



LE COIN FORMULATION

Améliorer la qualité nutritionnelle des produits d'alimentation courante

Tel était l'objet d'un projet européen de 4 ans qui s'est terminé il y a quelques mois. Baptisé TeRiFiQ ce projet, coordonné par l'**INRA**, associait plusieurs **centres ACTIA**. Il avait pour objet de jouer sur des paramètres technologiques afin d'atteindre une réduction de 30% de 2 nutriments parmi les sucres, le sel et les matières grasses (ou les acides gras saturés) et a porté sur 4 catégories de produits. Les principaux résultats ont été présentés lors des JAS à La Rochelle en juin dernier au cours d'un atelier animé par Christophe Cotillon.

Les fromages (ACTALIA, Jean-René Kerjean) :

Les essais ont porté sur la **réduction du sel** dans différents types de fromage (pâtes molles à dures). Globalement, même à des taux de réduction de 30% la lipolyse et la protéolyse des fromages semblent assez peu modifiées (confirmé par analyse sensorielle). Par contre, l'augmentation de l'activité de l'eau conduit à favoriser des **germes indésirables** comme les butyriques en pâte pressées ou les moisissures de surface en pâte molle à croûte lavée.

Sur la teneur en acides gras saturés, les travaux sur l'alimentation des vaches laitières ont permis d'atteindre des taux de réduction de 10% mais, au-delà, il semblerait y avoir une altération de l'état de santé des élevages.

Les charcuteries (ADIV, Valérie Scislowski) :

Là aussi, différentes matrices ont été étudiées et des résultats particulièrement intéressants ont été obtenus au plan sensoriel en **charcuterie sèche** avec des réductions en sel de 30% et en AGS (Acide Gras Saturés) de 60%.

Pour ce faire, d'importantes modifications de process ont dû être mises en place : utilisation de **ferments plus précoces** pour éviter le développement de flores indésirables au départ de la fermentation du fait d'une aw plus élevée, utilisation d'émulsions pour incorporer des matières grasses végétales insaturées en remplacement des matières grasses animales, etc. Ce travail a fait l'objet d'une **thèse** soutenue début 2016 et, un **lancement commercial** de produits a eu lieu avec des référencements dans plusieurs enseignes en Italie et en France.

Les pâtisseries (ADRIA développement, Anne-Emmanuelle Le Minous) :

Deux pâtes jaunes ont été étudiées (**muffins et madeleines**) avec un objectif de réduction des matières grasses totales et du sucre. La diminution du sucre entraîne de nombreuses modifications non seulement sur le goût et la couleur du produit fini, mais aussi, sur sa texture (moins aérée du fait d'une pâte moins visqueuse). Des reformulations avec des substituts comme le polydextrose ou l'inuline ont néanmoins permis des diminutions jusqu'à 25%. La diminution des matières grasses a moins d'impact sensoriel et surtout les émulsions multiples apparaissent prometteuses. Au final une pâtisserie jugée satisfaisante au plan sensoriel mais avec **une durée de vie plus courte** a été lancée.

Sauces (ITERG, Carine Alfos) :

Dans les sauces, les travaux ont porté sur la diminution des teneurs en sel et en matières grasses. Les émulsions multiples (E/H/E) ont donné de très bons résultats mais ces émulsions doivent être stabilisées et la qualité de la stabilisation dépend de l'émulsifiant utilisé (le PGPR, controversé, n'a pas pu être substitué).

<http://www.terifiq.fr>