

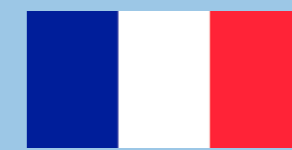
Campus Agro Paris-Saclay, Palaiseau (91)

www.linkedin.com/in/charlotte-dumoulin-927858212

Charlotte DUMOULIN

Doctorante

charlotte.dumoulin@inrae.fr



Début du projet : 2023

À PROPOS DE MOI

J'ai une formation d'ingénieur en agroalimentaire à Oniris et un Master en Nutrition et Sciences des Aliments de l'Université de Nantes



Équipe GéPro

Génie des Produits

Superviseurs : Giana ALMEIDA PERRE, Cassandre LEVERRIER, Sophie BERLAND

Mots-clés

Rhéologie, microscopie, structure, suspensions, particules végétales, impression 3D alimentaire

Mécanismes de structuration par le procédé de systèmes particuliers concentrés à base de farines de céréales/légumineuses et de purées de fruits/légumes

Graphical abstract

Contexte

Consommation **insuffisante** de fruits et légumes chez les enfants

Impression 3D

Rendre les purées plus appétissantes



Problème :

Nécessite l'ajout d'**additifs** pour avoir une texture adaptée à l'impression 3D

Remplacement des additifs par farines de céréales, pseudo-céréales et légumineuses



Stratégie



Diversité de matières premières

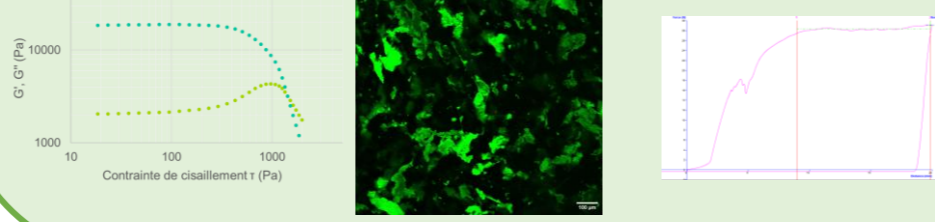
Procédé de structuration



1 nm ————— 1 cm

Étude

multi-échelle des propriétés et de la structure des matrices obtenues



Exemples de caractérisations

Objectifs

- Comprendre l'**impact de la composition** des matrices et du procédé sur leur **structure** et leur **texture** à différentes échelles
- Suivre l'**évolution de la distribution de l'eau** dans les matrices au cours du procédé
- Rechercher d'éventuels **critères prédictifs de l'imprimabilité**

Techniques utilisées

- Rhéométrie
- Texturométrie
- Microscopie
- DSC
- RMN
- Impression 3D

Financiers & Collaborateurs