

N°Ordre : H08/2023

AVIS DE SOUTENANCE D'HABILITATION UNIVERSITAIRE

Monsieur El Hadri Mustapha

Enseignant chercheur à la Faculté des Sciences de Tétouan

Présentera publiquement ses travaux en vue de l'obtention de
l'Habilitation Universitaire

Le 17 Juin 2023 à 12h

Salle des soutenances– Faculté des Sciences de Tétouan

Devant le jury :

Pr. El Khamkhami Jamal	FS de Tétouan, UAE	Président
Pr. Rechia Ahmed	FST de Tanger, UAE	Membre
Pr. Achahbar Abdelfattah	FS de Tétouan, UAE	Membre

RESUME

Un chocolat de qualité doit présenter une surface brillante, une texture croquante et agréable en bouche, mais aussi une bonne résistance au blanchiment. Toutes ces caractéristiques sont influencées par les propriétés physico-chimiques des composants, eux-mêmes dépendant de leur structure cristalline. Sonwaï et Rousseau (2008) ont mis en évidence que la proportion en beurre de cacao (CB), en beurre de cacao équivalent (CBE) et en acides gras du lait (AMF) influait fortement sur le retard au blanchiment du mélange. L'objectif de la recherche était de déterminer l'influence de la composition du mélange en CB, CBE et AMF sur l'organisation structurale de l'ensemble. A cet effet, des études de DSC et de spectroscopies Infrarouge, Raman, et DRX en fonction de la température ont été réalisées, d'abord sur les composés seuls, ensuite sur leurs mélanges pour 4 proportions différentes. A partir de ces études, nous avons mis en évidence qu'à température ambiante les triglycérides des mélanges n'étaient pas tous en forme V ou VI, contrairement à un échantillon jeune de CB. En effet, certains triglycérides étaient plutôt cristallisés sous forme IV. Par ailleurs, plus la proportion en AMF dans le mélange était élevée, plus la proportion de triglycérides sous forme IV augmentait. La présence de cette forme IV semble être un facteur déterminant dans le processus de ralentissement de la transition vers la forme VI, responsable du blanchiment.

Mots clés : Blanchiment du chocolat, Polymorphisme, Spectroscopie Raman, Spectroscopie Infrarouge, DRX, DSC, Beurre de cacao, Beurre de cacao équivalent, acides gras du lait.