

# **INDICATEURS INTRINSEQUES DE L'AUTHENTICITE DU LAIT DE CONSOMMATION TRAITE PAR PROCEDE THERMIQUE**

Mars 98' - Février 01'

## Partenaires

Ir.Dr. R.VAN RENTERGHEM Contrat de recherche NP/43/033  
Ministère des Petites Entreprises, du Commerce et de l'Agriculture  
Centre de Recherche Agricole - Gand  
Département de la qualité des productions animales et de  
technologie de transformation  
Brusselsesteenweg 370  
9090 Melle

Prof.M. HENDRICKX Contrat de recherche NP/01/034  
Université Catholique de Louvain  
Département de technologie alimentaire et microbiologique  
Laboratoire de technologie alimentaire  
Kardinaal Mercierlaan 92  
3001 Heverlee

Projet financé par les SSTC/DWTC  
Services des Affaires Scientifiques, Techniques et Culturelles

## **Résumé opérationnel**

### **Activités et progrès :**

Les activités suivantes ont été réalisées :

- Une inventarisation de la situation actuelle dans l'industrie belge du lait de consommation a été faite en organisant des enquêtes.
- Une étude cinétique détaillée a été réalisée sur les indicateurs intrinsèques du lait comme base pour le développement d'indicateurs d'authenticité de processus et le développement d'un modèle mathématique.
- Un modèle mathématique, basé sur des données cinétiques, qui permet de formuler les conditions de processus causant l'inactivation microbienne désirée avec un salissement minimal des échangeurs de chaleur, a été développé pour différents types de systèmes de traitement thermique.
- Des méthodes pour la détermination d'indicateurs intrinsèques potentiels ont été optimisées et développées.

### **Résultats:**

Les résultats suivants ont été obtenus :

- L'organisation de 2 enquêtes parmi les sites belges de production du lait de consommation les plus importants a fourni un inventaire de la situation actuelle dans l'industrie laitière belge.
- Des méthodes améliorées ont été développées pour la détermination de la lactoperoxydase, de l'hydroxyméthylfurfural et de la phosphatase alcaline (quantitativement).
- Des modèles mathématiques pour différents systèmes de traitement thermique ont été formulés.
- Les cinétiques des changements physico-chimiques du lait, comme base d'indicateurs d'authenticité du lait traité ou relevant pour le salissement des échangeurs de chaleur ont été expérimentalement déterminés.