre analyse uni-varié, nous a permis de déterminer des facteurs associés à la lombalgie, répartis en facteurs individuels et d'autres d'ordre professionnels qui étaient comme suit :

➤ **Facteurs individuels** : l'âge avancé ($p=0,004$), le sexe masculin ($p=0,01$), avoir fait des études supérieures ($p<0,001$), être marié, divorcé ou veuf ($p=0,01$), avoir des enfants ($p<0,001$), le tabagisme ($p=0,012$), absence d'activité physique ($p<0,001$), ATCDs de rachialgie commune ($p<0,001$), ATCDs de traumatisme lombaire ($p<0,001$), ATCDs de lombalgie ($p<0,001$), IMC élevé ($p<0,001$) et le poids élevé ($p<0,001$).

➤ **Facteurs professionnels** : le poste de travail magasinage ($p<0,001$), le port de charges lourdes ($p<0,001$), pousser les poids lourds ($p=0,019$), la position debout ($p<0,001$), la position assise ($p<0,001$), la flexion du tronc 45 en avant ($p=0,042$), la rotation ($p<0,001$), les mouvements statiques ($p=0,022$) et l'ancienneté dans l'usine ($p=0,024$).

Conclusion

La lombalgie est fréquente chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech et peut-être à l'origine des répercussions socioprofessionnelles, médicales et psychologiques importantes. Cette étude a permis de discerner les facteurs associés à la lombalgie, parmi eux : les facteurs sociodémographiques, les postures contraignantes, les mouvements statiques et le port de charges lourdes. Incitant à entreprendre des mesures préventives à l'échelle individuelle ainsi que collective.

Un meilleur environnement aux postes de travail, l'utilisation d'équipements de protection, la pratique des étirements du dos, les bonnes postures et la sensibilisation sont les facteurs qui réduisent le risque de lombalgie associé chez les travailleurs.

SUMMARY

Introduction

Low back pain is a public health problem because of its frequency and consequences in the workplace.

The objective of this study was to determine the frequency of low back pain among textile workers in the city of Marrakech, to analyze the factors associated with this condition, to establish preventive measures and to discern the medical and occupational consequences.

Participants and methods

This is a cross-sectional study with descriptive and analytical aims, by a survey of 643 workers in a textile factory in the city of Marrakech, conducted from 12/09/22 to 10/10/22 through a questionnaire administered by 2 investigators. The data entry and statistical analysis were done on Excel and SPSS 16.0.

Results

Six hundred and forty-three workers were included, divided into 97.7% (628) women and 2.3% (15) men. The average age of the participants was 32.76 ± 9.54 years.

In terms of frequency, 212 or 33% of the workers had experienced low back pain in the last 12 months, while 31.4% were experiencing pain at the time of the survey.

The episode of low back pain in the last 12 months lasted one week in 73.5% of cases, 62.3 % had more than 3 episodes per year. The mode of onset was progressive in 83.6 %, and 55% complained of moderate pain.

It was noted that 64.5% of the cases had other associated arthralgias. Of these, 66.9% suffered from neck pain, which radiated along the arms in 55% of cases.

In our study, restriction of daily life activities was noted in 33.6% of the cases, as well as an alteration of the quality of sleep was reported by 22.3% of the cases.

On the medical level, only 31.8% of the patients had received a medical consultation, 47.1% had consulted a general practitioner and 40% had consulted a rheumatologist, medical care was necessary in 49.1% of the cases.

Concerning the professional repercussions, work stoppage was noted in 24.5 % of the cases with an average of 4.8 days and a maximum of 120 days, a change of position was necessary in 5.5 % of the cases.

Low back pain had a psychological impact on our workers, noting that 49.8 % of the cases were not satisfied with their work, 36.2 % considered low back pain a real handicap, while 40.4 % had concerns about losing their job because of their pain.

Our uni-variate analysis allowed us to determine factors associated with low back pain, divided into individual and occupational factors, which were as follows:

➤ Individual factors : advanced age ($p=0.004$), male gender ($p=0.01$), higher education ($p<0.001$), married, divorced or widowed ($p=0.01$), having children ($p<0.001$), smoking ($p=0.012$), lack of physical activity ($p<0.001$), history of common spinal pain ($p<0.001$),

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

history of lumbar trauma ($p < 0.001$), history of low back pain ($p < 0.001$), high BMI ($p < 0.001$) and high weight ($p < 0.001$).

➤ Occupational factors: warehouse workstation ($p < 0.001$), heavy lifting ($p < 0.001$), heavy pushing ($p = 0.019$), standing ($p < 0.001$), sitting ($p < 0.001$), trunk flexion 45 forward ($p = 0.042$), rotation ($p < 0.001$), static movements ($p = 0.022$) and seniority ($p = 0.024$).

Conclusion

Low back pain is common among textile workers in the city of Marrakech and can have significant socio-professional, medical and psychological repercussions. This study allowed us to identify the factors associated with low back pain, among them: socio-demographic factors, awkward postures, static movements and the carrying of heavy loads. This has led to the implementation of preventive measures at the individual and collective levels.

A better work environment, the use of protective equipment, the practice of back stretching, good postures and awareness are factors that reduce the risk of low back pain among workers.

ملخص

مقدمة

آلام أسفل الظهر هي مشكلة صحية عامة بسبب تواترها ووعاقتها في مكان العمل. وكان الهدف من هذه الدراسة تحديد تواتر الشعور بآلام أسفل الظهر بين عمال النسيج في مدينة مراكش، وتحليل العوامل المرتبطة بهذه الحالة، واتخاذ التدابير الوقائية، والتعرف على العواقب الطبية والمهنية.

المشاركون والأساليب

هذه دراسة شاملة ذات أهداف وصفية وتحليلية، أجريت في الفترة من 22/9/12 إلى 22/10/10 دراسة استقصائية على 643 عاملا في مصنع للمنسوجات في مدينة مراكش، من خلال استبيان أداره محققان. وتم إدخال البيانات وإجراء تحليل إحصائي على نظامي Excel و SPSS 16.0.

النتائج

وقد ضمت القائمة 643 عاملا، قسموا إلى 97.7 في المائة (628) امرأة و 2.3 في المائة (15) رجلا. وكان متوسط عمر المشاركين 32.76 ± 9.54 سنة.

وفيما يتعلق بالتردد، عانى 212 أو 33% من العمال من آلام أسفل الظهر في الأشهر الـ 12 الأخيرة، في حين عانى 31.4% من العمال من آلام في وقت إجراء المسح.

استمرت نوبة ألم أسفل الظهر في الأشهر الـ 12 الأخيرة أسبوعا واحدا في 73.5% من الحالات، و 62.3% كانت لديهم أكثر من 3 نوبات سنويا. وكانت طريقة بداية المرض تصاعديا بنسبة 83.6%، كما اشتكى 55% من الألم المعتدل.

ولوحظ أن 64.5 في المائة من الحالات كانت تعاني من الام مفاصل أخرى. ومن بين هذه الحالات، عانى 66.9% من آلام الرقبة، التي تشع على الذراعين في 55% من الحالات.

في دراستنا، تم ملاحظة تقييد أنشطة الحياة اليومية في 33.6% من الحالات، فضلا عن تأثير في نوعية النوم تم الإبلاغ عنه من قبل 22.3% من الحالات.

وعلى الصعيد الطبي، لم يحصل سوى 31.8 في المائة من المرضى على استشارة طبية، واستشار 47.1 في المائة طبيا عاما، واستشار 40 في المائة اختصاصي أمراض الروماتيزم، وكانت الرعاية الطبية ضرورية في 49.1 في المائة من الحالات.

وفيما يتعلق بالتداعيات المهنية، لوحظ توقف العمل في 24.5 في المائة من الحالات بمتوسط 4.8 أيام وبحد أقصى 120 يوما، وكان من الضروري تغيير الموقف في 5.5 في المائة من الحالات.

وكان لألم أسفل الظهر تأثير نفسي على العاملين لدينا، مشيرا إلى أن 49.8% من الحالات لم تكن راضية عن العمل، و 36.2% اعتبرت آلام أسفل الظهر عانقا حقيقيا، بينما 40.4% كانت لديهم مخاوف من فقدان وظائفهم بسبب الألم.

تحليلنا أحادي التغير سمح لنا بتحديد العوامل مرتبطة بألم أسفل الظهر، مقسمة إلى عوامل فردية ومهنية، والتي كانت على النحو التالي:

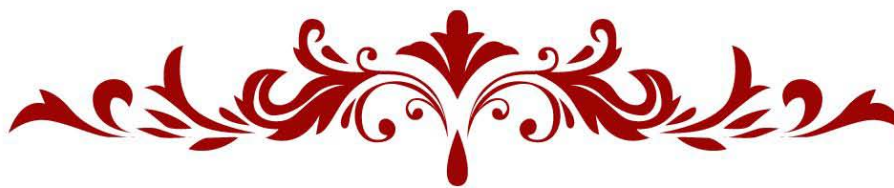
«العوامل الفردية: تقدم العمر ($p=0.004$) ، ونوع الجنس ($p=0.01$) ، والتعليم العالي ($p<0.001$) ، والمتزوج، والمطلق أو الأرملة ($p=0.001$) ، وإنجاب الأطفال ($p=0.001$) ، والتدخين ($p=0.012$) ، ونقص

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

النشاط البدني ($p < 0.001$) ، وتاريخ الألم الشائع في العمود الفقري ($p < 0.001$) ، وتاريخ الإصابة بألم أسفل الظهر ($p < 0.001$) ، وارتفاع مؤشر كتلة الجسم ($p < 0.01$) والوزن المرتفع ($p < 0.001$)
العوامل المهنية: محطة عمل المستودع ($p < 0.001$) ، رفع الأثقال ($p < 0.001$) ، الدفع الثقيل ($p = 0.019$) ، الوقوف ($p < 0.001$) ، الجلوس ($p < 0.001$) ، الثني 45 للأمام ($p = 0.042$) ، الدوران ($p < 0.001$) ، الحركات الثابتة ($p = 0.022$) ، وأقدمية ($P = 0.024$) .

الخلاصة

يشيع ألم أسفل الظهر بين عمال النسيج في مدينة مراكش، ويمكن أن تكون له تداعيات اجتماعية-مهنية ونفسية كبيرة. أتاحت لنا هذه الدراسة التعرف على العوامل المرتبطة بألم أسفل الظهر، ومن بينها العوامل الاجتماعية-الديموغرافية، والوضعيات الصعبة، والحركات الثابتة وحمل الأحمال الثقيلة. وأدى ذلك إلى تنفيذ تدابير وقائية على الصعيد الفردي والجماعي. إن بيئة العمل الأفضل، واستخدام معدات الحماية، وممارسة تمدد الظهر، والوضعيات الجيدة والوعي هي عوامل تقلل من مخاطر آلام أسفل الظهر لدى العمال.



Annexe 1 :

Lombalgie chez les ouvriers de la ville de Marrakech

Cette étude a pour but de déterminer la prévalence et les facteurs de risque associés à la lombalgie chez les ouvriers des usines de textile de la ville de Marrakech. Ainsi d'établir des moyens efficaces de prévention sur les lieux de travail.

NB : ce questionnaire est anonyme et confidentiel, ne contient aucune information permettant de vous identifier. Ainsi que votre participation est volontaire. Merci pour votre temps.

***Obligatoire**

I-Identité

1. Âge: *

2.Sexe : **Une seule réponse possible.*

- Femme
 Homme

3.Situation familiale :

**Une seule réponse possible.*

- Célibataire
 Marié(e)
 Veuf/veuve
 Divorcé(e)

4.Nombre d'enfants : *

II-Niveau socioéconomique

1.Niveau d'éducation : **Une seule réponse possible.*

- Préscolaire
 Primaire
 Collège
 Secondaire
 Analphabète
 Autre :

2.Couverture sociale : **Une seule réponse possible.*

- Oui
 Non
Si oui laquelle

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

III-ATCDS

1.Médicaux : *Plusieurs réponses possibles.

- HTA
- Diabète
- Déviation rachidienne
- Spondylodiscite
- Rhumatisme inflammatoire chronique
- Aucun
- Autre

2.Chirurgicaux : *Plusieurs réponses possibles.

- Hernie discale lombaire
- Aucun
- Autre :

ATCDS de Traumatisme lombaire :

*Une seule Réponse possible.

- Oui
- Non

Si oui quel mécanisme: *Une seule réponse possible.*

- Accident de voie publique
- Chute des escaliers
- Accident de travail
- Chute d'un lieu élevé
- Autre :

3.Toxiques : *Plusieurs réponses possibles.*

- Tabac
- Alcool
- Hachich
- Aucun
- Autre :

4.Familiaux : *Plusieurs réponses possibles.

- Maladie dégénératif discale familiale
- Aucun
- Autre :

IV- Critères cliniques

1.Poids (kg): *

2.Taille (cm): *

3.IMC :

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

4. Activité physique : **Une seule réponse possible.*

- Oui
 -Non

a-Si oui laquelle : *Plusieurs réponses possibles.*

- Marche
 Course
 Vélo
 Football
 Natation
 Musculation
 Aérobic
 Autre :

b-A quelle fréquence : *Une seule réponse possible.*

- Légère (<1fois/semaine)
 Modéré (2-3 fois)
 Intense (quotidiennement)

V-Caractéristiques de lombalgie

La lombalgie est une douleur siégent au niveau du bas du dos.



1. Avez-vous eu de lombalgie auparavant : **Une seule réponse possible.*

- Oui
 Non

Si oui est-ce que vous avez eu ces douleurs: *Une seule réponse possible.*

- Avant l'embauche
 Après l'embauche

2. Episode de lombalgie dans les 12 mois précédents : **Une seule réponse possible.*

- Oui
 Non

Que la lombalgie soit actuelle ou dans les ATCDS veuillez remplir les questions suivantes :

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

3. Durée de l'épisode de lombalgie dans les 12 mois précédents : *Une seule réponse possible.*

- ≤7jours
 1 semaine à 3 mois
 > 3mois

4. Nombre d'épisodes de lombalgie par an : *Une seule réponse possible.*

- ≤1 épisode
 2-3 épisodes
 >3 épisodes

5. Est-ce que vous ressentez des douleurs du bas du dos actuellement : *Une seule réponse possible.*

- Oui
 Non

Si oui, la douleur actuelle évolue depuis combien de jours :

1. Mode d'installation : *Une seule réponse possible.*

- Aigu
 Progressif

2. Facteurs déclenchants : *Une seule réponse possible.*

- Aucun
 Faux mouvement
 Traumatisme direct
 Effort de soulèvement de charges lourdes position assise prolongée
 Autre :

3. Intensité de la douleur (EVS) coté votre douleur de 0 à 4 : *Une seule réponse possible.*

	0	1	2	3	4	
pas de douleur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	douleur extrêmement intense

4. Facteur calmant : *Plusieurs réponses possibles.*

- Prise d'antalgique
 Position allongée
 Position assise aucun
 Autre :

5. Dérouillage matinal : *Une seule réponse possible.*

- Oui
 Non

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

Si oui combien de temps : *Une seule réponse possible.*

- ≤30 min
 >30 min

6. Rythme de la douleur au cours de la journée : *Plusieurs réponses possibles.*

- Matinale
 Fin de journée
 Toute la journée
 Réveil pendant la nuit
 Autre : _____

7. Aggravation de la douleur : *Une seule réponse possible.*

- À l'effort
 Au repos

8. Présence de radiculalgies (irradiation de la douleur du bas du dos aux membres inférieurs) :

Une seule réponse possible.

- Oui
 Non

a-Si Oui quel Type de douleur : *Plusieurs réponses possibles.*

- Aucun
 Brulure
 Engourdissement
 Décharge électrique
 Fourmillement
 Crampe
 Autre : _____

b-Les radiculalgies sont-ils : *Une seule réponse possible.*

- Bilatéral
 A bascule
 Unilatéral

c-Topographie des radiculalgies : *Une seule réponse possible.*

- Cruralgie L3 (face antérieure de cuisse)
 Cruralgie L4 (face antérolatérale de cuisse + face antérieure de jambe)
 Sciatgie L5 (face postérolatérale de cuisse vers dos de pieds et gros orteil)
 Sciatgie S1 (face post de cuisse et jambe vers talons et 5ème orteil)

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

9. Trouble sphinctériens associés : *Plusieurs réponses possibles.*

- Aucun
- Constipation récente
- Incontinence urinaire
- Autre : _____

10. Impact sur la sexualité : *Une seule réponse possible.*

- Oui
- Non

Si oui lequel: *Plusieurs réponses possibles.*

- Douleur aggravée par certaines positions
- Autre : _____

11. Impotence fonctionnelle des membres inférieurs : *Plusieurs réponses possibles.*

- Aucun
- Lourdeur de jambes
- Steppage
- Boiterie
- Autre : _____

12. Signes associés : *Plusieurs réponses possibles.*

- Aucun
- Perte de poids récente
- Sueurs / fièvre nocturne

13. Présence d'autres arthralgies : *Une seule réponse possible.*

- Oui
- Non

a-si oui lequel:

Plusieurs réponses possibles.

- Cervicalgie
- Douleur interscapulaire
- Dorsalgie
- Autre : _____

b- est ce que vos douleurs du cou irradient le long de vos bras: *Une seule réponse possible.*

- Oui
- Non

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

14. Survenue de lombalgie au moment du travail : *Une seule réponse possible.*

- Oui
 Non

15. Restriction d'activités quotidienne :

Une seule réponse possible par ligne.

	Aucune	Légère	Modéré	Intense
Activités robuste (Courir- lever des charges lourdes) :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Habillage, mettre vos chaussures, S'asseoir, se mettre debout,	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hygiène, couper vos ongles, Faire ses prières:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conduite automobile:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16. Altération de qualité de sommeil par les lombalgies :

Une seule réponse possible par ligne.

	oui	Non
Vous avez eu de la difficultés à s'endormir à cause de la douleur au bas du dos :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vous avez eu besoin de somnifère pour vous aider à vous endormir :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vous avez été réveillé par votre douleur au bas du dos durant la nuit :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

17. Avez-vous déjà consulté pour vos lombalgies : *Une seule réponse possible.*

- Oui
 Non

Si oui quelle spécialité : *Plusieurs réponses possibles.*

- Médecin généraliste
 Traumatologue
 Rhumatologue
 Neurochirurgien
 Ostéopathe
 Autre : _____

18. Avez-vous utilisé un traitement pour vos lombalgies : *Une seule réponse possible.*

- Oui
 Non

Si oui lequel: *Plusieurs réponses possibles.*

- Médicaments:(AINS, Antalgique)
 Lombostat Chirurgie
 Rééducation
 Scarification
 Acupuncture
 Autre : _____

19. Avez-vous faite des explorations: *Une seule réponse possible.*

- Oui
 Non

Si oui Laquelle : *Plusieurs réponses possibles.*

- Radio standards
 IRM
 TDM
 Bilan sanguin
 Autre : _____

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

VI- Facteurs psychologiques

1.Satisfaction du travail:

Une seule réponse possible par ligne.

	Oui	Non
Vous éprouvez un réel plaisir à travailler :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2.Niveau de soutien des collègues au travail :

Une seule réponse possible par ligne.

	Oui	Non
Vous Trouvez des difficultés à prendre des permissions pour consulter pour vos lombalgies :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Vous avez une flexibilité dans les horaires du travail pour que vous ayez se soigner, faire vos séances de Rééducation :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
--	-----------------------	-----------------------

Vous avez changé de poste qui s'adapte à votre condition de santé :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
---	-----------------------	-----------------------

3.Dépression /Stress :

Une seule réponse possible par ligne.

	Oui	Non
Vous avez l'air d'être triste, déprimé(e) ou désespéré(e) dans les 2 semaines précédentes :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

Vous pensez que vos lombalgies

constituent un véritable handicap :

4.Sécurité :

Une seule réponse possible par ligne.

oui

non

Vous êtes incapable d'arrêter

de vous inquiéter de perdre

votre travail

à cause de vos lombalgies :

Vous considérez que vos

lombalgies sont un obstacle

dans votre

5.Retentissement sur le rendement du travail :

Une seule réponse possible par ligne.

Oui

Non

Votre tâche est

souvent interrompue

à cause de vos

douleurs :

Vous trouvez des

difficultés à soulever

des charges lourdes

malgré vos lombalgies :

Vous êtes incapables

d'exercer certains

mouvements au cours du

travail :

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

VII-Facteurs ergonomiques

1. Nombre de jours d'arrêt de travail pour mal de dos :

2. Changement de poste de travail à cause de lombalgie : *Une seule réponse possible.*

Oui

Non

3. Nombre d'années d'exercice dans cette spécialité :

4. nombre d'années d'exercice dans cette usine:

5. quel poste vous occupée dans cette usine :

6. Nombre d'heures de travail par jour :

7. Nombre d'heures de repos par jour au travail :

8. Port de charge lourdes : *Une seule réponse possible.*

Oui

Non

a- si oui combien de Kg:

b- comment vous porter ses charge lourdes: *Une seule réponse possible par ligne.*

	oui	Non
Soulever des poids d'une seule main	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Soulever des poids avec les deux mains	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Porter des poids sur une épaule	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pousser des poids	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tirer des poids	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Lombalgies chez les ouvriers de textile de la ville de Marrakech

9.Position de travail : *Plusieurs réponses possibles.*

- Debout
- Assise
- Accroupie
- En marchant

10.Changement de position : *Une seule réponse possible.*

- Chaque 2H
- Prolongée plus de 2H

11.Posture de travail : *Plusieurs réponses possibles.*

- Flexion de tronc 45° en avant
- Vibrations
- Rotation

12.Mouvement : *Plusieurs réponses possibles.*

- Statique
- Répétitif

Ce contenu n'est ni rédigé, ni cautionné par Google.

Annexe2 :

Royaume du Maroc
Ministère de la Santé
et de la Protection sociale



المملكة المغربية
+٠٧٨٨٤٦١٨٤٧٠٤٥
وزارة الصحة والحماية الاجتماعية
+٠٤٠٧٠٥٠٦١٨٤٧٠٤٥
الجهة الإقليمية
Direction de la Santé
et de la Protection sociale
Direction Régionale
Région Marrakech - Safi

AUTORISATION

24 MAI 2022

N° DEPART
2634

Suite à la demande de **Mme. KAOUTAR ELAATIFI**, étudiante en instance de thèse en Médecine à la faculté de Médecine et de pharmacie Marrakech, j'ai l'honneur de vous informer que votre demande reçoit l'accord de l'administration régionale pour la réalisation d'une enquête à propos de : « Lombalgie chez les ouvriers des usines de la ville de Marrakech »

A cet effet l'intéressée doit se présenter à Monsieur Responsable de l'Observatoire Régional à la direction régionale de la santé et de la protection sociale Marrakech Safi.

LA DIRECTRICE REGIONALE

AMPLIATIONS :

- SRHC.
- ORS
- BO.
- L'intéressée.



Direction régionale
de la Santé et de
la Protection sociale
DOCTEUR LAMIA CHAKIRI

Annexe 3 :

Marrakech, le 25/07/2022

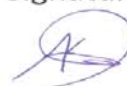
LETTRE D'ENGAGEMENT

Je, soussignée Kaoutar Elaati, porteur de la CIN EE744031, étudiante en instance de thèse à la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech. Menant l'enquête "Lombalgies chez les ouvriers de la ville de Marrakech", sous la directive de Professeur Ahlam Belkhou. Je m'engage à maintenir les informations recueillies des participants de l'entreprise une totale confidentialité. Et notamment :

- À respecter le principe de confidentialité, volontariat et de l'anonymat.
- À respecter le secret professionnel qui m'a été accordé.
- À ne pas reproduire ni distribuer les informations communiquées orales ou écrites en totalité ou en partie, à des tiers.
- À respecter le règlement intérieur de l'entreprise.
- À ne révéler à aucun moment la teneur de ces informations, ou même leur existence, à des tiers.
- À ne pas utiliser ces documents à d'autres fins que celles mentionnées dans le présent engagement.

Je suis reconnaissante d'avoir été informée du fait que les renseignements relatifs à la société ont une importance stratégique pour cette société et que toute diffusion pourrait lui causer un préjudice considérable et engagerait ma responsabilité.

Signature :



Annexe 4: signes d'alarmes « Drapeaux rouges » de la lombalgie [29]

 **DRAPEAUX ROUGES**

- Douleur de type non mécanique : douleur d'aggravation progressive, présente au repos et en particulier durant la nuit.
- Symptôme neurologique étendu (déficit dans le contrôle des sphincters vésicaux ou anaux, atteinte motrice au niveau des jambes, syndrome de la queue-de-cheval).
- Paresthésie au niveau du pubis (ou périnée).
- Traumatisme important (tel qu'une chute de hauteur).
- Perte de poids inexplicée.
- Antécédent de cancer.
- Usage de drogue intraveineuse, ou usage prolongé de corticoïdes (par exemple thérapie de l'asthme).
- Déformation structurale importante de la colonne.
- Douleur thoracique (rachialgies dorsales).
- Âge d'apparition inférieur à 20 ans ou supérieur à 55 ans.
- Fièvre.
- Altération de l'état général.

 **DRAPEAUX JAUNES**

Indicateurs psychosociaux d'un risque accru de passage à la chronicité

- Indicateurs d'un risque accru de passage à la chronicité et/ou d'incapacité prolongée.
- **Problèmes émotionnels** tels que la dépression, l'anxiété, le stress, une tendance à une humeur dépressive et le retrait des activités sociales
- **Attitudes et représentations inappropriées** par rapport au mal de dos, comme l'idée que la douleur représenterait un danger ou qu'elle pourrait entraîner un handicap grave, un comportement passif avec attentes de solutions placées dans des traitements plutôt que dans une implication personnelle active
- **Comportements douloureux inappropriés**, en particulier d'évitement ou de réduction de l'activité, liés à la peur.
- **Problèmes liés au travail** (insatisfaction professionnelle ou environnement de travail jugé hostile) ou problèmes liés à l'indemnisation (rente, pension d'invalidité).

 **DRAPEAUX BLEUS**

Facteurs de pronostic liés aux représentations perçues du travail et de l'environnement par le travailleur

- Charge physique élevée de travail.
- Forte demande au travail et faible contrôle sur le travail.
- Manque de capacité à modifier son travail.
- Manque de soutien social.
- Pression temporelle ressentie.
- Absence de satisfaction au travail.
- Stress au travail.
- Faible espoir de reprise du travail.
- Peur de la rechute.

 **DRAPEAUX NOIRS**

Facteurs de pronostic liés à la politique de l'entreprise, au système de soins et d'assurance

- Politique de l'employeur empêchant la réintégration progressive ou le changement de poste.
- Insécurité financière.
- Critères du système de compensation.
- Incitatifs financiers.
- Manque de contact avec le milieu de travail.
- Durée de l'arrêt maladie.

D'après la Société française de médecine du travail (SFMT). Surveillance médico-professionnelle du risque lombaire pour les travailleurs exposés à des manipulations de charges. Recommandations de bonne pratique. Rouen: SFMT; 2013.

Annexe 5 : Algorithme HAS 2019 de prise en charge de lombalgie [76]

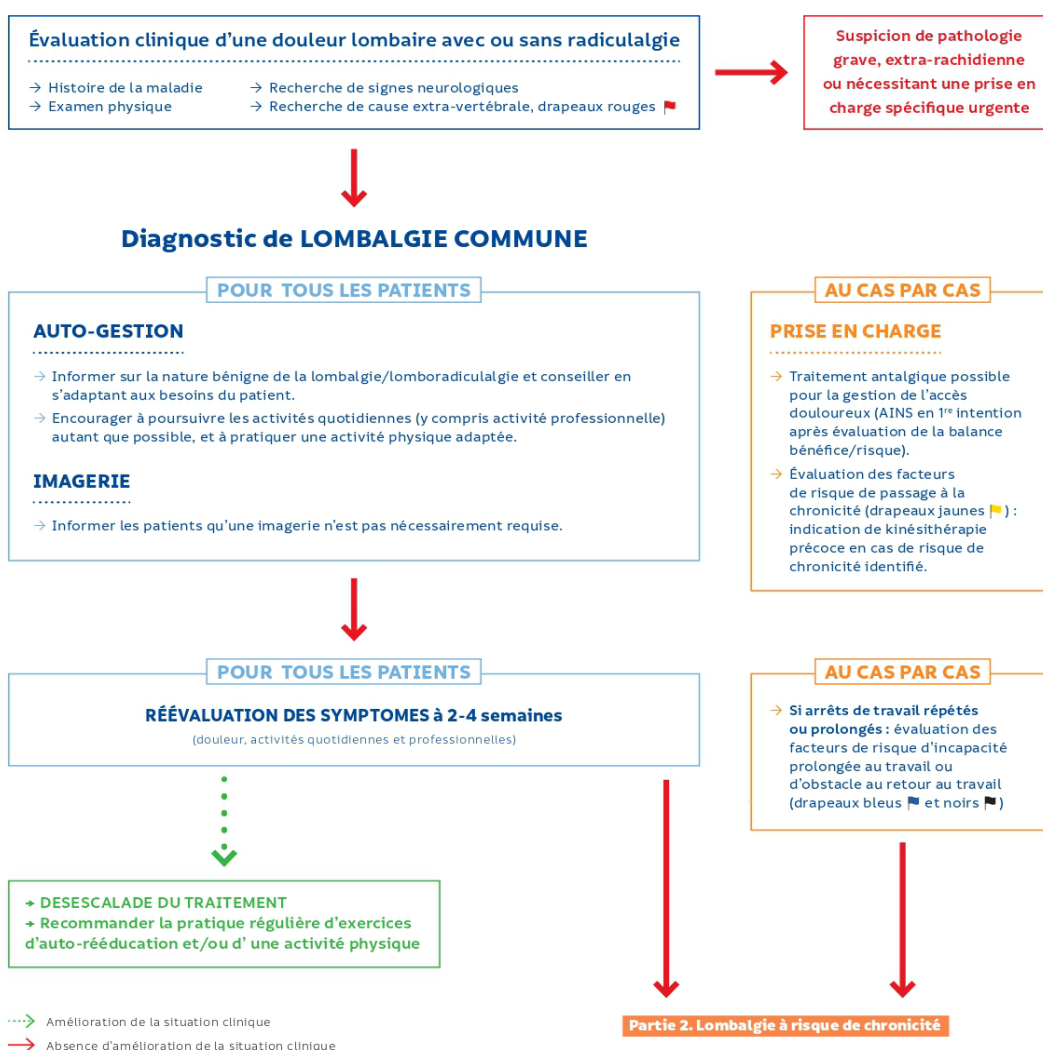


Prise en charge
du patient présentant
une lombalgie commune

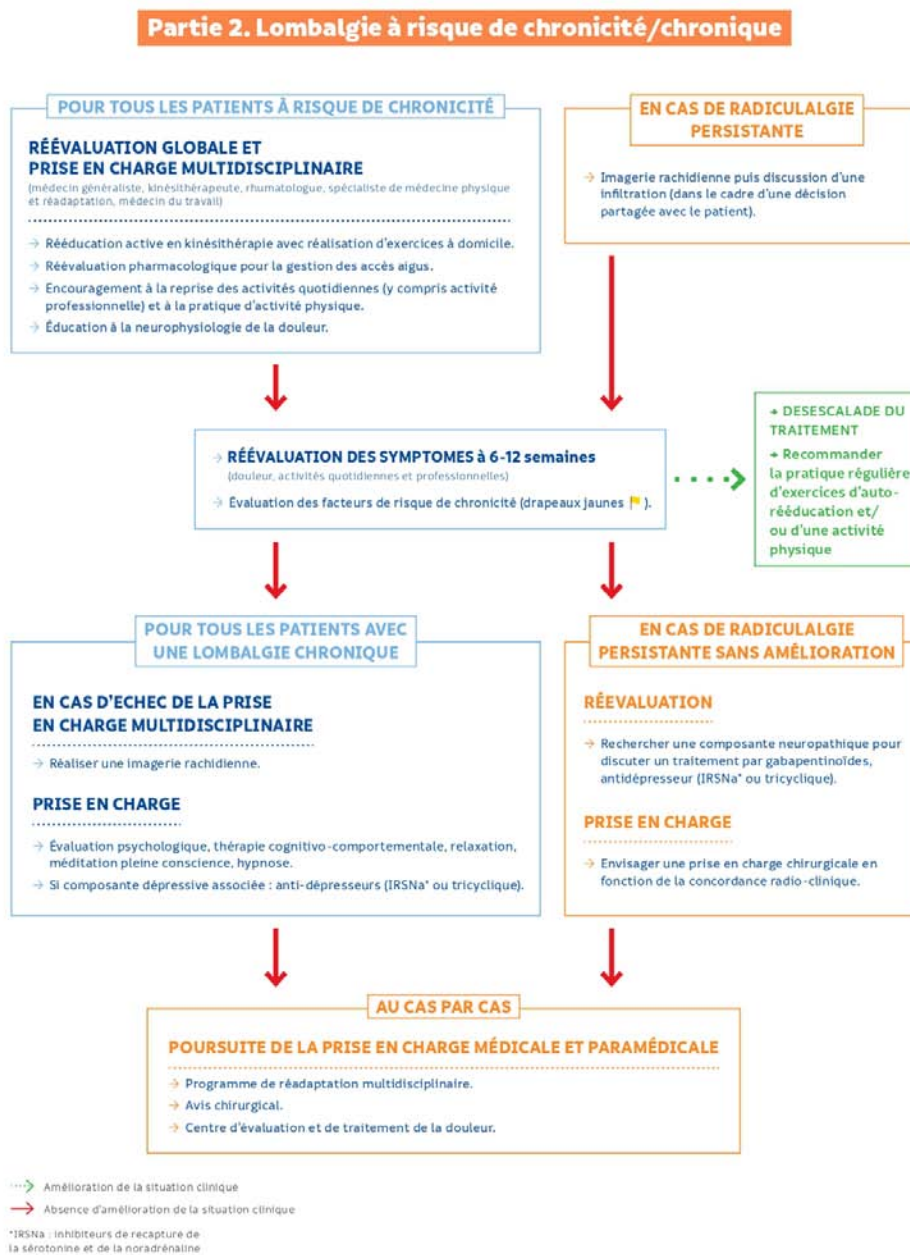
Arbre décisionnel

Mars 2019

Partie 1. Poussée aiguë de lombalgie



Annexe 5 : Algorithme HAS 2019 de prise en charge de lombalgie [76]

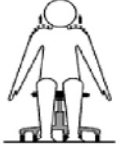


Toutes les publications de la HAS sont téléchargeables sur www.has-sante.fr

Annexe 6 : Poster d'étirements du dos et du cou au travail

تمارين يومية لتجنب الآم المفاصل العضلات خلال أوقات العمل.

تمارين شد الرقبة و الكتفين:



تمارين هز الكتف:

ارفع الجزء العلوي من كتفيك نحو أذنك حتى تشعر بتوتر طفيف في رقبتك وكتفيك. حافظ على نفس الوضعية لمدة ثلاثة إلى خمس ثواني. ثم أرخ كتفيك لأسفل إلى وضعهما الطبيعي. كرر الحركة 3 مرات.



تمارين انزلاق الرأس:

اجلس أو قف بشكل مستقيم. بدون رفع ذقنك ، حرك رأسك بشكل مستقيم للخلف. استمر في ذلك لمدة 20 مرة وكرر التمرين من 5 إلى 10 مرات.



تمارين إرخاء عضلات العنق:

أنزل رأسك ببطء إلى اليسار ، وحاول أن تلمس أذنك اليسرى بكتفك الأيسر. كرر على الجانب الأيمن . أسقط ذقنك ببطء على صدرك، وأدر رأسك إلى اليسار، ثم استدر إلى اليمين بالكامل.



تمارين لف الكتف:

حرك كتفيك ببطء للخلف خمس مرات في حركة دائرية. بعد ذلك ، قم بلف كتفيك للأمام.

تمارين شد الصدر:

ضع يديك خلف رأسك واضغط لوجي كتفك معاً.



تمارين شد الظهر والجانب والساقين:

تمارين شد الظهر / الجانب:

اشبك أصابعك وارفع ذراعيك فوق رأسك ، مع إبقاء المرفقين مستقيمين. اضغط على أذرعك للخلف قدر ما تستطيع. لتمتد جانبيك ، انحن ببطء إلى اليسار ثم إلى اليمين.



تمارين شد أعلى و منتصف الظهر:

امسك ذراعك الأيمن بيدك اليسرى فوق الكوع مباشرة. دفع مرفقك برفق نحو كتفك الأيسر. استمر في التمدد لمدة 5 ثوان. كرر بذراعك الأيسر.



تمارين لف الظهر:

أمسك ساق. ارفع الساق عن الأرض. نحن للأمام (لف ظهرك) ، ووصل أنفك إلى ركبتك. كرر مع الساق الأخرى.



تمارين شد و ثني الكاحل:

ارفع قدمك عن الأرض مع فرد ساقك. بالتناوب ، اثن كاحلك (وجه أصابع قدميك لأعلى) وامتد كرر مع الساق الأخرى.



تمارين شد القامة:

أثناء الوقوف ، حافظ على ركبتك مثنيتين قليلاً. ضع يديك على أسفل الظهر وادفع اليدين برفق للأمام ، مع ثني الظهر قليلاً للخلف.



Dr. A ELHANAFI , Pr. Y ABDEFETTAH
Mlle K. ELATIFI , Pr. A BELKHOU

Adapted from: Office Ergonomics Safety Guide, by CCOHS.

Annexe 7 : Poster d'étirements des coudes et des poignets au travail

تمارين يومية لتجنب الآم المفاصل العضلات خلال أوقات العمل.

تمارين شد لليدين و الساعدين

ابدأ بيد مفتوحة

أغلق القبضة. حافظ على استقامة الإبهام دون ثنيه تحت الأصابع الأخرى.

دع أطراف الأصابع تنزلق فوق راحة اليد حتى قاعدة الأصابع.

افتح اليد وراحة اليد، وحرك اليد برفق جانبياً إلى أقصى حد ممكن، حافظ على نفس

الوضعية لمدة ثلاثة إلى خمس ثواني.

قم بمد الذراع واليد ، ثم قم بتدوير الرسغ ببطء حتى تشعر بالتمدد. حافظ على نفس

الوضعية لمدة ثلاثة إلى خمس ثواني. ثم قم بتدوير الرسغ ببطء حتى تشعر بالتمدد.

قم بثني الرسغ ببطء حتى تشعر بالتمدد، ثم أمسك أصابع اليد باليد الأخرى.

حافظ على نفس الوضعية لمدة ثلاثة إلى خمس ثواني. كرر الحركة ثلاث مرات.

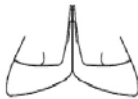
ثم قم بثني الرسغ لأعلى ببطء حتى تشعر بالتمدد. حافظ على نفس الوضعية لمدة ثلاثة

إلى خمس ثواني.

اجلس مرفقك على المنضدة والراحتين معاً، قم بخفض معصميك ببطء إلى الطاولة حتى

تشعر بالتمدد. تأكد من الحفاظ على راحة يدك معاً طوال فترة التمدد، حافظ على نفس

الوضعية لمدة خمس إلى سبع ثواني.



Dr. A ELHANAFI , Pr. Y ABDELFTTAH
Mlle K. ELATIFI , Pr. A BELKHOU

Adapted from: Office Ergonomics Safety Guide,
by CCOHS.

Annexe 8 : Flyer des étirements du dos à domicile

تمارين شد الظهر

ابدأ أولاً بتمارين الإحماء قبل تمارين شد الظهر أثناء تمارين الشد ، تجنب القفز أو شد العضلات حتى تشعر بالألم.
حافظ على كل وضعية لمدة 5 إلى 10 ثوان.
كرر كل سلسلة تمارين حتى 5 مرات.
حاول دائماً البدء بسلسلة التمارين الأولى.
قم بهذه التمارين لمدة 20 إلى 30 دقيقة في اليوم.

Dr. A ELHANAFI , Pr. Y ABDEFETTAH
Mlle K. ELAATIFI , Pr. A BELKHOUB

Remerciement à MR Y ELAATIFI pour sa participation

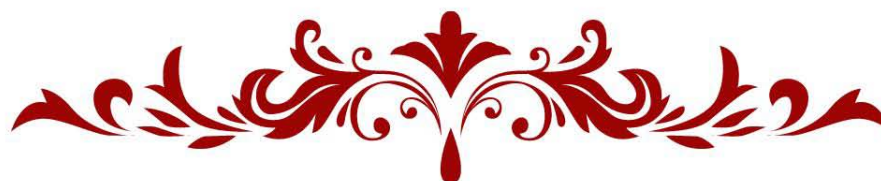
Adapted from: Office Ergonomics Safety Guide, by CCOHS

The flyer displays eight numbered exercises for back stretching:

1. Kneeling on a mat, leaning forward with hands on the floor.
2. Kneeling on a mat, leaning forward with hands on the floor, one leg extended back.
3. Lying on the back, pulling one knee towards the chest.
4. Lying on the back, pulling both knees towards the chest.
5. Standing against a wall, leaning back with hands on the wall.
6. Lying on the back with a yellow exercise ball under the knees.
7. Standing, leaning forward with one leg extended back.
8. Standing with hands behind the head, pulling the head towards the shoulders.



BIBLIOGRAPHIE



1. **Qu'est-ce qu'une lombalgie / lomboradiculalgie ? | la rhumatologie pour tous [Internet].**
Disponible sur: <https://public.larhumatologie.fr/grandes-maladies/mal-de-dos-lombalgie/quest-ce-quune-lombalgie-lomboradiculalgie>.
2. **Spengler DM.**
Neck and Back Pain. The Scientific Evidence of Causes, Diagnosis, and Treatment. JBJS. 2001;83:969-70.
3. **BAHIRI R.**
Aspect épidémiologique de la lombalgie à rabat [Mémoire de fin de résidanat,]. 2000.
4. **Hartvigsen J, Hancock MJ, Kongsted A, Louw Q, Ferreira ML, Genevay S, et al.**
What low back pain is and why we need to pay attention. The Lancet. Elsevier; 2018;391:2356-67.
5. **Vos T, Allen C, Arora M, Barber RM, Bhutta ZA, Brown A, et al.**
Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. The Lancet. Elsevier; 2016;388:1545-602.
6. **Frymoyer JW, Cats-Baril WL.**
An overview of the incidences and costs of low back pain. Orthop Clin North Am. 1991;22:263-71.
7. **Boukerma Z.**
Epidémiologie des lombalgies en milieu de travail. 2019.
8. **Gawde N.**
A Study of Musculoskeletal Pain among Hotel Employees, India. J Ecophysiol Occup Health. 2018;18:44-51.
9. **Zahid H, Khalid F, Ahmed U, Ahmad A, Gilani SA, Hanif K.**
FREQUENCY OF LOW BACK PAIN AMONG SCHOOL TEACHERS OF LAHORE, PAKISTAN. 2017.
10. **Mughal SL.**
Implications of Global Financial Crisis on Textile Industry of Pakistan [Internet]. Rochester, NY; 2014 .
Disponible sur: <https://papers.ssrn.com/abstract=2377891>.
11. **Paudyal P, Ayres JG, Semple S, Macfarlane GJ.**
Low back pain among textile workers: a cross-sectional study. Occup Med. 2013;63:129-34.
12. **Kanniappan V, Palani V.**
Prevalence of Musculoskeletal Disorders among Sewing Machine Workers in a Leather Industry. J Lifestyle Med. 2020;10:121-5.

13. TEXTILE [Internet].

Disponible sur: <http://www.mcinet.gov.ma/fr/content/textile>.

14. Hildebrandt VH, Bongers PM, van Dijk FJH, Kemper HCG, Dul J.

Dutch Musculoskeletal Questionnaire: description and basic qualities.
Ergonomics. Taylor & Francis; 2001;44:1038-55.

15. Van L, Chaiear N, Sumananont C, Kannarath C.

Prevalence of musculoskeletal symptoms among garment workers in Kandal province, Cambodia.
J Occup Health. 2016;58:107-17.

16. Abraha TH, Demoz AT, Moges HG, Ahmmed AN.

Predictors of back disorder among Almeda textile factory workers, North Ethiopia.
BMC Res Notes. 2018;11:304.

17. RAID k.

Lombalgie commune chronique chez le personnel hospitalier du CHU Hassan II.
[Thèse en médecine n° 59-09]. Fès.

18. Niamane R, Kaddouri S, Aitbadi A, Jastimi S, Sahel A, Hda A.

Epidémiologie de la lombalgie commune chez le personnel hospitalier.
Rev Rhum. 2006;73:1107.

19. Jia N, Zhang M, Zhang H, Ling R, Liu Y, Li G, et al.

Prevalence and risk factors analysis for low back pain among occupational groups in key industries of China.
BMC Public Health. 2022;22:1493.

20. Adhikari B, Ghimire A, Jha N, Karkee R, Shrestha A, Dhakal R, et al.

Factors associated with low back pain among construction workers in Nepal: A cross-sectional study. PLOS ONE. Public Library of Science; 2021;16:e0252564.

21. Alghadir A, Anwer S.

Prevalence of Musculoskeletal Pain in Construction Workers in Saudi Arabia.
Sci World J. Hindawi; 2015;2015:e529873.

22. Wami SD, Abere G, Dessie A, Getachew D.

Work-related risk factors and the prevalence of low back pain among low wage workers: results from a cross-sectional study.
BMC Public Health. 2019;19:1072.

23. Islam T.

Health Concerns of Textile Workers and Associated Community.
Inq J Med Care Organ Provis Financ. 2022;59:469580221088626.

24. Lombardo SR, Vijitha de Silva P, Lipscomb HJ, Østbye T.

Musculoskeletal symptoms among female garment factory workers in Sri Lanka.
Int J Occup Environ Health. Taylor & Francis; 2012;18:210-9.

- 25. Keawduangdee P, Puntumetakul R, Boonprakob Y, Wanpen S, Siritaratiwat W.**
The prevalence of musculoskeletal disorders in the textile occupation in Khon Kaen province.
2010. Disponible sur: <http://imsear.searo.who.int/handle/123456789/130801>
- 26. Alcouffe J, Manillier P, Brehier M, Fabin C, Faupin F.**
Analysis by sex of low back pain among workers from small companies in the Paris area:
severity and occupational consequences.
Occup Environ Med. 1999;56:696-701.
- 27. K K, S A, P H, V.E.S K-T, COLL E.**
Prévalence Facteurs Risque Assoc À Lombalgie Chez Ouvriers Spéc Dans Une Entrep Sect Bâtim
Trav Publics À Lomé Togo 3 [Internet]. 2016;
Disponible sur:
<https://portaildocumentaire.inrs.fr/Default/doc/SYRACUSE/186226/prevalence-et-facteurs-de-risque-associes-a-la-lombalgie-chez-des-ouvriers-specialises-dans-une-entr>.
- 28. Elleuch M, El Maghraoui A, Griene B, Nejmi M, Ndongo S, Serrie A.**
Consensus formalisé: recommandations de pratiques cliniques pour la prise en charge de la
lombalgie aiguë du patient africain.
Pan Afr Med J. 2015;22:240.
- 29. Prise en charge du patient présentant une lombalgie commune [Internet].**
Haute Aut. Santé.
Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_2961499/fr/prise-en-charge-du-patient-presentant-une-lombalgie-commune.
- 30. Fouquet B, Jacquot A, Nardoux J.**
Rééducation de la lombalgie commune. Rev Rhum Monogr.
2017;84:29-38.
- 31. Bejia I, Younes M, Jamila HB, Khalfallah T, Ben Salem K, Touzi M, et al.**
Prevalence and factors associated to low back pain among hospital staff.
Joint Bone Spine. 2005;72:254-9.
- 32. Ouedraogo D-D, Eti E, Daboiko J-C, Simon F, Chuong VT, Zué MKN.**
Les lombosciatiques discales non compliquées : aspects épidémiologiques et sémiologiques
chez le sujet noir africain. À propos de 143 malades (Côte d'Ivoire).
Cah Détudes Rech Francoph Santé. 2007;17:93-6.
- 33. Poiraudreau S, Rannou F, Revel M.**
Lombalgies communes : handicaps et techniques d'évaluation, incidences socioéconomiques.
EMC - Rhumatol-Orthopédie. 2004;1:320-7.
- 34. Waddell G.**
Simple low back pain: rest or active exercise?
Ann Rheum Dis. 1993;52:317-9.
- 35. Lombalgie chronique.**
2006;340.

- 36. Moisan S, Caroly S, Juret I, Brinon C, Josselin V, Guiho-Bailly MP, et al.**
Prévenir les troubles musculosquelettiques chez les soignants : connaître les expositions et étude des outils d'aide à la manutention.
Arch Mal Prof Environ. 2009;70:13-27.
- 37. Nguyen C, Poiraudeau S, Revel M, Papelard A.**
Lombalgie chronique : facteurs de passage à la chronicité.
Rev Rhum. 2009;76:537-42.
- 38. Linton SJ, Shaw WS.**
Impact of psychological factors in the experience of pain.
Phys Ther. 2011;91:700-11.
- 39. Choi S, Nah S, Jang H-D, Moon JE, Han S.**
Association between chronic low back pain and degree of stress: a nationwide cross-sectional study.
Sci Rep. Nature Publishing Group; 2021;11:14549.
- 40. Traore B, Hajar S, Tsoumbou-Bakana G, Nani S, Lmidmani F.**
Prévalence et facteurs associés à la lombalgie au CHU Ibn Rochd de Casablanca – Étude transversale.
Rev D'Épidémiologie Santé Publique. 2022;70:S246.
- 41. Bezzaoucha A.**
[Descriptive epidemiology of low-back pain in Algiers].
Rev Rhum Mal Osteoartic. 1992;59:121-4.
- 42. Mortimer M, Wiktorin C, Pernol G, Svensson H, Vingård E, MUSIC-Norrtälje study group.**
Musculoskeletal Intervention Center. Sports activities, body weight and smoking in relation to low-back pain: a population-based case-referent study.
Scand J Med Sci Sports. 2001;11:178-84.
- 43. Morken T, Moen B, Riise T, Bergum O, Bua L, Hauge SH, et al.**
Prevalence of musculoskeletal symptoms among aluminium workers.
Occup Med Oxf Engl. 2000;50:414-21.
- 44. Leboeuf-Yde C.**
Smoking and low back pain.
A systematic literature review of 41 journal articles reporting 47 epidemiologic studies.
Spine. 1999;24:1463-70.
- 45. Ghaffari M, Alipour A, Jensen I, Farshad AA, Vingard E.**
Low back pain among Iranian industrial workers.
Occup Med. 2006;56:455-60.
- 46. Fayad F, Lefevre-Colau MM, Poiraudeau S, Fermanian J, Rannou F, Wlodyka Demaille S, et al.**
Chronicité, récurrence et reprise du travail dans la lombalgie : facteurs communs de pronostic.
Ann Réadapt Médecine Phys. 2004;47:179-89.

- 47. Van Nieuwenhuyse A, Somville PR, Crombez G, Burdorf A, Verbeke G, Johannik K, et al.**
The role of physical workload and pain related fear in the development of low back pain in young workers: evidence from the BelCoBack Study; results after one year of follow up.
Occup Environ Med. 2006;63:45-52.
- 48. Murtezani A, Ibraimi Z, Sllamniku S, Osmani T, Sherifi S.**
Prevalence and risk factors for low back pain in industrial workers.
Folia Med (Plovdiv). 2011;53:68-74.
- 49. Mesquita MAS.**
Facteurs associés à la lombalgie dans la santé des travailleurs [Internet]. Rev. Científica Multidiscip. Núcleo Conhecimento. 2022.
Disponible sur: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/sante/la-sante-du-travailleur>.
- 50. Ribaud A, Tavares I, Viollet E, Julia M, Hérisson C, Dupeyron A.**
Which physical activities and sports can be recommended to chronic low back pain patients after rehabilitation?
Ann Phys Rehabil Med. 2013;56:576-94.
- 51. Doury-Panchout F, Fouquet B.**
Obésité, perte de poids et lombalgie.
Rev Rhum Monogr. 2016;83:50-5.
- 52. Hooper MM.**
Tending to the musculoskeletal problems of obesity.
Cleve Clin J Med. 2006;73:839-45.
- 53. Leboeuf-Yde C.**
Body weight and low back pain. A systematic literature review of 56 journal articles reporting on 65 epidemiologic studies.
Spine. 2000;25:226-37.
- 54. Kaneda K, Shirai Y, Miyamoto M.**
An epidemiological study on occupational low back pain among people who work in construction.
J Nippon Med Sch Nippon Ika Daigaku Zasshi. 2001;68:310-7.
- 55. Pope MH, Goh KL, Magnusson ML.**
Spine Ergonomics.
Annu Rev Biomed Eng. 2002;4:49-68.
- 56. Herbert R, Dropkin J, Warren N, Sivin D, Doucette J, Kellogg L, et al.**
Impact of a joint labor-management ergonomics program on upper extremity musculoskeletal symptoms among garment workers.
Appl Ergon. 2001;32:453-60.

- 57. Deriennic F, Leclerc A, Mairiaux P, Meyer J-P, Ozguler A.**
Lombalgies en milieu professionnel : quels facteurs de risque et quelle prévention ? [Internet].
Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM); 2000 p. 149 pages.
Disponible sur: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02934904>.
- 58. Attention à votre dos, respectez les règles pour porter une charge [Internet].**
SSTRN. 2017.
Disponible sur: <https://www.sstrn.fr/actualites/attention-a-votre-dos-respectez-regles-pour-porter-charge>.
- 59. Consigne manutention pousser plutôt que tirer [Internet].**
SERENNE.
Disponible sur: <https://www.serenne.com/3075-consigne-manutention-pousser-plutot-que-tirer.html>.
- 60. Safety Management – A safe workplace is sound business | Occupational Safety and Health Administration [Internet].**
Disponible sur: <https://www.osha.gov/safety-management>.
- 61. Gouvernement du Canada C canadien d'hygiène et de sécurité au travail.**
Travail en position assise – Bonne posture : Réponses SST [Internet]. 2022.
Disponible sur: https://www.cchst.ca/oshanswers/ergonomics/sitting/sitting_position.html.
- 62. Lombalgies: conseils de prévention [Internet].**
Disponible sur: <https://www.rhumato.info/fiches-pratiques2/156-lombalgies/1831-lombalgies-conseils-de-prevention>.
- 63. Shiri R, Coggon D, Falah-Hassani K.**
Exercise for the Prevention of Low Back Pain: Systematic Review and Meta-Analysis of Controlled Trials. *Am J Epidemiol.* 2018;187:1093-101.
- 64. Lombalgie. Prévention – Risques – INRS [Internet].**
Disponible sur: <https://www.inrs.fr/risques/lombalgies/prevention.html>.
- 65. Petit A, Roquelaure Y.**
Dépistage et prévention des affections rhumatologiques en milieu de travail.
Rev Rhum Monogr. 2022;89:291-5.
- 66. Gouvernement du Canada C canadien d'hygiène et de sécurité au travail.**
Troubles musculo-squelettiques liés au travail (TMSLT) : Réponses SST [Internet]. 2022.
Disponible sur: <https://www.cchst.ca/oshanswers/diseases/rmirsi.html>.
- 67. Lheureux A, Nonclercq O, Mathias J-L, Korogod N, Opsommer E, Berquin A.**
Comment évaluer le risque de chronicisation d'une lombalgie ?
Louvain Méd. 2019;138:336-43.
- 68. Fuhro FF, Fagundes FRC, Manzoni ACT, Costa LOP, Cabral CMN.**
Örebro Musculoskeletal Pain Screening Questionnaire Short-Form and STarT Back Screening Tool: Correlation and Agreement Analysis.
Spine. 2016;41:E931-6.

- 69. Hill JC, Dunn KM, Lewis M, Mullis R, Main CJ, Foster NE, et al.**
A primary care back pain screening tool: identifying patient subgroups for initial treatment. *Arthritis Rheum.* 2008;59:632-41.
- 70. Mairiaux P.**
Réinsertion du lombalgique chronique au travail — Influence des dimensions psychosociologiques du lien au travail et à l'entreprise. *Douleur Analgésie.* 2011;24:18-22.
- 71. Loisel P, Durand P, Abenhaim L, Gosselin L, Simard R, Turcotte J, et al.**
Management of occupational back pain: the Sherbrooke model. Results of a pilot and feasibility study. *Occup Environ Med.* BMJ Publishing Group Ltd; 1994;51:597-602.
- 72. Loisel P, Abenhaim L, Durand P, Esdaile JM, Suissa S, Gosselin L, et al.**
A population-based, randomized clinical trial on back pain management. *Spine.* 1997;22:2911-8.
- 73. Krumpal I.**
Determinants of social desirability bias in sensitive surveys: a literature review. *Qual Quant.* 2013;47:2025-47.
- 74. Pransky G, Snyder T, Dembe A, Himmelstein J.**
Under-reporting of work-related disorders in the workplace: a case study and review of the literature. *Ergonomics.* 1999;42:171-82.
- 75. Li CY, Sung FC.**
A review of the healthy worker effect in occupational epidemiology. *Occup Med Oxf Engl.* 1999;49:225-9.
- 76. Karine P.**
Haute Autorité de santé. 2019;178.

قسم الطبيب

أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف
والأحوال باذلاً وسعي في انقاذها من الهلاك والمرض
والآلم والقلق.

وأن أحفظ للناس كراماتهم، وأسئر عورتهم، وأكتم سرهم.
أن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، باذلاً رعايتي الطبية للقريب والبعيد،
للصالح والاطالح، والصديق والعدو.

وأن أثابر على طلب العلم، وأسخره لنفع الإنسان لا لأذاه.
أن أوقر من علمني، وأعلم من يصغرنني، وأكون أخاً لكل زميل في المهنة الطبية
متعاونين على البر والتقوى.

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سري وعلانيتي، نقيّة مما يشينها تجاة

الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيدا

أطروحة رقم 003

سنة 2023

آلام أسفل الظهر عند عمال النسيج في مدينة مراكش

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2023/01/06

من طرف

الآنسة كوثر العاطفي

المزادة 16 غشت 1996 بمراكش

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية

آلام أسفل الظهر - عمال - نسيج - مراكش

اللجنة

الرئيس

ر. نعمان

السيد

المشرف

أستاذ في طب أمراض العظام والمفاصل

أ. بلخو

السيدة

أستاذة في طب أمراض العظام والمفاصل

خ. عنيبة

السيد

أستاذ في طب جراحة الدماغ

ي. عبد الفتاح

السيد

أستاذ في طب الفيزيائي وإعادة التأهيل

م. صباني

السيدة

أستاذة في طب المجتمع

الحكام

