

Glossaire de la biotechnologie pour l'alimentation et l'agriculture



AVANT-PROPOS

Le *Glossaire de la biotechnologie pour l'alimentation et l'agriculture* est la version française du *Glossary of Biotechnology for Food and Agriculture* publié par la FAO, en 2001, qui a connu un succès considérable dans le monde entier. Les nombreux messages d'appréciation et les nombreuses consultations du site Internet démontrent l'intérêt croissant suscité à l'échelle mondiale. Devant ces manifestations d'intérêt et afin d'élargir l'audience rencontrée, la FAO a entrepris la traduction des termes et définitions dans les autres langues, dont le français. En outre, un lexique anglais-français a été créé de manière à faciliter les références de traduction des termes relatifs à la biotechnologie.

Le *Glossaire de la Biotechnologie pour l'alimentation et l'agriculture* est la traduction fidèle de la version originale anglaise, à l'exception de la correction de quelques erreurs, cependant il ne peut pas être considéré comme version ajournée de celle-ci.

La publication de *Glossary of Biotechnology for Food and Agriculture* est le résultat fructueux d'une révision assidue sur la base d'une version précédente, publiée par la FAO en 1999. Le processus de révision exposé dans la section «Remerciements» a mobilisé nombre de scientifiques, éditeurs, enseignants et experts compétents dans les différents domaines de la biotechnologie. L'approche participative fournie a aussi tenu compte des commentaires des utilisateurs du Glossaire.

Toutefois, la FAO ne considère pas avoir terminé le processus de révision du Glossaire, mais a tout simplement procédé à son élaboration. La version française est une nouvelle contribution provisoire et les observations des usagers seront les bienvenues. Comme pour la version anglaise, la version française sera disponible sur le site http://www.fao.org/biotech/index_glossary.asp, sous forme de base de données où les utilisateurs pourront apporter leurs éventuels commentaires qui se révéleront utiles dans le futur.

PRÉFACE

La biotechnologie est un terme général qui recouvre un vaste domaine d'étude. Selon la Convention sur la diversité biologique, il s'agit de:

«toute application technologique qui utilise des systèmes biologiques, des organismes vivants ou des dérivés de ceux-ci, pour réaliser ou modifier des produits ou des procédés à usage spécifique.»

Dans son sens large, cette définition s'applique à de nombreux outils courants de nos jours dans l'agriculture et la production alimentaire. Au sens strict, la définition concerne seulement la « nouvelle » biologie moléculaire et la technologie de l'ADN et de la reproduction.

La rapidité des changements survenant dans ce secteur induit une terminologie en constante évolution avec une fréquence telle qu'il est difficile de rester informé des usages actuels.

L'idée d'une liste terminologique des domaines continuellement renouvelés relatifs à, ou dérivés de la biotechnologie et du génie génétique, a été encouragée par la difficulté de communiquer efficacement lors des discussions intergouvernementales. A plusieurs reprises, de simples différences d'interprétation de terminologie ont menacé de faire dérailler des négociations d'importance internationale.

Si de nombreuses publications se sont intéressées à la terminologie de disciplines précises, la FAO n'a pu trouver de liste unique tentant de couvrir le large éventail des disciplines et des applications se rapportant à son mandat et à sa compétence.

D'où ce glossaire, qui essaie de fournir une liste synthétique, compréhensible et pourtant accessible des termes et acronymes communément utilisés en biotechnologie au sens large ainsi que dans le domaine très vaste qualifié couramment de « génie génétique ».

Ce glossaire cherche à présenter une liste actualisée des termes actuellement employés en biotechnologie, y compris en génie

génétique ainsi que dans les domaines étroitement apparentés. Il vise à donner une source de références commode pour les chercheurs, étudiants et techniciens et se fait la réponse à un besoin exprimé.

De nombreux termes listés dans ce document n'apparaissent autrement que dans des articles ou des livres. Les termes présentés découlent du choix effectué après examen de livres, de dictionnaires, de revues et d'articles consacrés, entièrement ou en partie, à la biotechnologie et aux domaines proches.

De plus, il a été tenté d'y inclure les termes de la biotechnologie appliquée, termes d'importance dans les actions intergouvernementales que mènent la FAO, en particulier dans le champ des ressources phyto- et zoogénétiques, de la qualité des produits alimentaires et de la protection des végétaux.

REMERCIEMENTS

L'ébauche initiale a été développée par Abdelouahhab Zaid, alors qu'il travaillait comme Conseiller technique principal à un projet de terrain de la FAO. Il a étroitement collaboré avec Harrison G. Hughes, Professeur d'horticulture, de l'Université de l'Etat du Colorado, des Etats-Unis.

Comme leurs domaines de compétence touchaient à la culture de tissus de végétaux, Enrico Porceddu, Professeur de génétique des plantes, de l'Université de Tuscia, en Italie, a été pressenti pour introduire la terminologie associée au domaine plus vaste de la phytogénétique.

Ces auteurs souhaitent remercier Oluf Gamborg et James Quick pour leur assistance dans la révision et leurs suggestions et D. Strauss, Anna Hughes, Peggy Flaherty et Gretchen DeWeese qui ont participé à la frappe du manuscrit originel.

Ce document provisoire a été systématiquement révisé dans son entier par Frank Nicholas, du Department of Animal Science, de l'Université de Sydney, en Australie, qui a prêté une attention particulière à la terminologie animale.

Il a bénéficié des commentaires avisés de nombre de spécialistes, collationnés sous la direction de Maria Zimmermann, du Département du développement durable, FAO.

La version finale a été réalisée, tant pour les corrections de style et de langue que la préparation pour publication, par Thorgeir Lawrence.

En 2001, le processus de révision de ce glossaire a été entrepris pour remettre à jour les définitions de cette discipline en constante évolution et pour enrichir le nombre de termes. Ce processus a été coordonné par Andrea Sonnino, du Département du développement durable, FAO.

Plusieurs membres du Forum électronique de la FAO sur la biotechnologie dans l'alimentation et l'agriculture (<http://www.fao.org/biotech/forum.asp>) ont apporté leurs critiques et suggestions.

Deux consultants, Robert Koebner du John Innes Institute, au Royaume-Uni, et Martin Shepherd, réviseur scientifique indépendant, ont préparé une version révisée et enrichie du Glossaire, en tenant compte aussi des toutes les suggestions reçues jusque-là.

Le brouillon de cette nouvelle version a été examiné par les quatre auteurs initiaux. Frank Nicholas, en particulier, a révisé minutieusement le document.

Enfin, la version corrigée a été examinée et annotée par Phil Moss, ancien Directeur de la Cellular and Molecular Biology Division de l'ICRISAT. Plusieurs membres du groupe de travail de la FAO sur la Biotechnologie ont aussi donné leurs suggestions et commentaires.

La nouvelle édition est le fruit de l'addition d'environ 450 nouveaux termes et de la suppression d'environ 100 autres, amenant désormais un total de 3196 termes et définitions. Plusieurs définitions ont aussi été affinées pour accroître la cohérence du glossaire.

La version française a été rédigée par Maroun Fandy Atallah, chercheur à l'Université de Tuscia, en Italie. Elle a été entièrement corrigée par Mark Tepfer, du Laboratoire de biologie cellulaire (INRA), et André Eggen, du Laboratoire de génétique biochimique et de cytogénétique (INRA), en France, compétents respectivement en terminologie végétale et animale.

NOTE AUX LECTEURS

La FAO encourage les commentaires ou critiques soulignant des omissions ou des erreurs. Veuillez les adresser, ainsi que toutes remarques sur les entrées ou les moyens d'améliorer les révisions ultérieures de la publication, à :

Andrea Sonnino

Service du développement de la recherche et de la technologie
(SDRR)

Département du développement durable

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

Viale delle Terme di Caracalla

00100 Rome

Italie

Courriel: Andrea.Sonnino@fao.org

Le *Glossaire de la biotechnologie pour l'alimentation et l'agriculture* est également disponible sur le site Internet de la biotechnologie de la FAO http://www.fao.org/biotech/index_glossary.asp sous forme de base de données.

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos	iii
Préface	iv
Remerciements	vii
Note aux lecteurs	ix
Table des matières	xi
Abréviations et symboles	xiii
Notes sur la structure du glossaire	xv
Glossaire de la biotechnologie pour l'alimentation et l'agriculture	1
Annexe 1 - Préfixes des multiples et sous-multiples décimaux des unités SI	333
Annexe 2 – Alphabet grec	334
Annexe 3 - Codons et acides aminés	335
Annexe 4 – acides amines, codes a une et trois lettres	336
Annexe 5 – Lexique bilingue (anglais - français)	337

ABRÉVIATIONS ET SYMBOLES

Les abréviations typographiques suivantes sont utilisées dans le texte.

adj.	adjectif
bp	Paire de bases
<i>cf</i>	<i>confer</i> – voir
kb	Kilobase [paires]
pl.	pluriel
°	degré
'	prime
→	Flèche droite
™	Marque déposée

Voir l'Annexe 1 pour la liste des préfixes des multiples et sous-multiples décimaux des unités SI.

Voir l'Annexe 2 pour l'alphabet grec.

NOTES SUR LA STRUCTURE DU GLOSSAIRE

- Toutes les unités sont exprimées dans le système international SI à moins d'indications contraires.
- Les entrées sont placées par ordre alphabétique simple. Les espaces et les signes de ponctuation tels les traits d'unions sont ignorés.
- Les acronymes *per se* sont placés à leur position alphabétique dans le texte. Les caractères grecs sont écrits en entier (par exemple alpha pour α).
- Tous les mots des définitions écrits en caractères gras sont des termes eux-mêmes définis (ou leur pluriel).