



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

Année 2022

Thèse N° 137

La douleur et son impact chez les patients atteints de la sclérose en plaques.

THÈSE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 09/05/2022

PAR

Mlle. **Amina LOUARI**

Née Le 14/11/1996 à Guelmim

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE

MOTS-CLÉS

Sclérose en plaques - Douleur - Qualité de vie

JURY

M.	N. KISSANI Professeur de Neurologie	PRESIDENT
M.	M. CHRAA Professeur agrégé de Physiologie	RAPPORTEUR
M ^{me} .	N. LOUHAB Professeur de Neurologie	} JUGES
M.	A. R. EL ADIB Professeur d'Anesthésie-Réanimation	

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ

الْحَكِيمُ ﴿٣٢﴾

صَدَقَ قَوْلُ اللَّهِ الْعَظِيمِ

(سورة البقرة)



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 mes connaissances médicales
d'une façon contraire aux lois de l'humanité.*

Je m'y engage librement et sur mon honneur.

Déclaration 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

ADMINISTRARATION

Doyen : Pr Mohammed BOUSKRAOUI
Vice doyen à la Recherche et la coopération : Pr. Mohamed AMINE
Vice doyen aux affaires pédagogiques : Pr. Redouane EL FEZZAZI
Vice doyen chargé de la Pharmacie : Pr. Said ZOUHAIR
Secrétaire Général : Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

Professeurs de l'enseignement supérieur

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABKARI Imad	Traumato-orthopédie	ELOMRANI Abdelhamid	Radiothérapie
ABOUCHADI Abdeljalil	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	ESSAADOUNI Lamiaa	Médecine interne
ABOU EL HASSAN Taoufik	Anésthésie-réanimation	FADILI Wafaa	Néphrologie
ABOULFALAH Abderrahim	Gynécologie-obstétrique	FAKHIR Bouchra	Gynécologie- obstétrique
ABOUSSAIR Nisrine	Génétique	FAKHRI Anass	Histologie-embryologie cytogénétique
ADALI Imane	Psychiatrie	FOURAJI Karima	Chirurgie pédiatrique
ADMOU Brahim	Immunologie	GHANNANE Houssine	Neurochirurgie
AGHOUTANE El Mouhtadi	Chirurgie pédiatrique	GHOUNDALE Omar	Urologie
AISSAOUI Younes	Anésthésie-réanimation	HACHIMI Abdelhamid	Réanimation médicale
AIT AMEUR Mustapha	Hématologie	HAJJI Ibtissam	Ophtalmologie
AIT BENALI Said	Neurochirurgie	HAROU Karam	Gynécologie- obstétrique
AIT BENKADDOUR Yassir	Gynécologie-obstétrique	HOCAR Ouafa	Dermatologie
AIT SAB Imane	Pédiatrie	JALAL Hicham	Radiologie
ALJ Soumaya	Radiologie	KAMILI El Ouafi El Aouni	Chirurgie pédiatrique
AMAL Said	Dermatologie	KHALLOUKI Mohammed	Anésthésie- réanimation
AMINE Mohamed	Epidemiologie clinique	KHATOURI Ali	Cardiologie
AMMAR Haddou	Oto-rhino-laryngologie	KHOUCHANI Mouna	Radiothérapie
AMRO Lamyae	Pneumo-ptisiologie	KISSANI Najib	Neurologie
ANIBA Khalid	Neurochirurgie	KRATI Khadija	Gastro-entérologie
ARSALANE Lamiae	Microbiologie-virologie	KRIET Mohamed	Ophtalmologie

ASMOUKI Hamid	Gynécologie-obstétrique	LAGHMARI Mehdi	Neurochirurgie
ATMANE El Mehdi	Radiologie	LAKMICH Mohamed Amine	Urologie
BAIZRI Hicham	Endocrinologie et maladies métaboliques	LAKOUICHMI Mohammed	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
BASRAOUI Dounia	Radiologie	LAOUAD Inass	Néphrologie
BASSIR Ahlam	Gynécologie-obstétrique	LOUHAB Nissrine	Neurologie
BELBARAKA Rhizlane	Oncologie médicale	LOUZI Abdelouahed	Chirurgie générale
BELKHOUE Ahlam	Rhumatologie	MADHAR Si Mohamed	Traumato-orthopédie
BENALI Abdeslam	Psychiatrie	MANOUDI Fatiha	Psychiatrie
BENCHAMKHA Yassine	Chirurgie réparatrice et plastique	MANSOURI Nadia	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
BEN DRISS Laila	Cardiologie	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	Pédiatrie
BENELKHAÏAT BENOMAR Ridouan	Chirurgie générale	MATRANE Aboubakr	Médecine nucléaire
BENHIMA Mohamed Amine	Traumato-orthopédie	MOUAFFAK Youssef	Anesthésie- réanimation
BENJELLOUN HARZIMI Amine	Pneumo-phtisiologie	MOUDOUNI Said Mohammed	Urologie
BENJILALI Laila	Médecine interne	MOUFID Kamal	Urologie
BENZAROUEL Dounia	Cardiologie	MOUTAJ Redouane	Parasitologie
BOUCHENTOUF Rachid	Pneumo-phtisiologie	MOUTAOUAKIL Abdeljali	Ophtalmologie
BOUKHANNI Lahcen	Gynécologie-obstétrique	MSOUGAR Yassine	Chirurgie thoracique
BOUKHIRA Abderrahman	Biochimie-chimie	NAJEB Youssef	Traumato-orthopédie
BOUMZEBRA Drissi	Chirurgie Cardio-vasculaire	NARJIS Youssef	Chirurgie générale
BOURRAHOUE Aïcha	Pédiatrie	NEJMI Hicham	Anesthésie- réanimation
BOURROUS Monir	Pédiatrie	NIAMANE Radouane	Rhumatologie
BOUSKRAOUI Mohammed	Pédiatrie	OUALI IDRISSE Mariem	Radiologie
BSISS Mohammed Aziz	Biophysique	OUBAHA Sofia	Physiologie
CHAFIK Rachid	Traumato-orthopédie	OULAD SAIAD Mohamed	Chirurgie pédiatrique
CHAKOUR Mohammed	Hématologie	QACIF Hassan	Médecine interne
CHELLAK Laila	Biochimie-chimie	QAMOUISS Youssef	Anesthésie- réanimation
CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	Radiologie	RABBANI Khalid	Chirurgie générale
CHOULLI Mohamed Khaled	Neuro pharmacologie	RADA Noureddine	Pédiatrie

DAHAMI Zakaria	Urologie	RAIS Hanane	Anatomie pathologique
DAROUASSI Youssef	Oto-rhino-laryngologie	RAJI Abdelaziz	Oto-rhino-laryngologie
DRAISS Ghizlane	Pédiatrie	ROCHDI Youssef	Oto-rhino-laryngologie
EL ADIB Ahmed Rhassane	Anesthésie-réanimation	SAMKAOUI Mohamed Abdenasser	Anesthésie-réanimation
ELAMRANI Moulay Driss	Anatomie	SAMLANI Zouhour	Gastro-entérologie
EL ANSARI Nawal	Endocrinologie et maladies métaboliques	SARF Ismail	Urologie
EL BARNI Rachid	Chirurgie générale	SORAA Nabila	Microbiologie-virologie
EL BOUCHTI Imane	Rhumatologie	SOUMMANI Abderraouf	Gynécologie-obstétrique
EL BOUIHI Mohamed	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	TASSI Noura	Maladies infectieuses
EL FEZZAZI Redouane	Chirurgie pédiatrique	TAZI Mohamed Illias	Hématologie clinique
ELFIKRI Abdelghani	Radiologie	YOUNOUS Said	Anesthésie-réanimation
EL HAOURY Hanane	Traumato-orthopédie	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie-virologie
EL HATTAOUI Mustapha	Cardiologie	ZAHLANE Mouna	Médecine interne
EL HOUDZI Jamila	Pédiatrie	ZAOUI Sanaa	Pharmacologie
EL IDRISSE SLITINE Nadia	Pédiatrie	ZEMRAOUI Nadir	Néphrologie
EL KARIMI Saloua	Cardiologie	ZIADI Amra	Anesthésie-réanimation
EL KHADER Ahmed	Chirurgie générale	ZOUHAIR Said	Microbiologie
EL KHAYARI Mina	Réanimation médicale	ZYANI Mohammad	Médecine interne
EL MGHARI TABIB Ghizlane	Endocrinologie et maladies métaboliques		

Professeurs Agrégés

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABDOU Abdessamad	Chirurgie Cardio-vasculaire	HAZMIRI Fatima Ezzahra	Histologie-embryologie-cytogénétique
ABIR Badreddine	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	JANAH Hicham	Pneumo-phtisiologie
ADARMOUCH Latifa	Médecine communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)	KADDOURI Said	Médecine interne
AIT BATAHAR Salma	Pneumo-phtisiologie	LAFFINTI Mahmoud Amine	Psychiatrie
ALAOUI Hassan	Anesthésie-réanimation	LAHKIM Mohammed	Chirurgie générale
ALJALIL Abdelfattah	Oto-rhino-laryngologie	MARGAD Omar	Traumato-orthopédie
ARABI Hafid	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle	MESSAOUDI Redouane	Ophtalmologie

ARSALANE Adil	Chirurgie thoracique	MLIHA TOUATI Mohammed	Oto-rhino-laryngologie
ASSERRAJI Mohammed	Néphrologie	MOUHSINE Abdelilah	Radiologie
BELBACHIR Anass	Anatomie pathologique	NADER Youssef	Traumato-orthopédie
BELHADJ Ayoub	Anesthésie-réanimation	NASSIM SABAH Taoufik	Chirurgie réparatrice et plastique
BOUZERDA Abdelmajid	Cardiologie	RHARRASSI Issam	Anatomie pathologique
CHRAA Mohamed	Physiologie	SALAMA Tarik	Chirurgie pédiatrique
EL HAOUATI Rachid	Chirurgie Cardio- vasculaire	SEDDIKI Rachid	Anesthésie-réanimation
EL KAMOUNI Youssef	Microbiologie-virologie	SERGHINI Issam	Anesthésie-réanimation
EL MEZOUARI El Mostafa	Parasitologie-mycologie	TOURABI Khalid	Chirurgie réparatrice et plastique
ESSADI Ismail	Oncologie médicale	ZARROUKI Youssef	Anesthésie-réanimation
GHAZI Mirieme	Rhumatologie	ZIDANE Moulay Abdelfettah	Chirurgie thoracique
HAMMOUNE Nabil	Radiologie		

Professeurs Assistants

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
AABBASSI Bouchra	Psychiatrie	EL JADI Hamza	Endocrinologie et maladies métaboliques
ABALLA Najoua	Chirurgie pédiatrique	EL-QADIRY Raby	Pédiatrie
ABDELFETTAH Youness	Rééducation et réhabilitation fonctionnelle	FASSI Fihri Mohamed jawad	Chirurgie générale
ABOUDOURIB Maryem	Dermatologie	FDIL Naima	Chimie de coordination bio- organique
ABOULMAKARIM Siham	Biochimie	FENANE Hicham	Chirurgie thoracique
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	KHALLIKANE Said	Anesthésie-réanimation
AZIZ Zakaria	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	LACHHAB Zineb	Pharmacognosie
AZIZI Mounia	Néphrologie	LAHLIMI Fatima Ezzahra	Hématologie clinique
BAALLAL Hassan	Neurochirurgie	LAHMINE Widad	Pédiatrie

BABA Hicham	Chirurgie générale	LAMRANI HANCHI Asmae	Microbiologie- virologie
BELARBI Marouane	Néphrologie	LOQMAN Souad	Microbiologie et toxicologie environnementale
BELFQUIH Hatim	Neurochirurgie	JALLAL Hamid	Cardiologie
BELGHMAIDI Sarah	Ophtalmologie	MAOUJOURD Omar	Néphrologie
BELLASRI Salah	Radiologie	MEFTAH Azzelarab	Endocrinologie et maladies métaboliques
BENAMEUR Yassir	Médecine nucléaire	MILOUDI Mouhcine	Microbiologie-virologie
BENANTAR Lamia	Neurochirurgie	MOUGUI Ahmed	Rhumatologie
BENCHAFAI Ilias	Oto- rhino- laryngologie	MOULINE Souhail	Microbiologie-virologie
BENNAOUI Fatiha	Pédiatrie	NASSIH Houda	Pédiatrie
BENYASS Youssef	Traumatologie- orthopédie	OUERIAGLI NABIH Fadoua	Psychiatrie
BENZALIM Meriam	Radiologie	OUMERZOUK Jawad	Neurologie
BOUHAMIDI Ahmed	Dermatologie	RAGGABI Amine	Neurologie
BOUTAKIOUTE Badr	Radiologie	RAISSI Abderrahim	Hématologie clinique
CHAHBI Zakaria	Maladies infectieuses	REBAHI Houssam	Anesthésie-réanimation
CHEGGOUR Mouna	Biochimie	RHEZALI Manal	Anesthésie-réanimation
CHETOUI Abdelkhalek	Cardiologie	ROUKHSI Redouane	Radiologie
CHETTATI Mariam	Néphrologie	SAHRAOUI Houssam Eddine	Anesthésie-réanimation
DAMI Abdallah	Médecine légale	SALLAHI Hicham	Traumatologie- orthopédie
DARFAOUI Mouna	Radiothérapie	SAYAGH Sanae	Hématologie
DOUIREK Fouzia	Anesthésie réanimation	SBAAI Mohammed	Parasitologie-mycologie
DOULHOUSNE Hassan	Radiologie	SBAI Asma	Informatique
EL-AKHIRI Mohammed	Oto- rhino- laryngologie	SEBBANI Majda	Médecine Communautaire (Médecine préventive, santé publique et hygiène)
EL AMIRI Moulay Ahmed	Chimie de coordination bio-organique	SIRBOU Rachid	Médecine d'urgence et de catastrophe
ELATIQUI Oumkeltoum	Chirurgie réparatrice et plastique	SLIOUI Badr	Radiologie
ELBAZ Meriem	Pédiatrie	WARDA Karima	Microbiologie
EL FADLI Mohammed	Oncologie médicale	YAHYAQUI Hicham	Hématologie
EL FAKIRI Karima	Pédiatrie	YANISSE Siham	Pharmacie galénique
EL GAMRANI Younes	Gastro-entérologie	ZBITOU Mohamed Anas	Cardiologie
EL HAKKOUNI Awatif	Parasitologie- mycologie	ZIRAOUI Oualid	Chimie thérapeutique
ELJAMILI Mohammed	Cardiologie	ZOUIA Btissam	Radiologie
EL KHASSOUI Amine	Chirurgie pédiatrique	ZOUIZRA Zahira	Chirurgie Cardio- vasculaire
ELOUARDI Youssef	Anesthésie-réanimation		

Liste Arrêtée Le 03/03/2022



DÉDICACES



*A Allah, Tout puissant
Qui m'a inspiré et m'a guidé vers le bon chemin
Je vous dois ce que je suis devenue
Louanges et remerciements pour votre clémence
et votre miséricorde*

Je dédie cette thèse

A ma chère mère Habiba El heddadí

A celle que je dois mon dévouement tout au long de ma vie,

A celle que je croyais toujours un ange venant du paradis,

A celle qui m'a appris la tendresse, l'affection envers toute créature,

*A celle qu'aucun mot ne peut stipuler sa grandeur et ses bienfaits pour
toute la famille*

*Je vous dédie ce modeste travail qui est le vôtre et si je suis aujourd'hui là
c'est grâce à ton soutien inconditionnel*

*Saches bien que tu es ma réalité dans ce monde Mama ; merci de l'être et
d'être aussi noble que généreuse et aimante chère Mama.*

Que le bon Dieu vous protège, vous accorde la santé et une longue vie.

Je t'aime Mama

A mon cher père Abdellatif

*Rien au monde ne vaut tes sacrifices et tes efforts fournis jour et nuit pour
mon éducation et mon bien être afin de m'aider à avancer dans la vie.*

*Aucun mot ne saurait exprimer la profonde gratitude et l'immense
amour que j'ai pour toi.*

*Merci pour les valeurs nobles, l'éducation et le soutien permanent venu de
toi. Merci pour croire en moi dès mon jeune âge et merci à vos critiques, à
travers lesquels je me suis forgée.*

Je t'aime Papa

A mon adorable neveu et petit ange Wissam

A tous les moments agréables passés ensemble, à tous nos bêtises.

Que notre amour fraternel dure le temps d'une vie mon petit.

*Je te dédie ce travail, et je te dédie toutes mes années d'effort, j'espère
avoir été un bon exemple pour toi.*

A la plus belle sœur Zahra

*Je te dédie ce travail en témoignage de ma reconnaissance et de ma
profonde gratitude et respect.*

Je te souhaite une longue vie pleine de bonheur et de prospérité.

Que Dieu te protège toi et tes adorables fils Wissam et Yanis.

A mon cher frère Issam et sa femme et très chère amie Aya

A travers ce travail je vous exprime tout mon amour et mon affection.

*Vous êtes sur le point de donner la vie, de devenir parents d'un petit
ange, je profite de l'occasion pour vous féliciter à travers ce travail.*

*Votre histoire d'amour est une inspiration, que Dieu vous protège et vous
procure un avenir brillant et une vie pleine de bonheur.*

A mon cher frère Taoufik et sa femme Hanane

*Tous les mots du monde ne sauraient exprimer l'immense amour que je
vous porte, ni la profonde gratitude que je vous témoigne pour tous les
efforts que vous n'avez jamais cessés de consentir pour mon instruction.*

*Que Dieu tout puissant protège votre petit ange Sami et vous procure
santé, bonheur et longue vie.*

A mon cher beau-frère Dr. Amine Errafiki

*Pour tout le soutien que tu m'as apporté et ton indulgence durant toutes
ces années.*

*Merci de m'avoir épaulé, encadré et guidé dès mon baccalauréat
jusqu'aujourd'hui.*

*A toute ma famille (Louari et El Heddadi), mes tantes, mes oncles,
mes cousins et cousines
Aucun langage ne saurait exprimer mon respect et ma considération
pour vos encouragements. Que Dieu le Tout Puissant vous garde et vous
procure santé et bonheur.*

*A mon âme-sœur Aoulaya ABDAIM
Grace à toi j'ai pu avoir les meilleurs souvenirs. Malgré la distance tu
étais à mes côtés pendant toutes les étapes de ma vie.
Je te dédie ce modeste travail en témoignage de notre amitié faisant plus
de onze ans et notre union fraternelle éternelle. Je te souhaite tout le
bonheur et la réussite dans ta vie.*

*A toute la famille ABDAIM
Vous m'avez accueillie chaleureusement parmi vous, vous étiez une
inspiration, vous m'avez offert simplement une deuxième famille, je serai
éternellement reconnaissante.
Que Dieu vous protège et vous garde toujours unis.*

*A ma petite sœur Imane
Autant de phrases et d'expressions aussi éloquentes soient-elles ne
sauraient exprimer ma gratitude et ma reconnaissance.
Merci d'être toujours là pour moi.*

*A Mes Très chers amis, Mehdi, Amal Marghadi, Amal Erhilarha, Mouad,
Lamia, Hanane, Rabab, Khadija et Youssef
Merci pour votre amitié, votre soutien ainsi que cette entente qui nous
unit ! Veuillez trouver dans ce modeste travail l'expression de ma
profonde reconnaissance et estime.*

*A TOUS CEUX QUI ME SONT CHÈRES ET QUE J'AI
INVOLONTAIREMENT OMIS
DE CITER.*

*A TOUS CEUX QUI ONT CONTRIBUÉ DE PRES OU DE LOIN A
L'ÉLABORATION DE CE TRAVAIL.*



REMERCIEMENTS



*A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE : LE PROFESSEUR
NAJIB EL KISSANI Professeur de l'Enseignement Supérieur et chef de
service de neurologie*

CFU Mohammed VI - Marrakech

Vous êtes l'un des pionniers de la neurologie au Maroc et l'un des premiers fondateurs de notre faculté, vous nous avez toujours encouragés à faire de la recherche et à ouvrir notre horizon plus loin ; je ne peux qu'être très reconnaissante de bien vouloir porter intérêt à ce travail. Je vous remercie de l'honneur que vous m'avez fait en acceptant de présider notre jury. Veuillez trouver ici, Professeur, l'expression de mes sincères remerciements.

A MON MAÎTRE ET RAPPORTEUR : LE PROFESSEUR

MOHAMMED CHRAA

Professeur agrégé de neurologie

CFU Mohammed VI - Marrakech

Ce travail ne serait pas aussi riche et n'aurait pas pu voir le jour sans votre aide et votre encadrement. Votre parcours exceptionnel est une inspiration. Votre intelligence, patience, rigueur et disponibilité durant notre préparation de cette thèse firent très chères à mon cœur. J'espère être digne de la confiance que vous m'avez accordée et je vous prie, cher Maître, de trouver ici le témoignage de ma sincère reconnaissance et profonde gratitude.

A MON MAITRE ET JUGE : LE PROFESSEUR NISSRINE LOUHLAB

Professeur de neurologie

CHU MOHAMMED VI-MARRAKECH

Vous avez accepté très spontanément de m'aider durant mon travail et de faire partie de notre jury. Nous vous remercions de votre participation à l'encadrement de ce travail et à l'intérêt que vous lui avez porté. Veuillez trouver ici, Professeur, l'expression de mon profond respect.

A MON MAITRE ET JUGE :

LE PROFESSEUR AHMED RHASSANE EL ADIB

Professeur et chef de service d'anesthésie-réanimation

HOPITAL MERE ENFANT CHU MOHAMMED VI-MARRAKECH

Vous m'avez fait l'honneur de faire partie de notre jury malgré vos multiples responsabilités. Nous avons pu apprécier l'étendue de vos connaissances et vos grandes qualités humaines. Soyez assuré, Professeur, de mon profond respect.



ABBREVIATIONS



List des abréviations

SEP	: Sclérose en plaques
OMS	: Organisation mondiale de la santé
DN4	: Questionnaire diagnostic douleur neuropathique
EDSS	: Expanded Disability Status Scale
EN	: Echelle numérique
EQ-5D-3L	: European Quality of life 5 Dimensions 3 Levels
EQ EVA	: Echelle visuelle analogique d'auto-évaluation de bien être



PLAN



INTRODUCTION	1
MATERIEL ET METHODE	4
I. Type d'étude	5
II. Population étudiée	5
1. Critères d'inclusion.....	5
2. Critères d'exclusion.....	5
III. Recueil des données	6
1. Protocole et collecte des données.....	6
IV. Analyse statistique	8
V. Aspects éthiques	9
RESULTATS	10
I. Etude descriptive.....	11
1. Données sociodémographiques.....	11
2. Caractéristiques généraux de la maladie	15
3. La douleur	18
4. La qualité de vie : EQ-5D-3L.....	21
II. Etude analytique	27
1. Corrélation entre la douleur et les données socio-démographiques	27
2. Corrélation entre la douleur et les caractéristiques de la maladie	29
3. Corrélation entre la douleur et la qualité de vie	31
DISCUSSION	32
I. Pourquoi évaluer la douleur	33
II. La qualité de vie relative à la santé	33
III. Discussion des résultats	34
1. Caractéristiques socio-démographiques	34
2. Caractéristiques de la maladie	36
3. Caractéristiques de la douleur	36
4. La qualité de vie	40
IV. Limites et forces de notre étude	40
1. Forces	40
2. Limites	41
V. Recommandations	41
CONCLUSION	42
ANNEXES	44
RESUMES	60
BIBLIOGRAPHIE	64



INTRODUCTION



La sclérose en plaques (SEP) est l'affection neurologique chronique la plus fréquente de l'adulte jeune ; elle est caractérisée par une atteinte inflammatoire du système nerveux central dont la conséquence est la destruction des gaines myéliniques des axones accompagnée d'une cicatrice gliale, l'ensemble formant des plaques de sclérose disséminées dans le cerveau et la moelle épinière. La notion de dissémination lésionnelle dans le temps et dans l'espace est fondamentale et de telles lésions ont pour conséquence de profondes altérations de la conduction des messages nerveux. L'évolution est variable mais le plus souvent imprévisible et les symptômes varient en fonction de la localisation des lésions [1].

Parmi les signes les plus reconnus et recherchés par les neurologues : les troubles urinaires, la fatigue, troubles de sommeil, la spasticité et les troubles de la marche et de l'équilibre [2]. Toutefois il existe des symptômes aussi fréquents mais moins reconnus comme la douleur qui est l'un des plus gênants au cours de l'évolution de cette maladie [2]. Elle concerne environ deux tiers des patients présentant une sclérose en plaques [3]. Elle peut être classée en différentes catégories selon le mécanisme physiopathologique: neuropathique centrale (continue ou paroxystique), céphalées, musculo-squelettiques, en lien avec une névrite optique et secondaire à l'utilisation des traitements de fond (Annexe 1).

Ce syndrome douloureux affecte tous les volets de la vie de l'individu et les dépasse pour atteindre son entourage proche et sa sphère sociale. Ce retentissement a plusieurs dimensions, outre la condition physique, il concerne aussi la santé psychologique et la vie socioéconomique qu'on peut résumer dans l'altération de la qualité de vie. C'est un concept nouveau défini par l'OMS comme "La perception qu'a un individu de sa place dans l'existence, dans le contexte de la culture et du système de valeur dans lequel il vit, en relation avec ses objectifs et ses attentes, ses normes et ses inquiétudes" [4].

L'arsenal thérapeutique s'est considérablement développé au cours des 20 dernières années, mettant à disposition pas moins de 12 traitements de fond dans l'indication de la sclérose en plaques ce qui a contribué largement au contrôle de la maladie et à l'amélioration de son pronostic [5]. Ainsi, il est de plus en plus reconnu que l'évaluation de la douleur des patients

permet d'obtenir des informations additionnelles pertinentes sur la prise en charge globale de la maladie et sur l'efficacité des interventions médicales et aussi pour améliorer la qualité de vie de nos patients.

Cependant les études qui se focalisent sur l'aspect douloureux de la maladie et son impact sur le quotidien des malades sont peu nombreuses et hétérogènes, et à notre connaissance aucune étude au Maroc n'a été effectuée sur cet aspect de la SEP.

Pour répondre à ce manque, nous avons pensé à réaliser une étude pour évaluer la prévalence de la douleur et son retentissement sur la qualité de vie chez nos patients atteints de SEP.



MATERIEL ET METHODE



I. Type d'étude :

Il s'agit d'une étude transversale, mono-centrique, et descriptive.

II. Population étudiée :

Les patients inclus dans l'étude ont été recrutés par entretien téléphonique, les numéros étaient collectés à partir des archives du service, les registres d'hospitalisations, les patients vus en HDJ ainsi que la base des données de l'association SEPSUD Marrakech.

Lieu de l'étude : au sein du service de neurologie au centre hospitalier universitaire Mohamed VI.

Période de collecte des données : les patients ont été interrogés entre le 30 OCTOBRE 2021 et le 31 JANVIER 2022.

1. Critères d'inclusion

- Patients suivis pour SEP, âgés de plus de 18 ans au moment de l'étude.
- Patients ayant donné leur consentement oral.

2. Critères d'exclusion

- Patients polytarés ou ayant une autre origine à la douleur.
- Altération des fonctions supérieures, patient non interrogeable.

III. Recueil des données :

1. Protocole et collecte des données

Chaque entretien a été réalisé après qu'une information claire sur l'étude et ses objectifs ait été délivrée. Toutes les données recueillies l'ont été de manière strictement confidentielle. Chaque entretien était basé sur la réalisation d'un questionnaire (Annexe 2). Afin de caractériser notre échantillon les variables de notre étude étaient organisées en 3 rubriques :

Rubrique 1 : Liées aux malades et la maladie :

1/Données démographiques:

- *Age
- *Sexe
- *Statut marital
- *Niveau d'éducation
- *Niveau socioéconomique
- *Couverture médicale
- *Profession

2/ Caractéristiques de la maladie

- *Age de début
- *Forme évolutive
- *Traitement du fond
- *Symptomatologie actuelle
- *EDSS
- * Présence de la douleur

Rubrique 2 : Les caractéristiques de la douleur :

Pour caractériser la douleur, nous avons précisé le type (nociceptive et neuropathique DN4), localisation, fréquence, intensité à l'aide de l'échelle numérique ainsi que le traitement soulageant cette douleur.

Rubrique 3 : Evaluation de la qualité de vie :

Afin d'évaluer l'impact de cette douleur sur la qualité de vie de nos patients, on a choisi le questionnaire EQ-5D-3L (European Quality of life 5 Dimensions 3 Levels) introduit par le groupe EuroQol. Il a fait l'objet de recherches approfondies qui montrent que, malgré sa simplicité, il constitue un moyen robuste, fiable, générique et sensible de mesurer la santé pour un large éventail d'affections et de populations[6] . On a pu obtenir l'autorisation d'utiliser les deux versions française (annexe 3) et arabe dialectale (annexe4) avec une traduction certifiée (annexe5).

L'EQ-5D-3L se compose essentiellement de 2 pages : le système descriptif EQ-5D et l'échelle visuelle analogique EQ (EQ EVA).

Le système descriptif EQ-5D-3L comprend les cinq dimensions suivantes : mobilité, autonomie, activités habituelles courantes, gêne/ inconfort et anxiété/dépression. Chaque dimension a 3 niveaux : aucun problème, quelques problèmes et des problèmes extrêmes. Le patient est invité à indiquer son état de santé en choisissant un des 3 niveaux dans chacune des cinq dimensions.

L'EQ EVA enregistre l'état de santé auto-évalué du patient sur une échelle numérique verticale où les paramètres sont étiquetés « Meilleur état de santé imaginable » et « Pire état de santé imaginable ». L'échelle numérique était utilisée comme une mesure quantitative qui reflète le propre jugement du patient.

A partir des résultats du système descriptif on peut calculer plusieurs scores, rendant l'interprétation de ce questionnaire plus objectif et la comparabilité entre les patients plus simple. Parmi lesquels on a choisi dans notre étude le score de sévérité de l'état de santé (The

level sum score : LSS) et le score d'utilité (The health value). Les deux scores sont décrits ci-dessous.

La sévérité de l'état de santé est un score calculé à partir de la somme des 5 chiffres représentant 3 niveaux (1=aucun problème, 2= quelque problèmes 3= extrême) des 5 dimensions (mobilité, l'autonomie, les activités de la vie courantes, la gêne, et l'anxiété/dépression) par conséquent on aura un score qui varie de 5 (meilleur état) à 15 (pire état).

Concernant le score d'utilité est calculé à partir des états de santé, ces derniers sont obtenus en faisant une combinaison de cinq chiffres, chaque chiffre exprimant le niveau d'une dimension (Ex. pour un patient qui n'a aucun problème dans les 5 dimensions, il aura un état de santé 11111.) Avec l'EQ-5D-3L : 243 (= $3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$) états de santé différents peuvent être décrits.

Chaque état de santé est ensuite converti en une valeur, un score (dit « score d'utilité » ou « utilité » dans le jargon technique) qui représente la qualité de vie liée à la santé d'une personne dans cet état de santé. Ce chiffre tient compte de l'importance relative de l'impact des différentes dimensions sur la qualité de vie liée à la santé contrairement à la simple somme LSS. Ce score varie de 0 (autant pire que la mort) à 1 (meilleur état de santé).

IV. Analyse statistique :

Les données récoltées sur questionnaire Google Forms ont toutes initialement été colligées dans un tableur Excel (Microsoft, Seattle, WA). Ces données ont par la suite été traitées par le logiciel SPSS.

Dans un premier temps, nous avons réalisé une analyse descriptive avec calcul de pourcentage et l'intervalle de confiance pour les variables qualitatives et calcul des moyennes et écart-types pour les variables quantitatives.

En analyse bivariée, la comparaison des variables qualitatives a fait appel au test statistique de Chi², la comparaison des variables qualitative et quantitative a été faite par le test t de student. Le seuil de significativité était retenu pour un $p < 0,05$.

V. Aspects éthiques :

Cette étude est un sujet de thèse à la Faculté de Médecine et Pharmacie de Marrakech, accepté par le comité de thèses.

L'équipe de travail a veillé sur l'information du patient, son consentement libre, l'anonymat ainsi que la confidentialité des données fournies par les participants.



RESULTATS



I. Etude descriptive

1. Données sociodémographiques

1.1.

Nous avons recruté un total de 81 patients suivis pour sclérose en plaque au sein du service neurologie à l'hôpital Mohamed VI Marrakech.

1.2. L'âge :

L'âge moyen de nos patients était de 38 ans (Figure1), d'un minimum de 18 ans et d'un maximum de 70 ans, avec un écart-type de 13,18.

On note aussi que l'âge de 70% de nos patients était < 45ans.

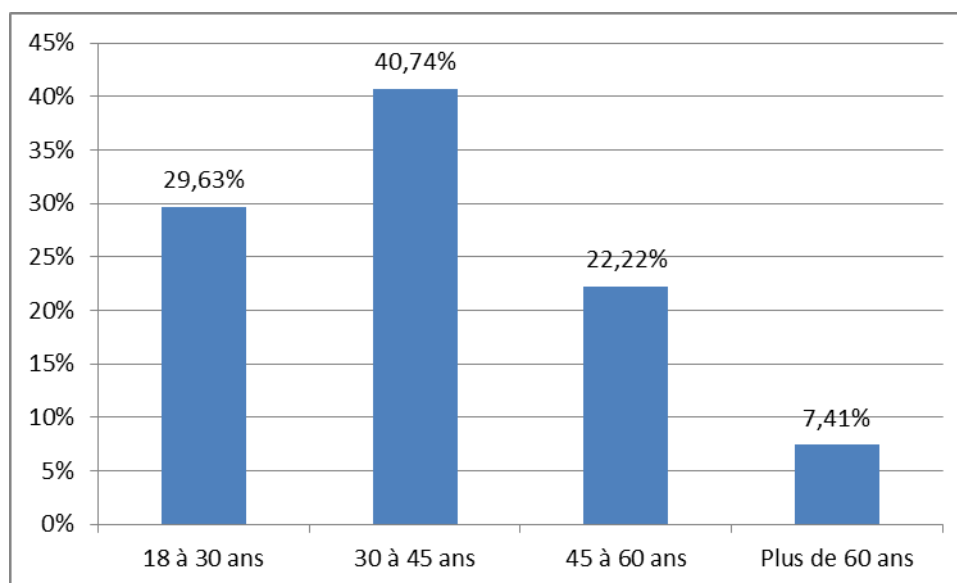


Figure 1: Distribution de l'âge des malade enquêtés

1.3. Le sexe :

Parmi les 81 patients inclus dans l'étude, on note une prédominance féminine avec 56 femmes (69.1%) et 25 hommes (30.9%).(Figure2)

Le sexe ratio F/H était de 2,24.

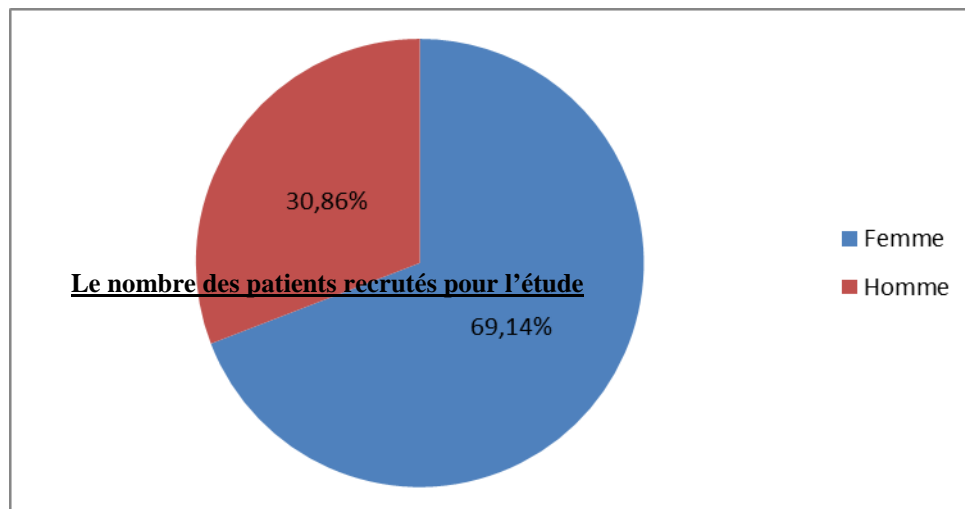


Figure 2: Répartition des malades selon le sexe

1.4. Statut marital

Quarante-deux (51.9%) de nos patients étaient mariés, trente-trois(40.7%) étaient célibataire, 3 étaient (3.7%) veufs et aussi 3 (3.7 %) étaient divorcés. (Figure 3)

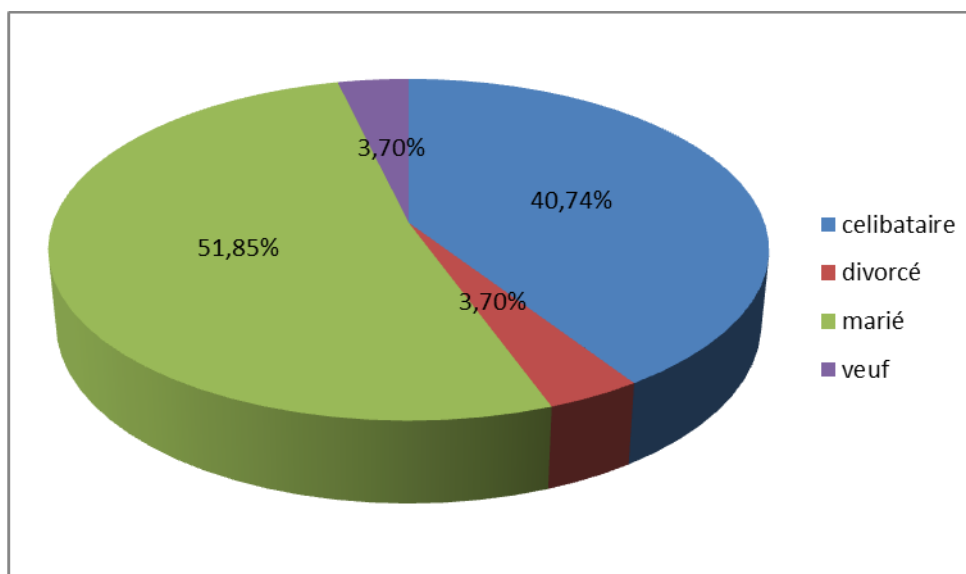


Figure 3: Répartition des participants selon le statut marital.

1.5. Activité professionnelle :

En ce qui concerne l'emploi : 53,1% des patients étaient inactifs, 25,9% travaillent toujours, 17,3% étaient des étudiants, et 3,7% étaient retraités. (Figure 4).

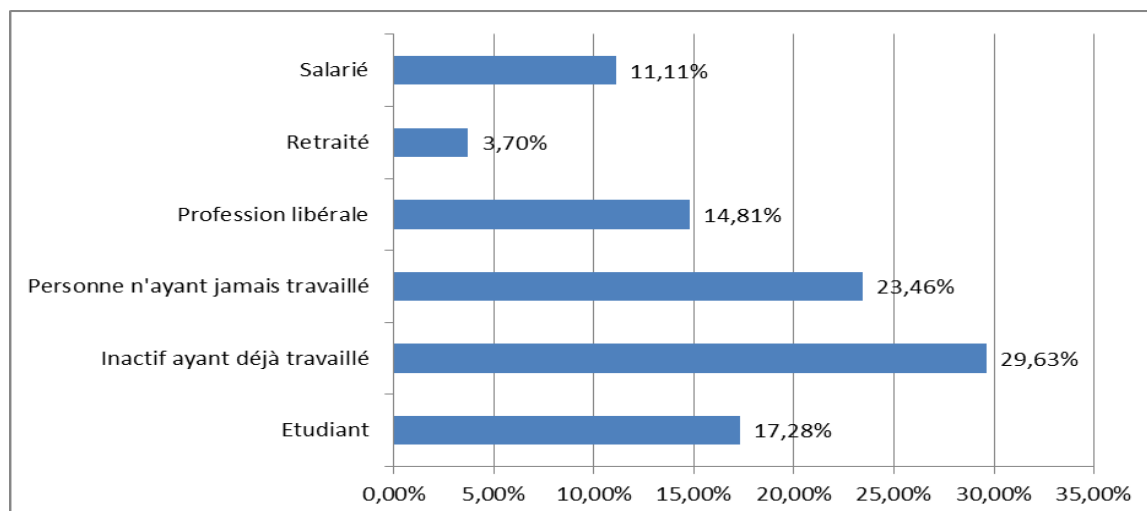


Figure 4: Répartition selon l'activité professionnelle.

1.6. Statut socio-économique :

Nous avons noté que 54.3% de nos malades estimaient que leur statut socio-économique était moyen, 35.8% d'entre eux appartenait à un niveau bas, alors que 9.9% avaient un bon niveau. (Figure5)

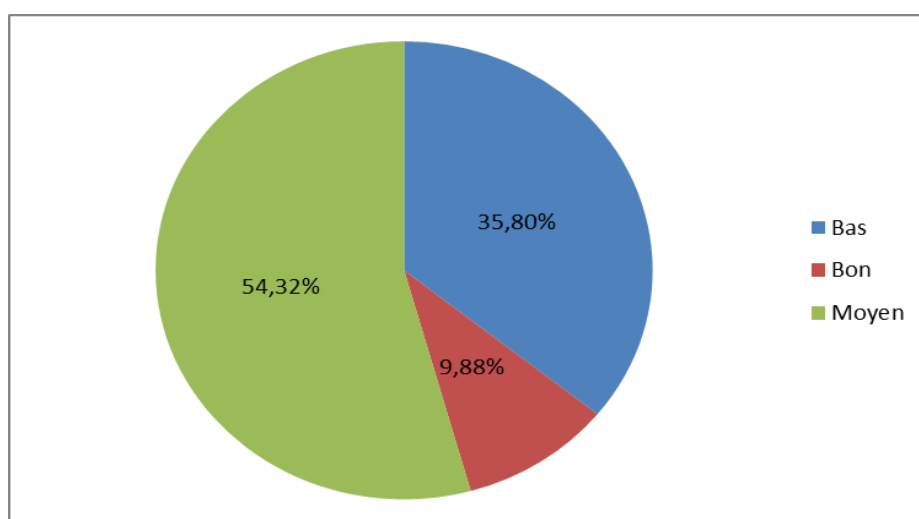


Figure 5: Répartition selon le statut socio-économique.

1.7. La couverture sociale :

42% de nos patients étaient des Ramedistes, 11% sans couverture sociale, 47% bénéficiaient de différents types de couverture. (Figure 7)

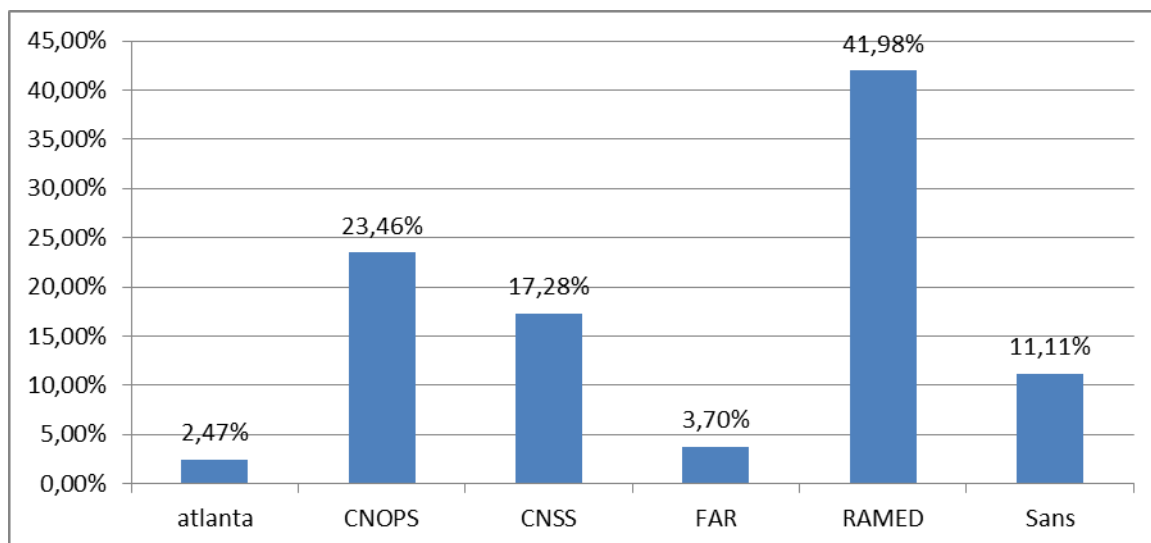


Figure 7: Répartition des participants selon le type de couverture.

1.8. Niveau d'étude :

On a trouvé que 3.7% de nos patients étaient non scolarisés, 22% avaient fait des études primaires et 37% secondaires, par ailleurs 37% aussi avaient suivi un cursus supérieur (Figure 6)

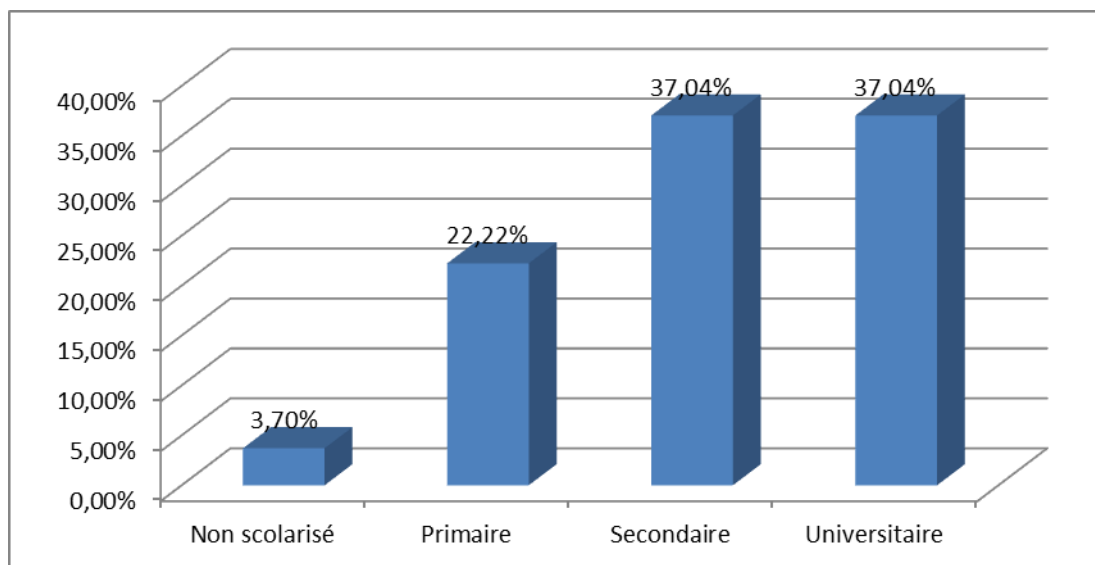


Figure 6: Répartition des participants selon le niveau d'étude.

2. Caractéristiques généraux de la maladie :

2.1. Age de début de la maladie :

L'âge des premiers symptômes au SEP chez nos patients était en moyenne de 28 ± 9 ans avec maximum de 50 ans et un minimum de 13 ans (Figure 8).

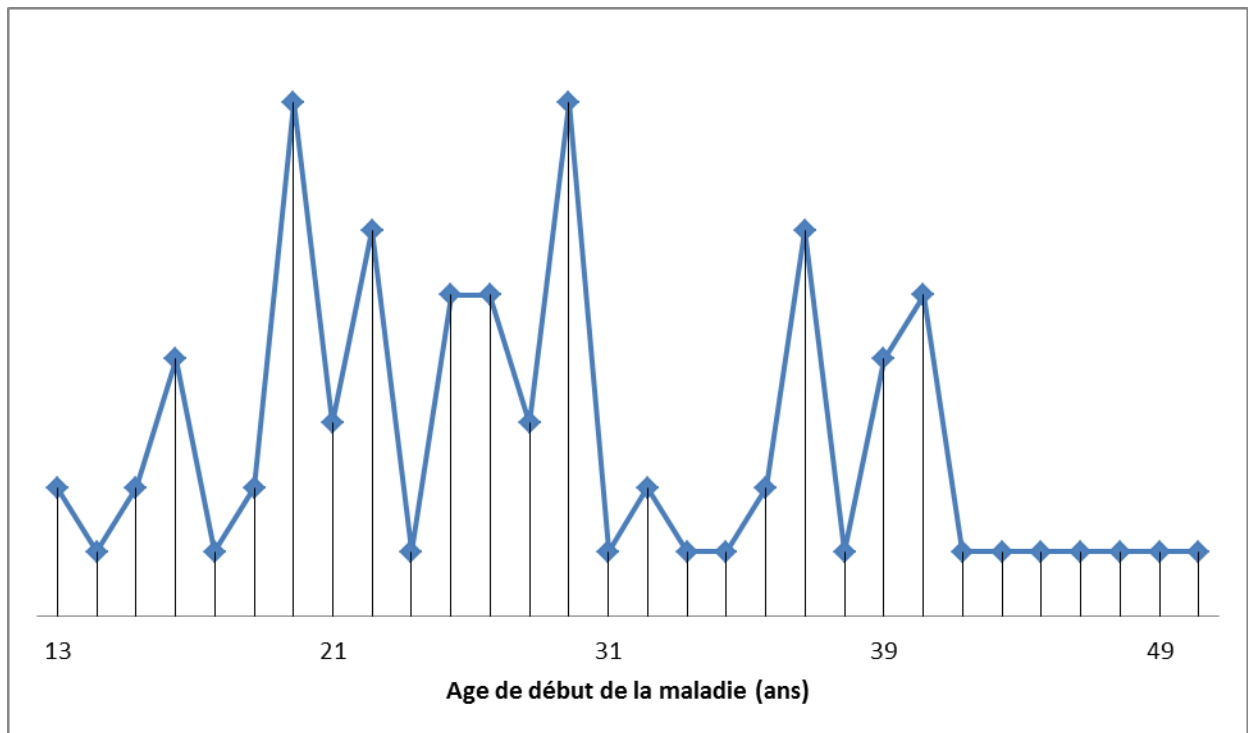


Figure 8 : Distribution de l'âge de début de la maladie.

2.2. Forme évolutive de la maladie :

La forme récurrente-rémittente était prédominante (74.1%), suivi par la forme secondairement progressive (11.1%), tandis que les formes primaire progressive et progressive avec poussée partageaient le même pourcentage (7.4%). (Figure 9)

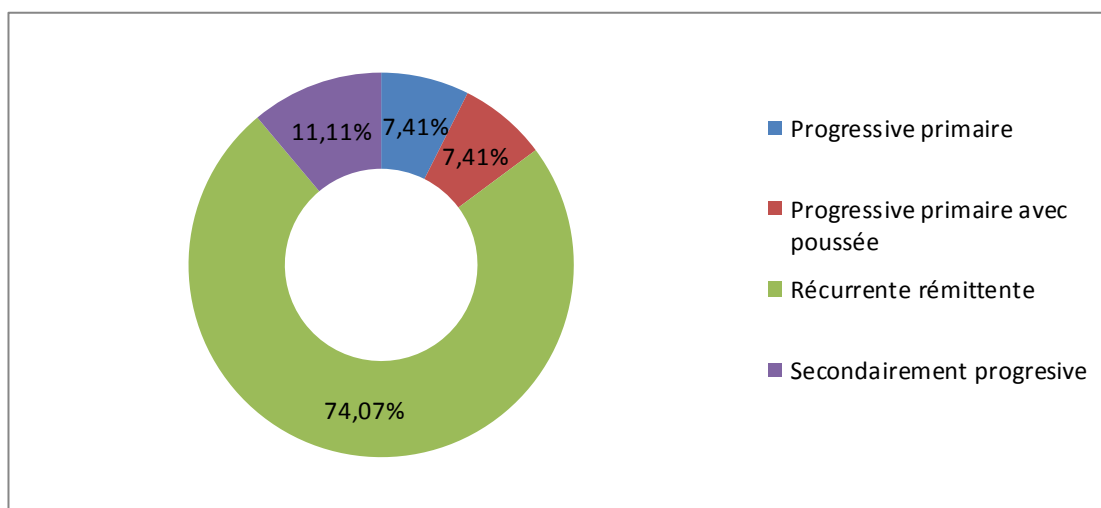


Figure 9 : Répartition des malades selon la forme évolutive

2.3. Traitement de fond:

Dans notre série 17.2% ne suivent aucun traitement de fond, 27.1% sont sous Imurel® ,16% sont sous Gilenya®, 13.5% sont sous Endoxan®, 25.7% prennent différents spécialités (Avonex®, Aubagio®, Betaferon®, Rebif® et Tysabri®). (Tableau 1)

Tableau 1 : Répartition des participants selon le traitement de fond

	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage</i>
<i>Aubagio®</i>	3	3,70%
<i>Avonex®</i>	7	8,64%
<i>Betaferon®</i>	5	6,17%
<i>Endoxan®</i>	11	13,58%
<i>Gilenya®</i>	13	16,05%
<i>Imurel®</i>	22	27,16%
<i>Tysabri®</i>	2	2,47%
<i>Rebif®</i>	4	4,94%
<i>Pas de traitement</i>	14	17,28%
<i>Total</i>	81	100,00%

2.4. Symptomatologie actuelle :

Parmi les principaux symptômes de nos patients, on trouve les troubles de l'équilibre ou de la marche en premier (91.36%), suivi par la fatigue (88.89%) puis les troubles urinaires (80.25%). (Figure 10)

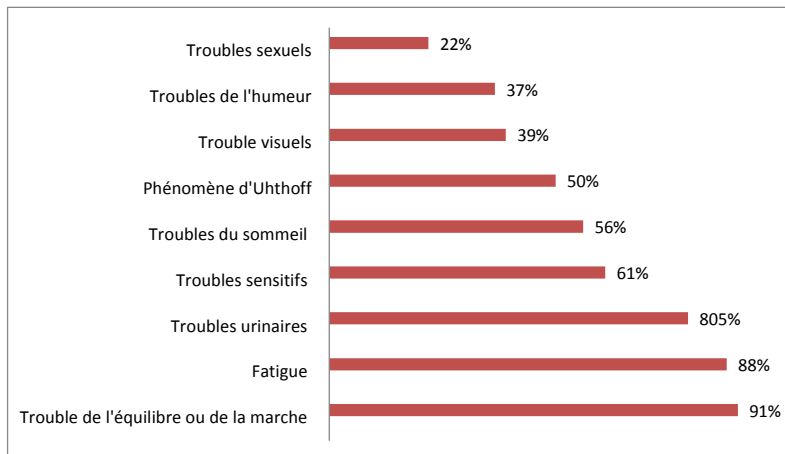


Figure 10 : le pourcentage des symptômes rapportés par les patients

2.5. Expanded Disabilit Status Scale (EDSS) :

On a pu obtenir l'EDSS de 76 patients parmi les 81 participants à notre étude. 60% des patients ont une échelle qui varie entre 2 et 3. (figure 11)

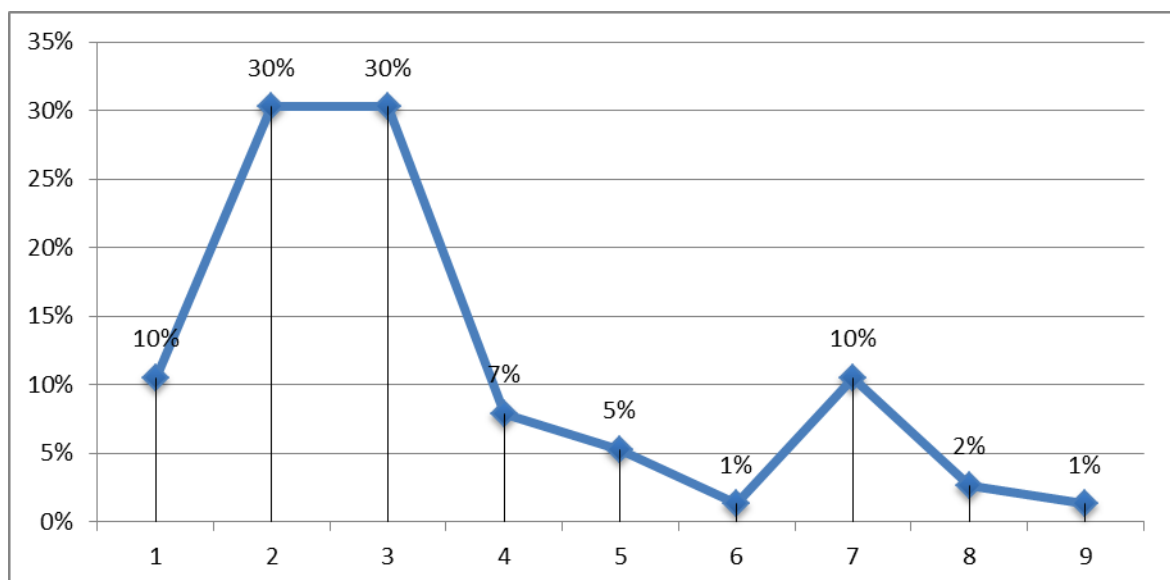


Figure 11 : Répartition des patients selon l'EDSS.

3. La douleur :

3.1. Présence de la douleur:

Cinquante-neuf patients affirment qu'ils souffrent de la douleur. Dans notre série, prévalence de la douleur est de 72.84% avec $IC_{95} = [61,8\% ; 82,1\%]$ (Figure 12)

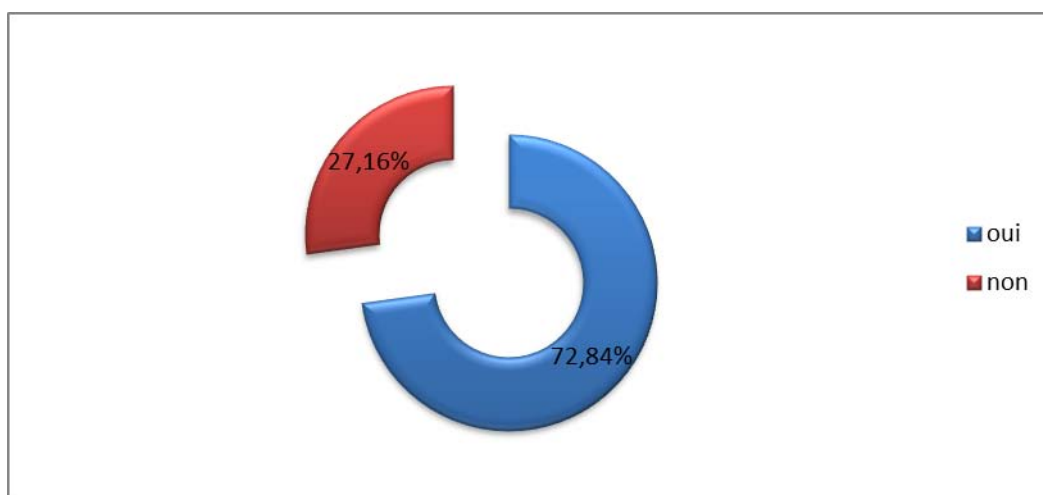


Figure 12 : Présence de la douleur.

3.2. Type de la douleur :

Nous avons utilisé le questionnaire de diagnostic de la douleur neuropathique DN4. On note que 67% ont à la fois des douleurs neuropathiques et nociceptives, 25% purement neuropathiques et seulement 6% ont que des douleurs nociceptives.

Tableau 2 : Type de la douleur.

	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage</i>
<i>Les deux</i>	40	67,80%
<i>Neuropathique</i>	15	25,42%
<i>Nociceptive</i>	4	6,78%
<i>Total</i>	59	100%

3.3. Localisation de la douleur :

Concernant la localisation, il est notable que 84% de nos patients ont des douleurs des extrémités, presque 70% ont des douleurs musculaires, 61% souffrent des céphalées, 57% ont

des douleurs rachidiennes lombaires, 40% affirment avoir douleur cervicale (le signe de Lhermitte) ,39% douleur oculaire et en dernière position vient la douleur faciale (34%). (Figure 13)

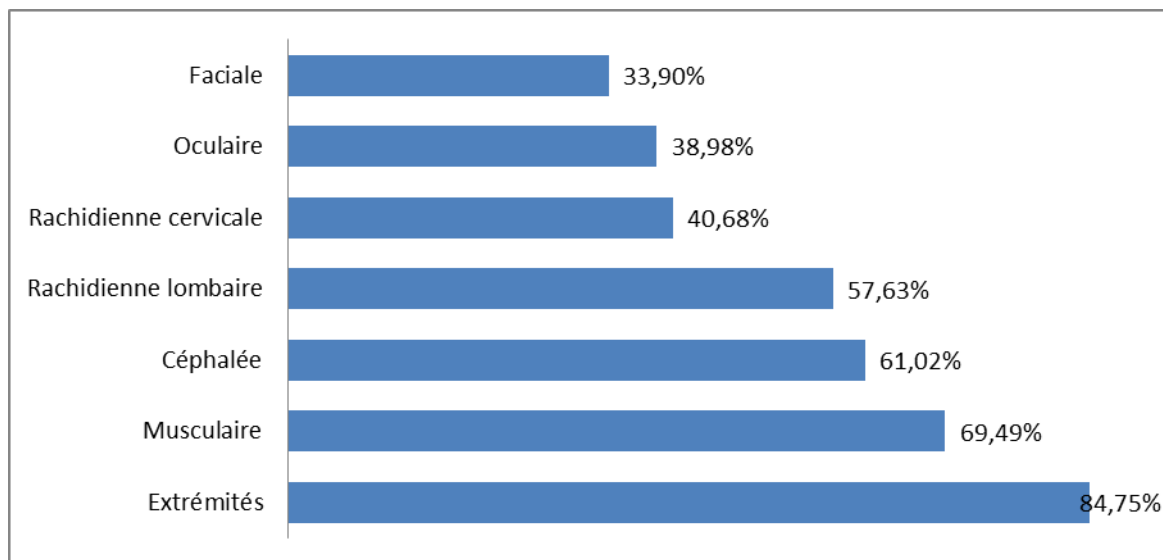


Figure 13 : Localisation de la douleur

3.4. Fréquence de la douleur :

La majorité des patients (64%) souffrent de cette douleur plusieurs jours par semaine, seulement 12% de façon quotidienne et 24% moins d'un jour par semaine.

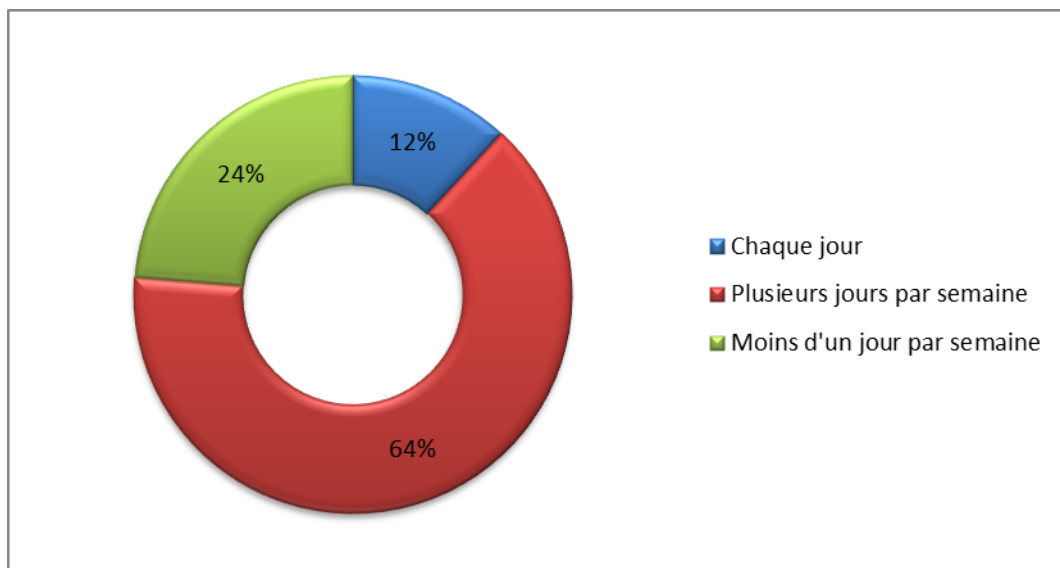


Figure 14 : Fréquence de la douleur

3.5. L'intensité moyenne de la douleur :

L'intensité de la douleur était évaluée par l'échelle numérique, allant de 0=pas de douleur jusqu'à 10=douleur maximale imaginable. L'intensité moyenne est de 4.7 avec une médiane de 5, un minimum de 2 et maximum de 8. (Figure 15)

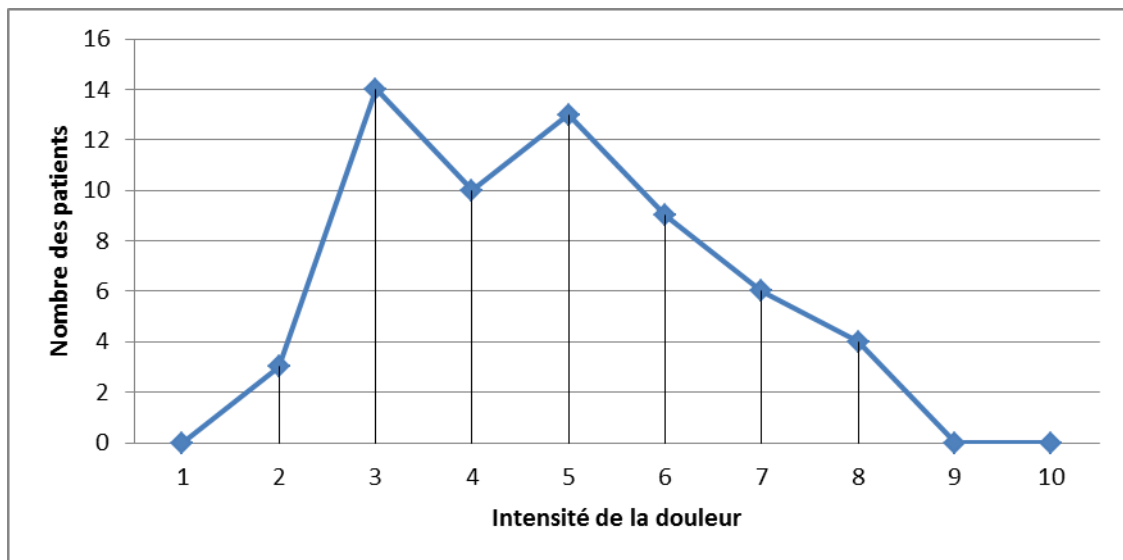


Figure 15 : Nombre de patients en fonction de l'intensité de la douleur

3.6. Traitement antalgique :

Parmi les 59 patients souffrant de la douleur 21 (36%) n'utilise pas un traitement antalgique (Figure 16). On note aussi que 37% utilisent du paracétamol. (Figure 17)

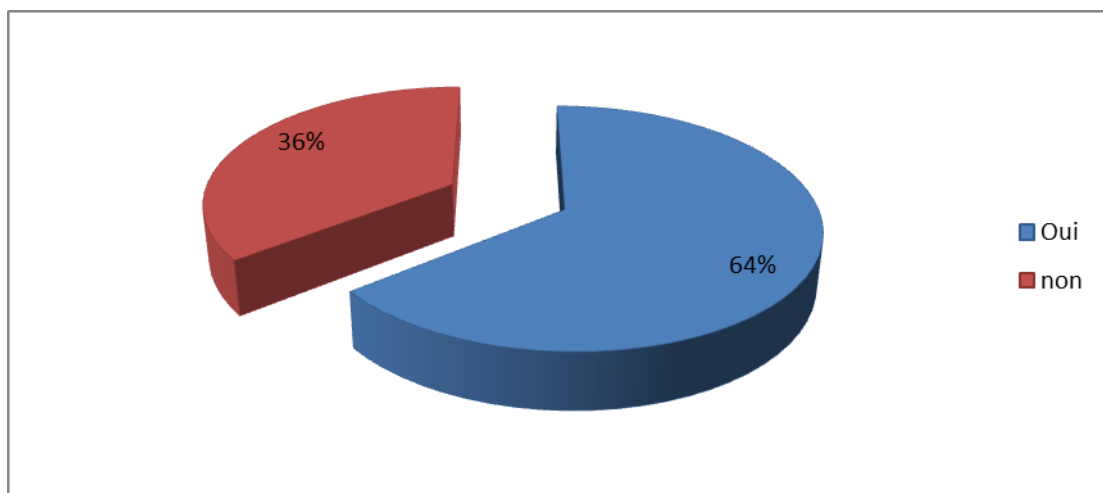


Figure 16 : Usage d'un traitement antalgique.

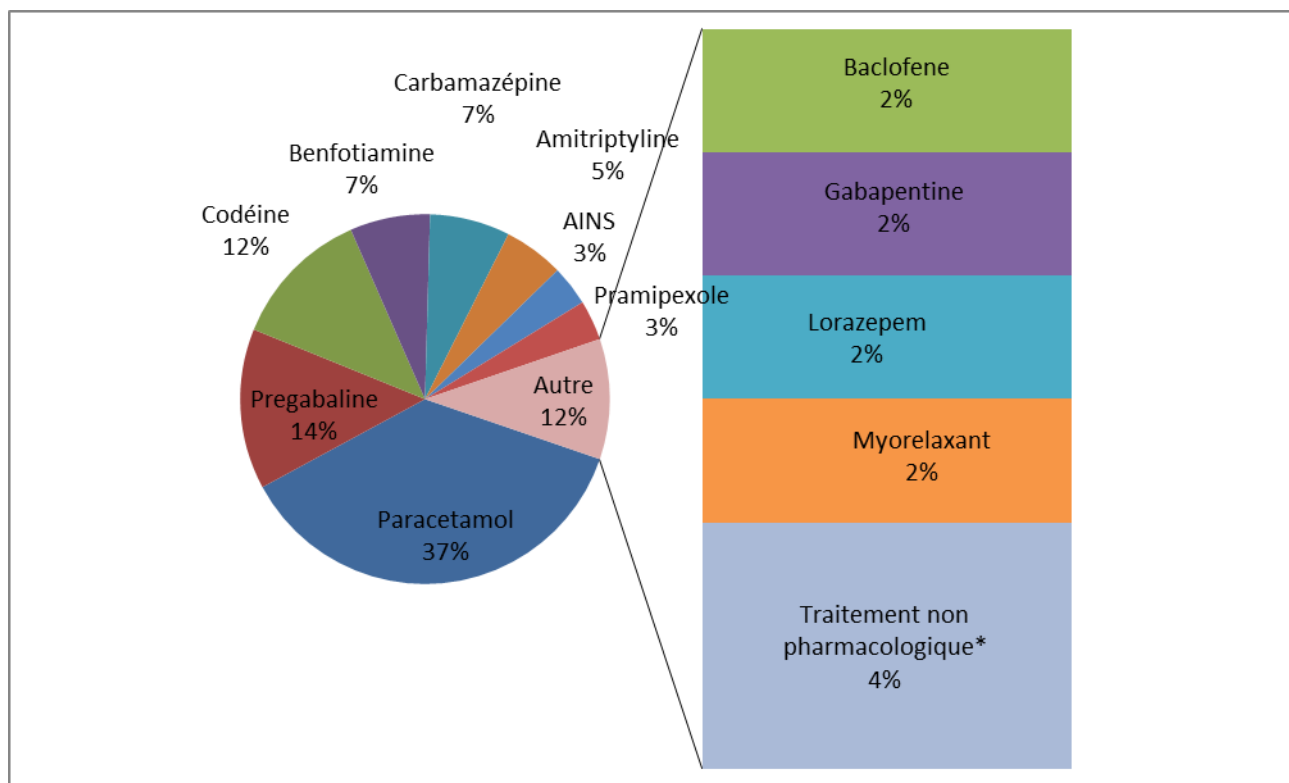


Figure 17 : Pourcentage des traitements antalgiques utilisés

* Traitement non pharmacologique : Acupuncture et Kinésithérapie

4. La qualité de vie : EQ-5D-3L

Nous avons choisi European Quality of Life 5 Dimensions 3 Levels (EQ-5D-3L) pour évaluer la qualité de vie de nos patients.

4.1. La répartition des cinq dimensions selon le niveau de sévérité :

Concernant la mobilité, 73% de nos patients déclarent avoir quelques problèmes pour se déplacer, 14% sont obligés de rester alité et 13% n'ont aucun problème de mobilité. (Figure 18)

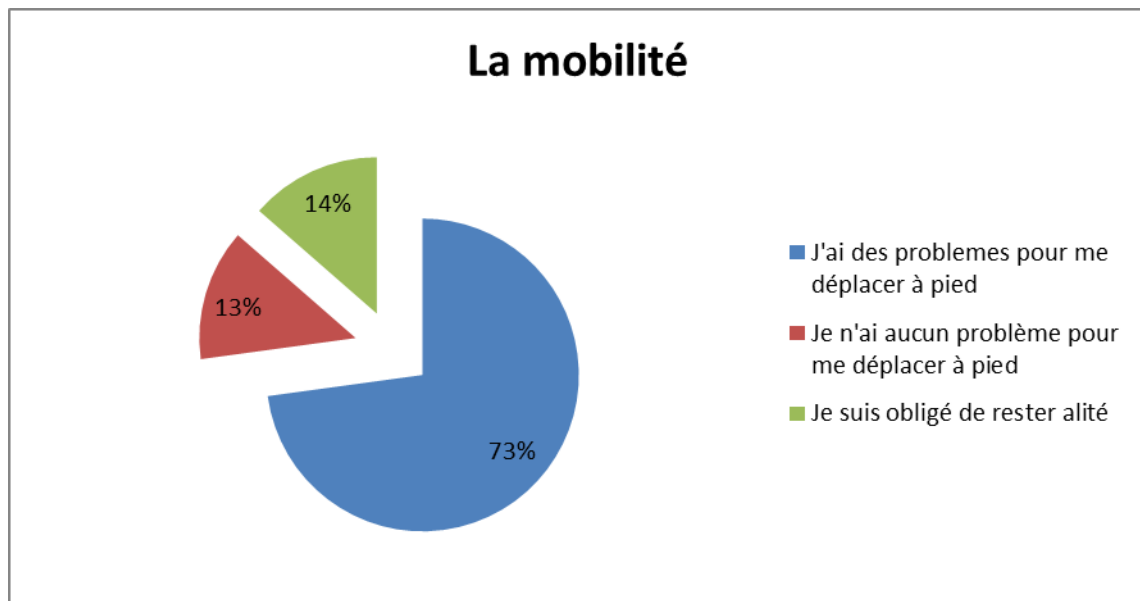


Figure 18 : Pourcentage de chacun des niveaux de mobilité

Concernant l'autonomie, 51% déclarent n'avoir aucun problème de prendre soin de soi, 37% ont quelques problèmes, et seulement 12% sont dépendants d'un tiers. (Figure 19)

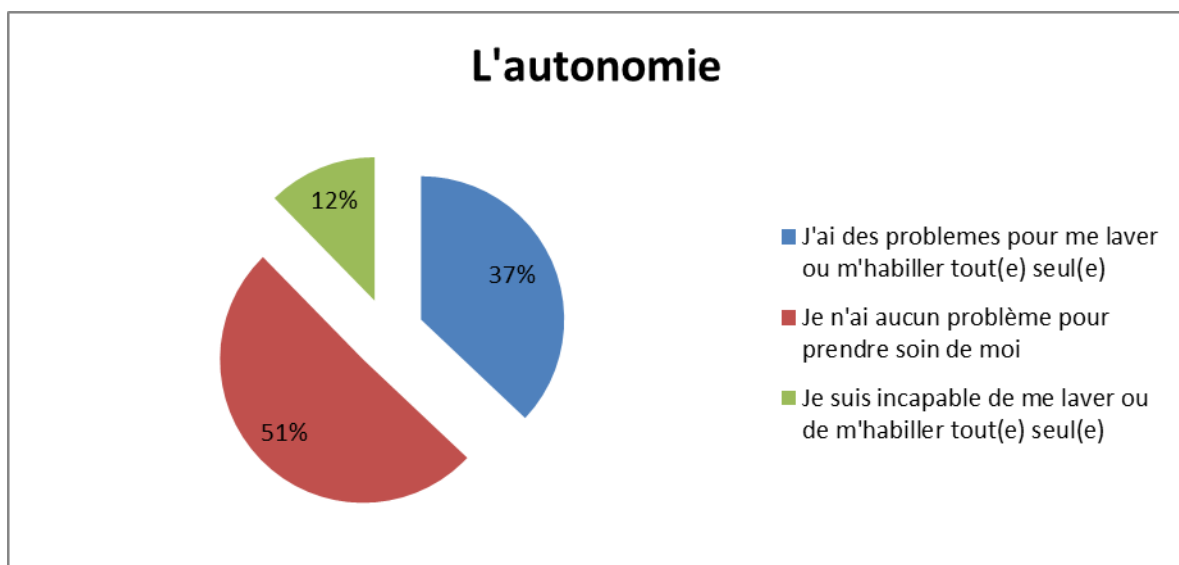


Figure 19 : Pourcentage de chacun des niveaux d'autonomie

Pour les activités de la vie courante, 42% des patients ont des problèmes modérés d'accomplir les activités de chaque jour, 38% n'ont aucun problèmes et 20% déclarent qu'ils en sont incapables.(Figure 20)

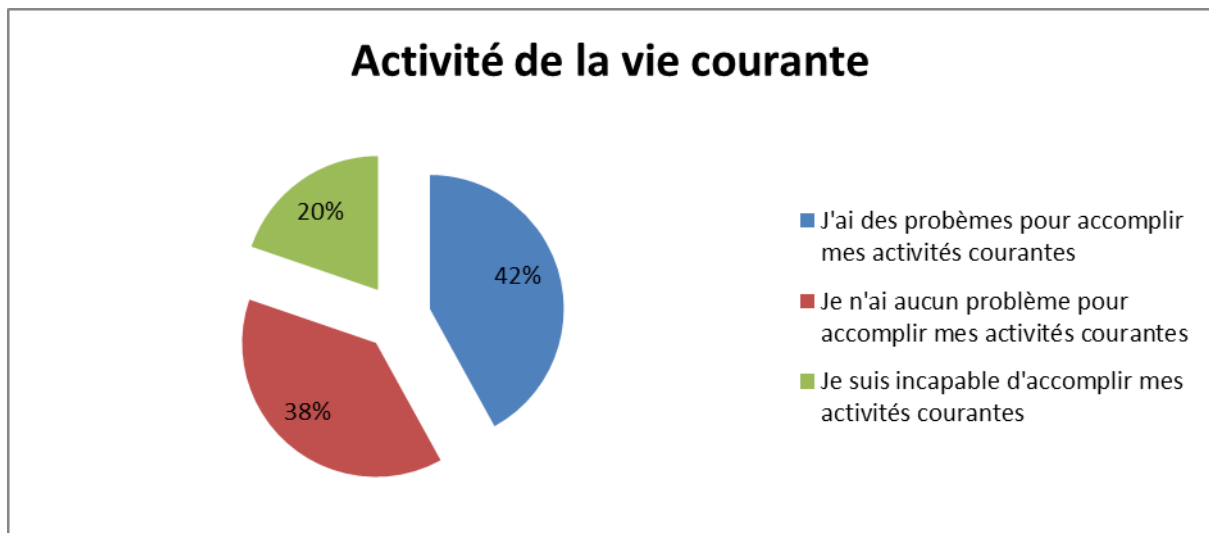


Figure 20 : Pourcentage de chacun des niveaux d'activité courante

Concernant la gêne ressentie par les patients, presque la moitié a une gêne modérée, 42% sont extrêmement gênés. (Figure 21)

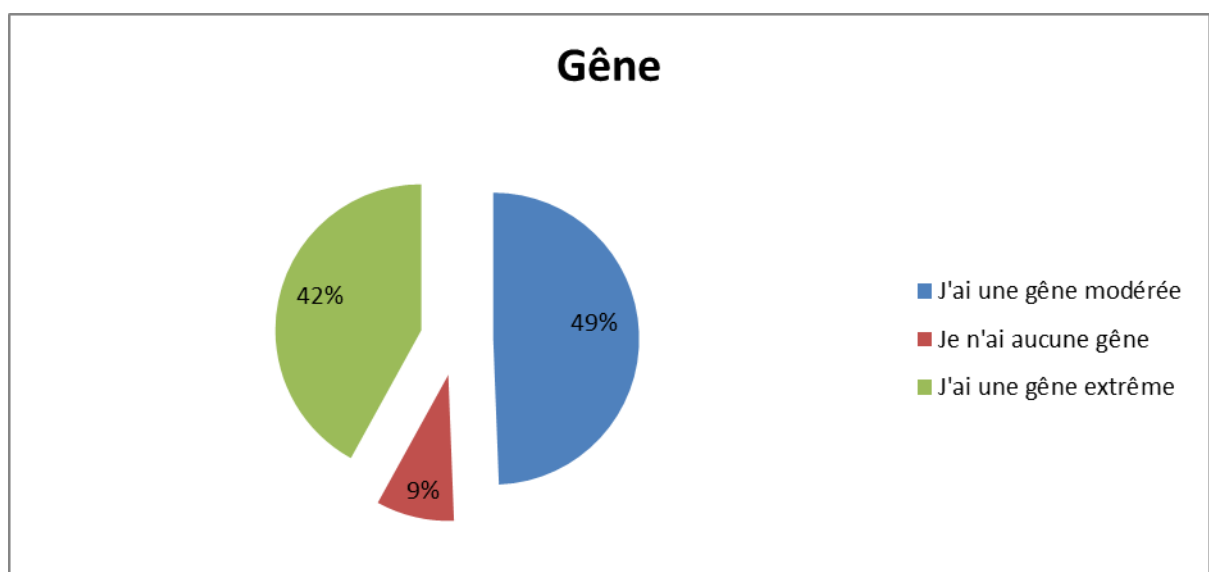


Figure 21 : Pourcentage de chacun des niveaux de gêne .

La dernière dimension que nous avons évalué, c'est l'anxiété / dépression que ressent nos participants : 58% des patients sont modérément anxieux/déprimés, alors que 17% sont extrêmement anxieux/déprimés. (À noter qu'ici la dépression a le sens commun dans la langue, et non pas la dépression médicale caractérisée) (Figure 22)

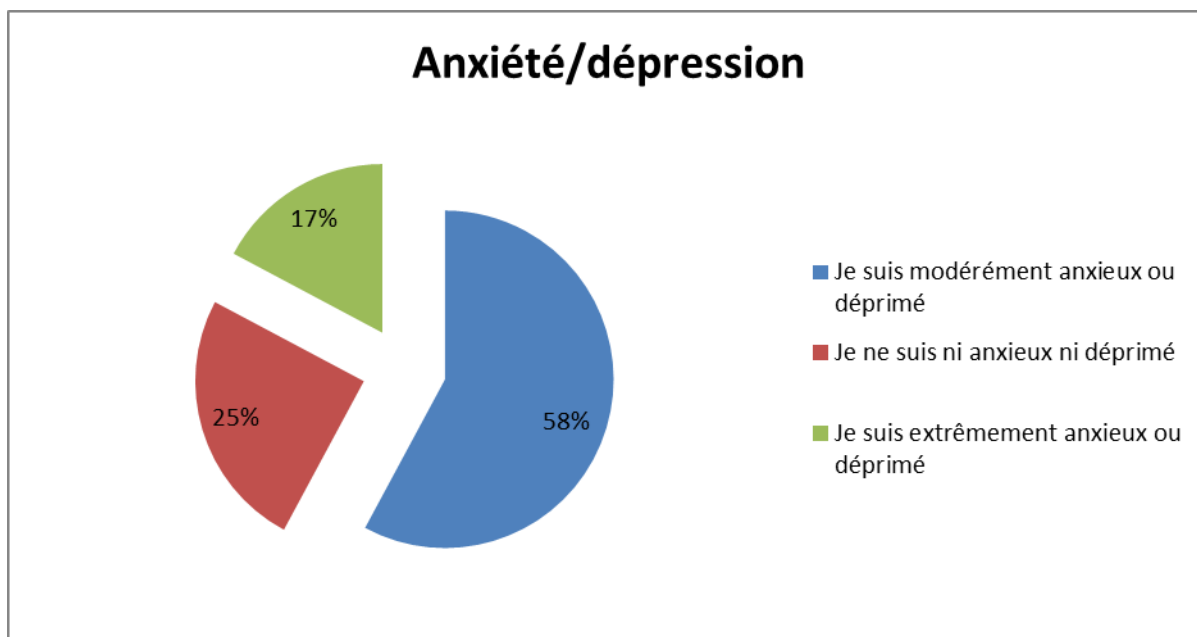


Figure 21 : Pourcentage de chacun des niveaux d'anxiété/dépression.

Récapitulons alors les résultats des 5 dimensions de la qualité de vie de nos patients (Figure 22)

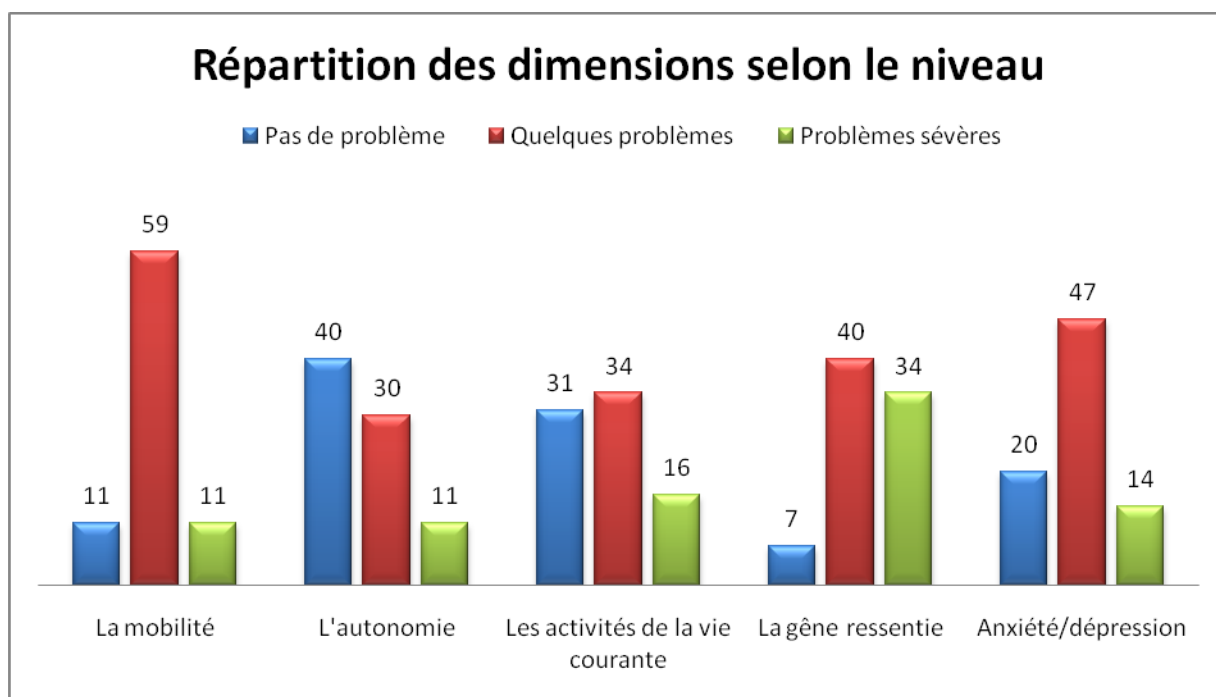


Figure 22 : Nombre d'effectif selon le niveau des 5 dimensions

4.2. Echelle visuelle analogique : (EQ EVA)

La moyenne était de 57+/-20, avec un minimum de 2 et un maximum de 95. (Figure 23)

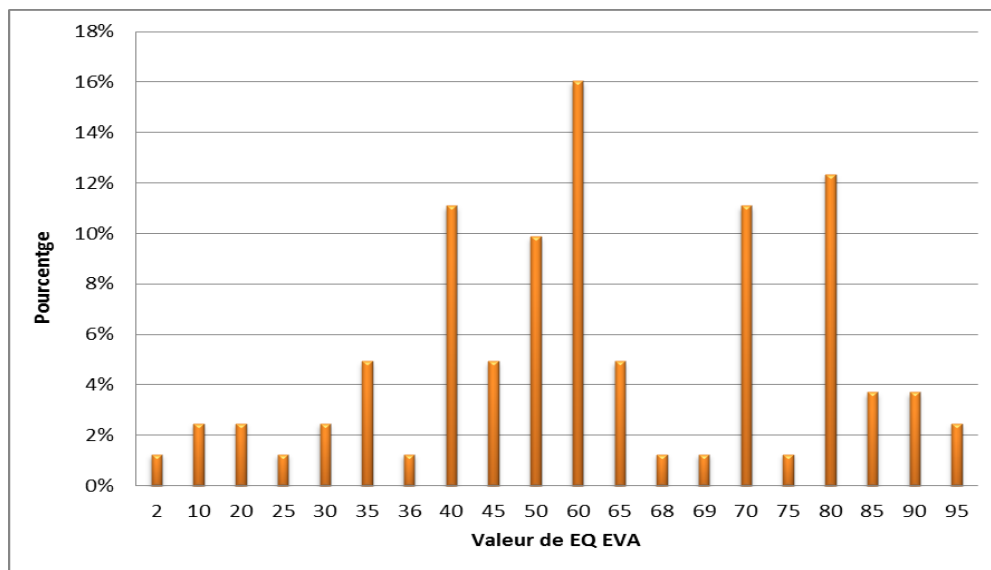


Figure 23 : Le pourcentage des valeurs de l'EQ EVA des participants.

4.3. La sévérité de l'état de santé (LSS : The Level Sum score)

La sévérité de l'état de santé (The Level Sum score = LSS) est un score calculé à partir de la somme des 5 chiffres représentant 3 niveaux (1=aucun problème, 2= quelque problèmes 3= extrême) des 5 dimensions (mobilité, l'autonomie, les activités de la vie courantes, la gêne, et l'anxiété/dépression) par conséquent on aura un score qui varie de 5 (meilleur état) à 15 (pire état).

Dans notre série, on a trouvé une moyenne de 9,73+/-2,5. (Figure24)

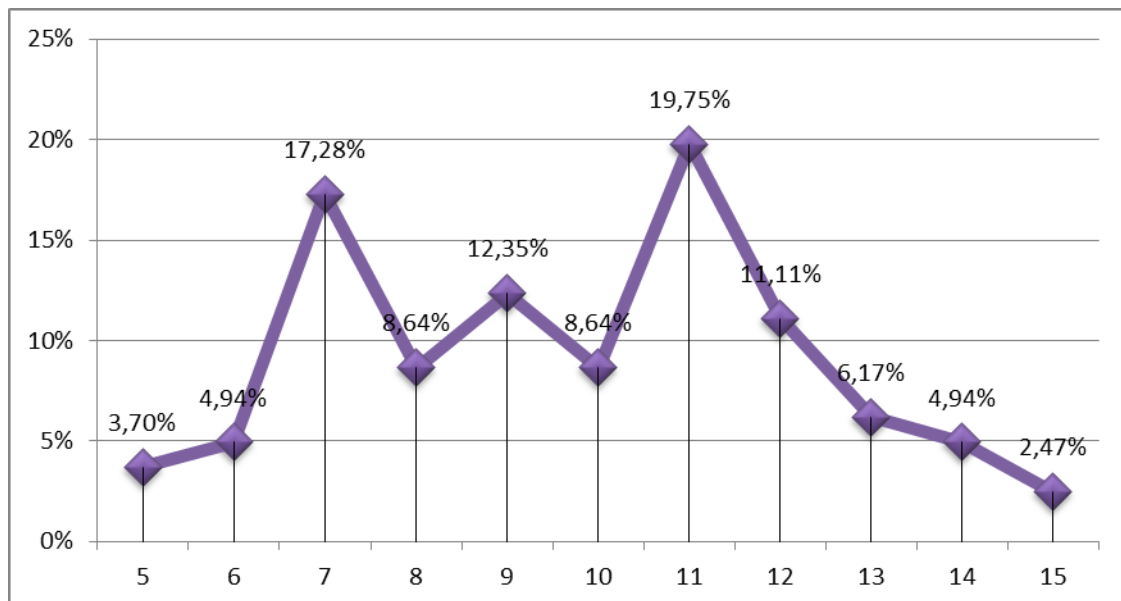


Figure 24 : Le pourcentage des valeurs de LSS.

4.4. Score d'utilité (Health value)

Etats de santé sont obtenus en faisant une combinaison de cinq chiffres, chaque chiffre exprimant le niveau d'une dimension (Ex. pour un patient qui n'a aucun problème dans les 5 dimensions, il aura un état de santé 11111.) Avec l'EQ-5D-3L : 243 (= 3 x 3 x 3 x 3 x 3) états de santé différents peuvent être décrits.

Chaque état de santé est ensuite converti en une valeur, un score (dit « score d'utilité » ou « utilité » dans le jargon technique) qui représente la qualité de vie liée à la santé d'une personne dans cet état de santé. Ce chiffre tient compte de l'importance relative de l'impact des différentes dimensions sur la qualité de vie liée à la santé contrairement à la simple somme LSS. Ce score varie de 0 (autant pire que la mort) à 1 (meilleur état de santé) Dans notre série la moyenne de ce score était de 0.56+/-0.21, avec un maximum de 1 et un minimum de 0,27. (Figure 25)

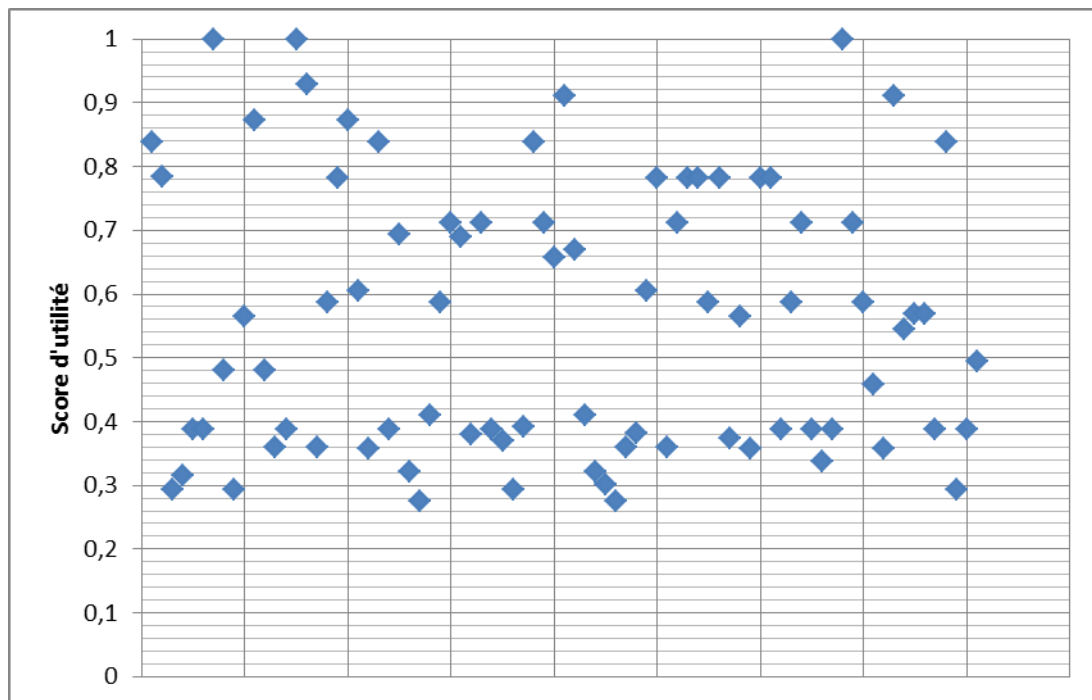


Figure 25 : La distribution de score d'utilité de notre série.

II.

Le seuil de signification est fixé à $p < 0,05$.

1. Corrélation entre la douleur et les données socio-démographiques :

1.1. Étude de la relation entre l'âge et la douleur :

La prévalence de la douleur dans les différentes tranches d'âge ne varie pas significativement. Elle varie entre 71% chez la population la plus âgée et 75% chez la population la plus jeune. (Tableau 3)

Tableau 3 : Association de l'âge à la douleur.

Tranche d'âge	Présence de la douleur (%)	Valeur p
<30 ans	75%	0.959
30-50ans	72%	
>50 ans	71%	

1.2. Etude de la relation entre le sexe et la douleur :

Le genre n'était pas significativement associé à la douleur. (Tableau 4).

Tableau 4 : Association de genre à la douleur.

Sexe	Présence de la douleur (%)	Valeur p
Homme	72%	0,910
Femme	73%	

1.3. Etude de la relation entre le statut marital et la douleur :

La variation de la douleur selon le statut marital n'était pas significative. Elle varie entre 66% et 76%. (Tableau 5)

Tableau 5: Association de statut marital à la douleur.

Statut marital	Présence de la douleur (%)	Valeur p
Célibataire	69%	0,915
Divorcé	66%	
Marié	76%	
Veuf	66%	

Etude analytique :

1.4. Etude de la relation entre l'activité professionnelle et la douleur :

La prévalence de la douleur selon l'activité professionnelle varie entre 80% chez les patients qui travaillent et 67% chez ceux inactifs .Cette différence n'était pas statistiquement significative. (Tableau 6)

Tableau 6: Association de l'activité professionnelle à la douleur.

Activité professionnelle	Présence de la douleur (%)	Valeur p
Actif	80%	0,206
Inactif	67%	

1.5. Etude de la relation entre le niveau socio-économique et la douleur :

La douleur varie entre 69% chez les patients de bas niveau socio-économique et 75% chez ceux avec un niveau moyen à bon. Cette différence est statistiquement non significative. (Tableau 7)

Tableau 7 : Association du niveau socio-économique à la douleur.

Niveau socio-économique	Présence de la douleur (%)	Valeur p
Bas	69%	0.843
Moyen	75%	
Bon	75%	

1.6. Etude de la relation entre le niveau d'éducation et la douleur :

La douleur varie entre 60% à 100% selon le niveau d'éducation, mais cette différence n'était pas statistiquement significative. (Tableau 8).

Tableau 8 : Association de niveau d'éducation à la douleur.

Niveau d'éducation	Présence de la douleur (%)	Valeur p
Non scolarisé	100%	0,663
Primaire	77%	
Secondaire	70%	
Universitaire	60%	

2. Corrélation entre la douleur et les caractéristiques de la maladie :

2.1. Etude entre la durée d'évolution de la maladie et la douleur :

Au sein de notre série, il n'y a pas de corrélation entre la durée de l'évolution de la maladie et la douleur. (Tableau 9)

Tableau 9 : Association de la durée d'évolution de la maladie à la douleur.

	la durée d'évolution de la maladie	Valeur p
Patient souffrant de la douleur	10,02+/-8 ans	0,449
Patient n'ayant pas la douleur	10,73+/-9 ans	

2.2. Etude entre la forme évolutive et la douleur :

La prévalence de la douleur varie entre 66,7% et 100% selon la forme de la maladie, ce lien n'est pas statistiquement significatif. (Tableau10)

Tableau 10: Association de la forme évolutive de la maladie à la douleur.

Forme évolutive	Présence de la douleur (%)	Valeur p
Primaire progressive	100%	0,463
Primaire progressive avec poussée	66,7%	
Récurrente-rémittente	71,7%	
Secondairement progressive	66,7%	

2.3. Etude entre le traitement de fond et la douleur :

Les patients sous traitement manifestent plus de douleur que ceux qui n'y prennent pas, mais cette différence n'est pas statistiquement significative. (Tableau 10)

Tableau 11: Etude du rapport entre la prise d'un traitement de fond et la douleur.

Prise d'un traitement de fond	Présence de la douleur (%)	Valeur p
Sans traitement	57,1%	0,147
Avec traitement	76,1%	

2.4. Etude entre la fatigue et la douleur :

La prévalence de la douleur varie entre 78,6% chez ceux qui ont la fatigue et 36,4% chez ceux qui ne l'ont pas. Cette différence est statistiquement significative. (Tableau 12)

Tableau 12 : Etude de rapport entre la fatigue et la douleur.

Fatigue	Présence de la douleur (%)	Valeur p
Présent	78,6%	0,003
Absent	36,4%	

2.5. Etude entre les troubles du sommeil et la douleur :

Les patients avec des troubles du sommeil souffrent plus de douleur avec un lien statistiquement significatif. (Tableau 13)

Tableau 13 : Etude de rapport entre les troubles du sommeil et la douleur.

Troubles du sommeil	Présence de la douleur (%)	Valeur p
Présent	84,8%	0,004
Absent	57,1%	

2.6. Etude entre l'EDSS et la douleur :

La prévalence de la douleur selon l'EDSS ne varie pas significativement. (Tableau 14)

Tableau 14 : Etude de rapport entre le score EDSS et la douleur.

EDSS	Présence de la douleur (%)	Valeur p
<5	71,9%	0,705
>5	76,5%	

3. Corrélation entre la douleur et la qualité de vie :

Dans notre série, on note une différence entre la qualité de vie des patients qui ont la douleur et ceux qui en souffrent pas : chez les patients qui ont la douleur, le score de sévérité de l'état de santé est plus grand, le score d'utilité ainsi que l'échelle visuelle analogique d'auto-évaluation de bien-être sont plus petit. Cela traduit l'influence négative de la douleur sur la qualité de vie chez cette population.

Cette corrélation est statistiquement significative pour les scores de sévérité et d'utilité. (Tableau 15).

Tableau 15 : Etude de rapport entre les scores de l'EQ-5D-3L et la douleur.

		Score de sévérité	Valeur p	Echelle visuelle analogique	Valeur p	Score d'utilité	Valeur p
Douleur	Non	8,32 ± 2,697	0,005	62,27 ± 24,286	0,267	0,69 ± 0,2369	0,003
	Oui	10,25 ± 2,256		55,76 ± 19,387		0,51 ± 0,1804	



DISCUSSION



I. Pourquoi évaluer la douleur :

La douleur en général reste un symptôme sous-estimé au sein du corps médical. Ainsi elle est rarement la première chose à laquelle on pense lorsqu'on évoque le diagnostic de SEP. Bien que non prise en compte dans l'évaluation habituelle du handicap, notamment via l'EDSS, elle constitue néanmoins un symptôme fréquent et invalidant, ce qui a été prouvé dans nos résultats.

La définition de la douleur proposée par le comité de taxonomie de « l'International Association for the Study of Pain (IASP) » en 1979 est aujourd'hui la référence [7] :

«Une expérience désagréable, à la fois sensorielle et émotionnelle, associée à un dommage tissulaire présent ou potentiel ou simplement décrit en termes d'un tel dommage »

Cette définition intègre des notions essentielles encore souvent incomprises ou négligées:

- Nociception et douleur ne sont pas parfaitement superposables, il existe des lésions tissulaires sans perception de douleur et des douleurs sans causes nociceptives identifiées.
- Il existe en permanence une intrication des différentes dimensions de la douleur: sensorio-discriminative, affective, émotionnelle, cognitive et comportementale. Par contre le qualificatif désagréable semble imparfait car il traduit mal le dénuement, le désespoir, l'angoisse ressentis lors de certaines douleurs [8].

II. La qualité de vie relative à la santé :

Définir la qualité de vie dans son acceptation la plus large est relativement difficile, et chacun est libre d'y inclure ce qu'il pense être important. On peut considérer qu'il s'agit de l'ensemble des conditions qui contribuent à rendre la vie agréable et/ou facile et/ou confortable. Ces conditions comprennent pour un individu donné, la qualité de l'environnement naturel, la qualité du logement, les ressources matérielles, la qualité de l'environnement familial, les relations sociales, le niveau d'études, l'adaptation au monde environnant, ainsi que d'autres facteurs, mais aussi et surtout, l'état de santé [10].

Au cours des 20 dernières années, la littérature traitant des perceptions que les patients ont de leur état de santé, au moyen d'indicateurs de qualité de vie a connu une croissance exponentielle. Ainsi, plus de 72 980 références sont-elles retrouvées dans la base de données Medline avec le seul mot-clé « quality of life », dont plus de 95 % pour la seule période 1986-2005 [11]. C'est un nouveau concept qui devient de plus en plus une priorité dans la gestion des toutes les maladies, spécialement les maladies chroniques.

III. Discussion des résultats :

1. Caractéristiques socio-démographiques :

Nous nous sommes basé sur de larges études pour dresser les tableaux comparatifs et descriptifs des caractéristiques socioéconomiques de nos patients ([16]- [28]). Nous n'avons pas sélectionné une population spécifique mais nous avons cherché à évaluer une population générale de sujets atteints de sclérose en plaque.

1.1. Age :

Dans notre étude la moyenne d'âge était de 38 ± 13 ans, ce qui concorde en gros avec les données de la littérature. (Tableau 16)

Tableau 16 : Comparaison de l'âge moyen des patients atteints de SEP.

<i>Auteur</i>	<i>Pays</i>	<i>Années</i>	<i>L'âge moyen (ans)</i>
<i>Turhan Kahraman et al. [12]</i>	<i>Turquie</i>	<i>2019</i>	<i>34</i>
<i>Beata Łabuz-Roszak et al. [13]</i>	<i>Pologne</i>	<i>2019</i>	<i>41</i>
<i>Zakaria Mamadou et al. [14]</i>	<i>Afrique Subsaharienne</i>	<i>2018</i>	<i>32,25</i>
<i>J. Young et al. [15]</i>	<i>Australie</i>	<i>2017</i>	<i>55,6</i>
<i>Greta Veličkait et al. [16]</i>	<i>Lituanie</i>	<i>2020</i>	<i>44</i>
<i>Kerina H. Jones et al. [17]</i>	<i>Royaume-Uni</i>	<i>2012</i>	<i>51,7</i>
<i>Notre étude</i>	<i>Maroc</i>	<i>2022</i>	<i>38</i>

1.2. Sexe :

On note une prédominance féminine (sexe ratio=2,24) dans notre série ce qui rejoint les données de la littérature. (Tableau 17)

Tableau 17 : Comparaison de l'âge moyen des patients atteints de SEP.

<i>Auteur</i>	<i>Pays</i>	<i>Années</i>	<i>Sex ratio F/H</i>
<i>TurhanKahraman et al. [12]</i>	<i>Turquie</i>	<i>2019</i>	<i>2.05</i>
<i>Beata Łabuz-Roszak et al. [13]</i>	<i>Pologne</i>	<i>2019</i>	<i>3,23</i>
<i>Kerina H. Jones et al. [17]</i>	<i>Royaume-Uni</i>	<i>2012</i>	<i>2.46</i>
<i>Zakaria Mamadou et al. [14]</i>	<i>Afrique Subsaharienne</i>	<i>2018</i>	<i>2,43</i>
<i>Bouzidi Lamia[18]</i>	<i>Nord-est de l'Algérie</i>	<i>2016</i>	<i>3,5</i>
<i>Saadatnia M. et al. [19]</i>	<i>Iran</i>	<i>2006</i>	<i>3,6</i>
<i>Notre étude</i>	<i>Maroc</i>	<i>2021</i>	<i>2,24</i>

1.3. Activité professionnelle :

Concernant l'activité professionnelle, plus que la moitié est inactive, ce qui rejoint les données de la littérature. Cette constatation est contradictoire avec l'âge jeune des participants (70% de nos patients est d'âge < 45ans), cela peut être dû au handicap causé par la maladie. (Tableau 18)

Tableau 18 : Comparaison de l'activité professionnelle des patients atteints de SEP.

<i>Auteur</i>	<i>Pays</i>	<i>Années</i>	<i>inactifs</i>	<i>travaillent toujours</i>	<i>étudiants</i>	<i>retraités</i>
<i>TurhanKahraman et al. [12]</i>	<i>Turquie</i>	<i>2019</i>	<i>44,39%</i>	<i>40,65%</i>	<i>9,35%</i>	<i>5,61%</i>
<i>Beata Łabuz-Roszak et al. [13]</i>	<i>Pologne</i>	<i>2019</i>	<i>50,00%</i>	<i>47,22%</i>	<i>2,78%</i>	<i>-</i>
<i>Saadatnia M. et al. [19]</i>	<i>Iran</i>	<i>2006</i>	<i>58,20%</i>	<i>34,27%</i>	<i>7,53%</i>	<i>-</i>
<i>Bouzidi Lamia[18]</i>	<i>Nord-est de l'Algérie</i>	<i>2016</i>	<i>53,33%</i>	<i>16,67%</i>	<i>-</i>	<i>30,00%</i>
<i>Notre étude</i>	<i>Maroc</i>	<i>2022</i>	<i>53,10%</i>	<i>25,90%</i>	<i>17,30%</i>	<i>3,70%</i>

2. Caractéristiques de la maladie :

2.1. La durée d'évolution :

La durée d'évolution de la maladie au moment de l'étude est de 10 ans pour notre étude, ce qui est comparable avec les études Beata Łabuz-Roszak et al.[13] et Greta Veličkait et al.[16], ceci n'est pas valable pour l'étude Turhan Kahraman et al. [12] où la durée d'évolution est de 4ans, et pour l'étude J. Young et al. [15] où cette durée est de 16 ans. (Tableau 19)

Cette disparité peut influencer la comparabilité entre ces différentes études vu l'impact significatif de la durée d'évolution de la maladie sur les autres symptômes spécialement la douleur.

Tableau 19 : Comparaison de la durée d'évolution de la maladie des patients atteints de SEP.

<i>Auteur</i>	<i>Pays</i>	<i>Années</i>	<i>Durée évolution de la maladie (ans)</i>
<i>Turhan Kahraman et al. [12]</i>	<i>Turquie</i>	<i>2019</i>	<i>4,41</i>
<i>Beata Łabuz-Roszak et al. [13]</i>	<i>Pologne</i>	<i>2019</i>	<i>10.3±8.6</i>
<i>Saadatnia M. et al. [19]</i>	<i>Iran</i>	<i>2006</i>	<i>6.9±5.3</i>
<i>J. Young et al. [15]</i>	<i>Australie</i>	<i>2017</i>	<i>16,5</i>
<i>Greta Veličkait et al. [16]</i>	<i>Lituanie</i>	<i>2020</i>	<i>9,25</i>
<i>Notre étude</i>	<i>Maroc</i>	<i>2022</i>	<i>10,21 ±8,5</i>

3. Caractéristiques de la douleur :

3.1. Prévalence de la douleur :

La prévalence de la douleur est de 72% chez nos patients, ce qui rejoint les résultats de l'étude J. Young et al. [15], cependant ces résultats ne sont pas comparables avec d'autres études, comme Claudio Solaro and al. [21] et Andrea Truiniand al. [22] où la douleur est beaucoup moins fréquente ($\approx 30\%$). (Tableau 20)

Tableau 20: Comparaison de la prévalence de la douleur.

Auteur	Pays	Année	%
TurhanKahraman et al. [12]	Turquie	2019	23.3%
Beata Łabuz-Roszak et al. [13]	Pologne	2019	54,90%
J. Young et al. [15]	Royaume-Uni	2012	76.3%
Siham LAAJOURI [21]	Maroc	2014	57,10%
Claudio Solaro and al. [22]	Italie	2018	34%
Andrea Truini and al. [23]	Italie	2012	30%
Notre étude	Maroc	2022	72.84%

3.2. Type de la douleur :

Concernant le type de la douleur, on note une disparité entre notre étude et les données de la littérature (Tableau 21). Cela peut être probablement expliqué par la différence entre les échelles utilisées: à titre d'exemple nous avons utilisé DN4 et Kratz AL et al. [24] ont utilisé painDETECT questionnaire.

Tableau 21: Comparaison des types de la douleur.

Auteur	Pays	Années	Neuropathique	Nociceptive	Les deux
<i>Turhan Kahraman et al. [12]</i>	<i>Turquie</i>	<i>2019</i>	<i>72.58%</i>	<i>27,42%</i>	<i>-</i>
<i>Andrea Truini and al. [23]</i>	<i>Italie</i>	<i>2012</i>	<i>13,90%</i>	<i>6.3%</i>	<i>86,10%</i>
<i>Kratz AL et al. [24]</i>	<i>USA</i>	<i>2021</i>	<i>9%</i>	<i>41%</i>	<i>50%</i>
<i>Kalia LV, O'Connor PW [26]</i>	<i>Canada</i>	<i>2005</i>	<i>23%</i>	<i>67%</i>	<i>9,5%</i>
Notre étude	Maroc	2022	25,42%	6,78%	67,80%

3.3. Localisation de la douleur :

La douleur des extrémités reste la plus fréquente par rapport aux autres localisations, cette constatation est valable pour notre étude ainsi que les données de la littérature ([13], [15], [16], [26]) avec une différence entre la fréquence qui varie entre 45% jusqu'au 89%.

La localisation rachidienne touche plus que la moitié de nos patients, c'est comparable aux études Beata Łabuz-Roszak et al. [13], J. Young et al. [15], Greta Veličkait et al. [16], cependant cette localisation est moins fréquente à l'étude canadienne Kalia LV, O'Connor PW [26].

On note aussi que les céphalées sont beaucoup plus fréquentes dans notre étude (61 %) par rapport aux autres séries Greta Veličkait et al. [16], Kalia LV, O'Connor PW [26], J. Young et al. [15] où la fréquence est de 7% ,14% et 21% respectivement. (Tableau 22)

La sclérose en plaques est l'un des pathologies où les localisations de la douleur sont multiples vu la dissémination lésionnelle dans tout le système nerveux central et la diversité des mécanismes physiopathologiques.

Tableau 22: Comparaison entre les localisations de la douleur.

<i>Auteur</i>	<i>Pays</i>	<i>Années</i>	<i>Localisation</i>	<i>%</i>
<i>J. Young et al. [15]</i>	<i>Australie</i>	<i>2017</i>	<i>Extrémité</i>	<i>89%</i>
			<i>Rachidienne</i>	<i>45%</i>
			<i>Céphalée</i>	<i>21%</i>
			<i>Musculaire</i>	<i>54%</i>
			<i>Faciale</i>	<i>6,6%</i>
<i>Beata Łabuz-Roszak et al. [13]</i>	<i>Pologne</i>	<i>2019</i>	<i>Extrémité</i>	<i>54,9%</i>
			<i>Rachidienne</i>	<i>50%</i>
			<i>Céphalée/Faciale</i>	<i>50%</i>
			<i>Oculaire</i>	<i>25,7%</i>
			<i>Musculaire</i>	<i>38,6%</i>
<i>Kalia LV, O'Connor PW [26]</i>	<i>Canada</i>	<i>2005</i>	<i>Extrémités</i>	<i>71%</i>
			<i>Rachidienne</i>	<i>22%</i>
			<i>Céphalée</i>	<i>14%</i>
			<i>Musculaire</i>	<i>8%</i>
<i>Greta Veličkait et al. [16]</i>	<i>Lituanie</i>	<i>2020</i>	<i>Extrémité</i>	<i>45%</i>
			<i>Rachidienne lombaire</i>	<i>40%</i>
			<i>Rachidienne cervicale</i>	<i>15%</i>
			<i>Faciale</i>	<i>20%</i>
			<i>Céphalée</i>	<i>7,5%</i>
<i>Notre étude</i>	<i>Maroc</i>	<i>2022</i>	<i>Extrémités</i>	<i>84%</i>
			<i>Rachidiennes lombaires</i>	<i>57%</i>
			<i>Rachidiennes cervicales</i>	<i>40%</i>
			<i>céphalées</i>	<i>61%</i>
			<i>Faciale</i>	<i>33%</i>
			<i>Oculaire</i>	<i>38%</i>
			<i>Musculaire</i>	<i>70%</i>

3.4. Intensité de la douleur :

L'intensité de la douleur mesurée par l'échelle numérique est estimée modérée ($4,76 \pm 1,6$) dans notre série, ce qui rejoint approximativement les données de la littérature J. Young et al. [15], Beata Łabuz-Roszak et al. [13], Greta Veličkait et al. [16] ; cependant Kalia LV, O'Connor PW [26] ont trouvé une intensité faible (2,89). (Tableau 23)

Tableau 23: Comparaison entre l'intensité de la douleur.

<i>Auteur</i>	<i>Pays</i>	<i>Années</i>	<i>Intensité</i>
<i>ShayestehAzar M et al. [25]</i>	<i>Iran</i>	<i>2015</i>	<i>3.75±2.25</i>
<i>Kalia LV, O'Connor PW [26]</i>	<i>Canada</i>	<i>2005</i>	<i>2.89/±2.8</i>
<i>Beata Łabuz-Roszak et al. [13]</i>	<i>Pologne</i>	<i>2019</i>	<i>5,24</i>
<i>J. Young et al. [15]</i>	<i>Australie</i>	<i>2017</i>	<i>5,3</i>
<i>Greta Veličkait et al. [16]</i>	<i>Lituanie</i>	<i>2020</i>	<i>4</i>
<i>Notre étude</i>	<i>Maroc</i>	<i>2022</i>	<i>4,76±1,6</i>

3.5. Traitements utilisés:

On constate que 64% des patients qui souffrent de la douleur utilisent un traitement antalgique, ceci rejoint les données de l'étude cohorte Allemande Skierlo S et al. [29]. Cependant les participants prennent plus des antalgiques du palier I (37% paracétamol) que des traitements spécifiques à la douleur neuropathique qui est d'ailleurs la plus présente (antiépileptiques type prégabaline 14%, carbamazépine 7%, gabapentine 2%; antidépresseur tricyclique type amitriptyline 5%), ce qui a été constaté par l'étude Rønning OM et al. [30] où 28% des patients ont des antalgiques inadéquats ou insuffisants.

Cela peut être expliqué par plusieurs facteurs, entre autre le coût relativement élevé des traitements spécifiques, la balance efficacité/effet indésirable qui limite le recours à ces traitements, ainsi que l'absence des études niveau I spécifiques à la gestion de la douleur chez les patients atteints de la SEP [31,32].

4. La qualité de vie :

Dans notre série la qualité de vie a été évaluée par le questionnaire EQ-5D. Nous avons trouvé des résultats assez comparables aux études qui ont aussi assisté la qualité de vie par le même questionnaire. (Tableau 24)

Tableau 24: Comparaison entre les scores de la qualité de vie chez les patients atteints de la SEP.

<i>Auteur</i>	<i>Pays</i>	<i>Années</i>	<i>EQ EVA*</i>	<i>Score sévérité</i>	<i>Score utilité</i>
<i>Beata Łabuz-Roszak et al. [13]</i>	<i>Pologne</i>	<i>2019</i>	<i>67.5±19.5</i>	<i>7.8±1.9</i>	<i>-</i>
<i>Kerina H. Jones et al.[17]</i>	<i>Royaume-Uni</i>	<i>2012</i>	<i>59.73</i>	<i>-</i>	<i>0.567</i>
<i>Visser LA et al. [27]</i>	<i>Europe</i>	<i>2021</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>0.65</i>
<i>Asano M et al. [28]</i>	<i>Canada</i>	<i>2013</i>	<i>72,5</i>	<i>-</i>	<i>0,68</i>
<i>Notre étude</i>	<i>Maroc</i>	<i>2022</i>	<i>57 ± 20</i>	<i>9,73 ± 2,5</i>	<i>0.56±0.21</i>

*EQ EVA= Echelle visuelle analogique d'auto-évaluation de bien être

La corrélation bivariée a montré un lien significatif entre la douleur et la détérioration de la qualité de vie chez nos patients, ce qui rejoint les résultats de la littérature même en utilisant d'autres scores pour assister la qualité de vie [12, 13, 15, 16, 26].

IV. Limites et forces de notre étude :

1. Forces :

- Dans les limites des données scientifiques disponibles, notre étude représente la 1^{ère} au plan régional et national, qui a porté sur la thématique de la douleur et la qualité de vie chez les patients atteints de la SEP.
- L'étude a permis d'établir des corrélations entre la douleur et les différents paramètres socio-démographiques, caractéristiques cliniques de la maladie et la qualité de vie.

2. Limites :

- La plupart des numéros téléphoniques aux archives n'étaient pas actualisés, et pour certains cas le diagnostic retenu n'était pas clair.
- Des difficultés de communication et de compréhension entre l'enquêteur et les patients, surtout ceux âgés et non scolarisés.
- Notre enquête était transversal, ce qui a permis d'évaluer la douleur et la qualité de vie de manière statique sans qu'on puisse les comparer avant ou après un traitement par exemple ou encore d'apprécier leur évolution. En outre étant donné que la qualité de vie est un large concept, nous nous sommes limités à l'étude de quelques paramètres qui nous ont semblé être plus importants.
- Un autre problème rencontré est celui de la taille de l'échantillon, le nombre réduit des participants était à l'origine peut être d'une absence de signification statistique de plusieurs résultats dans notre étude.

V. Recommandations :

- Les médecins et même les patients focalisent sur les troubles moteurs, visuels et sensitifs manifestes et omettent les symptômes cachés comme la douleur, c'est pourquoi il faut absolument insister sur son évaluation chez la population atteinte de la sclérose en plaques à chaque consultation, vu sa fréquence élevée et son retentissement considérable sur la qualité de vie.
- Il faut penser à codifier l'arsenal thérapeutique antalgique destiné à nos malades et l'adapter au type de la douleur dont le patient souffre : la plupart des malades avaient des douleurs neuropathiques alors que les traitements pris appartenaient majoritairement au palier I.
- La gestion optimale des patients au cours de la SEP repose sur une approche multidisciplinaire incluant le médecin de famille, neurologue et psychologue/psychiatre.



CONCLUSION



Malgré les avancés dans le traitement médical de la sclérose en plaques, de nouveaux besoins sont apparus tout particulièrement la prise en compte de la douleur et la qualité de vie des patients.

Notre objectif était de décrire la douleur et ses caractéristiques ainsi le retentissement sur la qualité de vie des patients atteints de cette maladie inflammatoire chronique.

La douleur est un symptôme très fréquent (72% avec IC₉₅ = [61,8% ; 82,1%]) majoritairement neuropathique (92%), d'intensité modérée (EN=4) et sans association significative avec les données socio-démographiques ($p > 0.05$) ; mais qui est plutôt lié à d'autres manifestations de la SEP comme la fatigue ($p = 0.003$) et les troubles du sommeil ($p = 0.004$).

Au vu de nos résultats, la douleur empire le vécu des patients, il existe une différence statistiquement significative entre les scores mesurant la qualité de vie des patients souffrant de la douleur et des patients qui n'y souffrent pas.

Cette étude nous incite à suivre le courant actuel qui ne limite pas le traitement de la sclérose en plaques aux traitements de fond et des poussées, mais qui s'élargit pour prendre en considération les aspects cachés de la SEP, à savoir la douleur. Il nous incite également à renforcer les collaborations avec d'autres professionnels de santé. L'objectif ultime c'est d'optimiser l'alliance thérapeutique et faire face à cette maladie chronique considérée comme expérience dure et un combat pénible que coure le malade lui-même, sa famille et son entourage.



ANNEXES



Annexe 1 :

Classification et physiopathologie de la douleur au cours de la sclérose en plaques :

Dans la SEP, il n'existe pas une mais des douleurs. Elle peut être secondaire à une perturbation des mécanismes centraux de contrôle de la douleur à savoir un dérèglement de la régulation afférente -gate control- (figure 26.A) ou de contrôle descendant (figure 26.B) [33]. Elle peut aussi être secondaire à une lésion des voies sensibles, à l'inflammation, aux séquelles du déficit moteur ou bien au traitement.

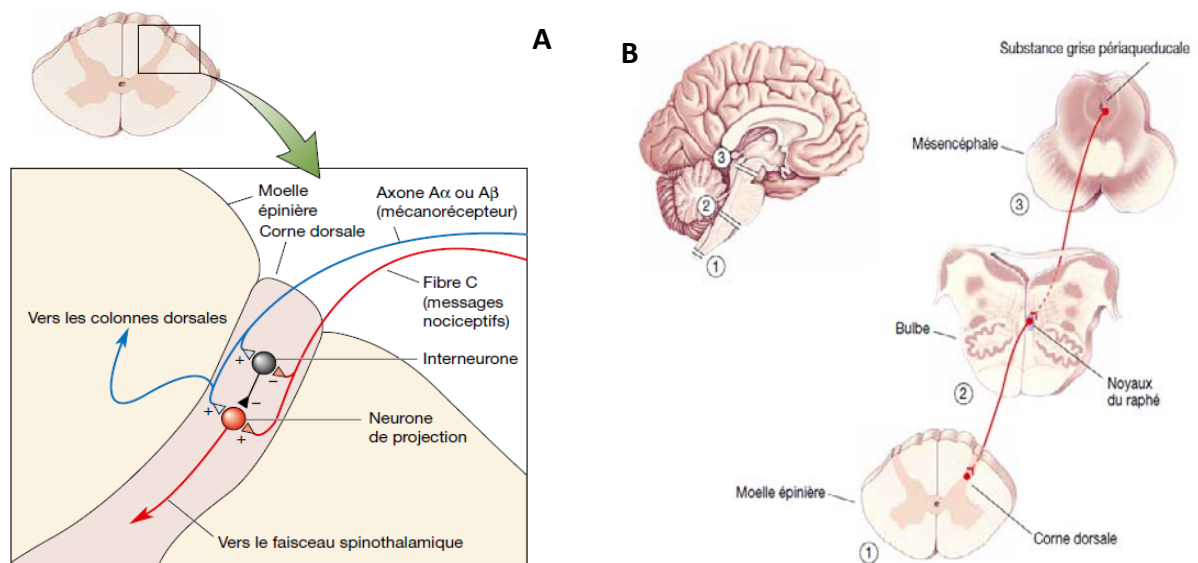


Figure 26 : A. Théorie du gate control de Melzack et Wall.

B. Voies descendantes du contrôle nociceptif.

Douleur neuropathique centrale: continue (en particulier des extrémités) ou paroxystique (névralgie du trijumeau et phénomène de Lhermitte).

Les douleurs neuropathiques centrales continues sont probablement liées à une déafférentation thalamique ou corticale en rapport avec les multiples lésions qui peuvent survenir sur l'ensemble de la voie sensitive spino-thalamo-corticale (figure 27).

Néanmoins, cette condition est sans doute nécessaire mais n'est probablement pas suffisante. En effet, si la présence de lésions sur cette voie expliquait entièrement ce type de douleur, la prévalence de ce symptôme devrait augmenter avec la durée d'évolution de la maladie, en rapport avec la probabilité de lésion sur la voie. Or, ce n'est pas le cas. En effet, la prévalence maximale des douleurs neuropathiques est retrouvée pour une tranche d'âge comprise entre 36 et 54 ans. Il existe donc un facteur supplémentaire nécessaire pour l'apparition ou le maintien de cette symptomatologie.

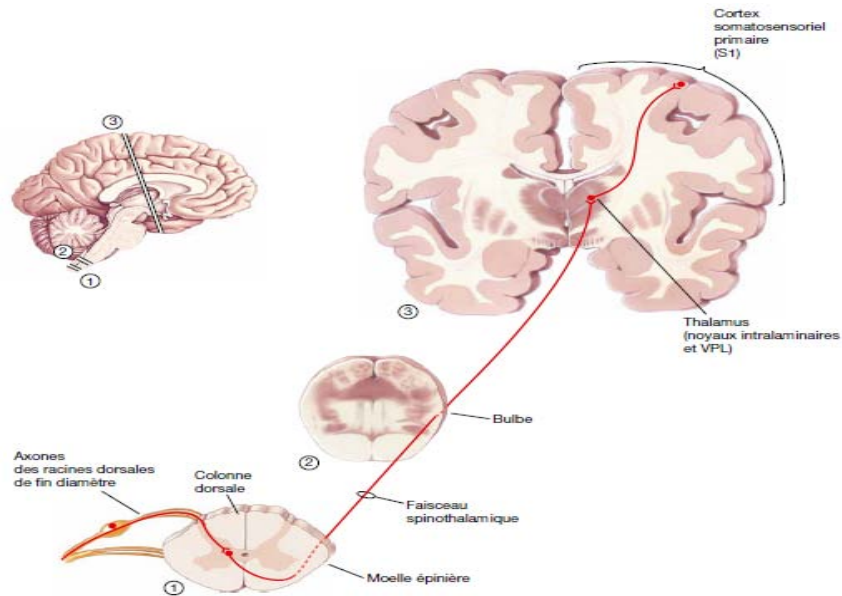


Figure 27 : Voie ascendante spino-thalamo-corticale.

C'est la voie principale qui conduit au cortex cérébral les informations périphériques relatives à la douleur et à la température.

Les douleurs neuropathiques centrales paroxystiques sont dues à la genèse de décharges ectopiques à haute fréquence. La localisation du problème se situe au niveau des afférences trigéminales pour la névralgie du trijumeau (figure 28) et au niveau des colonnes dorsales médullaires pour le phénomène de Lhermitte.

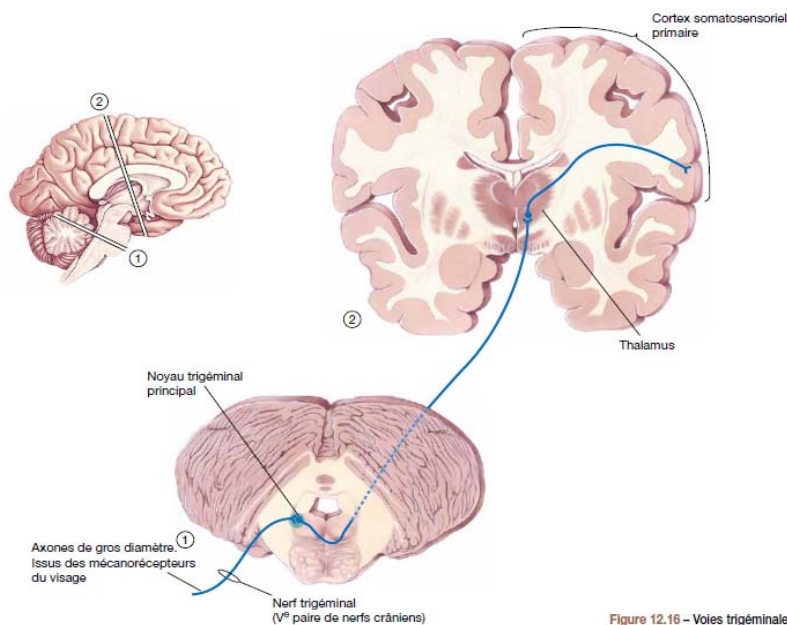


Figure 12.16 - Voies trigéminales.

Figure 28 : Voie trigéminal .

Douleur en rapport avec une névrite optique :

Il s'agit d'une douleur rétro-orbitaire, provoquée ou aggravée par les mouvements oculaires. Le nerf optique en tant que tel n'est pas sensible à la douleur. La symptomatologie est donc en rapport soit avec l'inflammation du nerf qui active des nocicepteurs intraneuraux innervés par les nervi nervorum, soit par l'inflammation de la méninge qui entoure le nerf optique. Les mouvements oculaires entraînent une mise en tension de la gaine du nerf optique, à l'origine de l'exacerbation de la douleur. La douleur disparaît généralement en quelques semaines.

Douleurs musculosquelettiques : spasticité, spasmes douloureux et douleurs liées aux troubles de la posture secondaires au déficit moteur

La spasticité correspond à l'exagération d'un réflexe tonique en rapport avec l'étirement musculaire, résultant d'une désinhibition présynaptique sur la voie la par atteinte du système corticospinal. Cette contraction musculaire tonique peut engendrer des douleurs.

De plus, il existe également des spasmes toniques douloureux. Ceux-ci correspondent à des contractions musculaires involontaires, stéréotypées, uni- ou bilatérales, durant moins de deux minutes, mais pouvant se reproduire plusieurs fois par jour. Ces spasmes se produisent en général pendant quelques semaines ou mois, puis finissent par disparaître. Ils peuvent être déclenchés par le tact, le mouvement, l'hyperventilation ou les émotions. Ils peuvent débuter depuis le visage, le membre supérieur ou inférieur, et se propager à une zone adjacente du corps.

Enfin, les patients présentant un déficit musculaire ou une spasticité sont sujets à des positions anormales. Ces dernières perturbent la répartition du poids du corps et induisent alors un effort excessif pour certains muscles, ligaments et articulations. Une simple réduction de mobilité va favoriser l'ostéoporose, réduire l'élasticité des tendons et des ligaments, et causer une limitation des amplitudes articulaires. Des douleurs lombaires ainsi que des douleurs correspondant aux points d'appui peuvent facilement se développer.

Céphalées (dont la migraine) :

Les patients présentant une SEP sont plus enclins à avoir également des céphalées, notamment migraineuses. Ainsi, environ 50 % des patients souffrent de céphalées et 40 % de migraines. La prévalence des céphalées de tension est comparable à celle retrouvée en population générale, tandis que celle des migraines est deux fois plus élevée que dans le reste de la population.

Certaines données portent à croire que les migraines peuvent être secondaires à la SEP. En effet, les patients présentant des lésions au niveau mésencéphalique, à proximité de la substance grise périaqueducule -zone importante de contrôle antinociceptif- (Figure 26.B), présentent un risque de migraine quatre fois supérieur à ceux n'ayant pas de lésions dans cette zone-là.

D'autres auteurs ont évoqué un lien inverse, montrant que la migraine pouvait être un facteur de risque de SEP.

La troisième possibilité est que les deux types d'inflammation (celle de la migraine et celle de la SEP) se potentialisent l'une l'autre. En effet, deux études suggèrent que la migraine est plus fréquente dans la phase inflammatoire de la maladie. Une étude rétrospective en imagerie a également montré un lien entre lésions prenant le gadolinium et fréquence des migraines. Enfin, il n'est pas exclu que migraine et SEP présentent des facteurs de risque communs, ce qui pourrait également expliquer les associations épidémiologiques retrouvées entre ces deux pathologies.

Douleurs induites par les traitements :

Ce dernier type de douleur n'est pas directement lié à la maladie, mais plutôt à ses traitements.

Les interférons bêta induisent un syndrome pseudogrippal chez de nombreux patients, responsables notamment de myalgies. Ils sont également associés à une majoration du risque de céphalées. En ce qui concerne l'acétate de glatiramère, une douleur au site d'injection est assez fréquente. Bien que rares, des céphalées peuvent être induites par un traitement par fingolimod . Cependant, certains évoquent un rôle antalgique potentiel des agonistes des récepteurs sphingosine 1 phosphate dans des modèles précliniques, mais qui reste à démontrer chez les patients. Sous diméthyle fumarate, les douleurs abdominales sont fréquentes .Des douleurs musculosquelettiques ont également été décrites mais semblent exceptionnelles. L'acétate de glatiramère et le natalizumab ne semblent pas associés à une modification des douleurs.

Annexe 2

Questionnaire :

*Obligatoire

1. Données socio-démographiques

1. Age*

2. Sexe*

Une seule réponse possible.

Femme Homme

3. Statut marital*

Une seule réponse possible.

Marié
 Célibataire Veuf
 Divorcé Autre:

4. Profession*

Une seule réponse possible.

Inactif ayant déjà travaillé
 Personne n'ayant jamais travaillé Profession libérale
 Salarié Retraité Etudiant
 Autre:

5. Niveau socio-économique*

Une seule réponse possible.

Bas Moyen Bon

6. Niveau d'éducation*

Une seule réponse possible.

Néant
 Primaire Lycée
 Universitaire

7. Couverture médicale*

Une seule réponse possible.

RAMED CNSS CNOPS
 Sans
 Autre:

2. Caractéristiques de la maladie

8. Age début maladie*

9. Forme évolutive*

Une seule réponse possible.

- Récurrente-rémittente Primaire progressive
 Secondairement progressive
 Progressive avec poussée

10. Traitement de fond*

Plusieurs réponses possibles.

- Avonex®
 Rebif®
 Gilenya®
 Aubagio®
 Betferon®
 Extavia®
 Plegridy®
 Tysabri®
 Imurel®
 Endoxan®
 Methotrexate®
 Pas de traitement
 Autre _____

11. Symptomatologie actuelle*

Plusieurs réponses possibles.

- Troubles sensitifs
 Troubles visuels
 Trouble de l'équilibre ou de la marche
 Troubles urinaires
 Troubles sexuels
 Troubles du sommeil
 Fatigue
 Troubles de l'humeur
 Phénomène d'Uhthoff
 Autre

12. EDSS

- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

13. Est-ce que vous souffriez d'une douleur?*

3. La douleur :

14. Type de la douleur

Plusieurs réponses possibles.

Neuropathique Nociceptive

15. Localisation de la douleur*

Plusieurs réponses possibles.

Extrémités

Céphalées

Faciale

Lombalgie

Spasme musculaire

Douleur oculaire

Signe de Lhermitte

16. La fréquence de la douleur*

Une seule réponse possible.

Constante

Plusieurs jours par semaine

Moins d'un jour par semaine

Autre:.....

17. L'intensité moyenne de la douleur (échelle numérique)*

Une seule réponse possible.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Pas de douleur

Douleur maximale imaginable

18. Traitement soulageant la douleur*

4. Qualité de vie :

EQ-5D-3L

18. Mobilité*

Une seule réponse possible.

- Je n'ai aucun problème pour me déplacer à pied
 J'ai des problèmes pour me déplacer à pied
 Je suis obligé de rester alité

19. Autonomie de la personne*

Une seule réponse possible.

- Je n'ai aucun problème pour prendre soin de moi
 J'ai des problèmes pour me laver ou m'habiller tout(e) seul(e)
 Je suis incapable de me laver ou de m'habiller tout(e)seul(e)

20. Activités courantes (activités familiales, loisirs, études, travail...)*

Une seule réponse possible.

- Je n'ai aucun problème pour accomplir mes activités courantes
 J'ai des problèmes pour accomplir mes activités courantes
 Je suis incapable d'accomplir mes activités courantes

21. Gêne*

Une seule réponse possible.

- Je n'ai aucune gêne
 J'ai une gêne modérée
 J'ai une gêne extrême

22. Anxiété/Dépression*

Une seule réponse possible.

- Je ne suis ni anxieux ni déprimé
 Je suis modérément anxieux ou déprimé
 Je suis extrêmement anxieux ou déprimé

23. Évaluez-vous votre bien être aujourd'hui de 0 à 100 sachant que 100=meilleur état possible et 0=pire état imaginable*

Annexe 3



**Questionnaire sur la santé
Version française pour la France
(French version for France)
VERSION POUR L'ADMINISTRATION DU QUESTIONNAIRE
PAR L'EVALUATEUR**

Note à l'évaluateur : tout en tenant compte de la façon de s'exprimer propre à l'évaluateur, la formulation des instructions du questionnaire doit être suivie aussi fidèlement que possible. Dans le cas du système descriptif d'EQ-5D-3L à la page 2 du questionnaire, la formulation précise doit être suivie.

Si la personne interrogée a des difficultés à choisir une réponse ou demande des éclaircissements, l'évaluateur doit répéter la question mot pour mot et demander à la personne interrogée de répondre d'une façon qui reflète le plus fidèlement ses pensées concernant sa santé aujourd'hui.

INTRODUCTION

(Note à l'évaluateur : veuillez lire ce qui suit à la personne interrogée.)

Nous tâchons de recueillir vos pensées concernant votre santé. Je vous donnerai des explications au fur et à mesure que j'avance, mais n'hésitez pas à m'interrompre si vous ne comprenez pas quelque chose ou si les choses ne vous semblent pas claires. Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses. Nous ne sommes intéressés que par votre opinion personnelle.

Tout d'abord, je vais vous lire quelques questions. Chaque question offre un choix de trois réponses. Veuillez m'indiquer quelle réponse décrit le mieux votre santé AUJOURD'HUI.

Ne choisissez pas plus d'une réponse pour chaque groupe de questions.

(Note à l'évaluateur : tout d'abord, lisez les cinq propositions pour chaque question. Puis demandez à la personne interrogée laquelle s'applique à lui/elle. Répétez la question et les propositions si nécessaire. Cochez la case appropriée sous chaque en-tête. Il est possible que vous deviez rappeler régulièrement à la personne interrogée qu'il s'agit d'AUJOURD'HUI.)

SYSTÈME DESCRIPTIF EQ-5D

Tout d'abord, je voudrais vous interroger concernant la MOBILITÉ. Diriez-vous que :

1. Vous n'avez aucun problème pour vous déplacer à pied ?
 2. Vous avez des problèmes modérés pour vous déplacer à pied ?
 3. Vous êtes incapable de vous déplacer à pied ?
-

Ensuite, je voudrais vous interroger concernant l'AUTONOMIE. Diriez-vous que :

1. Vous n'avez aucun problème pour vous laver ou vous habiller tout(e) seul(e) ?
 2. Vous avez des problèmes modérés pour vous laver ou vous habiller tout(e) seul(e) ?
 3. Vous êtes incapable de vous laver ou vous habiller tout(e) seul(e) ?
-

Ensuite, je voudrais vous interroger concernant les ACTIVITÉS COURANTES, par exemple, le travail, les études, les travaux domestiques, la famille ou les activités de loisirs. Diriez-vous que :

1. Vous n'avez aucun problème pour accomplir vos activités courantes ?
 2. Vous avez des problèmes modérés pour accomplir vos activités courantes ?
 3. Vous êtes incapable d'accomplir vos activités courantes ?
-

Ensuite, je voudrais vous interroger concernant la GÊNE.

Diriez-vous que :

1. Vous n'avez ni douleur ni gêne ?
 2. Vous avez des douleurs ou une gêne modérée(s) ?
 3. Vous avez des douleurs ou une gêne extrême(s) ?
-

Enfin, je voudrais vous interroger concernant l'ANXIÉTÉ ou la DÉPRESSION.

Diriez-vous que :

1. Vous n'êtes ni anxieux(-se) ni déprimé(e) ?
 2. Vous êtes modérément anxieux(-se) ou déprimé(e) ?
 3. Vous êtes extrêmement anxieux(-se) ou déprimé(e) ?
-

Q-5D EVA

- Maintenant, je voudrais vous demander dans quelle mesure votre santé est bonne ou mauvaise AUJOURD'HUI.
- Je voudrais que vous vous imaginiez une ligne verticale graduée de 0 à 100.

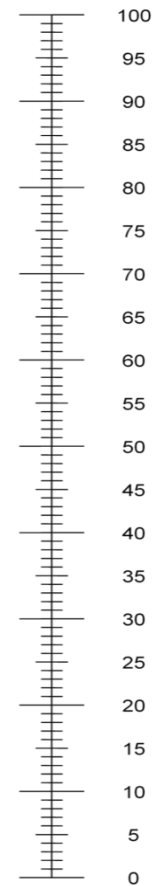
(Note à l'évaluateur : si l'entretien se déroule en face-à-face, veuillez montrer à la personne interrogée la ligne EVA.)

- 100 au haut de la ligne indique la meilleure santé que vous puissiez imaginer.

0 au bas de la ligne indique la pire santé que vous puissiez imaginer.

- Je voudrais maintenant que vous m'indiquiez à quel point sur cette ligne vous placeriez votre santé AUJOURD'HUI.

(Note à l'évaluateur : portez sur la ligne le point indiquant la santé aujourd'hui de la personne interrogée. Maintenant, veuillez porter le nombre que vous avez indiqué sur la ligne dans la case ci-dessous.)



La meilleure
santé que vous
puissiez imaginer

La pire santé que
vous puissiez
imaginer

LA SANTÉ DE LA PERSONNE
INTERROGÉE AUJOURD'HUI =

Merci pour votre temps consacré à répondre à ces questions.

Annexe 4



استبيان صِحي
النسخة العربية للمغرب

(Arabic version for Morocco)

نسخة خاصة بالمشرف على إجراء المقابلة

ملاحظة مُوجَّهة لمُجري المقابلة: رغم يمكن لمُجري المقابلة باش يستعمل الأسلوب الخاص به عند التحدث، يجب اتباع طريقة صياغة تعليمات الاستبيان بأقرب ما يمكن في حالة الطريقة الوصفية التي موجودة في الصفحة 2 من الاستبيان EQ-5D-5L، يجب اتباع التعبير الدقيق. إذا واجه الشخص لي كسؤله صعوبة في اختيار الجواب، أو طلب توضيح، يجب على مُجري المقابلة باش يكرّر السؤال كلمة بكلمة ويطلب مئو باش يجاوب بطريقة تشبه إلى حد كبير أفكاره حول صحته فهاذ اليوم. مقدمة

(ملاحظة مُوجَّهة لمُجري المقابلة: عافاك، قرا ما يلي على الشخص لي كان نسولوه).

حنا كتحاولو باش نتعرفو على رأيك فيما يخص حالتك الصحية. غادي نشرحك ماذا ينبغي فعله وحنا غاديين مع الاستبيان، لكن عافاك يمكن ليك باش تقاطعني إذا ما فهمتيششي حاجة أو هاذشي ما واضاحش ليك. ما كاينش أجوبة صحيحة أو خاطئة. حنا باغيين فقط نتعرفو على رأيك الشخصي. أولا، غادي نُقرا عليك بعض الأسئلة. كل سؤال عاندو اختيار واحد من ثلاثة ديال الأجوبة. عافاك قُلي الجواب اللي كيوصف بشكل أفضل حالتك الصحية ديااليوم.

ما تختارش أكثر من جواب واحد في كل مجموعة من الأسئلة.

(ملاحظة مُوجَّهة لمُجري المقابلة: أولا، قرا جميع الاختيارات لكل سؤال). ثم، اسأل الشخص لي كتستجوبو باش يختار الجواب اللي كينطبق عليه. عاود السؤال وخيارات الأجوبة إذا كان ضروري. دير علامة على المربع المناسب تحت كل عنوان. (ربما غادي تحتاج تذكر الشخص اللي كتستجوبو بانتظام بلي الإطار الزمني هو اليوم).

النظام الوصفي لاستبيان EQ-5D

أولاً، باغي نسألك على الحَرَكة وَ المَشْيي. واش غادي تقول بلي:

4. مَا عِنْدَكَ حَتَّى مَشَاكِلْ فُلْمَشْيي؟
5. عِنْدَكَ مَشَاكِلْ مُتَوَسِّطَة فُلْمَشْيي؟
6. مَا كَاتْفَرُشْ نُمَشْيي؟

من بعد، باغي نسألك حول العناية براسك. واش غادي تقول بلي:

7. مَا عِنْدَكَ حَتَّى مَشَاكِلْ فُلْغَسْبِلْ دِيَالْ دَاتِكْ أَوْ لَيْبِسْ دِيَالْ حَوَائِجِكْ؟
8. عِنْدَكَ مَشَاكِلْ مُتَوَسِّطَة فُلْغَسْبِلْ دِيَالْ دَاتِكْ أَوْ لَيْبِسْ دِيَالْ حَوَائِجِكْ؟
9. مَا كَاتْفَرُشْ نُغْسَلْ دَاتِكْ أَوْ تُلْبَسْ حَوَائِجِكْ بُوْحَدِكْ؟

من بعد، باغي نسألك على الأَنْشِطَة المُعْتَادَة، مَثَلَا الخُدْمَة، القَرَايَة، شُغَالْ الدَّارِ، شُغَالْ العَائِلَة، شُغَالْ الفِرَاعْ، الصَّلَاة.

واش غادي تقول بلي:

10. مَا عِنْدَكَ حَتَّى مَشَاكِلْ فُلْقِيَامْ بِلْأَنْشِطَة المُعْتَادَة دِيَالِكْ؟
11. عِنْدَكَ مَشَاكِلْ مُتَوَسِّطَة فُلْقِيَامْ بِلْأَنْشِطَة المُعْتَادَة دِيَالِكْ؟
12. مَا كَاتْفَرُشْ دِيرْ بِلْأَنْشِطَة المُعْتَادَة دِيَالِكْ؟

من بعد، باغي نسألك على عدم الراحة. (كنقصدو بها جميع الأمور لكتأثر على راحة الجسد منغير الأمور النفسية).

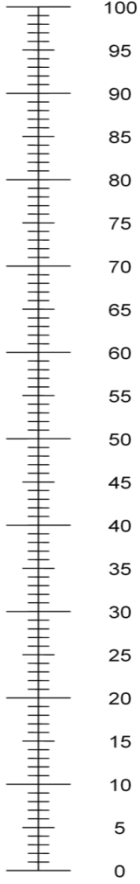
واش غادي تقول بلي:

13. مَا كَتَحْسَسْ بَعَائِقْ أَوْ لَأْ مَامْرْتَاخْشْ؟
14. كَتَحْسَسْ بَعَائِقْ أَوْ مَامْرْتَاخْشْ فِدَاتِكْ بَدْرَجَة مُتَوَسِّطَة؟
15. فَكَتَحْسَسْ بَعَائِقْ كَبِيرْ أَوْ مَامْرْتَاخْشْ فِدَاتِكْ؟

أخيراً، باغي نسألك على القَلْقُ / الإِكْتِنَابُ (الحُزْن). واش غادي تقول بلي:

16. نَنْتَ مَا مَعْلَقْ مَا مَكْتَانِبْ؟
17. عِنْدَكَ قَلْقُ أَوْ اِكْتِنَابُ بَدْرَجَة مُتَوَسِّطَة؟
18. عِنْدَكَ قَلْقُ أَوْ اِكْتِنَابُ بَدْرَجَة شَدِيدَة جَدَا؟

أفضل حالة صحية
التي يمكنك تخيلها



المقياس التمثيلي البصري المتعلق بالاستبيان EQ-5D
• الآن، بغيت ننتعرف على حالتك الصحية اليوم واش مزيانة ولا عيانة؟

• بغيتك تخيل في ذهنك خط عمودي فيه أرقام من 0 حتى 100.

(ملاحظة موجهة لمجري المقابلة: إذا كنت كتعمل المقابلة وجها لوجه، اعرض المقياس التمثيلي البصري للخط على الشخص اللي كتستجوبو).

• 100 في قمة الخط كيعني أفضل حالة صحية اللي يمكنك تخيلها.

• 0 في أسفل الخط كيعني أسوأ حالة صحية اللي يمكنك تخيلها.

• الآن، بغيتك تقول ليا فين غادي تحط النقطة في الخط باش تبين لنا حالتك الصحية
ذيل اليوم.

(ملاحظة موجهة لمجري المقابلة: بدير علامة فالخط فوق النقطة لكتبين الحالة الصحية
ذيل اليوم د الشخص اللي كتستجوبو. الآن، عافاك اكتب الرقم اللي وضعتي فيه العلامة
على الخط ف المربع اللي ف الأسفل).

الحالة الصحية ذيل اليوم د الشخص اللي كتستجوبو =

كنشكر على الوقت ديالك اللي خصصته لينا باش تجاوب على هاذ الأسئلة.

أسوأ حالة صحية اللي
يمكنك تخيلها

Annexe 5



The EuroQol Group

Certified Translation : EQ-5D French/Morocco

This is to certify that qualified translators recruited locally by the Laboratory of Biostatistical, Clinical and Epidemiological Research, Faculty of Medicine and Pharmacy, Rabat, Morocco and under contract to the EuroQol Group Foundation adapted the EQ-5D from the French/France 'source' version to French for Morocco in 2005.

This rigorous methodology required a review of the French/France version with the aim of adapting it to the Moroccan context. A report was produced on the review process outlining the suggested changes to the source French version. The first intermediary French/Morocco version was then produced and tested on 5 Arabic speaking Moroccan respondents (3 patients and 2 healthy individuals). Based on the results of the lay panel testing, the Arabic for Morocco version was established.

All cultural adaptation steps were taken in full cooperation with members of the EuroQol Group's translation review team. This version is awaiting official ratification from the EuroQol Group translation committee. All the adaptation work was performed by members of the Moroccan team to the best of their abilities as Moroccan French speakers. This cultural adaptation is, to the best of my knowledge, a valid and accurate translation of the corresponding original document.

Name: Rosalind Rabin

Title: Executive Officer, EuroQol Foundation and member of the EuroQol Group translation review team

Signature: 

Date: 1st January 2006

¹ Herdman M, Fox-Rushby J, Rabin R, Badia X, Selai C. Producing other language versions of the EQ-5D. In: Brooks R, Rabin R, de Charro F (eds). The measurement and valuation of health status using EQ-5D: A European perspective. Kluwer Academic Publishers. 2003.

*Executive Office, EuroQol Foundation
Marten Meesweg 107, 3068 AV Rotterdam, the Netherlands
Phone +31 (0)884400190 : E-mail: rabin@euroqol.org*



RESUMES



Résumé:

Contexte : la douleur, qui est l'un des signes les plus gênants au cours de l'évolution de la sclérose en plaques, concerne environ deux tiers des patients.

But : Notre étude a pour objectif l'évaluation globale de la douleur et son impact sur la qualité de vie des patients atteints de la sclérose en plaques.

Matériels et méthodes : il s'agit d'une étude descriptive transversale, colligeant les patients pris en charge au service de neurologie au CHU Mohammed VI Marrakech. Les variables étudiées étaient : les données sociodémographique, caractéristique de la maladie, caractéristique de la douleur (on a utilisé le questionnaire DN4 et l'échelle numérique de la douleur dans cette rubrique) et la qualité de vie en se basant sur le questionnaire EQ-5D-3L.

Résultats : Au total 81 patients ont été recrutés avec une moyenne d'âge $38 \text{ ans} \pm 13.18$, le sexe ratio était de 2.24. La fréquence de la douleur est de 72.84% avec $IC_{95} = [61,8\% ; 82,1\%]$, le type de la douleur la plus fréquente était celle neuropathique (à la fois des douleurs neuropathiques et nociceptives 67%, purement neuropathiques 25% et juste 6% qui ont des douleurs seulement nociceptives), la localisation la plus fréquente était la douleur des extrémités, suivie par les douleurs musculaires et les céphalées, la majorité des patients (64%) souffrent de cette douleur plusieurs jours par semaine avec une intensité modérée (la moyenne EN=4.76), presque 1/3 des patients souffrant de la douleur ne prenaient aucun traitement antalgique, et 1/3 des patients traités prenaient le paracétamol. Il n'y avait pas de lien statistique entre la douleur et les données socio-démographiques, par contre on a trouvé un lien statistiquement significatif entre la douleur et d'autres symptômes comme la fatigue et le sommeil, et aussi entre la douleur et les scores de la qualité de vie (le score d'utilité et le score de sévérité).

Conclusion : Notre étude a permis d'examiner et d'évaluer divers aspects de la douleur et sa relation avec plusieurs paramètres. Elle montre que la douleur est trop présente, mal prise en charge et elle altère de façon sérieuse la qualité de vie du patient.

Abstract:

Background: pain is one of the most troublesome signs during multiple sclerosis; it affects approximately two thirds of patients.

Aim: The aim of the study was to analyze pain and its impact on quality of life.

Materials and methods: this is a cross-sectional descriptive study; collecting patients cared for in the neurology department at the Mohammed VI university hospital Marrakech. The variables studied were: socio-demographic data, characteristic of the disease, characteristic of the pain (we used the DN4 questionnaire and Numerical Pain Rating Scale in this section) and quality of life based on the EQ- 5D-3L questionnaire.

Results: A total of 81 patients were recruited with an average age of 38 years \pm 13.18, the sex ratio was 2.24. The frequency of pain was 72.84% with $CI_{95} = [61.8\%; 82.1\%]$, the most frequent type of pain was neuropathic (both neuropathic and nociceptive pain 67%, purely neuropathic 25% and only 6% had only nociceptive pain), the most frequent location was extremity pain, followed by muscle pain and headache, the majority of patients (64%) suffer from this pain several days a week with moderate intensity (mean NPRS=4.76), almost 1/3 of patients with pain were not taking any analgesic treatment, and 1/3 of the patients treated were taking paracetamol. There was no statistical link between pain and socio-demographic data, however a statistically significant link was found between pain and other symptoms such as fatigue and sleep, and also between pain and quality of life scores (the level sum score and health value).

Conclusion: Our study evaluates various aspects of pain and its relationship with several parameters. It shows that pain is frequent, poorly managed and it seriously affects the patient's quality of life.

ملخص:

الخلفية: الألم يصيب حوالي ثلثي مرضى التصلب اللويحي، وهو من أكثر الاعراض ازعاجا خلال هذا المرض.

الهدف: تهدف دراستنا إلى التقييم الشامل للألم وتأثيره على جودة حياة مرضى التصلب اللويحي.

المواد والأساليب: هذه دراسة وصفية تهتم المرضى الذين تمت رعايتهم في قسم طب الأعصاب في

المستشفى الجامعي محمد السادس مراكش. كانت المتغيرات التي تمت دراستها هي : البيانات الاجتماعية

والديموغرافية، وخصائص المرض، وخصائص الألم (استخدمنا استبيان DN4 ومقياس الألم العددي) وجودة

الحياة بناءً على الاستبيان EQ-5D-3L.

النتائج: تمت معاينة 81 مريضا بمتوسط عمر 38 سنة ± 13.18 ، وكانت نسبة الجنسين 2.24

امراة لكل رجل. أما معدل انتشار الألم فهو 72.84% مع نطاق ثقة 95% يتراوح من 61.8% الى 82.1%.

كان نوع الالم الأكثر شيوعاً هو ألم الاعصاب (كل من آلام الأعصاب و الألم الضار 67%)، ألم الأعصاب البحت

25% و 6% فقط لديهم الألم الضار فقط). فيما يخص مواقع الألم فنجد على رأس القائمة ألم الأطراف، يليه ألم

العضلات والصداع. كما ان 64% من المرضى يعانون من هذا الألم عدة أيام في الأسبوع مع شدة معتدلة (متوسط

مقياس الالم العددي 4). ما يقرب من ثلث المرضى الذين يعانون من الألم لم يتلقون أي علاج مسكن، وثلث

المرضى الذين عولجوا تم علاجهم بالباراسيتامول. لم يكن هناك ارتباط بين الألم والبيانات الاجتماعية

والديموغرافية، ولكن كانت هناك صلة ذات دلالة إحصائية بين الألم والأعراض الأخرى مثل التعب والنوم، وكذلك

بين الألم وجودة الحياة.

خاتمة: أتاحت دراستنا تقييم لمختلف جوانب الألم وعلاقته بعدة معايير, فالألم من بين الأعراض الأكثر

شيوعا بين مرضى التصلب اللويحي, و له تأثير كبير على جودة الحياة.



BIBLIOGRAPHIE



1. **Boucraut J. Pelletier J.**
Sclérose en plaques. Item 125 : campus numériques de l'UNF3S, 2016. Disponible sur : (http://campus.cerimes.fr/immunologie/enseignement/immuno_125/site/html/1.html)
2. **Gustavsen S and al.**
The association of selected multiple sclerosis symptoms with disability and quality of life: a large Danish self-report survey. *BMC Neurol* 2021 Aug 16;21(1):317. doi: 10.1186/s12883-021-02344-z. PMID: 34399707; PMCID: PMC8365982.
3. **Xavier Moisset.**
Douleur et sclérose en plaques. *Revue Neurologique*, Volume 171, Supplement 1, 2015, Pages A205–A206, ISSN 0035–3787.
4. **Brousse C.**
Boisaubert C. La qualité de vie et ses mesures. *La revue de médecine interne* July 2007.28,n.7.
5. **Le Page E. Edan G. Veillard D.**
La sclérose en plaques – clinique et thérapeutique. *Thérapeutiques et prise en charge de la sclérose en plaques*. Elsevier Masson 2017, Pages 145–216.
6. **Bouckaert N. Gerkens S. Devriese S. Cleemput I.**
Synthèse, une matrice de valorisation pour EQ-5D, comment évaluer la qualité de vie liée à la santé ? 2021. Disponible sur : (https://kce.fgov.be/sites/default/files/atoms/files/KCE_342B_MaMatri_de_valorisation_belge_pour_EQ-5D-5L_Synthese.pdf)
7. **Raja SN. Carr DB. Cohen M. et al.**
The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain*. 2020.
8. **Sakar I.**
Evaluation et la prise en charge de la douleur chronique. Thèse médecine. Faculté de médecine et de pharmacie Marrakech. 2010.
9. **Clavelou P. Moisset X.**
Pain in Multiple Sclerosis. *Douleur et analgésie* 2016, Vol.30 n°1, pp7–11.
10. **Patrick D. Erikson P.**
Health status and health policy: quality of life in health care evaluation and resource allocation. New York–Oxford : University Press 1992.

11. **Auquier P, Simeoni MC, Robitail S.**
Quality of life measurement: a fashion or a valid assessment?. *Rev Neurol (Paris)*. 2006.
12. **Kahraman T, Özdoğar AT, Ertekin Ö, Özakbaş S.**
Frequency, type, distribution of pain and related factors in persons with multiple sclerosis. *Mult Scler Relat Disord*. 2019 Feb;28:221–225. doi: 10.1016/j.msard.2019.01.002. Epub 2019 Jan 3. PMID: 30623861.
13. **Łabuz–Roszak B, Niewiadomska E, Kubicka–Bączyk K, Skrzypek M, Tyrpień–Golder K, Majewska A, Matejczyk A, Dobrakowski P, Pierzchała K.**
Prevalence of pain in patients with multiple sclerosis and its association with anxiety, depressive symptoms and quality of life. *Psychiatr Pol*. 2019 Apr 30;53(2):475–486. English, Polish. doi: 10.12740/PP/94469. Epub 2019 Apr 30. PMID: 31317971.
14. **Mamadou Z, Moussa TD, Assadeck H, Heinzlef O.**
Épidémiologie de la sclérose en plaques en Afrique Subsaharienne : revue systématique. *Revue Neurologique*, Volume 175, Supplement 1, 2019.
15. **Young J, et al.**
Chronic pain in multiple sclerosis: A 10–year longitudinal study. *Scand J Pain* (2017), <http://dx.doi.org/10.1016/j.sjpain.2017.04.070> .
16. **Veličkaitė G, Jucevičiūtė N, Balnytė R, Laucius O, Vaitkus A.**
Pain Characteristics and Associations with Quality of Life in Patients with Multiple Sclerosis in Lithuania. *Medicina (Kaunas)*. 2020 Nov 8;56(11):596. doi: 10.3390/medicina56110596. PMID: 33171619; PMCID: PMC7695204.
17. **Jones KH, Ford DV, Jones PA, John A, Middleton RM, et al. (2013)**
How People with Multiple Sclerosis Rate Their Quality of Life: An EQ–5D Survey via the UK MS Register. *PLoS ONE* 8(6): e65640. doi:10.1371/journal.pone.0065640
18. **Bouzidi L., Gasmi I.**
Etude rétrospective de la Sclérose En Plaques dans la région Nord–est de l’Algérie de 2005 à 2015. Mémoire Obtention du Diplôme de Master Spécialité/Option: Immunologie Approfondie Département: Science de la nature et de la vie Université de Guelma 2016.
19. **Saadatnia M, Etemadifar M, Maghzi AH.**
Multiple sclerosis in Isfahan, Iran. *Int Rev Neurobiol*. 2007;79:357–75. doi: 10.1016/S0074–7742(07)79016–5. PMID: 17531850.

20. **Sophie Knez.**
Aspects psychiques de la sclérose en plaques : impact des événements de vie négatifs. Sciences du Vivant [q-bio]. 2013. ffhal-01732803f
21. **LAAJOURI, Sihame.**
Profil épidémiologique, clinique et évolutif de la sclérose en plaques, à propos de 70 cas. 2014. Thèse de doctorat.
22. **Solaro, C., Cella, M., Signori, A. et al.**
Identifying neuropathic pain in patients with multiple sclerosis: a cross-sectional multicenter study using highly specific criteria. *J Neurol* 265, 828-835 (2018). <https://doi.org/10.1007/s00415-018-8758-2>.
23. **Andrea Truini; Francesca Galeotti; Silvia La Cesa; Simone Di Rezze; Antonella Biasiotta; Giulia Di Stefano; Emanuele Tinelli; Enrico Millefiorini; Antonio Gatti; Giorgio Cruccu (2012).**
Mechanisms of pain in multiple sclerosis: A combined clinical and neurophysiological study. , 153(10), -. doi:10.1016/j.pain.2012.05.024
24. **Kratz AL, Whibley D, Alschuler KN, Ehde DM, Williams DA, Clauw DJ, Braley TJ.**
Characterizing chronic pain phenotypes in multiple sclerosis: a nationwide survey study. *Pain*. 2021 May 1;162(5):1426-1433. doi: 10.1097/j.pain.0000000000002136. PMID: 33196577; PMCID: PMC8054538.
25. **ShayestehAzar M, Kariminasab MH, Saravi MS, Abedini M, Fazli M, Hashemi SA, Abdizadeh P.**
A Survey of Severity and Distribution of Musculoskeletal Pain in Multiple Sclerosis Patients; a Cross-Sectional Study. *Arch Bone Jt Surg*. 2015 Apr;3(2):114-8. PMID: 26110178; PMCID: PMC4468621.
26. **Kalia LV, O'Connor PW.**
Severity of chronic pain and its relationship to quality of life in multiple sclerosis. *Mult Scler*. 2005 Jun;11(3):322-7. doi: 10.1191/1352458505ms1168oa. PMID: 15957515.
27. **Visser LA, Louapre C, Uyl-de Groot CA, Redekop WK.**
Health-related quality of life of multiple sclerosis patients: a European multi-country study. *Arch Public Health*. 2021 Mar 20;79(1):39. doi: 10.1186/s13690-021-00561-z. PMID: 33743785; PMCID: PMC7980344.
28. **Asano M, Duquette P, Andersen R, Lapierre Y, Mayo NE.**
Exercise barriers and preferences among women and men with multiple sclerosis. *Disabil Rehabil*. 2013 Mar;35(5):353-61. doi: 10.3109/09638288.2012.742574. PMID: 23347461.

29. **Skierlo S, Rommer PS, Zettl UK.**
Symptomatic treatment in multiple sclerosis–interim analysis of a nationwide registry. *Acta Neurol Scand.* 2017 Apr;135(4):394–399. doi: 10.1111/ane.12612. Epub 2016 Jun 9. PMID: 27283842.
30. **Rønning OM, Tornes KD.**
Need for symptomatic management in advanced multiple sclerosis. *Acta Neurol Scand.* 2017 May;135(5):529–532. doi: 10.1111/ane.12631. Epub 2016 Jun 29. PMID: 27357364.
31. **Solaro C, Messmer Uccelli M.**
Pharmacological management of pain in patients with multiple sclerosis. *Drugs.* 2010 Jul 9;70(10):1245–54. doi: 10.2165/11537930-000000000-00000. PMID: 20568832.
32. **Clara G. Chisari, Eleonora Sgarlata, Sebastiano Arena, Emanuele D’Amico, Simona Toscano & Francesco Patti (2020):**
An update on the pharmacological management of pain in patients with multiple sclerosis, *Expert Opinion on Pharmacotherapy*, DOI: 10.1080/14656566.2020.1757649
33. **Mark F. Bear · Barry W. Connors · Michael A. Paradiso**
“Système sensoriel somatique : contrôle de la douleur” *Neuroscience à la découverte du cerveau* 4^e édition Pradel 2016 pp 445–447 .

قسم الطبيب

أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف
والأحوال باذلة وسعي في ارتقادها من الهلاك والمرض
والألم والقلق.

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، وأكتم سرهم.
وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، باذلة رعايتي الطبية للقريب والبعيد،
للصالح والطالح، والصديق والعدو.

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

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سري وعلانيتي،

نقية مما يشينها تجاه الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيدا

الألم و تأثيره عند مرضى التصلب اللويحي .

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2022/05/09

من طرف

السيدة أمينة لواري

المزداة في 1996/11/14 بكلميم

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية:

التصلب اللويحي - الألم - جودة الحياة

اللجنة

الرئيس

ن. كيسانى

السيد

أستاذ في طب الدماغ و الجهاز العصبي

المشرف

م. شرع

السيد

أستاذ مبرز في الفيزيولوجيا

ن. لوهاب

السيدة

أستاذة في طب الدماغ و الجهاز العصبي

الحكام

أ. غسان الاديب

السيد

أستاذ في طب الانعاش و التخدير