



HAL
open science

Elaboration de matrices mixtes lait-lupin: propriétés texturales ?

Briens Léna

► **To cite this version:**

Briens Léna. Elaboration de matrices mixtes lait-lupin: propriétés texturales?. Alimentation et Nutrition. 2021. hal-03219096

HAL Id: hal-03219096

<https://hal.inrae.fr/hal-03219096>

Submitted on 6 May 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

Une stratégie a été mise en place pour essayer de comprendre les interactions entre les protéines sériques de lait et les protéines de lupin et ainsi étudier les plus-values texturales engendrées par l'élaboration de matrice mixte lait-lupin. Deux isolats de protéines de lupin (LPI), un LPI industriel et un LPI préparé au laboratoire à partir d'une farine de lupin ont été utilisés. Par la suite, des suspensions à différentes concentrations en protéines et à différents ratios de LPI et WPI (OLPI, 30WPI, 50WPI, 70WPI et 100WPI) ont été préparées et traitées thermiquement (80°C x 20 min) afin de former des agrégats. Tous les échantillons avant et après traitement thermique ont été étudiés par granulométrie laser et électrophorèse SDS PAGE, pour déterminer la taille des particules et le type d'agrégats formés. Ces agrégats sont essentiels pour former un gel avec une texture intéressante.

Une fois obtenus, ces agrégats thermo-induits ont été incorporés dans une suspension de caséines afin de tester s'ils modifient ou non les propriétés des gels acides obtenus avec un acidifiant chimique mimant l'évolution de pH d'une fermentation lactique. La texture des gels acides a ensuite été mesurée par enfoncement d'une sonde. La rigidité et la dureté des gels ont été comparées afin de mettre en avant les plus-values texturales ou non de chaque LPI. Nous avons montré que la rigidité des gels est un phénomène qui dépend de la concentration en WPI et ce quel que soit le LPI et que la dureté est améliorée lors de l'utilisation du LPI industriel.