

# ➤ Développement de produits laitiers adaptés aux besoins nutritionnels des personnes âgées

Anaïs Lavoisier, Martine Morzel, Didier Dupont

UMR STLO, INRAE, Institut Agro, Rennes, France

29 Novembre 2022

8<sup>èmes</sup> Rencontres NAM2S

Nutrition – Alimentation – Métabolisme – Sport - Santé

## ➤ Contexte

- La perte de masse et de force musculaires chez les personnes âgées (sarcopénie) peut être liée à une consommation insuffisante de protéines de qualité.
- Une stratégie pour stimuler la synthèse des protéines musculaires chez les personnes âgées est d'augmenter les apports en acides aminés ramifiés (leucine) grâce à des produits laitiers enrichis en protéines sériques [1].
- Mais cet enrichissement modifie les propriétés des aliments (texture plus ferme, astringence accrue, etc.) ce qui peut influencer leur consommation et leur digestibilité.

[1] Bauer, J. et al. *J. Am. Med. Dir. Assoc.* 14, 542–559 (2013).

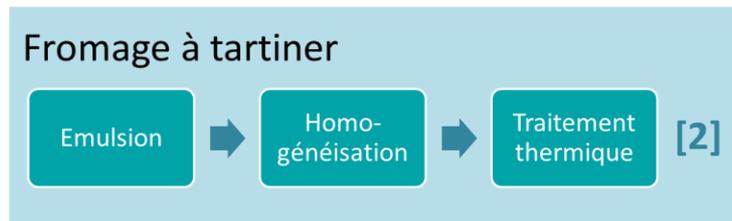
## ➤ Objectifs

- Concevoir 2 produits laitiers enrichis en protéines sériques adaptés aux habitudes alimentaires et aux capacités masticatoires des personnes âgées de plus de 65 ans.
- Etudier les propriétés rhéologiques de ces produits, ainsi que leur acceptabilité.



## ➤ Matériel & Méthodes

Protéines sériques, caséines micellaires, MGLA, ferments lactiques, NaCl & CaCO<sub>3</sub>, arôme.



[2] Lorieau, L. (2019)

## ➤ Produits avec un ratio protéines sériques/caséines = 80/20

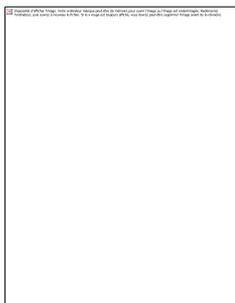


### Dessert lacté

10 % de protéines

≈ 1 g de leucine /portion (portion de 100 g)

≈ 38 % des recommandations /repas pour les personnes âgées [3]



### Fromage à tartiner

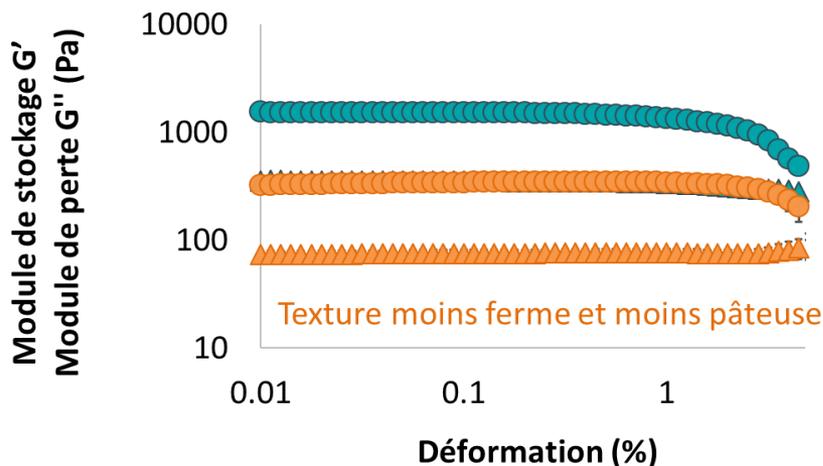
24 % de protéines

≈ 0.7 g de leucine /portion (portion de 30 g)

≈ 28 % des recommandations /repas pour les personnes âgées [3]

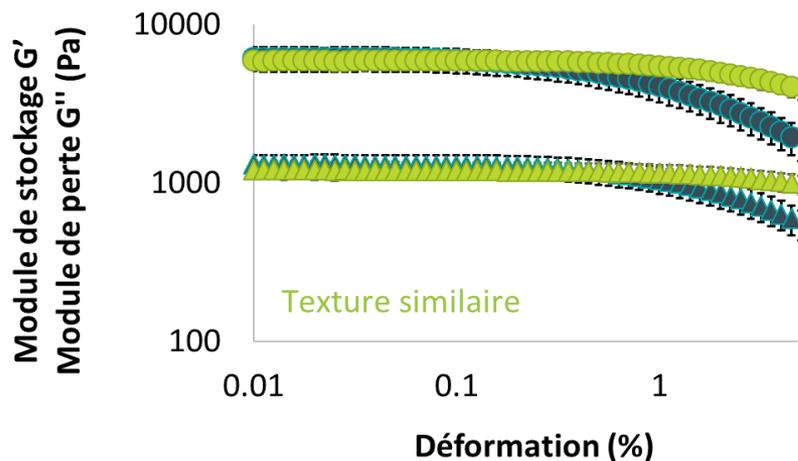
[3] Landi, F. et al. *Nutrients* 8, E295 (2016).

## ➤ Propriétés rhéologiques des produits enrichis et de produits commerciaux équivalents



- $G'$  Skyr Siggis nature 0 % \*
- ▲  $G''$  Skyr Siggis nature 0 %
- $G'$  Dessert lacté enrichi
- ▲  $G''$  Dessert lacté enrichi

\* Contient 10 % de protéines

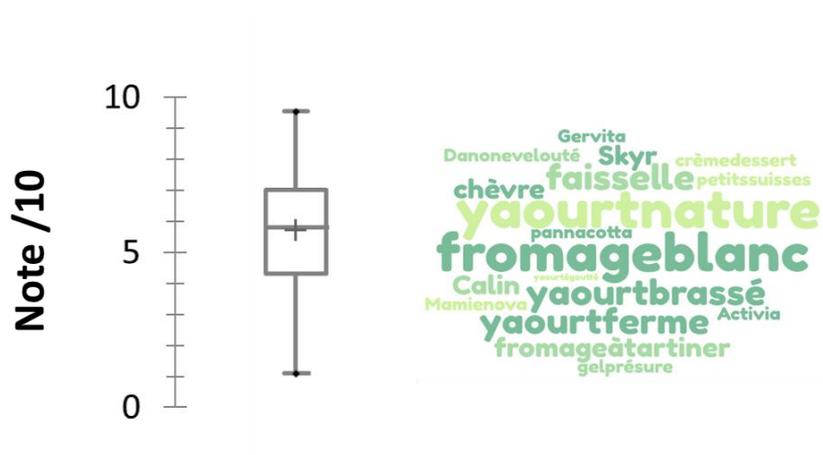


- $G'$  St Môtet \*\*
- ▲  $G''$  St Môtet
- $G'$  Fromage à tartiner enrichi
- ▲  $G''$  Fromage à tartiner enrichi

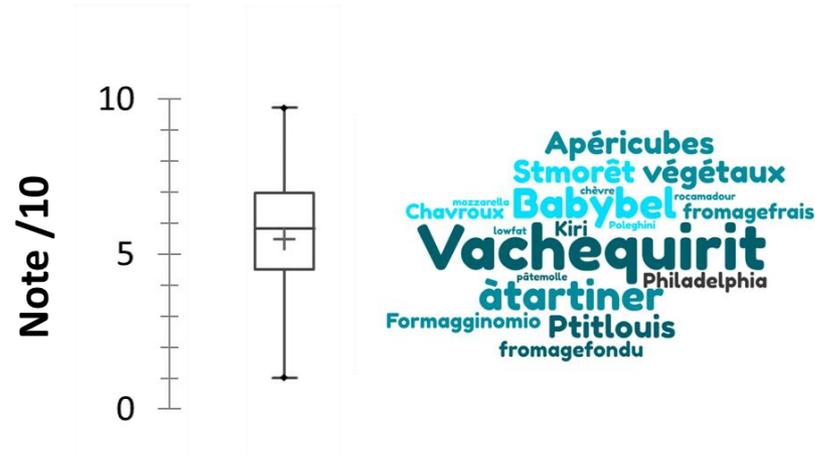
\*\* Ratio protéines/lipides équivalent



## ➤ Acceptabilité des produits enrichis



Dessert lacté



Fromage à tartiner

## ➤ Conclusions

- L'optimisation de la composition et du procédé de fabrication a permis d'obtenir des produits enrichis en protéines sériques avec des propriétés rhéologiques adaptées.
- Le test sensoriel réalisé a validé l'acceptabilité de ces produits.

### Prochaines étapes :

- Etude *in vitro* de la dégradation des matrices enrichies dans le tractus gastro-intestinal.
- Etude clinique pour évaluer l'effet de ces produits sur l'aminocidémie et l'anabolisme musculaire.



## ➤ Merci de votre attention



Le projet EAT4AGE a reçu un financement dans le cadre de l'initiative européenne de programmation conjointe "A Healthy Diet for a Healthy Life" (JPI HDHL) et du ERA-NET Cofund ERA-HDHL (GA N° 696295 of the EU Horizon 2020 Research and Innovation Programme).



La participation française à EAT4AGE est financée par l'Agence Nationale de la Recherche, France (subvention ANR-20-HDHL-0002-01).