

BIOTECHNOLOGIE

2009

Pour beaucoup d'entre nous, le terme « biotechnologie » évoque les aliments génétiquement modifiés et le clonage. Mais ce vocable recouvre toute la diversité des techniques « informées » par les progrès de la microbiologie, de la biochimie, de la biologie cellulaire et moléculaire, du génie chimique, de l'informatique..., utilisées dans des procédés industriels extrêmement divers : vaste domaine qui intéresse au premier plan l'agroalimentaire, l'industrie pharmaceutique, la médecine et l'environnement.

On estime à 5 000 environ le nombre d'entreprises de biotechnologie dans le monde. Des observateurs affirment que la biotechnologie entre dans une phase de son développement qui est comparable à celle que les ordinateurs et l'informatique ont connue dans les années 1970-1980. La croissance rapide de ce secteur offre de nombreuses possibilités de carrière dans la recherche et le développement biotechnologique, la vente et le marketing, la production et le contrôle de qualité, ainsi que l'administration et la gestion de l'information.

Le biotechnologue pratique des activités de recherche fondamentale ou de recherche appliquée dans une université, dans un laboratoire public, ou dans un service de recherche et développement d'une grande entreprise. C'est un marché sur mesure pour les jeunes très diplômés, essentiellement docteurs mais également ingénieurs. Les candidats à la double formation managériale et scientifique, préparés aux enjeux et aux spécificités du management appliqué aux biotechnologies (gestion des entreprises à haut risque, juriste dans le domaine de la propriété intellectuelle, connaissance de l'informatique...) sont très appréciés.

Les profils requis les plus demandés sont docteurs et « post-docteurs », les études aux niveaux M1 et M2 menant plutôt à des postes de techniciens de laboratoire.

Voir fiches « Chimie », « Biologie », et « La recherche en Biologie »

ORGANISATION DES ÉTUDES

Pour accéder aux études de Master, la licence de sciences de la vie s'impose dans la plupart des cas. Il existe cependant des licences avec une spécialisation initiale en biotechnologies.

Universités et Écoles d'ingénieur proposent à tous les niveaux d'enseignement, Licence, Licence professionnelle (Bac +3), Master (bac +5), Diplôme d'ingénieur, Doctorat (bac +8) de nombreuses spécialisations.

► Sites de référence et sites utiles

- Pôles de compétitivité en biotechnologie : <http://www.industrie.gouv.fr/enjeux/zonebio.html>
- CNRS, Sciences du vivant : <http://www.cnrs.fr/sdv>
- Institut national de la recherche agronomique : <http://www.inra.fr>
- Site interministériel sur les OGM : <http://www.ogm.gouv.fr>
- Réseau national des génopoles : <http://rng.cnrg.fr>
- Base de données Biotechnologies France : <http://www.biotechnologiefrance.org>
- Association des entreprises de biotechnologie « France Biotech » : <http://www.france-biotech.org>
- Biotechnologies en région parisienne : <http://www.econovista.com/econovistav2>
- Agence Nationale de la Recherche : <http://www.agence-nationale-recherche.fr>
- Fondation Alfred Kastler (Accueil en France des chercheurs étrangers) : <http://www.fnak.fr>
- Association Bernard Gregory (de la thèse à l'emploi) : <http://www.abg.asso.fr/>
- Adebitech (synergies pour soutenir et promouvoir les secteurs des biotechnologies en France et au niveau international) : <http://www.adebiotech.org>
- Généthon, Centre de recherche sur le génome humain : <http://www.genethon.com>

► Mots clés pour une aide à la recherche

agroalimentaire, agrobiosciences, agroindustrie, biochimie, bioinformatique, biomatériaux, biomécanique, bioprocédés, biostatistique, biotechnique, biotechnologies végétales, biothérapies, cancérologie, cosmétique, droit, environnement, éthique, génétique, imagerie, industrie pharmaceutique, informatique, microbiologie, management, mathématiques, mécatronique, microbiologie, microbiologie, modélisation, nanobiotechnologies, nutrition, populations, reproduction animale, reproduction végétale, toxicologie, valorisation, vectorologie