



## 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 29/06/2024 à la Faculté D'Economie et de Gestion , Kénitra

La Thèse sera présentée par Mme BAATAOUI SOUMAYA

Sous le thème :

**Statut en Vitamine D et obésité : prévalence et effet d'une supplémentation en 25 (OH) D3  
et en huile d'argan chez une population de la ville de Kénitra**

Devant le jury composé de :

| Nom et Prénom      | Titre              | Etablissement                               |
|--------------------|--------------------|---|
| ABOUSSALEH YOUSSEF | Président          | Faculté des sciences, Kénitra               |
| BOUDKHILI MERYEM   | Rapporteur         | Ecole supérieure de Technologie, Fès        |
| SOBH MOHAMMED      | Rapporteur         | Faculté des sciences, Ain Chock, Casablanca |
| EL YACOUBI HOUDA   | Rapporteur         | Faculté des sciences, Kénitra               |
| SLAOUI MILOUDIA    | Examineur          | Ecole supérieure de Technologie, Salé       |
| BOUKHRIS BRAHIM    | Examineur          | Faculté des sciences, Kénitra               |
| INEKACH SULTANA    | Invité             | Ecole supérieure de Technologie, Kénitra    |
| OUHSSINE MOHAMMED  | Directeur de thèse | Faculté des sciences, Kénitra               |



**Nom et Prénom : Mme BAATAOUI SOUMAYA**

**Date de soutenance : 29/06/2024**

**Directeur de Thèse : OUHSSINE MOHAMMED**

**Sujet de thèse :**

**Statut en Vitamine D et obésité : prévalence et effet d'une supplémentation en 25 (OH) D3 et en huile d'argan chez une population de la ville de Kénitra**

**Résumé:**

La carence en vitamine D et l'obésité constituent des problèmes majeurs de santé publique dans tous les pays. Le surpoids et l'obésité peuvent entraîner de nombreuses complications, notamment des problèmes cardiovasculaires et des perturbations du métabolisme phosphocalcique. Les objectifs des travaux de cette thèse consistent à déterminer le profil phosphocalcique et le statut de la vitamine D chez des personnes obèses et en surpoids appartenant à la population de la ville de Kénitra et à évaluer l'impact de la supplémentation en vitamine D et en huile d'argan sur le métabolisme phosphocalcique et sur la correction de la concentration en 25 (OH) D chez une population de la ville de Kénitra (Maroc).

La première partie de thèse est une étude transversale descriptive menée au sein du Laboratoire d'Analyses Médicales Mimosas Kénitra pendant 12 mois. La population étudiée comprend 350 participants ( 52 hommes et 298 femmes) âgés de 20 à 70 ans avec un indice de masse corporelle supérieur à 25. Les résultats ont montré que La prévalence de la carence en vitamine D chez les hommes et les femmes était respectivement de 1,14 % et 51,14 % et que les taux de 25 (OH) D et de la PTH étaient fortement associés au statut pondéral.

Dans la deuxième partie, nous avons évalué, à partir d'une étude randomisée, les effets de l'administration quotidienne de 600 UI de vitamine D3 pendant trois mois chez 64 personnes, 32 personnes de poids normal et d'âge moyen de 40 ans et 32 personnes obèses d'âge moyen de 46 ans et ayant une concentration normale en vitamine D ou présentant une insuffisance définie par des concentrations sériques de 25(OH)D  $\leq$  12 ng/ml. L'étude a révélé que chez les individus ayant un statut normal en vitamine D, une réduction de la concentration plasmatique de 25 (OH) D a été enregistrée chez les participants témoins normaux avec un taux normal au cours de l'expérience ( $p < 0,01$ ). Mais une augmentation de la concentration plasmatique de vitamine D a été détectée dans le groupe recevant un supplément de vitamine D ( $p = 0,05$ ). La supplémentation en vitamine D augmente les concentrations plasmatiques de 25-OH-D chez les participants normaux ( $p = 0,001$ ), en surpoids ( $p = 0,039$ ) et obèses ( $p = 0,05$ ).

La troisième étude visant l'évaluation de l'effet de la supplémentation en vitamine D et en huile d'argan sur le profil phosphocalcique et le taux de vitamine D a ciblé 48 personnes, 24 normaux d'âge moyen 31 ans et 24 obèses d'âge moyen 40 ans. L'étude a montré que chez les individus ayant un statut normal en vitamine D, le plasmatique de 25 (OH) D augmente. Cette augmentation chez les individus ayant reçu une supplémentation en VitD et en huile d'argan.

Une supplémentation en vitamine D peut augmenter la concentration de vitamine D chez les individus souffrant d'une carence en vitamine D. Cet effet est amélioré par la prise de l'huile d'argan. Des études pluridisciplinaires sur un grand nombre de participants et à plus long terme sont nécessaires pour identifier les effets médicaux d'une telle supplémentation.

**Abstract:**

Vitamin D deficiency and obesity constitute major public health problems in all countries. Overweight and obesity can lead to many complications, including cardiovascular problems and disturbances in phosphocalcic metabolism. The objectives of the work of this thesis consist of determining the phosphocalcic profile and the vitamin D status in obese and overweight people belonging to the population of the city of Kenitra and to evaluate the impact of vitamin D and vitamin D supplementation. argan oil on phosphocalcic metabolism and on the correction of 25 (OH) D concentration in a population of the city of Kenitra (Morocco).

The first part of the thesis is a descriptive cross-sectional study carried out within the Mimosas Kénitra Medical Analysis Laboratory for 12 months. The study population included 350 participants (52 men and 298 women) aged 20 to 70 years with a body mass index greater than 25. The results showed that the prevalence of vitamin D deficiency in men and women was respectively 1.14% and 51.14% and that 25(OH)D and PTH levels were strongly associated with weight status.

In the second part, we evaluated, from a randomized study, the effects of daily administration of 600 IU of vitamin D3 for three months in 64 people, 32 people of normal weight and average age of 40 years. and 32 obese people with a mean age of 46 years and having a normal vitamin D concentration or presenting an insufficiency defined by serum 25(OH)D concentrations  $\leq$  12 ng/ml. The study found that in individuals with normal vitamin D status, a reduction in plasma 25(OH)D concentration was recorded in normal control participants with a normal level during the experiment ( $p < 0.01$ ). But an increase in plasma vitamin D concentration was detected in the group receiving vitamin D supplement ( $p = 0.05$ ). Vitamin D supplementation increased plasma 25-OH-D concentrations in normal ( $p = 0.001$ ), overweight ( $p = 0.039$ ), and obese ( $p = 0.05$ ) participants.

The third study aimed at evaluating the effect of supplementation with vitamin D and argan oil on the phosphocalcic profile and the vitamin D level targeted 48 people, 24 normal people with an average age of 31 years and 24 obese d Average age 40 years. The study showed that in individuals with normal vitamin D status, plasma 25(OH)D increases. This increase in individuals who received VitD and argan oil supplementation.

Vitamin D supplementation can increase vitamin D concentration in individuals suffering from vitamin D deficiency. This effect is improved by taking argan oil. Multidisciplinary studies on a large number of participants and over the longer term are necessary to identify the medical effects of such supplementation