

Il existe plusieurs façons de transformer les produits alimentaires. Les procédés utilisés varient grandement, allant du plus simple, comme le parage, aux plus complexes, comme la préparation de conserves commerciales.

L'utilisation commerciale d'un procédé de transformation alimentaire adapté à partir d'une pratique artisanale demande des mesures de contrôle spécifiques et rigoureuses. Par exemple, la mise en conserve selon la méthode Bernardin est acceptable pour une production domestique, mais demande des exigences supplémentaires lorsque la production est commerciale, notamment la standardisation et la validation des recettes ou la tenue de registres de contrôle.

Compte tenu de la complexité liée à l'utilisation d'un procédé à risques spécifiques, à moins d'avoir les connaissances requises pour l'application de celui-ci, il est fortement recommandé de faire appel à un consultant expert du domaine de la transformation alimentaire pour l'évaluation du procédé et le développement d'un produit sécuritaire.

L'entreprise doit également s'assurer de répondre à l'ensemble des exigences réglementaires et administratives (ex. : type de permis requis) du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) avant le début des opérations.

Ce guide vous permettra d'établir si les objectifs que vous poursuivez nécessitent l'utilisation d'un procédé de transformation à risques spécifiques et quelles sont les exigences qui y sont associées. Voici quelques questions à se poser à cet égard :

- Est-ce que le procédé permet d'augmenter la durée de conservation normale d'un aliment potentiellement dangereux² de manière qu'elle soit supérieure à sept jours?
- Est-ce que le procédé permet de transformer un aliment potentiellement dangereux périssable en aliment demeurant stable à la température ambiante?
- Est-ce que le procédé permet d'éliminer ou de ramener à une concentration acceptable les microorganismes pathogènes qui pourraient se trouver dans un aliment prêt à consommer d'une durée de conservation supérieure à sept jours?

² Aliment qui se trouve sous une forme capable de supporter la croissance rapide et progressive de microorganismes infectieux ou toxigènes ainsi que la croissance de Clostridium botulinum et la production de sa toxine.



INFORMATIONS UTILES

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation
Centre québécois d'inspection des aliments et de santé animale

Téléphone : 1 800 463-5023
Courrier électronique : dga@mapaq.gouv.qc.ca
Site Internet : www.mapaq.gouv.qc.ca

Site de l'Agence canadienne d'inspection des aliments
www.inspection.gc.ca

Site Initia, laboratoires et consultants
www.initia-qc.org



08-0133 Photographies : Eric Labonté, Marc Lapie, Alain Vézina, MAPAQ

Procédés à risques spécifiques en matière de transformation des aliments

Guide destiné aux exploitants d'entreprises alimentaires



INTRODUCTION

Au Québec, toute personne qui produit, transforme ou manipule un aliment a la responsabilité de s'assurer que le produit offert soit de qualité et sans danger pour la santé des consommateurs.

Certains procédés comportent plus de risques que d'autres et doivent être maîtrisés et contrôlés de façon rigoureuse. C'est le cas des procédés qui utilisent des traitements thermiques, des traitements modifiant les propriétés physico-chimiques de l'aliment ou des traitements modifiant l'environnement de l'aliment comme l'emballage. On parle alors de procédés à risques spécifiques en matière de transformation des aliments.

Les traitements suivants sont associés à ces procédés :

- Pasteurisation
- Fumage à chaud et à froid
- Préparation de conserves
- Acidification
- Préparation de semi-conserves¹
- Salage
- Emballage sous vide
- Lyophilisation
- Emballage sous atmosphère modifiée
- Séchage/déshydratation/évaporation



¹ Préparation d'aliments réfrigérés ayant une longue durée de conservation et placés dans des contenants hermétiquement fermés et à teneur réduite en oxygène.

NOTIONS

Toute préparation d'aliments entraîne des risques de contamination. Les principaux dangers liés à un produit alimentaire transformé peuvent être de trois types.

Biologique : Présence et multiplication de microorganismes pathogènes dans des produits crus d'origine animale (viande, lait cru, produits marins, etc.) ou certains produits végétaux, présence de biotoxines (certains produits végétaux ou produits marins), etc.

Chimique : Présence de résidus de pesticides (certains produits végétaux) ou de médicaments vétérinaires (viande, lait cru, produits marins, etc.), présence de métaux lourds ou d'autres contaminants chimiques, etc.

Physique : Présence de fragments de noyaux, d'os, d'arêtes de poisson, de cailloux (produits végétaux) ou d'autres types de corps étrangers.

La notion de danger est intimement liée à un procédé qui nécessite une validation et une surveillance des points critiques.

Le tableau qui suit présente une liste non exhaustive des procédés à risques spécifiques en matière de transformation des aliments.

Préparation d'aliments réfrigérés ayant une longue durée de conservation et conditionnés dans des contenants hermétiquement fermés et à teneur réduite en oxygène (semi-conserves)
Mise en conserve d'aliments peu acides ou peu acides acidifiés (appertisation)
Fumage de produits marins ou de produits d'eau douce
Fabrication de charcuterie crue prête à consommer (PAC)
Acidification de riz à sushï
Fabrication de produits dans l'huile
Pasteurisation de lait cru
Production de lait ultra haute température (UHT)
Fabrication de fromage de lait cru



Trois éléments sont indispensables pour assurer l'innocuité des produits transformés :

- Avoir une bonne connaissance du procédé utilisé afin d'être en mesure d'en contrôler les points critiques.
- Utiliser un procédé validé spécifique pour chaque produit et chaque recette, c'est-à-dire une procédure documentée permettant d'obtenir, d'enregistrer et d'interpréter des résultats pour montrer qu'un procédé donné sera toujours conforme aux spécifications prédéterminées en ce qui le concerne.
- Mettre en place les contrôles et les registres nécessaires. Les contrôles varient d'un procédé à l'autre et sont propres à chaque point critique. Ils doivent permettre à l'exploitant de s'assurer que les critères et les paramètres établis pour garantir l'innocuité des aliments ainsi traités sont respectés. Les registres, quant à eux, servent à colliger l'information particulière à chaque point critique et permettent une vérification au besoin.

RECOMMANDATIONS

Afin de bien maîtriser et contrôler les procédés à risques spécifiques en matière de transformation des aliments, il est conseillé de suivre les étapes suivantes.

Étapes préparatoires

Avant même d'entreprendre les opérations, l'exploitant doit faire en sorte que certaines règles de base soient respectées :

- S'assurer que les installations et les locaux sont adéquats (aménagement, contrôle de la vermine, approvisionnement en eau et qualité de celle-ci, gestion des déchets, etc.).
- S'assurer que l'équipement utilisé est approprié, en bon état, calibré et bien entretenu (programmes d'entretien, nettoyage et assainissement).
- S'assurer que le personnel est compétent et formé adéquatement.

Numéro de lot ou date	POINTS CRITIQUES À VÉRIFIER										
	Préparation de la cuisson			Procédé d'acidification du riz							
	Poids/vol. Riz avant cuisson (g ou ml)	Poids/vol. Eau (g ou ml)	Heure Fin de Cuisson (h:min)	Poids/vol. Vinaigre (g ou ml)	% Acide*	Poids/vol. Sucre (g ou ml)	Poids/vol. Sel (g ou ml)	Température du riz lors de l'acidification (°C)	Heure d'acidification (h:min)	pH final	Nom ou initiales du préparateur

* Concentration du vinaigre utilisé (pourcentage d'acide acétique).

Recettes et formulation

- Toujours utiliser des recettes standardisées et validées. Cette étape est cruciale, car les paramètres qui permettent d'assurer l'innocuité du produit sont spécifiques pour chaque recette et chaque contenant. Il est essentiel qu'une fois ces paramètres établis, la recette soit scrupuleusement suivie. Des connaissances particulières sont nécessaires pour établir ces paramètres. Les services d'un consultant sont requis.

- Faire valider la recette à chaque modification d'ingrédient ou de volume.

Procédé

- Établir un diagramme des opérations.
- Effectuer une analyse détaillée des dangers liés au procédé utilisé.
- Identifier les points de contrôle critiques relativement à ces dangers.
- Établir les limites critiques à ne pas dépasser pour chacun des points de contrôle.
- Déterminer les éléments de surveillance (type de mesure, fréquence, etc.) pour chacun des points de contrôle.
- Déterminer les mesures correctives à appliquer en cas de dépassement des limites critiques.
- Consigner les informations pertinentes dans des registres prévus à cet effet. Conserver ces registres et tout autre document pertinent (recettes, résultats d'analyse, etc.) pour une période d'au moins cinq ans et s'assurer qu'ils demeurent à la disposition de l'inspecteur du MAPAQ, si nécessaire.
- S'assurer que les registres relatifs à la production et à la clientèle comportent les informations pertinentes pour chacun des lots de produits (numéro de lot, date de production, quantité, distribution, etc.) afin de permettre une traçabilité adéquate en cas de rappel.

Il est recommandé d'utiliser une combinaison de barrières pour contrôler le ou les dangers associés à un procédé à risques spécifiques. Des produits qui inhibent la croissance de microorganismes pathogènes comme le sorbate ou le citrate peuvent également être employés.