



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID TLEMEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE ET SCIENCES DE LA TERRE ET DE L'UNIVERS



MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES

Présenté par :

Fethi HALLOUCH & Samya TCHENAR

En vue de l'obtention du Diplôme de Master Académique en Sciences Biologiques

OPTION : Toxicologie Industrielle et Environnementale (T.I.E)

INTITULÉ :

ADDITIFS ALIMENTAIRES FACTEURS DE RISQUES DES MALADIES NEURODEGENERATIVES

Soutenu le : **17 juillet 2019**, devant le Jury composé de :

Président :	Mme Amina TABET ZATLA	M.C.B	Université Tlemcen
Examineur :	Mr. Said GHALEM	Professeur	Université Tlemcen
Encadreur :	Mme. Imane ABDELLI	M.C.A	E.S.S.A Tlemcen

Année Universitaire : 2018 – 2019

ملخص:

تشمل الأمراض التنكسية العصبية مجموعة من الحالات المزمنة التقدمية والمعتلة ، بما في ذلك مرض الزهايمر ، وهو السبب الأكثر شيوعاً لخرف فقدان الذاكرة. يتم تفسير هذا الأخير ، من حيث الصحة العامة ، من خلال الزيادة في متوسط العمر المتوقع وظهور سلوكيات محفوفة بالمخاطر المرتبطة باستهلاك الأغذية الصناعية المحسنة من خلال التقدم التكنولوجي معين ، بما في ذلك زيادة المضافات الغذائية (الأصبغ والمواد الحافظة ، ...). لتوضيح هذه العلاقة ، تم استخدام طريقة النمذجة الجزيئية في عملنا لدراسة النشاط التثبيطي لـ ألفا سيكريتاز ، وهو إنزيم يشارك في مرض الزهايمر ، مع سلسلة من المضافات الغذائية. مما سمح لنا بتسليط الضوء على عامل خطر جديد ، المضافات الغذائية ، المشارك في التسبب في مرض الزهايمر.

الكلمات المفتاحية: الأمراض التنكسية العصبية ، مرض الزهايمر ، ألفا سيكريتاز ، المضافات الغذائية ، النمذجة الجزيئية.

Résumé :

Les maladies neurodégénératives regroupent un ensemble des pathologies chroniques évolutives et invalidantes, dont la maladie d'Alzheimer qui en fait la cause la plus fréquente de démence amnésique. Cette dernière est expliquée, sur le plan de la santé publique, par l'augmentation de l'espérance de vie et l'émergence de comportements à risques liées à la consommation des denrées alimentaires industrielles améliorées par des progrès technologiques particulières, impliquant une utilisation accrue des additifs alimentaires (colorants, conservateurs,...). Pour élucider cette association, le recours à la méthode de modélisation moléculaire a été utilisée dans nos travaux pour étudier l'activité inhibitrice de l'alpha-secretase, enzyme impliquée dans la maladie d'Alzheimer, avec une série des additifs alimentaires. Nos travaux nous ont donc permis de mettre en évidence un nouvel facteur de risque, les additifs alimentaires, intervenant dans la pathogenèse de la maladie d'Alzheimer.

Mots clés: Maladies neurodégénératives, Maladie d'Alzheimer, Alpha-secretase, Additifs alimentaires, Modélisation moléculaire.

Abstract :

Neurodegenerative diseases include a group of progressive and disabling chronic conditions, including Alzheimer's disease, which is the most common cause of amnesic dementia. The latter is explained, in terms of public health, by the increase in life expectancy and the emergence of risk behaviors related to the consumption of industrial food improved by particular technological progress, involving increased use of food additives (dyes, preservatives, ...). To elucidate this association, the use of the molecular modeling method has been used in our work to study the inhibitory activity of alpha-secretase, an enzyme involved in Alzheimer's disease, with a series of food additives.

Our work has allowed us to highlight a new risk factor, food additives, involved in the pathogenesis of Alzheimer's disease.

Key words: Neurodegenerative diseases, Alzheimer's disease, Alpha-secretase, Food additives, Molecular modeling.