

« En 1984, personne ne savait épeler "biotechnologie", et le gouvernement fédéral a commencé à investir dans ce secteur. Nous avons choisi de concentrer les investissements dans deux ou trois villes et de collaborer avec de grandes multinationales, afin de les attirer, et il s'avère que cette stratégie à long terme porte maintenant ses fruits. »

*Peter Hackett, vice-président à la recherche
Conseil national de recherches Canada*

Investissement salubre dans les vaccins

Grâce à un investissement de Partenariat technologique Canada (PTC) d'Industrie Canada, BioChem Pharma Shire, de Laval Technopole (Québec) pourra devenir une entreprise de biotechnologie pleinement intégrée dans le domaine des vaccins, ce qui promet d'être bénéfique pour la santé mondiale. Cet investissement remboursable de 80 millions de dollars consenti par PTC permet à BioChem Pharma Shire d'élargir ses activités de recherche. Neuf nouveaux vaccins sont prêts pour les essais cliniques, dont trois contre la méningite, la pneumonie et les infections streptococciques. Or, l'Organisation mondiale de la santé a décidé de faire de la lutte contre ces trois maladies une priorité. L'apport de PTC s'inscrit dans un vaste projet de R-D qui, s'il se révèle fructueux, nécessitera un investissement supplémentaire de 600 millions de dollars.

Des êtres humains bioniques : la technologie existe

L'Université d'Ottawa et la World Heart Corporation, société basée dans la capitale nationale, mettent au point en partenariat un dispositif d'assistance cardiaque entièrement implantable, facile à vivre et d'un prix raisonnable. Chaque année, cinq millions de personnes environ meurent d'insuffisance cardiaque dans le monde. Il existe des solutions, comme les transplantations, mais elles présentent toutes des limites sur le plan clinique. Et c'est là qu'interviennent les chercheurs de l'Université d'Ottawa et leur HeartSaverVADMD (appareil d'assistance ventriculaire), qui doit aider le cœur à fonctionner. Ce dispositif est assez petit et léger pour être implanté dans la cage thoracique. Il ne nécessite pas de trous dans le corps ou le diaphragme. Il ne provoque pas de coagulation. Il peut être surveillé à distance et, plus important, il est d'un coût abordable. La société a réuni plus de 100 millions de dollars, et la recherche progresse à un rythme tel que les essais sur des humains ne devraient pas tarder et que des plans de commercialisation sont à l'étude.



Photo : Conseil national de recherches Canada

Sciences de la vie

Bon nombre d'analystes expliquent que nous entrons actuellement dans l'« ère de la biologie », où beaucoup de progrès en S-T interviendront dans les sciences de la vie ou la biotechnologie. Le Canada y est très présent, comptant plus de 500 entreprises et son chiffre d'affaires atteignant plusieurs milliards de dollars au dernier décompte. En fait, trois villes canadiennes, à savoir Montréal, Toronto et Vancouver, figurent parmi les 20 premières villes nord-américaines pour ce qui est des revenus de la biotechnologie. Le secteur canadien des sciences de la vie se distingue tout particulièrement dans deux domaines, la pharmacie et la biotechnologie agricole, mais il progresse également à grands pas dans le secteur des appareils médicaux utilisés pour diagnostiquer et traiter les maladies, en génie génétique, dans les soins de santé, en télé-médecine et dans les biotechnologies environnementales.

Avec plus de 200 entreprises spécialisées dans la biotechnologie appliquée à la santé, la métropole montréalaise est le moteur du secteur pharmaceutique canadien. On y trouve des acteurs internationaux tels que Abbott Laboratories, BioChem Pharma Shire, Merck Frosst, Pfizer et l'Institut de recherche pharmaceutique de Bristol-Myers Squibb, ainsi que de nombreuses PME. Ces entreprises et ces organisations bénéficient des activités des quatre universités locales (McGill, Concordia, Université de Montréal et Université du Québec à Montréal) et de l'Institut de recherche en biotechnologie du CNRC. Quant à Saint-Hyacinthe, près de Montréal, elle accueille dans son parc scientifique plus de 120 entreprises spécialisées dans la médecine vétérinaire et la recherche agro-alimentaire.

En ce qui concerne la biotechnologie agricole, Saskatoon (Saskatchewan) est le plus grand centre de recherches du pays. On y trouve d'ailleurs deux laboratoires fédéraux, à savoir le Centre de recherche d'Agriculture et Agroalimentaire Canada et l'Institut de biotechnologie des plantes du CNRC, et deux établissements d'enseignement, soit le Collège agricole de l'Université de la Saskatchewan et le Collège de médecine vétérinaire de l'Ouest. En outre, plus de 50 entreprises spécialisées dans la biotechnologie agricole sont installées à Saskatoon, dont Ag-West Biotech et POS Pilot Plant. L'industrie des produits pharmaceutiques génériques est importante à Toronto, mais une partie de la recherche agricole de premier plan se fait, à l'Université de Guelph (Ontario) et dans les entreprises de biotechnologie qui sont concentrées dans la région.