

Évaluer les Efforts et leurs Impacts

Avons-nous rempli nos objectifs ? Nos activités ont-elles atteint leurs objectifs ? Avons-nous eu un impact avec nos efforts de communication ?

L'évaluation des stratégies de communication est souvent une tâche négligée mais elle est aussi importante. Il devrait y avoir un mécanisme de retour à différentes étapes du processus de communication : l'évaluation doit être faite avant, pendant et après la mise en place d'une stratégie de communication. L'évaluation permet de faire les ajustements nécessaires afin d'éviter les erreurs coûteuses, la duplication des efforts et l'incapacité de remplir les objectifs.

Le schéma d'évaluation doit à la fois permettre une information quantitative et qualitative. Le nombre de visiteurs du site Internet, les impressions des lecteurs et les articles publiés sur la biotechnologie, par exemple, sont des indicateurs. D'autres mesures importantes peuvent provenir d'aperçus dans les tendances et aider à juger l'utilisation des différentes approches.

Surveillance de projet et évaluation de l'impact. Les progrès des activités de communication, puisqu'elles dépendent du plan de mise en œuvre global, doivent être surveillées en permanence. Des retours sur la mise en œuvre des projets peuvent être introduits dans le système afin d'améliorer le processus. Les questions auxquelles il faut répondre durant la surveillance comprennent : Atteignons-nous les parties concernées souhaitées ? Reçoivent-elles les messages que nous avons identifiés ? Sommes-nous sur la bonne voie ? Les réponses à ces questions peuvent aider à déterminer des actions alternatives.

Le plan de travail doit comporter une liste des activités et des résultats attendus afin qu'ils puissent être évalués à différents stades du processus de communication.

Une évaluation de l'impact détermine l'effet global des interventions pour déterminer le degré de succès ou d'échec. Cela nécessite de mesurer le niveau des changements attendus dans les connaissances, les attitudes et les compétences.

Une évaluation des perceptions publiques fournit un repère à partir duquel l'impact des initiatives de communication peut être mesuré. Un échantillon des parties concernées qui ont été identifiées comme audiences «clés» peut être étudié attentivement pour déterminer les changements de concepts et de comportement (voir discussion précédente sur les études détaillées).

Stratégies de communication. Les différentes approches et stratégies utilisées dans la communication en biotechnologie



peuvent être évaluées pour déterminer leur impact et voir si les objectifs ont été atteints.

Formation et ateliers de travail.

L'efficacité d'une formation ou d'un atelier de travail ainsi que de la façon dont il a été mis en place peuvent être évaluées. Les participants aux ateliers de travail, aux programmes de formation et les autres groupes qui se rencontrent peuvent remplir un questionnaire pour déterminer leur évaluation des différents aspects comme l'atelier de travail en général (pertinence, organisation et efficacité), les exercices de groupe, le forum libre, les visites dans les champs, les personnes ressources, le lieu de l'atelier de travail, les chambres d'hôtel, les repas et la gestion de l'atelier de travail. Une échelle d'évaluation de 1 à 5 dans laquelle 5 est la meilleure note et un la plus mauvaise peut être utilisée comme mesure. Des commentaires particuliers et des recommandations sont aussi demandés. Les données sont analysées et incorporées dans les comptes rendus de l'atelier de travail puis utilisées pour améliorer les activités futures.

Une évaluation après l'atelier de travail peut aussi être effectuée pour voir comment les connaissances et les compétences acquises durant l'atelier de travail ont été utilisées après une période de temps donnée. Six mois après un atelier de communication de risques, les participants ont été interrogés sur la manière dont les compétences qu'ils ont acquises les ont aidés lorsqu'ils sont retournés à leur travail. Ils leur ont donné des compétences spécifiques comme être plus confiant lors d'une interview télévisée, être capable d'écrire une réponse à un article négatif sur les plantes cultivées biotech dans un journal et répondre aux demandes des médias.

Site Internet. Il est nécessaire de mesurer l'utilisation d'un site Internet pour avoir une base permettant de déterminer la manière dont le site est perçu comme utile par ses visiteurs. Le Centre Mondial des Connaissances sur la Biotechnologie des plantes Cultivées (KC) utilise un logiciel nommé AWStats pour évaluer et suivre l'utilisation du site Internet sur une base journalière ou mensuelle. Les données générées comprennent les visiteurs individuels, le nombre de visites, les pages visionnées, le classement des pays visitant le site, la durée de la visite et le classement des fichiers téléchargés. Une analyse peut être réalisée pour déterminer le nombre total de personnes qui ont visité le site à une période donnée, la session d'activité d'un visiteur sur le site, quel matériel il ou elle a examiné ou téléchargé et d'autres informations connexes. Google offre un service gratuit nommé Google Analytics

qui génère des statistiques détaillées concernant les visiteurs d'un site Internet (<http://www.google.com/analytics>).

L'utilisation et l'intérêt sont aussi mesurés en utilisant des sondages et des études détaillées soit via des questionnaires sur le site Internet ou par e-mail (Haight, 2007). Des questions concernant l'utilité sont par exemple : Comment évaluez-vous l'utilité de ce site Internet ? Ce site Internet vous fournit-il l'information dont vous avez besoin ? Si non, quelles informations souhaiteriez-vous avoir ? Quel contenu ou éléments trouvez-vous important ? Comment évaluez-vous l'aspect du site Internet ? Dans quelle mesure êtes-vous satisfait par le site Internet ?

Chaque année, les souscripteurs à «*Crop Biotech Update*» sont invités à compléter un petit questionnaire sur les publications électroniques via e-mail. Leurs réponses permettent au KC de mieux connaître ses souscripteurs et de rassembler leurs retours. Le profil des personnes qui ont répondu donne une information de base comme l'organisation, le pays et la désignation, donc une idée de qui sont les lecteurs. Des informations comme le classement des actualités, la police des lettres d'information et la présentation générale donnent des idées sur la manière d'améliorer la CBU.

Vidéo. Le pré-test des vidéos peut être fait avec un groupe cible de discussion. Ceci implique d'inviter un groupe de différentes parties concernées, par ex. étudiants, ménagères et chercheurs, à visionner la vidéo puis à leur demander de réagir sur la base de ces variables : présentation générale de la vidéo, clarté du message, audio et voix. Une autre approche est de tester la vidéo sur les participants d'un atelier de travail et ensuite de leur faire remplir un questionnaire évaluant les variables sur une échelle de 1 (très faible) à 5 (excellent). L'intérêt du groupe durant l'atelier de travail est, en lui-même, une bonne évaluation de la qualité de la vidéo produite et de son efficacité en tant qu'outil de communication.

Publications/Imprimés. Les publications peuvent être pré testées avec des échantillons d'audiences variées pour déterminer la compréhensibilité du contenu, sa lisibilité, la présentation ainsi que l'impact global. Une échelle d'évaluation de 1 (très faible) à 5 (excellent) est utilisée. Le prototype du matériel dans un stade presque final est montré aux personnes interrogées qui représentent la cible identifiée du document et qui doivent ensuite remplir un questionnaire simple mesurant ces variables. Les réponses sont

analysées et les commentaires, lorsque c'est possible, sont ajoutés dans la version révisée.

Capacité institutionnelle/interne. Une analyse SWOT est un outil stratégique de planification pour déterminer la performance d'une organisation, disons le BIC, ou sa capacité à répondre aux besoins des parties concernées. Une auto analyse critique de l'organisation est importante pour déterminer ses forces (S), ses faiblesses (W), ses possibilités (O) et ses dommages (T) de l'environnement. En analysant ces facteurs et en regardant les liens entre eux, il devient plus facile de déterminer les voies ou les directions pour atteindre les objectifs. Il est aussi moins problématique de déterminer quelles stratégies de communication peuvent être utilisées si la capacité du BIC à les mettre en œuvre est mal notée. Ainsi, les résultats d'une analyse SWOT peuvent être utilisés pour établir des objectifs, développer et analyser les stratégies existantes et préparer les plans de mise en œuvre.

Une étude détaillée externe ou une réunion d'experts est organisée pour permettre aux experts d'étudier en détail, d'analyser et de faire des recommandations pour améliorer, rediriger les buts, les objectifs et les stratégies. Pour un BIC potentiel, la réunion peut aussi être l'occasion d'obtenir des perspectives sur les directions dans lesquelles il doit poursuivre en se basant sur le climat politique national, l'environnement des biotechnologies ainsi que l'intérêt et les perceptions des parties concernées.

Le KC a été examiné attentivement par un expert externe par le biais de publications et des résultats de communication, d'interviews de personnes. Il a aussi assisté à une réunion de réseau. L'examineur a décrit et analysé le réseau en terme d'audience, d'objectifs, de stratégies et d'impact. Le fait marquant de l'étude était une liste de recommandations qui a été utilisée pour recentrer les directions et justifier un soutien continu au programme.

En évaluant les efforts et les impacts, des organisations comme le KC ou le BIC peuvent élaborer une liste des leçons expérimentales qui enrichissent les projets de communication en biotechnologie.



Lorsque le Centre Mondial des Connaissances sur la Biotechnologie des Plantes Cultivées et quelques Centres d'Information en Biotechnologie ont commencé les opérations fin 2000, seuls quelques rares autres acteurs étaient impliqués dans la communication en biotechnologie. Donc, le réseau du KC devait prendre le départ pour gagner la prééminence dans l'arène de la communication en biotechnologie. Il est maintenant mondialement reconnu comme un acteur clé dans la communication en biotechnologie. Dans le mots d'un expert externe «... aucune autre place dans les pays en voie de développement ne réalise les fonctions que le KC fait dans ce domaine» (Castillo, 2003).

Le réseau a eu la possibilité de conceptualiser, de planifier et d'évaluer des stratégies destinées à augmenter la sensibilisation et la compréhension de la biotechnologie végétale ainsi que d'être impliqué dans les efforts de partage des connaissances sur le terrain à différents niveaux : États, national, régional et international. Durant le processus de nombreuses leçons ont été apprises. Elles ont enrichi le domaine de la communication scientifique en général et de la communication en biotechnologie en particulier. De plus, des idées données par les experts ont été incorporées dans les données suivantes :

1. La communication n'est plus simplement le processus unilatéral de donner l'information aux personnes en se basant sur l'hypothèse que le manque de compréhension vient d'une information inadéquate ou qu'une information plus large peut imposer l'action. Elle implique plutôt une négociation sociale et un dialogue entre et parmi diverses audiences (responsables politiques, académiques, scientifiques et finalement consommateurs).
2. La biotechnologie est un exemple de "science en cours d'élaboration" et donc susceptible d'être provisoire et controversée. La science en cours d'élaboration dépend encore plus de celles impliquées dans le processus de faire comprendre la science au public. Les différents «publics» ont besoin de prendre un rôle actif dans le processus de création de connaissances, par conséquent une discussion informée sur la science et la biotechnologie, la réglementation, les questions de sécurité, les dimensions éthiques et les perspectives socio-économiques. De plus, il est également important de partager non seulement les sujets relatifs à la biotechnologie des plantes cultivées (science de la biotechnologie) mais aussi la science et la pratique de la communication scientifique.

Synthèse des Leçons Reçues



3. La communication scientifique devrait être regardée comme un processus dynamique avec différentes stratégies de communication comme composants. Les communicateurs ne sont pas seulement des personnes compétentes dont on attend qu'elles transforment l'information. Au contraire, ils doivent contribuer à être une partie du processus de développement d'une connaissance socialement robuste et faciliter son développement. Ils facilitent le processus par lequel la science comprend le public et que le public, à son tour, comprend la science. En dernier, les communicateurs en science doivent être capables d'être au service de manière proactive et de répondre aux nuances de leur domaine d'intérêt, par ex. la biotechnologie.
4. En débutant n'importe quelle initiative de communication, il est important de faire le point sur l'environnement actuel des biotechnologies en prenant en considération les développements scientifiques, le soutien politique, le rôle des acteurs clés vis-à-vis des biotechnologies et l'influence des parties concernées dans le processus de prise de décision. Il est nécessaire d'identifier les questions considérées comme les plus importantes pour les parties concernées, les sources clés d'information, les fossés d'information qui doivent être comblés, les barrières et les opportunités à l'acceptation de la biotechnologie dans le pays, entre autres. Les buts sont définis en se basant sur une vision globale alors que les objectifs se concentrent sur les besoins locaux.
5. Identifier les parties concernées est crucial. Alors qu'il est tentant d'atteindre autant de clients que possible, une main d'œuvre et des ressources limitées nous contraignent à établir un ordre de priorité pour les parties concernées. L'environnement local dicte quelle audience doit être privilégiée. Trois principaux groupes, la communauté académique, les médias et le secteur gouvernemental, sont importants. La communauté académique sert souvent de personne ressource et est fortement regardée comme source crédible d'information. Les médias sont un des moyens les plus efficaces pour atteindre le public et sont une institution puissante pour établir l'agenda scientifique. Ce sont souvent les médias qui sont la source primaire d'information en science. A cause de son rôle dans la législation et la politique, le secteur gouvernemental est aussi un secteur critique. L'effet multiplicateur de la communication permet aux autres secteurs d'être atteints.
6. Les différents «publics» ne sont pas seulement des audiences potentielles passives pour la communication en science mais sont des composants actifs du système dans lequel la communauté scientifique se développe et fonctionne.
7. Les modalités ou les approches de la communication sont seulement des outils pour faciliter la communication. Le choix de leur utilisation et de leur fréquence ainsi que la combinaison des stratégies dépend des objectifs, des besoins et des préoccupations des parties concernées. Il est nécessaire de faire une évaluation pour déterminer si notre impact augmente avec l'utilisation des stratégies de communication.
8. Les centres d'information en biotechnologie ne doivent pas commencer et finir comme la plupart des centres d'information. Ils doivent s'efforcer d'être des acteurs clés dans le développement d'un environnement favorable pour des décisions informées en ce qui concerne le rôle de la biotechnologie des plantes cultivées dans leurs pays respectifs. De plus, ils doivent déterminer les étapes pour l'adoption et la commercialisation des plantes cultivées biotech.
9. Les Centres d'Information en Biotechnologie, bien que centrés sur les préoccupations de leur pays, ont le potentiel de créer un impact plus grand sur une base régionale. Quelques BIC ont été capables de conceptualiser des projets qui sont destinés à des parties concernées qui dépassent les préoccupations spécifiques de leur pays, par ex. les questions concernant l'islam et la biotechnologie.
10. Ensemble, le Centre Mondial des Connaissances sur la Biotechnologie des Plantes Cultivées et les Centres d'Information en Biotechnologie ont le potentiel d'être une voix collective sur la biotechnologie des plantes cultivées en partageant avec cohérence des messages clés globaux qui sont crédibles et incontestables.

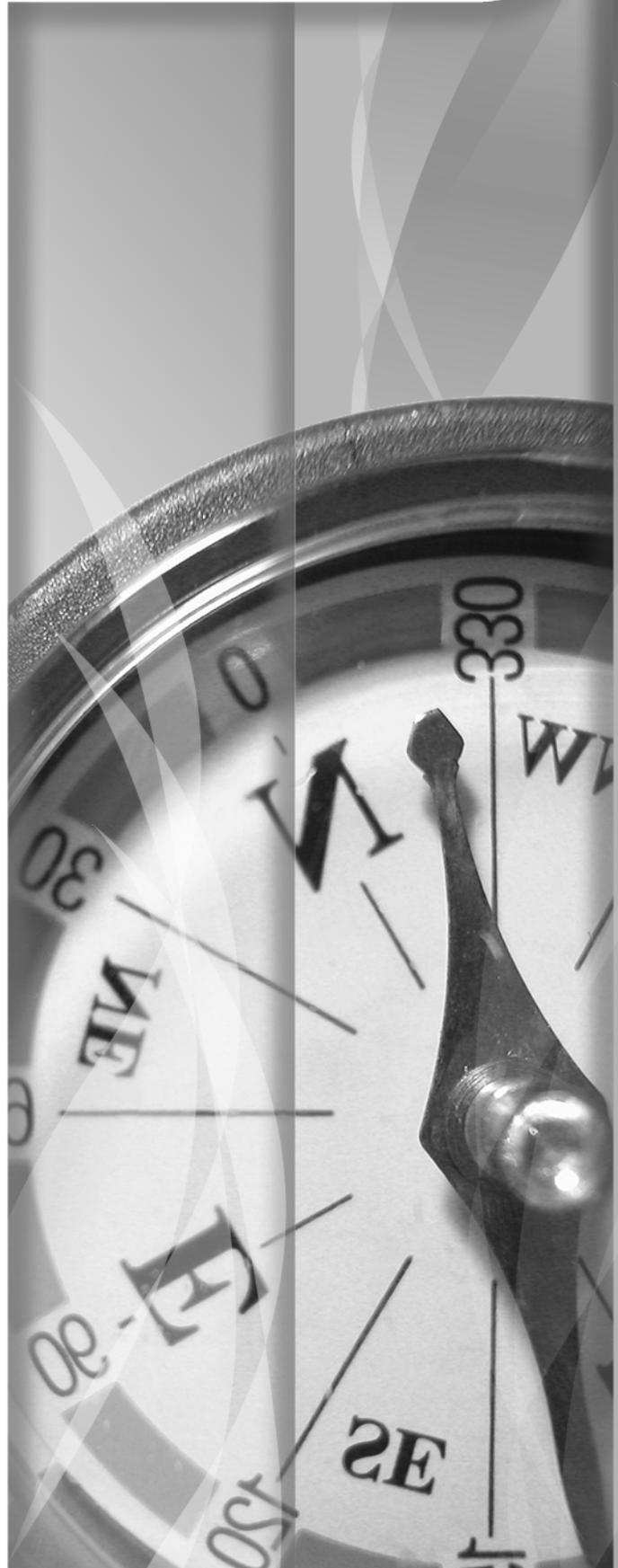
Comblar le fossé des connaissances entre et parmi les parties concernées est un rôle crucial dans l'acceptation de la biotechnologie des plantes cultivées, en particulier dans les pays en voie de développement qui en ont le plus besoin. Il est également important de s'assurer que les différentes parties concernées ont accès à et sont capables de se servir des informations récentes basées sur la science pour prendre des décisions informées. Par conséquent, avoir un mécanisme institutionnel en place comme intermédiaire pour le partage des connaissances est essentiel afin d'augmenter la sensibilisation et la compréhension de la biotechnologie des plantes cultivées. Pour atteindre ces objectifs souhaités, le Service International des Acquisitions des Utilisations de la Biotechnologie Agricole (ISAAA) a établi un réseau de Centres d'Information en Biotechnologie sous l'égide du Centre Mondial des Connaissances en Biotechnologie des Plantes Cultivées (KC). Le réseau fournit un plan systématique pour répondre de manière adéquate aux intérêts et aux préoccupations spécifiques des pays en voie de développement. Ce manuel met en avant l'importance des stratégies spécifiques en fonction des localisations tout en gardant en tête l'environnement mondial pour communiquer en biotechnologie des plantes cultivées. Il met aussi en avant le besoin:

- De comprendre le scénario de la biotechnologie agricole et le rôle de la communication en biotechnologie ;
- D'identifier les parties concernées et d'établir un ordre de priorité, les objectifs attendus et les stratégies de communication correspondantes en se basant sur une approche participative ;
- D'utiliser une combinaison de stratégies de communication basées sur les besoins spécifiques en information et les audiences ;
- D'évaluer l'impact des stratégies de communication ; et,
- D'apprendre des expériences de communication en biotechnologie pour améliorer continuellement les efforts de diffusion de l'information et de partage des connaissances.

Le cumul des années de connaissances et d'expériences du KC et des Centres d'Informations en Biotechnologie ont été présentées dans ce manuel pour montrer la manière dont ils ont répondu aux défis de la communication en biotechnologie. Il faut regarder ces expériences non comme un livre de recettes mais comme un guide pour dessiner les directions dans lesquelles il convient de communiquer en biotechnologie des plantes cultivées.

XI

Conclusion



Références

- Africa: Program Activity Review. 2007. Report presented at ISAAA's Annual Board Meeting, New Delhi, India on October 23-25, 2007.
- Benson, Andrew. 2007. Consumer Attitudes and Communications Regarding Food Biotechnology. Paper presented during the High Level Policy Dialogue Workshop on public perception of agricultural biotechnology. Lima, Peru, October 4-5, 2007.
- Biotechnology Information Center Reports. 2005-2007. International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications (ISAAA).
- Brossard, Dominique, James Shanahan and T. Clint Nesbitt (eds.). 2007. The Media, the Public and Agricultural Biotechnology. CAB International, United Kingdom. Pp. 405.
- Canales, Claudia. 2007. Science Communication and Technology Acceptance. Paper presented at the Consultative Workshop on Bt Cotton. Faisalabad, Pakistan.
- Castillo, Gelia. 2003. Science Communication Whose Time Has Come: An evaluation report on the Global Knowledge Center on Crop Biotechnology, International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications. Los Banos, Laguna, Philippines.
- Cormick, Craig. 2007. What We Know. Paper presented during the High Level Policy Dialogue Workshop on public perception of agricultural biotechnology. Lima, Peru, October 4-5, 2007.
- Covello, Vincent. Risk Communication. 2007. Center for Risk Communication. New York, New York. http://www.gchd.us/ReportsAndData/Presentations/PublicHealthWeek2007/Dr_Covello_Risk_Communication_Presentation.pdf (Accessed March 17, 2008).
- Covello, Vincent. Message Mapping. ERC CDCnergy Resource. http://publichealth.yale.edu/ycphp/cercfiles/TrainerResources/Covello_message_mapping.pdf (Accessed May 8, 2008.)
- Escaler, Margarita and Mariechel Navarro. 2002. Biotech Information for the Developed World. In AgroLinks. CropLife Asia. Bangkok, Thailand. Pp. 12-15.
- Gibbons, Michael. 1999. Science's New Social Contract with Society. Nature 402 (Suppl.), C81. Macmillan Publishers Ltd. http://sciencepolicy.colorado.edu/students/envs_5100/Gibbons_1999.pdf (Accessed March 4, 2002).
- Gregory, Jane and Miller, Steve 1998. Science in Public: Communication, Culture, and Credibility. Plenum Press, New York.
- Haight, T., Buonaiuto M., Kane-Potaka, J., and Ruppert, S. 2007. Evaluating the Impact of Your Website: A Guide for CGIAR Centers to Evaluate the Usage, Usability and Usefulness of Their Websites. ICT-KM Program of the CGIAR, Rome, Italy.
- Health Canada. Public Involvement Continuum. 2006. http://www.hc-sc.gc.ca/ahc-asc/pubs/public-consult/2000decision/pol-continuum_e.html. Health Canada. September 9, 2006. Minister of Public Works and Government Services Canada (Accessed April 8, 2008).
- ISAAA-KC Program Activity Overview. 2007. ISAAA Board Meeting, New Delhi, India.

- James, Clive. 2007. The Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2007. ISAAA Brief No. 37. ISAAA: Ithaca, New York. 125 pp.
- Juanillo, Napoleon. 2003. The Social and Cultural Dimensions of Agricultural Biotechnology in Southeast Asia: Public Understanding, Perceptions, and Attitudes Towards Agricultural Biotechnology. University of Illinois at Urbana-Champaign and the International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications (ISAAA).
- W.K.Kellogg Foundation. Creating a Plan- Communication ToolKit. Retrieved from <http://www.wkkf.org/Default.aspx?tabid=90&CID=385&ItemID=5000034&NID=5010034&LanguageID=0> (Accessed May 2, 2008).
- Medlock, J., R. Downey and E. Einsiedel. 2007. Governing Controversial Technologies: Consensus Conferences as a Communications Tool. In *The Public, the Media and Agricultural Biotechnology*. CAB International, United Kingdom. Pp. 308-326.
- Navarro, Mariechel, Margarita Escaler, Ma. Inez Ponce de Leon, and Sonny Tababa. 2007. The Bt Maize Experience in the Philippines: A Multi-stakeholder Convergence. In *The Public, the Media and Agricultural Biotechnology*. CAB International, United Kingdom. Pp. 327-337.
- Navarro, Mariechel and Monina Villena. 2004. Media Monitoring of Agri-Biotechnology in the Philippines: Understanding the Biotech Debate. *The Philippine Agricultural Scientist*. Vol. 87, No. 4. University of the Philippines Los Baños, College, Laguna, Philippines. Pp. 439-451.
- Navarro, Mariechel. 2003. Knowledge Networking on Crop Biotechnology in the Developing World. In *International Association of Agricultural Information Specialists Quarterly Bulletin*. Vol. XLVIII, No. 1/2. Allen Press, Lawrence, Kansas. Pp. 44-47.
- Navarro, Rex, S. Gopikrishna Warriar and Crispin Maslog. 2006. Genes are Gems: Reporting Agri-biotechnology: A Sourcebook for Journalists. Patancheru 502 324, Andhra Pradesh, India: International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics. 136 pp.
- Nordenstreng, K. 2001. Something to be Done: Transnational Media Monitoring. Paper presented during the conference on The Ethics of Journalism: Comparison and Transformations in the Islamic-Western Context in Berlin. Retrieved from <http://www.tbsjournal.com/Archives/Spring01/nordenstreng.html>
- Saner, Marc. 2007. What is Public Involvement? Paper presented during the High Level Policy Dialogue Workshop on public perception of agricultural biotechnology. Lima, Peru, October 4-5, 2007.
- Strengthening Knowledge Sharing Initiatives on Crop Biotechnology in the Developing World: The Global Knowledge Center on Crop Biotechnology. 2008. International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications (ISAAA). 4 pp.
- Strengthening Knowledge Sharing Initiatives on Crop Biotechnology in the Developing World: Five Year Review, September 2000-September 2005. 2006. International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications (ISAAA). 8 pp.
- Traynor, Patricia, Marta Adonis, and Lionel Gil. 2007. Strategic Approaches to Informing the Public about Biotechnology in Latin America. In *Electronic Journal of Biotechnology*. <http://www.ejbiotechnology.info/content/vol10/issue2/full/12/index.html> (Accessed April 8, 2008).
- Teng, Paul. 2001. Communicating to the Public: Strategies of the Private Sector. Paper presented at the Global Knowledge Center on Crop Biotechnology Communication and Network Planning Workshop, Bangkok, Thailand.
- Torres, Cleofe, Madeline Suva, Lynette Carpio, and Winifredo Dagli. 2003. Public Understanding and Perception of and Attitude Towards Agricultural Biotechnology in the Philippines. International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications, SEARCA, and College of Development Communication, University of the Philippines Los Baños. 100 pp.
- Van Zanten, Ir. Jasper, Anatole Kratiger, and Randy Hautea. 2000. Food Biotechnology: European and North American Regulatory Approaches and Public Acceptance- A Traveling Workshop:

Summary Report for Policy Makers. ISAAA Briefs No. 18-2000. The International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications (ISAAA), Ithaca, New York. 22 pp.

Verzosa, Cecillia Cabanero. 2003. Strategic Communication for Development Projects. 2003. The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, Washington, D.C., USA. <http://siteresources.worldbank.org/EXTDEVCOMMENG/Resources/toolkitwebjan2004.pdf> (Accessed April 8, 2008).

Watson, Lisa. 2002. Sharing Information on Biotech: A How to Guide. Global Knowledge Center on Crop Biotechnology, International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications (ISAAA), Philippines. 15 pp.

Wimmer, Roger and Joseph Dominick. 2006. Mass Media Research: An Introduction. 8th Ed. Wadsworth Publishing Co. 468 pp.

Auteur et Collaborateurs

Mariechel J. Navarro est la directrice du Centre Mondial des Connaissances en Biotechnologie des Plantes Cultivées (KC) du Service International pour l'Acquisition des Utilisations de la Biotechnologie agricole (ISAAA). Elle a un doctorat en développement des communications de l'université des Philippines Los Baños. Elle a fait partie du KC depuis ses débuts en Septembre 2000. Son stage en entreprise à «CAB International» en Angleterre sur la gestion d'un système d'information sur Internet ont conduit au développement d'une lettre d'information électronique *Crop Biotech Update*.

Bhagirath Choudhary est le coordinateur national du bureau d'Asie du sud de l'ISAAA basé à New Delhi (Inde). Elle a obtenu sa licence en ingénierie agricole et une maîtrise en administration des affaires en gestion des technologies à l'Institut Asiatique de Technologie en Thaïlande. Elle réalise actuellement son doctorat à l'université de Gand (Belgique).

Margaret Karembu est la directrice du centre africain de l'ISAAA basé à Nairobi (Kenya). Elle détient un doctorat en Éducation des sciences de l'environnement de l'université Kenyatta et a plus de dix ans d'expérience d'enseignement à l'université. En tant qu'éducateur en communication de la science, Margaret supervise les Centres d'Information en Biotechnologie en Afrique de l'est et du centre (Kenya), en Afrique francophone (Mali/Burkina Faso) et en Égypte.

Daniel Otunge est chargé des communications au centre africain. Il a une maîtrise en philosophie et un diplôme universitaire en communication des masses de l'université de Nairobi.

Mahaletchumy Arujanan est la directrice du Centre d'Information en Biotechnologie de Malaisie (MABIC) à Petaling Jaya. Elle a une licence de sciences en microbiologie et en biochimie ainsi qu'une maîtrise en biotechnologie. Elle fait actuellement un doctorat en communication des sciences à l'université Malaya. Elle a fait partie du MABIC dès 2003 et est un puissant avocat de la biotechnologie.

Sonny Tababa and Rochella Lapitan sont, respectivement, l'administrateur du réseau et l'assistant de la gestion du projet du Centre d'Information en Biotechnologie de Los Baños (Philippines). Sonny a une maîtrise en sciences agricoles de l'université des Philippines Los Baños alors que Rochella a une maîtrise en sciences informatiques du collège Trace aussi aux Philippines.

Muhammad Iqbal Choudhary est la directrice du Centre d'Information en Biotechnologie du Pakistan et actuellement, le directeur par intérim du Centre International pour les Sciences Chimiques et Biologiques (H.E.J. Research Institute of Chemistry), Centre Dr. Panjwani pour la recherche en Médecine moléculaire. Elle a un doctorat en chimie bio organique de l'université de Karachi et a fini les recherches pour son doctorat à l'université d'état de Pennsylvanie (USA) comme étudiant d'échange avec une bourse de la Fondation Nationale de la Science.

Supat Attathom est le directeur du Centre d'Information en Biotechnologie et en Biosécurité basé au collège d'agriculture de l'université Kasetsart à Nakhon Pathom. Il a un doctorat en pathologie végétale de l'université de Californie à Riverside (USA).

Ismail Abdel Hamid est le directeur du Centre Égyptien d'Information en Biotechnologie au Caire. Il a une maîtrise en contrôle biologique de la faculté d'agriculture, université du Caire et un doctorat en virologie moléculaire de la même université.

Remerciements

Ce manuel est la somme des connaissances et des expériences de nombreuses personnes qui vivent et pratiquent la communication en science. L'équipe du Service International pour l'Acquisition des Utilisations en Biotechnologie Agricole (ISAAA) et des Centres d'Information en Biotechnologie a partagé non seulement ses initiatives de communication et ses photos mais aussi l'enthousiasme de développer cette publication. Bhagirath Choudhary du bureau d'Asie du sud de l'ISAAA en Inde et Margaret Karembu du centre africain au Kenya, en particulier, ont fait une importante étude détaillée du manuscrit et apporté un point de vue critique. En plus de leurs collègues de Malaisie, des Philippines, du Pakistan, de Thaïlande et d'Égypte, ils ont contribué à la section «Les BIC en action». Les collègues Cruz Von Mark et Aldemita Rhodora ont aidé à clarifier quelques apports techniques. Nous devons aussi remercier le Dr. Paul Teng de l'Institut de Technologie Nanyang, Singapour, dont les commentaires dans les premiers stades du manuscrit ont motivé l'auteur à compléter ce manuel. Les anciens membres de l'équipe, les Dr. Margarita Escaler et Claudia Canales ont pris le temps de suggérer des manières pragmatiques pour améliorer ce document. Le Dr. Randy Hautea, coordinateur mondial de l'ISAAA, a donné un soutien complet à ce document. Des remerciements particuliers à Eric John Azucena pour le dessin de la couverture et la mise en page, à Noel Amano, Jr. pour ses apports dans l'annexe et à Clement Dionglay pour avoir facilité l'impression de ce document. Ce trio a partagé les tourments des dernières révisions, des modifications de dernières minutes ainsi que l'anxiété et la joie de voir ce manuel passer du rêve à un produit tangible.

Annexes

Liste des ressources en communication en science et en biotechnologie

Africa Harvest Biotech Foundation International

Localisation: Kenya, Afrique du Sud, U.S.A.
 Description: Organisation à but non lucratif qui a pour but de «changer les perceptions concernant les plantes GM en Afrique en fournissant des données et des informations pour donner la possibilité aux différents groupes de personnes de prendre des décisions fondées, scientifiques et informées»
 Site Internet: <http://www.ahbfi.org>
 Contact: dkamanga@ahbfi.org

AfricaBio

Localisation: Afrique du Sud
 Domaine d'intérêt: Biotechnologie végétale, communication en biotechnologie, etc...
 Site Internet: <http://www.africabio.com/index.shtml>
 Contact: Remi Akanbi (gérant de l'information) remi@africabio.com

African Biotechnology Stakeholders Forum (ABSF)

Localisation: Kenya
 Description: «...a pour but de créer un environnement permissif dans lequel l'Afrique puisse participer et bénéficier de la biotechnologie d'une manière responsable et durable.»
 Site Internet: <http://www.absfafrika.org>
 Contact: absf@absfafrika.org

Agbios

Localisation: Canada
 Domaine d'intérêt: Collecte journalière des actualités dans le domaine de la biotechnologie végétale dans le monde
 Site Internet: <http://www.agbios.com/main.php>
 Contact: Morven A. McLean (Président) mamclean@agbios.com
 Donald J. Mackenzie (VP) djmackenzie@agbios.com

AgBio Forum

Localisation: United States
 Description: Journal mensuel de gestion et d'économie en biotechnologie agricole
 Site Internet: <http://www.agbioforum.missouri.edu>
 Contact: editor@agbioforum.org

AgBio World

Localisation: United States
 Domaine d'intérêt: Collecte journalière d'actualités et de commentaires dans le domaine de la biotechnologie agricole
 Site Internet: <http://www.agbioworld.org>
 Contact: C.S. Prakash prakash@agbioworld.org

Agricultural Biotechnology Support Project (ABSP-II)

Localisation: United States
 Domaine d'intérêt: Biotechnologie végétale, transfert de technologies
 Site Internet: <http://www.absp2.cornell.edu>
 Contact: Andrea Besley (directeur de la communication et de la vulgarisation) alm62@cornell.edu

Agriculture Network Information Centre

Localisation: United States
 Description: Publie des actualités en biotechnologie provenant de diverses sources dans le monde
 Site Internet: <http://www.agnic.org>
 Contact: agnicadmin@nal.usda.gov

Asian Food Information Centre (AFIC)

Localisation: Thaïlande
 Description: Fournit des informations dans les domaines de la nutrition, de la sécurité des aliments pour les humains et les animaux en Asie.
 Site Internet: <http://www.afic.org>

Biotech Knowledge Centre

Localisation: United States
 Description: Publie des articles sur les biotechnologies provenant du monde entier. Publie aussi le «*Crop Biotech Update*»
 Site Internet: <http://www.biotechknowledge.com>
 Contact: Connie Vivrett (Gestion de l'édition, Site Internet)
connie.l.vivrett@monsanto.com

Biotech Industry Organization (BIO)

Localisation: United States
 Description: Organisation de biotechnologie qui fournit des services de promotion, de développement d'affaires et de communication à plus de 1'150 membres dans le monde.
 Site Internet: <http://www.bio.org>
 Contact: info@bio.org

Biotechnology and Biological Sciences Research Council

Localisation: Royaume Uni
 Description: Agence de financement chef de file au Royaume Uni pour la recherche académique et la formation dans les sciences de la vie non clinique
 Site Internet: <http://www.bbsrc.ac.uk/>

Biotechnology Online (Australian Government Initiative)

Localisation: Australie
 Description: Fournit des informations dans le domaine de la biotechnologie, du matériel d'enseignement, etc... Financé par l'agence Biotechnologie du gouvernement australien, Australie
 Site Internet: <http://www.biotechnologyonline.gov.au/foodag/foodandag.cfm>
 Contact: ba@biotechnology.gov.au

CABI-AgBiotechNet

Localisation: Royaume Uni
 Description: Fournit les informations les plus récentes sur la recherche en biotechnologie agricole et la biosécurité
 Site Internet: <http://www.agbiotechnet.com>

CheckBiotech

Description: Fournit des informations sur les maladies rares, les sciences de la vie, les bio-fiouls et la génétique agricole
 Site Internet: <http://checkbiotech.org>

Co-Extra

Description: Programme soutenu par l'Union Européenne concerné par la coexistence et la traçabilité des plantes GM
 Site Internet: <http://www.coextra.eu>
 Contact: Claus Minol ou Yves Bertheau info@coextra.eu

Consultative Group on International Agricultural Research (CGIAR)

Localisation: United States (Quartiers généraux)
 Description: Partenariat stratégique, dont les 64 membres soutiennent 15 centres internationaux, ayant pour but d'atteindre la sécurité alimentaire durable et de réduire la pauvreté dans les pays en voie de développement via la «recherche scientifique et les activités liées à la recherche dans les domaines de l'agriculture, la sylviculture, de la pêche, de la politique et de l'environnement».
 Site Internet: <http://www.cgiar.org>
 Contact: cgiaar@cgiar.org

Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization (CSIRO)

Localisation: Australie
 Description: Informations sur la recherche dans le domaine de la biotechnologie agricole dans la région australienne
 Site Internet: <http://www.csiro.au/science/Crops.html>
 Contact: Beck Eveleigh Rebecca.Eveleigh@csiro.au
 Huw Morgan (Gérant, communication du CSIRO Communications) Huw.Morgan@csiro.au

Council for Biotech Information (CBI)

Localisation: United States, Canada, Mexique
 Description: «...communique des informations basées sur la science concernant les bénéfiques et la sécurité de la biotechnologie agricole et alimentaires pour le développement durable.»
 Site Internet: <http://www.whybiotech.com>
 Contact: agrobio@agrobiomexico.org.mx

Crop Life International (CLI)

Localisation: Belgique, United States
 Description: Fédération mondiale qui représente les industries des sciences végétales et un réseau d'associations régionales et nationales dans 91 pays.
 Site Internet: <http://www.croplife.org>, <http://www.croplifeasia.org/> <http://croplifela.org/cms/>
 Contact: croplife@croplife.org

EurekAlert Agriculture

Localisation: United States
 Description: Service en ligne mondial d'actualités géré par l'AAAS, la société des sciences. Il fournit une place centrale par laquelle les universités, les journaux, les agences gouvernementales et autres organisations engagées dans la recherche peuvent apporter leurs informations aux médias.
 Site Internet: <http://www.eurekalert.org/bysubject/agriculture.php>
 Contact: webmaster@eurekalert.org

European Association for BioIndustries (EuropaBio)

Localisation: Belgique
 Description: Association avec 81 membres et 5 membres associés qui opère dans le monde entier et qui a pour but de promouvoir une «industrie innovante et dynamique basée sur les biotechnologies en Europe».
 Site Internet: <http://www.europabio.org>
 Contact: info@europabio.org

European Commission-Joint Research Centre (JRC)

Localisation: Italie
 Description: Publie des informations sur les essais en champs volontaires et la mise sur le marché des organismes génétiquement modifiés.
 Site Internet: <http://gmoinfo.jrc.it>
 Contact: gmoinfo-comments@jrc.it

European Food Safety Authority (EFSA) - GMO Panel

Localisation: Italie
 Description: Informations sur les autorisations des OGM dans l'Union Européenne
 Site Internet: <http://www.efsa.europa.eu/en/science/gmo.html>
 Contact: info@efsa.europa.eu

European Molecular Biology Organization (EMBO)

Localisation: Allemagne
 Description: «...promeut l'excellence dans les sciences moléculaires en Europe via des activités et des programmes ciblés.»
 Site Internet: <http://www.embo.org/index.html>
 Contact: embo@embo.org

FAO – Biotechnology in Food and Agriculture

Localisation: Italie
 Description: Source d'informations et de publications dans le domaine des biotechnologies
 Site Internet: <http://www.fao.org/biotech>
 Contact: Shivaji Pandey (Président du groupe de travail inter-départemental sur les biotechnologies) Shivaji.Pandey@fao.org

French Agricultural Research Centre (CIRAD)

Localisation: France
 Description: Publie un magazine électronique sur la biotechnologie agricole dans les pays en voie de développement
 Site Internet: http://www.cirad.fr/en/le_cirad/index.php
 Contact: www@cirad.fr

GEO-PIE Project

Localisation: United States
 Description: Fournit du matériel éducatif qui explore les questions scientifiques et sociales associées aux biotechnologies
 Site Internet: <http://www.geo-pie.cornell.edu>
 Contact: Bruce Lewenstein b.lewenstein@cornell.edu

Genetic Engineering Approval Committee (GEAC)

Localisation: Inde
 Description: Informations sur les applications des procédures de licences des plantes GM, des essais en champs et de la biosécurité
 Site Internet: http://www.envfor.nic.in/divisions/csurv/geac/geac_home.html

GMO Compass

Localisation: Allemagne
 Domaine d'intérêt: Informations sur les organismes génétiquement modifiés avec un centrage sur les pays de l'Union Européenne
 Site Internet: <http://www.gmo-compass.org>
 Contact: info@gmo-compass.org

FAO/WHO- Codex Alimentarius

Localisation: Italie
 Description: établi pour développer des standards alimentaires, des lignes directrices et des textes apparentés comme les codes de pratiques dans le cadre du programme conjoint FAO/WHO des standards alimentaires
 Site Internet: <http://www.codexalimentarius.net>
 Contact: Codex@fao.org

Foundation for Biotechnology Awareness and Education (FBAE)

Localisation: Inde
 Description: A pour but de créer une sensibilisation du public concernant les bénéfices potentiels et les risques perçus de l'intervention des biotechnologie dans la santé humaine, des plantes et des animaux, la protection de l'environnement, etc...
 Site Internet: <http://www.fbae.org>

Information Systems for Biotechnology (ISB)

Localisation: United States
 Description: Plateforme d'information sur la biosécurité dans la recherche en biotechnologie et sur les questions réglementaires en biotechnologie agricole.
 Site Internet: <http://www.isb.vt.edu>
 Contact: isb@vt.edu

International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology-Biosafety

Localisation: Italie
 Description: Rassemble et diffuse des documents sélectionnés sur la biosécurité et la biotechnologie
 Site Internet: <http://www.icgeb.trieste.it/biosafety>
 Contact: biosafe@icgeb.org

International Food Information Council (IFIC)

Localisation: United States
 Description: Plateforme d'information sur la biotechnologie alimentaire et la construction de capacités
 Site Internet: <http://www.ificinfo.health.org/index14.htm>

International Food Policy Research Institute (IFPRI)

Localisation: United States
 Description: «...cherche des solutions durables pour mettre fin à la faim et à la pauvreté». Un des 15 centres soutenus par le CGIAR
 Site Internet: <http://www.ifpri.org>
 Contact: ifpri@cgiar.org

IFPRI- Program for Biosafety Systems (PBS)

Localisation: United States
 Description: «...soutient des pays partenaires en Afrique et en Asie pour le développement responsable et l'utilisation sûre de la biotechnologie agricole.»
 Site Internet: <http://www.ifpri.org/themes/pbs/pbs.htm>
 Contact: Mark W. Rosegrant (Directeur de la division) m.rosegrant@cgiar.org
 Catarina Cronquist (Analyste de programme) c.cronquist@cgiar.org

International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications (ISAAA)

Localisation: Philippines, Kenya, et U.S.
 Domaine d'intérêt: Biotechnologie agricole, transfert de technologie, communications en biotechnologie et construction de capacités
 Site Internet: <http://www.isaaa.org/>
 Contact: isaaa-seasia@isaaa.org

National Centre for Biotechnology Information (NCBI)

Localisation: United States
 Description: Ressources importantes pour les informations en biologie moléculaire
 Site Internet: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
 Contact: info@ncbi.nlm.nih.gov

Nuffield Council on Bioethics

Localisation: Royaume Uni
 Description: Examine les questions éthiques soulevées par les nouveaux développements en biologie et en médecine
 Site Internet: <http://www.nuffieldbioethics.org>
 Contact: bioethics@nuffieldbioethics.org

Meridian Institute Food Security and Ag-Biotech News

Localisation: United States
 Description: Service journalier d'actualités couvrant les développements les plus importants relatifs à l'agriculture et à la sécurité alimentaire avec une forte emphase sur les questions relatives aux controverses sur la biotechnologie agricole
 Site Internet: <http://www.merid.org/fs-agbiotech>

Organization for Economic Cooperation and Development - Biotrack

Localisation: France
 Description: Base de données sur les plantes GM, informations relatives à la surveillance des produits de la biotechnologie et construction de capacités.
 Site Internet: http://www.oecd.org/departement/0,3355,en_2649_34385_1_1_1_1_1,00.html
 Contact: news.contact@oecd.org

Science and Development Network (SciDev.net)

Localisation: Royaume Uni
 Domaine d'intérêt: Actualités, points de vue et informations sur la science, la technologie et les pays en voie de développement.
 Site Internet: <http://www.scidev.net>
 Contact: David Dickson editor@scidev.net

Seedquest (Global information service for seed professionals)

Domaine d'intérêts: Biotechnologie végétale, sélection assistée par marqueurs, protection de la propriété intellectuelle, protection des plantes, coexistence, technologie de couverture des graines, ...
 Site Internet: <http://www.seedquest.com/News.htm>
 Contact: info@seedquest.com, editor@seedquest.com smarcion@yahoo.com.br

South Asia Biosafety Project (SABP)

Localisation: United States, Inde, Bangladesh
 Domaine d'intérêt: Biotechnologie végétale, construction de capacités
 Site Internet: http://www.agbios.com/sabp_main.php
 Contact: Imdadul Hoque (Bangladesh) imdadul@agbios.com
 Viba Ahuja (Inde) vibhaahuja@biotech.co.in

Programme Environnement des Nations Unies (PNUE)-Biosécurité

Localisation: Suisse
 Description: documents de fonds sur la biotechnologie et la biosécurité, actualités, publications et formation
 Site Internet: <http://www.unep.org/Biosafety/Default.aspx>
 Contact: Alex Owusu-Biney (Coordinateur pour l'Afrique) alex.owusu-biney@unep.org
 Fee Chon Low (Coordinateur pour l'Asie) feechon.low@unep.ch

UNEP - Biosafety Clearing House (BCH)

Localisation: Canada
 Description: «...Mécanisme mis en place par le Protocole de Carthagène sur la biosécurité pour faciliter les échanges d'informations sur les organismes vivants modifiés (OVM) et aider les parties à mieux remplir leurs obligations dans le cadre du Protocole.»
 Site Internet: <http://bch.biodiv.org>
 Contact: bch@cbd.int

UNIDO - Biosafety Information Network and Advisory Service (BINAS)

Localisation: Autriche
 Description: Base de données sur le développement mondial des questions de réglementation et les lignes directrices pour de nombreux pays et construction de capacités
 Site Internet: <http://binas.unido.org/binas/>

United States Department of Agriculture (USDA) – Biotech

Localisation: United States
 Description: Lieu de dépôt des publications de l'USDA dans le domaine de la biotechnologie
 Site Internet: http://riley.nal.usda.gov/nal_display/index.php?info_center=8&tax_level=2&tax_subject=8&topic_id=1067&placement_default=0

USDA, Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS)-Biotech

Localisation: France
 Description: Fournit des informations sur les procédures de réglementations US des biotechnologies, les exigences pour les brevets et les essais en champs
 Site Internet: <http://www.aphis.usda.gov/biotechnology/index.shtml>
 Contact: biotechquery@aphis.usda.gov

USDA Agricultural Research Service (ARS)

Localisation: United States
 Description: En plus de son service journalier d'information en recherche agricole, l'ARS publie un magazine électronique sur les récents développements en recherches agricoles
 Site Internet: <http://www.ars.usda.gov/main/main.htm>

United States Regulatory Agencies Unified Biotech Site Internets

Country: United States
 Description: Se concentre sur les produits agricoles de la biotechnologie moderne et fournit une base de données sur les plantes GM
 Site Internet: <http://usbiotechreg.nbii.gov/index.asp>

Organisation Mondiale de la Santé – aliments GM

Localisation: Suisse
 Description: Fournit des informations générales sur un éventail de questions dans le domaine de la biotechnologie et de la santé humaine y compris les évaluations de sécurité des vaccins produits en utilisant la biotechnologie, le clonage humain et la thérapie génique
 Site Internet: <http://www.who.int/foodsafety/biotech/en>
 Contact: foodsafety@who.int

Récents développements de la recherche en biotechnologie

American Association for the Advancement of Science <http://www.sciencemag.org/>
 Nature Publishing Group <http://www.nature.com/index.html>
 Nature Biotechnology <http://www.nature.com/nbt/index.html>
 Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA <http://www.pnas.org/>
 Public Library of Science ONE (PLoS ONE, Journal interactif d'accès libre) <http://www.plosone.org/home.action>

Journaux Biotech qui offre de manière occasionnelle des articles gratuits

Transgenic Research <http://www.springerlink.com/content/100225/p=69d67d16521742c38983510057cf12c6&pi=0>
 Plant Biotechnology Journal <http://www.blackwell-synergy.com/loi/pbi>
 Plant Molecular Biology <http://www.springerlink.com/content/100330/p=dc1ef97806cc4db9aaa3529646eb9ae5&pi=11>
 Molecular Breeding <http://www.springerlink.com/content/100317/p=bf783c192be24e4b9542ec7119d5ba95&pi=0>
 Precision Agriculture <http://www.springerlink.com/content/103317/>
 Plant Science <http://www.sciencedirect.com/science/journal/01689452>
 Molecular Breeding <http://www.springerlink.com/content/100317/p=bf783c192be24e4b9542ec7119d5ba95&pi=0>
 The Plant Journal <http://www.blackwell-synergy.com/loi/tpj>

ISBN 978-9719398318



9 789719 398318