

BOURSES D'ÉTUDES SUPÉRIEURES
CITÉ DE LA BIOTECHNOLOGIE AGROALIMENTAIRE, VÉTÉRINAIRE
ET AGROENVIRONNEMENTALE DE SAINT-HYACINTHE
QUELQUES EXEMPLES DE RECHERCHES EN BIOTECHNOLOGIE

BIOTECHNOLOGIE AGROALIMENTAIRE

Statistique Canada regroupe les activités de biotechnologie en plusieurs secteurs dont la biotechnologie agricole et la biotechnologie reliée à la transformation des produits alimentaires. Ensemble, ils couvrent le grand secteur appelé agroalimentaire. La biotechnologie agricole comprend la biotechnologie végétale, la biotechnologie animale et la biotechnologie non alimentaire. Elle utilise principalement le génie génétique dans la fabrication de produits. Quant à la biotechnologie reliée à la transformation de produits alimentaires, elle procède principalement par les technologies reliées à la fermentation et aux cultures bactériennes.

Les industries actives en biotechnologie agroalimentaire peuvent être regroupées dans les quatre (4) domaines suivants :

- Semences;
- Nutraceutiques et aliments fonctionnels;
- Bio-ingrédients;
- Salubrité/Innocuité.

BIOTECHNOLOGIE VÉTÉRINAIRE

Plusieurs domaines de recherche en sciences vétérinaires sont reliés à la biotechnologie agroalimentaire, par exemple : le développement de nouveaux vaccins sous-unitaires et le développement de méthodes de diagnostic moléculaire qui peuvent servir notamment:

- à assister la reproduction sélective des bovins et des porcs;
- à identifier l'animal et permettre l'analyse généalogique;
- au diagnostic des infections et maladies transmissibles;
- au diagnostic des désordres génétiques.

Au niveau de l'alimentation animale, il est aussi établi qu'une façon d'améliorer la qualité et la salubrité des aliments est de modifier la nutrition des animaux par certaines biotechnologies.

Par exemple, aux États-Unis, on travaille beaucoup avec les modificateurs du métabolisme dont le plus connu est la somatotropine bovine utilisée pour augmenter la production laitière des vaches et la qualité de la viande. La recherche de nouveaux probiotiques pour améliorer la qualité et la salubrité des viandes fait aussi partie de ce secteur.

BIOTECHNOLOGIE AGROENVIRONNEMENTALE

Certains domaines reliés à l'agroenvironnement sont aussi inclus parmi les biotechnologies agroalimentaires. Par exemple le développement de bio-fertilisants ou bio-pesticides. Les bio-pesticides microbiens contiennent des microorganismes comme principe actif. Le produit le plus connu et le plus utilisé est *Bacillus thuringiensis* sous différentes variétés, communément dénommé *Bt*. Finalement certaines biotechnologies sont aussi utilisées pour le traitement des rejets agricoles.