

## Recherche de solutions de substitution à l'utilisation de certains ingrédients allergènes



### Contexte et objectifs du travail

Cette étude a pour but de **déterminer la fonctionnalité de composés pouvant être mis en œuvre dans différents produits de charcuterie** (jambon cuit, pâté de campagne, saucisses à pâte fine, saucisson sec) **en remplacement des composés allergènes les plus souvent utilisés dans ces types de produits.**

Elle doit donner aux fabricants des pistes à suivre pour, soit remplacer leurs ingrédients habituels, soit choisir d'indiquer leur présence sur les étiquettes de leurs produits, suivant la réglementation en vigueur.

Les ingrédients étudiés ont été des composés, soit déjà connus (dérivés du maïs, plasma sanguin...), soit présents sur le marché plus récemment (protéines de pois ou de pomme de terre, protéines de porc...). Ce qui permet d'ouvrir un peu les possibilités de formulation.

### Principaux résultats

L'étude est basée sur des produits modèles permettant la réalisation de plusieurs séries comparatives préparées avec la même matière première, dans les mêmes conditions, identiques d'une répétition à l'autre.

Le dextrose et le sirop de glucose de maïs constituent une bonne alternative au dextrose de blé pour leur pouvoir réducteur (favorisant la réaction du nitrite avec la myoglobine pour former la couleur rose des produits), à 0,5 et 2 % dans le jambon cuit, et pour leur pouvoir acidifiant (favorisant un milieu favorable à des germes acidophiles, à la texture et à la tenue de tranche), à 3 et 5 %, dans le saucisson sec. De même, ils peuvent être substitués au lactose dans le jambon cuit, à 0,5 % et 2 %, pour leur pouvoir de fixation de l'eau.

Autre ingrédient issu du maïs, l'amidon de maïs modifié présent un pouvoir liant qui peut lui permettre, à 3 et 5 %, de remplacer l'œuf entier, le concentrat de soja et surtout la farine de moutarde, dans le pâté de campagne.

Les protéines de pomme de terre proposent un pouvoir émulsifiant meilleur que celui du gluten de blé, à 1 et 2 % dans les pâtes fines de viande. Mais elles restent en retrait par rapport au caséinate de sodium. Au contraire, la fonctionnalité des protéines de pois est meilleure : pouvoir émulsifiant équivalent au caséinate de sodium est nettement supérieur à celui du gluten de blé.

Dans le pâté de campagne, le pouvoir liant de la fécule de pomme de terre à 3 et 5 % peut être considéré comme identique à celui du concentrat de soja et supérieur à celui de la farine de moutarde, mais inférieure à celui de l'œuf entier. La farine de pois a donné des résultats assez équivalents.

Les protéines de porc, à base de couennes, ou le plasma sanguin de porc ont présenté un pouvoir émulsifiant moyen, meilleur que celui du gluten de blé, mais nettement inférieur à celui du caséinate de sodium. Leur effet le plus notable concerne la fermeté qui augmente en particulier avec le plasma sanguin de porc. Les protéines à base de couennes de porc devraient être efficacement utilisées en mélange avec un autre ingrédient à bon pouvoir émulsifiant.

#### Financier :

FranceAgrimer

#### Contact responsable de l'action

Jean-Luc MARTIN  
(jean-luc.martin@ifip.asso.fr)

### En savoir +

#### Formations et interventions

- Les résultats pourront être présentés dans le cadre des formations spécifiques de l'IFIP (charcuterie cuite, en octobre 2011), ou dans des formations intra-entreprises.
- Formation d'étudiants : ESTBA Paris (25 personnes).

#### Publications

- Rapport d'étude et note de synthèse pour FRANCE AGRIMER.
- Article à paraître dans TECHNIPORC.

#### Autres transferts

- Informations techniques transmises aux entreprises (renseignements téléphoniques...).