

ANNEXE 05

Formulaire d'expertise

Année universitaire : 2023/2024

Faculté ou Institut : Sciences de la Nature et de la Vie

Département : Sciences Alimentaires

Données d'identification du doctorant :

Nom et prénom du candidat : CHEBROUK Farid

Spécialité : Sciences Alimentaires

Intitulé de la Thèse : Cinétique de séchage par micro-ondes de la matrice végétale *Ammodaucus leucotrichus* et valorisation de ses huiles essentielles par hémisynthèse de nouvelles molécules bioactives.

Données d'identification du membre de comité (expert) :

Nom et prénom : BOULEKBACHE Lila.

Grade : Professeur

Lieu d'exercice : Université A. Mira de Bejaia

Mail : lila.makhlouf@univ-bejaia.dz Tél : 05 52 93 27 38

Qualité du membre : Président ☒ Promoteur ☐ Co-promoteur ☐ Examinateur ☐

Rapport d'expertise :

1. Problématique (contexte, l'originalité, l'importance du sujet)

Le contexte de ce travail de thèse rentre dans le cadre de la conservation des fruits saisonniers pour les rendre disponibles durant toute l'année. L'originalité de la thématique traitée réside dans l'origine de la matrice végétale elle-même (fruit d'une plante médicinale et culinaire locale poussant en Afrique du nord) et la méthode de séchage utilisée qui est la technique des microondes pour répondre à la problématique du séchage à l'air libre.

2. Méthodologie (cohérence avec le sujet, logique de l'exposé)

La méthode utilisée dans la rédaction de la présente thèse est une méthode classique. En effet, le document est réparti en deux grandes parties, une partie bibliographique subdivisée elle-même en 4 chapitres qui traitent respectivement : des rappels bibliographiques sur le séchage et la matrice à sécher ; Les benzodiazépines, benzimidazoles et bases de Schiff ; Le cancer et les leishmanioses. Dans la partie expérimentale, le candidat a présenté la section matériels méthodes dans laquelle il a exposé le matériels et les protocoles expérimentaux qui lui ont permis de faire les analyses nécessaires. La démarche suivie est cohérente, Mr CHEBROUK a commencé par la récolte du fruit à sécher, son identification botanique puis son séchage par microondes. Une suite logique est adoptée dans le traitement de l'échantillon à savoir l'extraction par hydro distillation des huiles essentielles, identification des espèces

chimiques, synthèse organique de quatre nouvelles molécules chirales et évaluation des activités biologiques *in vitro* (cytotoxique et antileishmanienne) et *in silico* a été faite sur des molécules synthétisées par des méthodes appropriées.

Sources et ouvrages (ancien, récent, critique du doctorant)

Le candidat a utilisé une bibliographie riche (304 références), certains documents sont anciens (1892-1956) d'autres sont plus récents (2022-2023). La documentation est en relation directe avec le sujet abordé.

Résultats de la recherche (précision de la présentation des résultats, critique des résultats)

Mr CHEBROUK a suivi une méthode logique dans la présentation de ses résultats. Les résultats obtenus dans la présente étude sont d'un intérêt majeur pour l'économie de notre pays. Concernant la discussion des résultats, le candidat les a bien discuté et interprété en s'appuyant sur des données des recherches antérieures.

3. Conclusion (rigueur scientifique et reconduction)

Le présent travail a abouti à des résultats très intéressants. Comme mentionné ci-dessus, ils pourraient éventuellement être utilisés par les industries agroalimentaires et pharmaceutiques.

4. La publication (rigueur scientifique et relation avec la thèse)

La thèse a fait l'objet de deux publications internationales. Les publications sont en relation avec le travail proposé. La publication utilisée pour la soutenance répond aux critères exigés par le conseil scientifique de l'université de Bejaia, elle rentre dans le cadre du travail de thèse du candidat dont il est premier auteur : **Farid Chebrouk**, Brahim Cherfaoui, Mustapha Mounir Bouhenna,, Amira Nebbak, Borhane E.C., Ziani, , Farid Dahmoune, Henni Chader, Naouel Eddaikra, , Zoubir Harrat and Khodir Madani. Perillaldehyde Building Block's Derivatives: Targeted Bioactivities and Molecular Docking. Letters in Drug Design & Discovery, 2023, 20, 589-603. DOI: 10.2174/1570180819666220512145525

5. Observations complémentarines

Je rejoins l'avis de mes collègues membres du jury (Directeur de thèse et examinateurs), pour donner un avis favorable à la soutenance de thèse de Mr CHEBROUK Farid

Décision : Soutenable



Non soutenable



Le 23/06/2024

L'Expert : (Nom/Prénom et signature)
BOULEKBACHE Lila

