

## Étude de l'impact des paramètres d'extrusion sur les propriétés physicochimiques et de texture des snacks

**Auteur :** Plompteux, Armande

**Promoteur(s) :** Blecker, Christophe; Jacquet, Nicolas

**Faculté :** Gembloux Agro-Bio Tech (GxABT)

**Diplôme :** Master en bioingénieur : chimie et bioindustries, à finalité spécialisée

**Année académique :** 2020-2021

**URI/URL :** <http://hdl.handle.net/2268.2/13155>

---

### Avertissement à l'attention des usagers :

*Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.*

*Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.*

---

# ÉTUDE DE L'IMPACT DES PARAMÈTRES D'EXTRUSION SUR LES PROPRIÉTÉS PHYSICOCHIMIQUES ET DE TEXTURE DES SNACKS

## ERRATUM

Malgré toute la vigilance accordée à l'écriture de ce travail de fin d'études et les relectures effectuées, certaines fautes y ont malheureusement échappé. Les corrections à effectuer sont présentées ci-dessous.

Page	Lieu	Élément à corriger/supprimer (en gras)	Correction/ajout (en gras)
X	Titre	<b>Listes</b> des figures additionnelles	<b>Liste</b> des figures additionnelles
2	Fig. 1, encadré commençant par « Amidon »	Complexes amidon- <b>lipides</b>	Complexes amidon- <b>lipide</b>
18	§5, ligne 1 (Tab. 3, section 4.5.1.)	variables indépendantes <b>codées</b>	variables indépendantes <b>non-codées</b>
28	Tab. 7, ligne 1 colonne 7	Gammes des références <b>comprise</b> dans le plan ?	Gammes des références <b>comprises</b> dans le plan ?
28	Tab. 7, ligne 6 colonne 7	<b>X</b> excepté pour <b>Chipito Cheetos</b> (☆)	<b>X</b> excepté pour <b>Curly</b> (☆)
30	Tab. 8, ligne 16 colonne 4	Matière sèche	Matière sèche <b>[g/g]</b>
43	§3, ligne 5	en tant que lubrifiant, réduit le cisaillement s'exerçant dans le fourreau <sup>6,14,25,26,35</sup> suite à la présence de matières grasses en surface des granules <sup>25</sup> , ce qui <b>(1)</b> cause un différentiel de pression	en tant que lubrifiant, <b>(1)</b> réduit le cisaillement s'exerçant dans le fourreau <sup>6,14,25,26,35</sup> suite à la présence de matières grasses en surface des granules <sup>25</sup> , ce qui cause un différentiel de pression
45	§4, ligne 5	la quantité de polysaccharides de <b>faibles</b> poids moléculaire <b>recupérés</b>	la quantité de polysaccharides de <b>faible</b> poids moléculaire <b>recupérée</b>
48	§1, ligne 5	permettant aux complexes amylose-lipide, à l'amylose et à l'amylopectine <b>rétrogradée</b> de s'associer ensemble	permettant aux complexes amylose-lipide, à l'amylose et à l'amylopectine <b>rétrogradés</b> de s'associer ensemble
50	§2 ligne 2	diagrammes de Pareto et <b>des interactions</b>	diagrammes de Pareto et <b>factoriels</b>
50	§2, ligne 3	modèles de <b>prédictions</b>	modèles de <b>prédiction</b>
51	§2, ligne 1	avec <b>des R<sup>2</sup> suffisants</b> (supérieur ou égal à 0,65)	avec <b>un R<sup>2</sup> suffisant</b> (supérieur ou égal à 0,65)
54	§1, ligne 3 (Fig. 25, section « DRX – Autres variables »)	et sont constitués d'amidon <b>plus</b> dégradé	et sont constitués d'amidon <b>moins</b> dégradé
55	§3, ligne 8	l' <b>analyses</b> sensorielle	l' <b>analyse</b> sensorielle
65	§1, ligne 10	. Les molécules d'amylose et d'amylopectine	(à supprimer)
66	§2, ligne 6	Le diamètre médian des granules est approximativement de 13 µm <sup>36</sup> .	(à supprimer)
69	§5, ligne 19	Densité de branchement importante au sein des building blocs mais longueur des chaines internes courtes <sup>141</sup> .	(à supprimer)
71	§2, ligne 11	diamètre de la <b>double</b> hélice	diamètre de la <b>simple</b> hélice
96	Formules : E(t) et temps séjour moyen	(ajouter référence bibliographique)	Kumar, A.; Ganjyal, G. M.; Jones, D. D.; Hanna, M. A. Modeling Residence Time Distribution in a Twin-Screw Extruder as a Series of Ideal Steady-State Flow Reactors. J. Food Eng. 2008, 84 (3), 441–448. <a href="https://doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2007.06.017">https://doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2007.06.017</a>