



**HAL**  
open science

# Remplacement d'un amidon modifié prégél par un ingrédient clean label, application à la formulation d'une brioche

Marine Masse, Julie Branchu, François Buche, Cécile Buche-Foissy

## ► To cite this version:

Marine Masse, Julie Branchu, François Buche, Cécile Buche-Foissy. Remplacement d'un amidon modifié prégél par un ingrédient clean label, application à la formulation d'une brioche. Journées Techniques des Industries Céréalières 2022, Oct 2022, Dijon (France), France. hal-04262666

**HAL Id: hal-04262666**

**<https://normandie-univ.hal.science/hal-04262666>**

Submitted on 27 Oct 2023

**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.

# Remplacement d'un amidon modifié pré-gél par un ingrédient clean label, application à la formulation d'une brioche

Replacement of pregelatinized modified starch by a clean label ingredient, application to the formulation of brioche

MASSE M., BRANCHU J., BUCHE C., BUCHE F.

UniLaSalle-Université d'Artois, Unité de recherche Transformation et Agroressources (ULR7519)

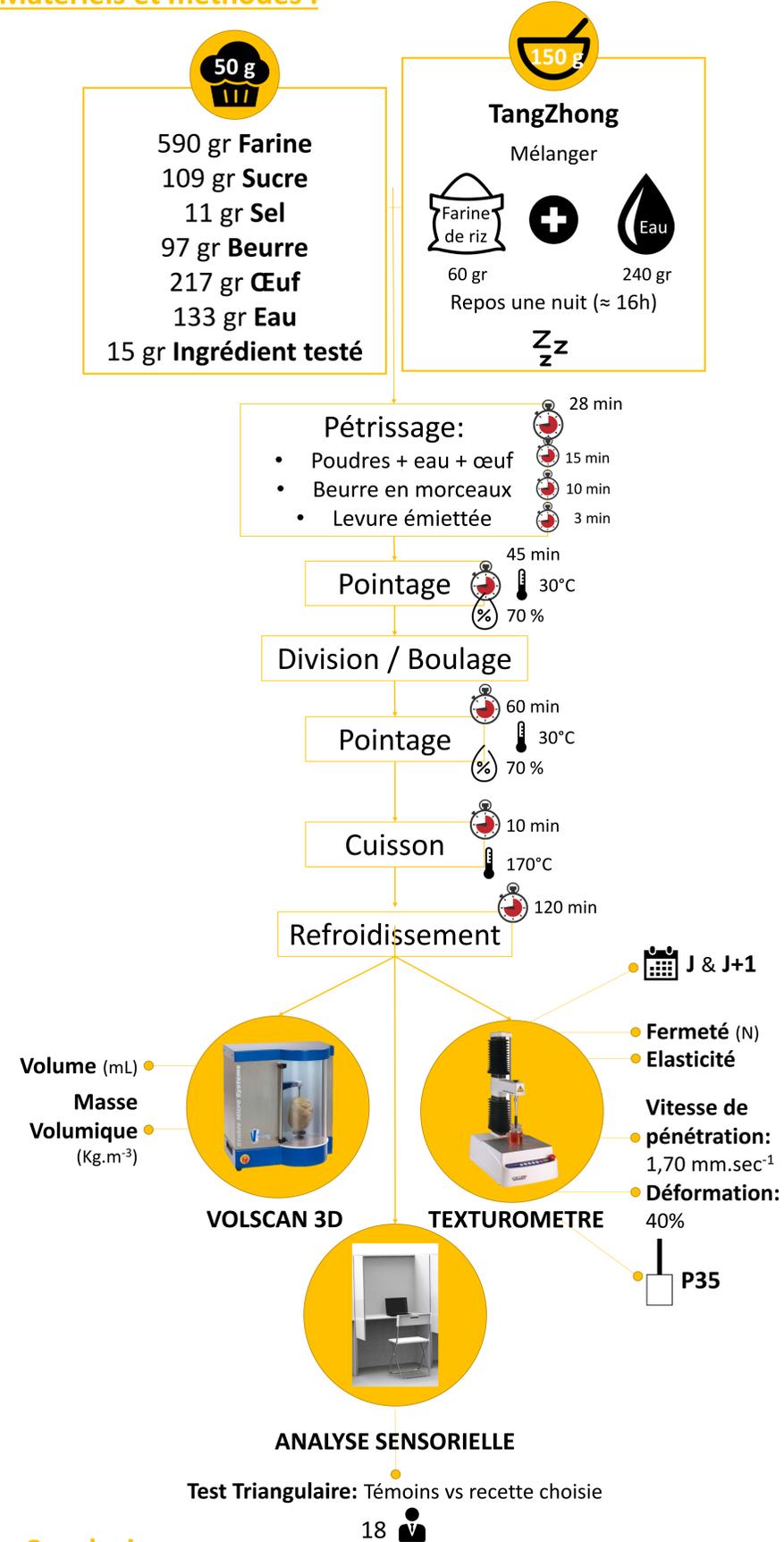
19 rue Pierre Waguet 60000 Beauvais France. - Contact : francois.buche@unilasalle.fr

## Contexte :

Lors de précédents travaux, il a été montré qu'en substituant de la farine de blé T65 par un amidon acétylé pré-gélatinisé (AAPG), il était possible, entre autres, d'augmenter le volume de la brioche traditionnelle et de diminuer sa fermeté. L'innovation alimentaire s'inscrivant dans une démarche « Clean Label », cette étude propose d'évaluer des alternatives plus naturelles: (TangZhong), farine de riz pré-gél (FRPG) et maïs pré-gél (FMPG) et amidon de riz pré-gél (ARPG) à l'AAPG tout en gardant ses bénéfices sur le produit fini (volume, densité et fermeté).

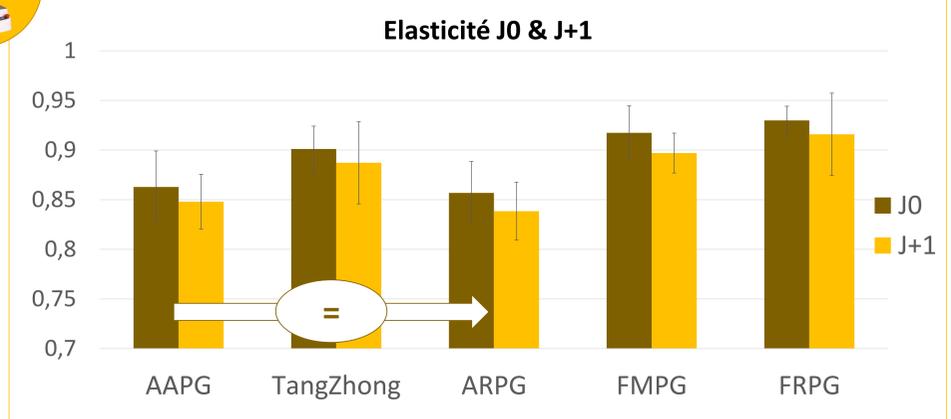
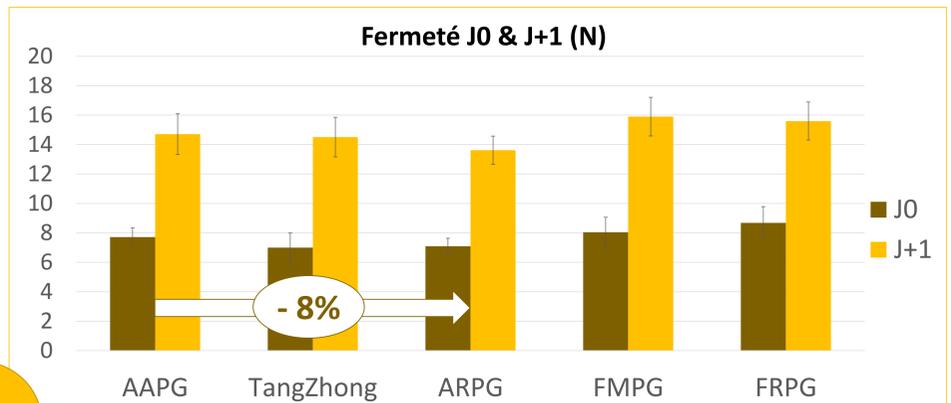
Dans le cadre du projet INTERREG FWVL AVENIRS, une étude a été menée sur l'innovation technologique et nutritionnelle des produits céréaliers issus de pâtes fermentées sucrées et grasses. Pour cette raison, le remplacement par des alternatives « naturelles » de l'AAPG qui ne s'inscrit pas dans une démarche clean label, a fait l'objet de l'étude présentée ci-dessous. Cinq formulations de pâtes à brioche faisant varier le type d'amidon gélatinisé ont été étudiées : le témoin (AAPG) et quatre alternatives naturelles (TangZhong, FRPG, FMPG et ARPG).

## Matériels et méthodes :



## Résultats :

Variation par rapport à l'AAPG					
Recette	AAPG	TangZhong	ARPG	FMPG	FRPG
Volume	205,44	202,62 -1%	214,04 4%	196,26 -4%	187,85 -9%
Masse volumique	220,03	224,83 2%	213,83 -3%	233,76 6%	246,26 12%



**Test Triangulaire (AAB)**

18 personnes

Quel produit est différent ?

Sur 18 panélistes présents, il faut minimum 10 bonnes réponses pour obtenir des produits différents

5 Bonnes réponses ont été trouvées

AAPG = ARPG

**Formule validée** → **ARPG**

## Conclusions :

L'amidon acétylé pré-gélatinisé (AAPG) a pu être remplacé par un ingrédient naturel, l'amidon de riz pré-gél (ARPG), permettant de réaliser une brioche « Clean Label ». Ce nouvel ingrédient utilisé dans les mêmes proportions et conditions que l'AAPG est même plus performant que ce dernier puisque :

- il **augmente de 4% le volume** du produit fini par rapport à la formulation de référence,
- il **diminue de 3% la densité**,
- il **réduit de 8% la fermeté**,

Un test triangulaire réalisé par un panel de 18 personnes a permis de confirmer l'absence de différences significatives entre les deux produits. Le passage au « Clean Label » sans compromis sur la qualité du produit fini est donc faisable à conditions de réaliser d'importants travaux de veille des ingrédients couplés à une démarche de validation rigoureuse.

**ARPG vs AAPG**

- Fermeté: -8%
- Volume: +4%
- Densité: -3%
- Sensoriel: similaire