

République Algérienne Démocratique et Populaire  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université de Tiemcen  
Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Sciences de la Terre et de l'Univers



**Laboratoire de Physiologie, Physiopathologie et Biochimie de la Nutrition (PPABIONUT)**

**Webinaire National sur**

**Samedi 26 Juin 2021**

**ATTESTATION DE COMMUNICATION**

LA PRÉSIDENTE DU COMITÉ SCIENTIFIQUE ATTESTE QUE LA COMMUNICATION AFFICHÉE :

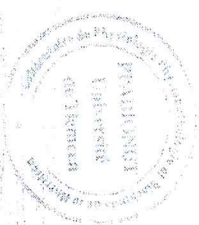
Intitulée : **Effet inhibiteur de l'extrait aqueux brut et ses fractions (aqueuse et organique) de *Zygophyllum geslini* coss,**  
sur l'activité de l'alpha amylase

A été présentée par: **MEDJDOUB Houria**

Co-auteurs: **BOUALI W, GHALEM M**

LA DOYENNE

**Pr Mokhtari Nassima**



LA PRÉSIDENTE DU COMITE SCIENTIFIQUE

**MERZOUK H**

**MEDJDOUB H\*, BOUALI W, GHALEM M**

*Laboratoire de recherche des substances naturelles et bioactives, faculté des sciences, Université de Tlemcen*

[\\*doc\\_algerie@yahoo.fr](mailto:*doc_algerie@yahoo.fr)

**Résumé :** L'objectif de notre travail est de tester *in vitro* l'effet inhibiteur de l'extrait brut aqueux et ses fractions (aqueuse et butanolique) de la partie aérienne de *Zygophyllum geslini* Coss sur l'activité de l'alpha amylase porcine (PPA). Dans ce but, le travail est initié par une extraction brut par macération suivie d'un fractionnement liquide/liquide afin d'obtenir deux fractions, butanolique et aqueuse.

Les tests réalisés *in vitro* sur le PPA montrent que nos extraits exercent un effet inhibiteur variable, essentiellement l'extrait aqueux (EA) de la partie aérienne de *Zygophyllum geslini* Coss qui présente une IC50 de 0,43mg/ml par rapport à la fraction aqueuse et organique dont les IC50 sont 2,98 et 1,94 mg/ml respectivement. L'acarbose (molécule de référence) présente une IC50 de 0,067mg/ml. En fonction de ces résultats on suggère que l'extrait aqueux brut est le plus efficace et qui présente la plus faible concentration inhibitrice de 50% de l'activité enzymatique (IC50). Cela peut être relié à l'effet antidiabétique de cette plante étudié par d'autres auteurs.

**Mots clés :** *Zygophyllum geslini* Coss, alpha amylase, inhibition, activité alpha amylase.

#### **P4-9 : Effets physiologiques potentiels des composants fonctionnels des écorces d'oranges dans le traitement des maladies métaboliques**

**TOUIL A\*, MALTI N.**

*Laboratoire de physiologie, physiopathologie et biochimie de la nutrition (PPABIONUT), Département de Biologie, Faculté SNV-STU, Université de Tlemcen.*

[\\*aminabiologiecem@gmail.com](mailto:*aminabiologiecem@gmail.com)

**Résumé :** Les déchets d'écorces d'orange issus de l'industrie alimentaire constituent l'un des déchets les plus abondants. Chaque année des millions de tonnes d'orange sont produites dans le monde, dont la peau représente environ 40 à 50% du poids total des oranges en tant que déchets à éliminer. La valorisation de ces déchets permet d'alléger l'impact écologique et de proposer de nouvelles opportunités assurant un développement économique durable dans de nombreux secteurs.

Les écorces d'orange présentent des teneurs élevées en eau et en sucres solubles. De plus elles sont riches en protéines et en minéraux majeurs (Ca, Mg, K, Na) et quelques minéraux mineurs (Zn, Fer, Cu), alors que les lipides sont peu abondants. D'autre part les écorces d'orange contiennent des ingrédients fonctionnels comme les huiles essentielles, la vitamine C, les composés phénoliques et les fibres : les fibres insolubles (la cellulose, l'hémicellulose, la lignine) et les fibres hydrosolubles (la pectine) qui favorisent la réduction du risque des maladies cardiovasculaires par leur effet hypocholestérolémiant, la diminution du risque du cancer du côlon et de l'obésité.

Les composés phénoliques caractéristiques des écorces d'orange sont principalement les flavanones : l'héspéridine (avec une activité antivirale, antibactérienne, hypoglycémiant, anti-obésité et une activité antioxydante meilleure que celle de l'antioxydant synthétique BHA et même un rôle dans la réduction du risque du cancer du tube digestif),