Poudres

Solarec accélère l'analyse des protéines solubles

L'entreprise belge de transformation de poudres Solarec s'est dotée de l'appareil Amaltheys, développé par Spectralys Innovation, pour l'analyse des protéines solubles.

« *Avec l'Amaltheys, nous procédons à 10 analyses par jour, soit 60 analyses par semaine* », indique Pascal Pluvinage, responsable du laboratoire assurance qualité de Solarec.

Pour caractériser le traitement thermique subi par les produits, l'entreprise de transformation de poudres de lait Solarec, localisée à Recogne en Belgique, s'est équipée d'un nouvel analyseur pour mesurer l'indice d'azote protéique soluble (WPNI). Jusqu'à présent, deux méthodes de référence coexistaient pour cette mesure : le Kjeldhal, qui détermine le taux d'azote dans un échantillon, et l'ADPI, qui mesure la turbidité d'une solution par spectrophotométrie. Problème, ces solutions sont longues (plus de deux heures d'analyse) et imprécises. « *Avec l'ADPI, la précision était de l'ordre de 0,5 gramme pour 100 grammes de poudre. Or, nous recherchons des valeurs comprises entre 1 et 8 mg/g* », explique Pascal Pluvinage, responsable du laboratoire assurance qualité de Solarec. Pour pallier ces difficultés, le laboratoire de l'usine s'est tourné vers l'analyseur Amaltheys développé par Spectralys Innovation. « *Destiné à l'industrie laitière, il délivre un résultat rapide et demande cinq minutes pour une analyse. Il permet ainsi de maîtriser la dénaturation des poudres laitières et de la mettre en corrélation avec les aspects fonctionnels comme leur capacité de resolubilisation* », indique Tanguy Lyvinec, ingénieur commercial chez Spectralys Innovation.

Basée à Recogne en Belgique, l'entreprise Solarec collecte 650 millions de litres de lait chaque année.

REPÈRES

COOPÉRATIVE LAITERIES DES ARDENNES

- Actionnaires : Hochwald, Avesnois, Luxlait

SOLAREC

Activités principales :
- 20 % lait UHT
- 80 % poudre
- avec 65 000 tonnes de poudre de lait écrémé

CA : 345 M€

Marché :
- 30 % UE
- 70 % Export

Caractériser le traitement thermique des produits

« *Les poudres de lait que nous obtenons sont de différentes qualités (low, medium et high heat). Par exemple, les poudres* « low-heat » *contiennent une faible quantité de protéines dénaturées, leur WPNI est supérieur ou égal à 6. Elles sont utilisées pour leurs propriétés de solubilisation, de gélification, d'émulsion notamment dans les yaourts, les crèmes…*, illustre Pascal Pluvinage. *Les poudres « medium-heat » possèdent un WPNI compris entre 1,5 et 6, et celui des poudres « high heat » a une valeur inférieure à 1,5* », complète-t-il.

Deuxième exemple d'utilisation, l'étude des concentrés de lait en provenance directe des fournisseurs. « *L'idée est ici d'en savoir plus sur le traitement thermique subi par ces produits et d'avoir le détail de leur historique thermique* », explique Pascal Pluvinage.

L'analyseur Amaltheys peut également être utilisé dans l'industrie fromagère, où il aide au suivi de la variabilité des ingrédients (lait cru, poudres, concentré de sérum). De même, il contribue à la standardisation des traitements thermiques pour les yaourts afin d'en maîtriser la texture. Dernière application, la nutrition infantile. « *Outre les aspects fonctionnels comme la capacité de resolubilisation, l'analyseur contribue au suivi de la qualité nutritionnelle des matrices* », indique Tanguy Lyvinec. ● **M. CÉROU**

Comment ça marche ?

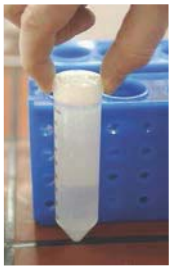
La **mesure des protéines solubles** s'effectue en quatre étapes, à l'aide d'un kit adapté, qui facilite la préparation des échantillons, et de l'instrument de mesure portable.

1re étape

Après avoir prélevé l'échantillon, le **tampon** est ajouté pour diluer la poudre de lait.

2e étape

Pendant 3 minutes l'échantillon va **précipiter**, resteront uniquement les particules solubles.



3e étape

Etape de **filtration**.

4e étape

Il faut 30 secondes à l'analyseur pour délivrer les **résultats**.

Tous droits réservés