

LES FICHES DU MOIS

Décembre 2017 (fiches n°1954 à 1960)

L'analyse fonctionnelle du génome de *Propionibacterium freudenreichii* montre que les bactéries propioniques sont effectivement aptes à produire du diacétyl et de l'acétoïne dans les fromages (résumé n°1956/33).

Déminéralisation, dose et type de coagulant, apports de lactobacilles thermophiles : à la fiche n°1955/41, les technologues irlandais continuent d'explorer les leviers technologiques pour améliorer la qualité du cheddar allégé et hyposodé.

Des scientifiques de la prestigieuse Université Cornell explorent dans un pavé de 30 pages l'incidence des incertitudes analytiques sur la prédétermination des rendements et le calcul des coefficients de récupération (résumé n°1957/44).

À la fiche n°1960/12, les chercheurs de l'Utah confirment l'implication de *Lactobacillus wasatchensis* dans les défauts de gonflement tardif du cheddar.

La mozzarella perd sa structure fibreuse quand elle est fondue. Ce

n'est donc probablement pas cette spécificité qui explique les propriétés filantes exceptionnelles de ce fromage. Explications au résumé n°1958/42.

La cuisson en cuve induit la formation de spores de *C. tyrobutyricum* à partir de cellules végétatives. Des observations italiennes à la fiche n°1954/12.

L'amélioration de la texture par les régimes herbagers ne s'observe pas forcément à basse température. Des résultats irlandais au résumé n°1959/13. ■

INFORMATION FROMAGÈRE

UMT ASIICS : outil de gestion des crises sanitaires

Face à l'impact hautement négatif que peuvent avoir les crises sanitaires sur les filières alimentaires, disposer d'outils performants pour la surveillance, l'intervention et l'investigation des pathogènes est une nécessité. Grâce aux avancées de la génomique à haut-débit, la surveillance des dangers microbiologiques entre dans une nouvelle ère, celle du séquençage total des génomes (WGS).

L'UMT ACTIA ASIICS, a pour ambitions de :

- développer et rendre accessible les procédures de traitement de l'information génomique des dangers bactériens alimentaires *Salmonella enterica* et *Listeria monocytogenes* ;
- valoriser les informations génétiques obtenues pour : i/ définir

les marqueurs appropriés permettant de renforcer la prévention et l'investigation des crises ; ii/ généraliser et renforcer la surveillance des dangers bactériens via l'utilisation de bases de données partagées entre opérateurs des filières agro-alimentaires et organismes de surveillance.

Les différentes actions ont pour but de :

Développer et transférer les procédures de traitement de l'information génomique globale des dangers microbiens, à partir de bases de données (BDD) intégrées :

- développer et structurer l'outil de traitement des données WGS et informations associées ;
- séquencer les génomes complets de souches de *Salmonella* spp et *L. monocytogenes* issues des collections Anses et ITAI ;

• générer des BDD partagées de l'information génomique entre Anses et ITAI.

Mettre en œuvre et utiliser les outils d'analyse WGS pour l'investigation et l'intervention en testant l'outil WGS dans deux situations épidémiologiques réelles, en filière porcine et laitière, pour :

- étudier le profil de souches endémiques ;
- investiguer leur circulation ;
- définir des marqueurs génétiques rapides pour la détection ciblée des souches les plus à risques.

La coordination de cette UMT est assurée par Valérie MICHEL, d'ACTALIA Produits laitiers. ■