



AVIS DE SOUTENANCE

THESE DE DOCTORAT

Présentée par

Mr : EL MEHDI IOURAOUINE

Discipline : Chimie

Spécialité : Chimie des Molécules Bioactives

Sujet de la thèse : Evaluation of therapeutic interests of bee venom as a bioactive ingredient in melanoma.

Formation Doctorale : Recherche biomédicale et translationnelle.

Thèse présentée et soutenue le **mercredi 31 mars 2021 à 15h30** au Centre de conférences devant le jury

composé de :

Nom Prénom	Titre	Etablissement	
Said BOUJRAF	PES	Faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès	Présidente
Mohamed Amin EL AMRANI	PES	Faculté des Sciences de Tétouan	Rapporteur
Omar SENHAJI	PES	Faculté des Sciences de Meknès	Rapporteur
Abdelkader DAHCHOUR	PES	Faculté des Sciences Dhar El Mehraz de Fès	Rapporteur
Mohamed CHIKRI	PES	Faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès	Examineur
Samira RABHI	PES	Faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès	Examineur
Mustapha HARANDOU	PES	Faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès	Directeurs de thèse
Maria Graca CAMPOS	PES	Université Coimbra Portugal	

Laboratoire d'accueil : Laboratoire des Neurosciences Cliniques.

Etablissement : Faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès.



Centre d'Etudes Doctorales : Sciences et Techniques de l'Ingénieur

les échantillons du nord-est, ayant les valeurs moyennes de concentration les plus élevées en apamine et PLA2, ont montré des activités significatives sur les lignées cellulaires MCF-7, MM127, et RAW264.7 (GI_{50} et EC_{50} plus faible). En outre, cela correspond dans une large mesure à l'activité anti-inflammatoire connue essentiellement pour l'apamine et partiellement pour la mélittine, en plus des propriétés cytotoxiques synergiques et complémentaires pour la mélittine et le PLA2. Par ailleurs, les tests de corrélation ont montré qu'il existe une relation linéaire négative modérée, d'une part entre la PLA2 et les lignées cellulaires de mélanome MM127, et d'autre part entre la PLA2 les lignées cellulaires du cancer du sein MCF-7. Le même constat a été observé entre PLA2 et RAW264.7 et entre l'apamine et les mêmes lignées cellulaires. À la lumière de ce qui précède, le venin d'*Apis mellifera intermissa* peut être considéré comme une mine de composants bioactifs. Son activité cytotoxique évidente sur MM127 et à un niveau modéré sur MCF-7 en font un candidat potentiel pour lutter comme adjuvant et/ou traitement, essentiellement contre le cancer de la peau particulièrement les mélanomes et dans une certaine mesure contre le cancer du sein humain. Cette étude, présentant le premier rapport sur quinze échantillons de venin d'*Apis mellifera intermissa* provenant de trois régions du Maroc, a non seulement mis en évidence les propriétés chimiques et biologiques de ce précieux produit et de le positionner dans l'énorme arsenal de substances bioactives, comme le candidat le plus susceptible à la découverte de nouvelles apicéutiques, mais a également constitué une tentative réussie de mise en place d'une procédure de bonnes pratiques d'apiculture (BPA) en matière de collecte du venin d'abeille, et donc de valoriser cette substance pour devenir une valeur ajoutée au revenu des apiculteurs et contribuer ainsi au développement durable pour une importante partie de la société.

Mots-clés : *Apis mellifera intermissa*, venin d'abeille mellifère, l'activité anti-inflammatoire, l'activité cytotoxique, mélanomes, CL-IEP/SMⁿ, PIR, SAA