





# AVIS DE SOUTENANCE D'UNE THESE DE DOCTORAT

Le Doyen de la Faculté des Sciences a le plaisir d'informer le public qu'une soutenance de thèse de Doctorat en

«Sciences de la vie et de l'environnement»

aura lieu le 09/03/2024 à la Faculté des Sciences de Kénitra

La Thèse sera présentée par Mme ABOUBAKR FATIMA ZAHRAE

Sous le thème :

Les polymorphismes de la protéine C-Réactive, l'adiponectine et le récepteur de la leptine associé au diabète du type 2 dans la population marocaine

## Devant le jury composé de :

Nom et Prénom	Titre	Etablissement
BENAZZOUZ BOUCHRA	Président	Faculté des Sciences, Kénitra
EL HAIDANI AHMED	Rapporteur	Faculté des Sciences et Techniques, Errachidia
RAMDAN BTISSAM	Rapporteur	Faculté des Sciences, Tétouan
MESFIOUI ABDELHALIM	Rapporteur	Faculté des Sciences, Kénitra
FILALI-ZEGZOUTI YOUNES	Examinateur	Faculté des Sciences, Meknès
HAMI HINDE	Examinateur	Faculté des Sciences, Kénitra
AKHOUAYRI OMAR	Directeur de thèse	Faculté des Sciences, Kénitra











Nom et Prénom: ABOUBAKR FATIMA ZAHRAE

Date de soutenance: 09/03/2024

Directeur de Thèse : AKHOUAYRI OMAR

### Sujet de thèse:

Les polymorphismes de la protéine C-Réactive, l'adiponectine et le récepteur de la leptine associé au diabète du type 2 dans la population marocaine

#### Résumé:

Ce travail explore les déterminants génétiques associés au diabète de type 2 (DT2) au sein de la population marocaine à travers trois études approfondies. La première étude concerne la protéine C-réactive humaine (CRP), réactant de phase aiguë crucial impliqué dans l'inflammation, émerge comme un contributeur potentiel au développement du DT2. L'analyse des données chez les patients atteints de DT2, comparé aux témoins, révèle des disparités significatives dans les fréquences génotypiques et alléliques. En particulier, le génotype GC est associé à un risque accru de DT2 par rapport au génotype GG, indiquant une association substantielle avec le polymorphisme CRP 1059G>C dans la population marocaine. La deuxième étude se concentre sur le rôle de l'adiponectine (ADIPOQ) dans le développement du DT2. En examinant la variation du promoteur -11377C>G du gène ADIPOQ chez des patients atteints de DT2 et témoins, Nos résultats soulignent la contribution significative du gène ADIPOQ au risque de diabète, en particulier au sein de la population marocaine. La troisième étude se penche sur le polymorphisme A223G du gène du récepteur de la leptine (LEPR) et la susceptibilité au DT2, Ces résultats éclairent l'impact des polymorphismes LEPR, fournissant des informations précieuses sur la base génétique du DT2 au Maroc. Ces études collectives mettent en lumière les associations significatives entre les polymorphismes CRP 1059G>C, ADIPOQ -11377C>G et LEPR A223G et le DT2 au sein de la population marocaine. Chaque polymorphisme contribue indépendamment au risque de DT2, soulignant l'importance des facteurs génétiques. Cependant, des recherches ultérieures avec des échantillons plus importants sont impératives pour valider et renforcer ces conclusions.

Mots clés: Polymorphismes génétiques, diabète de type 2, population marocaine, CRP 1059G>C, Adiponectine, LEPR A223G, protéine C-réactive.

#### Abstract:

This work explores the genetic determinants associated with type 2 diabetes (T2D) in the Moroccan population through three comprehensive studies. The first study focuses on human C-reactive protein (CRP), a crucial acute phase reactant involved in inflammation, emerging as a potential contributor to T2D development. Data analysis of T2D patients and controls reveals significant disparities in genotypic and allelic frequencies. Specifically, the GC genotype is associated with an increased risk of T2D compared to the GG genotype, indicating a substantial association with the CRP 1059G>C polymorphism in the Moroccan population. The second study delves into the role of adiponectin (ADIPOQ) in T2D development. Examining the promoter variation -11377C>G of the ADIPOQ gene in T2D patients and controls, our results underscore the significant contribution of the ADIPOQ gene to diabetes risk, particularly within the Moroccan population. The third study focuses on the A223G polymorphism of the leptin receptor gene (LEPR) and its association with T2D susceptibility. These results shed light on the impact of LEPR polymorphisms, providing valuable insights into the genetic basis of T2D in Morocco. These collective studies highlight significant associations between the CRP 1059G>C, ADIPOQ -11377C>G, and LEPR A223G polymorphisms and T2D in the Moroccan population. Each polymorphism independently contributes to T2D risk, underscoring the importance of genetic factors. However, further research with larger sample sizes is imperative to validate and strengthen these conclusions.

key words: Type 2 diabetes, Moroccan population, CRP 1059G>C polymorphism, adiponectin (ADIPOQ), LEPR A223G polymorphism



