الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Université Ferhat Abbas Sétif 1
Faculté des Sciences de la
Nature et de la Vie

جامعة فرحات عباس، سطيف1
كلية علوم الطبيعة والحياة

DEPARTEMENT DE BIOCHIMIE

N°...../SNV/2024

MÉMOIRE

Présenté par

SLAMA IBTISSEM

TOUIL HADJER

Pour l'obtention du diplôme

MASTER

Filière : Biologie

Spécialité : Biochimie appliqué

LABORATOIRE : Biochimie appliqué

THÈME

La Maladie de Parkinson

Soutenue publiquement le : 24/06/2024

Devant le Jury

Présidente	**KADA seoussen**	**MCA. Univ. Setif 1**
Promotrice	**BENBRINIS Soumia**	**MCB. Univ. Setif 1**
Examinatrice	**HOUCHI Selma**	**MCA. Univ. Setif 1**

2023/2024

Dédicace

Je dédie ce projet de fin d'études à

Ma mère **Massouda B** qui a toujours été une source d'encouragement et de motivation pour moi et sans son amour constant et ses précieux conseils, je n'aurais pas pu réaliser cette ambition.

Mon très cher père **Tahar** grâce à toi, j'ai appris la valeur du travail et de la responsabilité. Ton soutien a été une lumière qui m'a guidé tout au long de ma vie.

Mes sœurs **chaima**, **Fatima** et **Hiba**, et ma belle-sœur **Roumissa**, je vous dédie ce travail en remerciement de l'amour que vous me portez chaque jour. Que Dieu vous bénisse et vous accorde santé et bonheur.

À mon frère **Billel** et à **Deradji** pour leur soutien moral et leurs précieux conseils tout au long de mes études.

À mes amies, **Hanine**, **wissem**, **Salsabil** et **Ouided,** vous êtes plus que mes amies, vous êtes mes sœurs, mes compagnes sur lesquelles je peux toujours compter, je vous dédie ce travail en remerciement de notre amitié et je vous souhaite une vie pleine de santé et de bonheur.

A mon binôme **Touil Hadjer** pour leur aides et support dans les moments difficiles.

SLAMA IBTISSEM

Dédicace

Avec tous mes sentiments de respect et du profond de mon cœur, je dédie ma remise de diplôme et ma joie à tous ceux qui me sont chers,

A MA CHERE MERE ,A mon paradis, à la prunelle de mes yeux, à la source de ma joie et mon bonheur, ma lune et le fil d'espoir qui allumer mon chemin.

A MON PRINCE PAPA , A celui qui m'a fait une femme, ma source de vie, d'amour et d'affection,àmon support qui était toujours à mes côtés pour me soutenir et m'encourager.

Aucune dédicace ne saurait exprimer mon respect, mon amour éternel et ma considération pour les sacrifices que vous avez consenti pour mon instruction et mon bien être.

A mon grand frère **Achref**, tu es bien plus qu'un frère, tu es mon guide, mon confident et mon modele. Ta présence dans ma vie est un cadeau précieux que je chéris chaque jour. Merci pour ta force, ton soutien inconditionnel et ton amour . Je suis infiniment reconnaissant de t'avoir comme frère, tu me manques, mon frère,que Dieu te rende autant que mon cœur souffre de désir pour toi,et à mes chers frères aussi **khalil**, et au mazozi **Khelifa**, mon soutien et ma force.

Ma FAMILLE j'espère que ce modeste travail soit l'exaucement de vos vœux tant formulés, le fruit de vos innombrables sacrifices. Puisse Dieu, le Très Haut, vous accorder santé, bonheur et longue vie.

A MON FIANCÉ, ma moitié et mon partenaire de vie, qui m'a encouragé à arriver là où je suis maintenant. Tu m'as donné quelque chose de beau qui ne finit jamais, t'avoir à mes côtés m'a rendu plus fort.

Sans oublier mon binôme **Slama Ibtissem** pour son soutien moral sa patience et sa compréhension tout au long de ce travail.

Touil Hadjer

Remerciements

Nous remercions Dieu tout puissant de nous avoir donné la santé et la volonté de commencer et de terminer cette thèse.

Tout d'abord, ce travail n'aurait pas été possible sans l'aide et les conseils de Madame benbrince S. Nous la remercions pour la qualité exceptionnelle de ses conseils, sa patience, sa rigueur et sa disponibilité durant la préparation de cette thèse.

Nos remerciements vont également aux membres du jury qui nous feront l'honneur de juger ce travail.

Enfin nous tenons à remercier tous ceux et celles qui ont contribué de près ou de loin à notre formation durant toutes ces années d'études et au cours de la réalisation de ce projet de fin d'étude.

Slama I et Touil H

Listes des Abréviations

α-Syn : Alpha-Synucléine .

AMPc : Adénosine monophosphate cyclique .

COMT : la catéchol-O-méthyltransférase .

DA : Dopamine .

DAT : Transporteur de la dopamine .

DDC : Dopa décarboxylase .

DOPAC : Acide dihydroxyphényl acétique .

GABA : Acide gamma-aminobutyrique .

GPe : Globus Pallidus externe .

GPi : Globus Pallidus interne .

ICOMT : Inhibiteurs de la catéchol-o-méthyl transférase .

IMAO : Inhibiteurs de monoamine oxydase

L-**DOPA :** Lévodopa .

MAO : Mono-amine oxydase .

MP : Maladie de Parkinson .

MPTP : 1-méthyl-4-phényl-1,2,3,6-tétrahydropyridine

NST : Noyau sous thalamique .

OMS : Organisation mondiale de la santé .

PINK 1 : PTEN-induced putative kinase 1 .

SN : Substance noir .

SCP : La stimulation cérébrale profonde .

SNC : système nerveau centrale .

TCI : Trouble du contrôle des impulsions .

TH : Tyrosine hydroxylase .

VMAT : transporteurs vésiculaires des monoamines .

Listes des figures

Figure 1	Anatomie des noyaux gris centraux et ses différentes structures.	**09**
Figure 2	substance noire et la maladie de Parkinson.	**11**
Figure 3	Molécule de dopamine.	**11**
Figure 4	Biosynthèse des catécholamines.	**12**
Figure 5	Etapes amenant à la synthèse et le catabolisme de la Dopamine .	**14**
Figure 6	Appareil pour (SCP).	**25**
Figure 7	Pompe à lévodopa-carbidopa (gel intestinal).	**26**

Sommaire

Introduction.....1
Chapitre 1: 2
Généralités sur la maladie de Parkinson.....2
1. Généralités sur la maladie de Parkinson :.....3
1.1. Définition 3
1.2. Historique.....3
1.1. Épidemiologie 4
1.4. Facteurs favorisants ou étiologiques 5
1.4.1. Facteurs infectieux.....5
1.4.2. Facteurs génétiques.....5
1.4. 3. Facteurs environnementaux 5
Chapitre 2 : 8
Aspects anatomiques, physiologiques et biochimiques de la maladie de Parkinson.....8
2. Aspects anatomiques, physiologiques et biochimiques de la MP.....9
2.1. Anatomie des noyaux gris centraux 9
2.2. La dopamine……20
2.2.1. Définition…….20
2.2.2. Biosynthése et métabolisme…… 21
2.2.3. Stockage de la dopamine……..22
2.2.4. Elimination de la dopamine…….22
2.3.Récepteur dopaminergiques……23
2.4. Physiopathologie de la maladie de parkinson ……...…26
2.5. Mécanisme d'endommagement neuronal……..……....27
3. Aspects cliniques et diagnostic de la maladie de Parkinson.....19
3.1. Aspects cliniques 19
3.1.1. Symptômes moteurs 19
3.1.2.Symptômes non moteurs.....20
3.2.Diagnostics de la maladie de Parkinson.....22
Chapitre 4 : 23
Les traitements de la maladie de Parkinson.....23
4. Les Traitements de la maladie de Parkinson 24
4.1. Premiers stades de la maladie 24
4.2. Stade avancé de la maladie 25
4.3.1. Thérapie cellulaire 27
4.3.2. La thérapie génique : 28
Conclusion 29

Listes des références : 30