



INTERNATIONAL
FOOD INFORMATION
COUNCIL FOUNDATION



3ème édition

Biotechnologie alimentaire :

Guide du communicant visant à améliorer la compréhension



INTERNATIONAL
FOOD INFORMATION
COUNCIL FOUNDATION

www.foodinsight.org

Biotechnologie alimentaire :

Guide du communicant visant à améliorer la compréhension



3ème ÉDITION

Merci à ceux qui ont révisé et/ou contribué à l'élaboration de ce guide:

Contributeurs

Mary Lee Chin, MS, RD
Lindsey Field, MS, RD, LD
Jennifer Schmidt, MS, RD
Rebecca Scritchfield, MA, RD, ACSM HFS
Cheryl Toner, MS, RD

Réviseurs

Christine M. Bruhn, PhD, University of California, Davis
Lowell B. Catlett, PhD, New Mexico State University
Mary Lee Chin, MS, RD, Nutrition Edge Communications
Marsha Diamond, MA, RD, M. Diamond, LLC
Connie Diekman, MEd, RD, LD, FADA, Washington University in St. Louis
Terry D. Etherton, PhD, The Pennsylvania State University
Martina Newell-McGloughlin, DSc, University of California, Davis

Design par Boomerang Studios, Inc.

©Avril 2013, Fondation du Conseil international d'information alimentaire

Ce document a été préparé en vertu d'un accord de partenariat entre le Département de l'Agriculture des États-Unis (USDA), le Foreign Agricultural Service (FAS) et la Fondation du Conseil international d'information alimentaire (IFIC) pour fournir des éléments essentiels à la communication sur la biotechnologie alimentaire. Cet accord de partenariat n'a en aucun cas pour but de promouvoir les produits ou organisations qui peuvent soutenir l'IFIC ou la Fondation de l'IFIC.



SOMMAIRE

CHAPITRE	1	INTRODUCTION	
		Introduction et synthèse du programme	1
CHAPITRE	2	LANGAGE	
		Développer votre message.....	3
		Messages clés	4
		Mots à utiliser et Mots à éviter	12
CHAPITRE	3	PRÉSENTATION	
		Préparation de la présentation	17
		Astuces pour communiquer avec impact.....	18
		Répondre aux questions difficiles.....	19
CHAPITRE	4	DOCUMENTS DE PRÉSENTATION	
		Fiche technique sur la biotechnologie alimentaire.....	24
		Chronologie de la biotechnologie alimentaire.....	26
CHAPITRE	5	ASTUCES CONCERNANT LES MÉDIAS	
		Lignes directrices concernant l'interaction avec les médias	29
		Améliorer la compréhension du public : Lignes directrices pour communiquer sur les sciences émergentes en nutrition, sécurité alimentaire et santé.....	38
CHAPITRE	6	RESSOURCES COMPLÉMENTAIRES	
		Répertoire des organismes scientifiques, sanitaires et gouvernementaux ayant des ressources sur la biotechnologie alimentaire	43
CHAPITRE	7	GLOSSAIRE DES TERMES DE L'ALIMENTATION ET DE LA BIOTECHNOLOGIE AGRICOLE.....	47



INTERNATIONAL
FOOD INFORMATION
COUNCIL FOUNDATION

www.foodinsight.org

CHERS COLLÈGUES,

Au fur et à mesure que les agriculteurs et autres producteurs d'aliments découvrent les possibilités offertes par la biotechnologie alimentaire, l'on constate un intérêt croissant pour la sécurité et la durabilité de ces aliments. Bien que des aliments issus de la biotechnologie aient été consommés en toute sécurité depuis plus de 15 ans, ils font encore l'objet de controverse à travers le monde, certaines personnes soulevant des questions quant à la sécurité, l'impact environnemental et la réglementation de ces aliments.

Pour comprendre la complexité des enjeux, l'accès à des informations à jour, scientifiquement valables et compréhensibles par les consommateurs sur la biotechnologie alimentaire est indispensable. Pour aider à communiquer sur ce sujet souvent confus et controversé, la Fondation de l'IFIC fournit une documentation approfondie : *Biotechnologie alimentaire : Le Guide du communicant visant à améliorer la compréhension*, 3ème édition, qui s'adresse aux dirigeants et autres communicants dans les communautés de l'alimentation, de l'agriculture, de la nutrition et de la santé.

Que vous donniez une présentation de la science ou que vous communiquiez aux médias, le *Guide* contient des ressources et des éléments clés sur la biotechnologie alimentaire pour vous aider à adapter votre message à votre public spécifique. Dans ce *Guide*, vous trouverez les dernières informations scientifiques et compréhensibles par le consommateur sous la forme de points de discussion, de documents, d'un glossaire, d'une présentation PowerPoint, de conseils pour échanger avec les médias, etc.

La question de la biotechnologie dans la production alimentaire interpelle un grand nombre de personnes, souvent à un niveau émotionnel, ce qui donne lieu à d'importantes divergences d'opinion. Conscients que les discussions peuvent se transformer en débats houleux, nous vous proposons des conseils pour vous aider à vous préparer à de telles situations et à vous sentir confiant lorsque vous devrez répondre aux questions difficiles sur la sécurité et les avantages de la biotechnologie.

Nous espérons que ce *Guide* sera une ressource utile lorsque vous travaillerez pour améliorer la compréhension de la biotechnologie alimentaire au profit des générations futures. Pour accéder à la version en ligne du *Guide* et aux ressources supplémentaires, veuillez visiter www.foodinsight.org/foodbioguide.aspx.



David B. Schmidt
PDG



Marianne Smith Edge, MS, RD, LD, FADA
Vice-Présidente Sénior,
Nutrition & Food Safety



INTRODUCTION

- Introduction et synthèse du programme



INTERNATIONAL
FOOD INFORMATION
COUNCIL FOUNDATION

www.foodinsight.org



2

LANGAGE

- Développer votre message
- Messages clés
- Mots à utiliser et Mots à éviter

Développer votre message

Le thème de la biotechnologie alimentaire* peut être complexe et déroutant. Pour les personnes ayant de fortes convictions personnelles vis-à-vis de la nourriture, il peut représenter un sujet très émotionnel. Par conséquent, votre façon de communiquer est aussi importante que ce que vous dites.

Tout d'abord, ce chapitre donnera quatre **messages clés** sur la biotechnologie alimentaire en mettant l'accent sur la sécurité, les avantages pour les consommateurs, la durabilité et la capacité à nourrir la planète de celle-ci. Quelques points à retenir sur les messages clés :

- Les messages clés et les principaux points de discussion ne constituent pas un script. Comme on le verra dans le chapitre sur la préparation de la présentation (voir aussi la barre latérale dans ce chapitre, Astuces pour communiquer avec impact), vous devez adapter votre langage à votre situation.
- Les principaux points de discussion constituent un « menu de messages » à partir duquel vous pouvez

sélectionner quelques points de discussion avec des faits et des exemples spécifiques qui permettent d'ajouter de la profondeur et du sens au message clé.

- Un point de discussion principal peut fonctionner pour plus d'un message clé, moyennant quelques retouches mineures. Par exemple, bien que la réduction de l'utilisation de pesticides soit avant tout un exemple du rôle de la biotechnologie dans le développement durable, plus des trois quarts (77%) des consommateurs disent qu'ils sont plus susceptibles d'acheter des aliments issus de la biotechnologie, s'ils sont cultivés avec moins de pesticides, selon une enquête menée par l'IFIC en 2012.



« Ma conclusion aujourd'hui est très claire : le débat sur les aliments GM [génétiquement modifiés] est clos. Vous êtes plus susceptible d'être touché par un astéroïde que de tomber malade du fait d'aliments GM. »

Mark Lynas, écrivain et écologiste britannique. Conférence agricole d'Oxford, Université d'Oxford, 3 janvier 2013.

*Consultez le glossaire pour la définition des termes et de plus amples informations qui pourront s'avérer utiles pour vous-même ou votre public lors de l'utilisation des messages clés.

Astuces pour communiquer avec impact

(Voir le Chapitre 3 pour plus de détails sur ces conseils.)

1. **Posez vous à la fois en individu et en professionnel.**
2. **Exprimez de l'empathie pour les autres et montrez que vous vous souciez de la question posée.**
3. **Connaissez votre auditoire et préparez-vous en conséquence.**
4. **Soyez simple, clair et concis.**
5. **Ayez confiance en vous lorsque vous répondez aux questions.**

« Notre Association reconnaît les nombreux avantages offerts par les cultures et les aliments transgéniques, n'est pas pour un moratoire sur la plantation de cultures transgéniques, et encourage les progrès continus de la recherche en biotechnologie alimentaire. »

American Medical Association,
Politique sur les cultures alimentaires génétiquement modifiées, 2012.

« Il n'y a aucune preuve que les aliments transgéniques actuels posent un risque pour les humains. Les tests de sécurité alimentaire menés par les producteurs de semences transgéniques et autres ... n'ont trouvé aucune preuve de préjudice, y compris de réactions allergiques. »

Greg Jaffe, *Center for Science in the Public Interest. Rapport: « Parlons franchement des aliments génétiquement modifiés : réponses aux questions fréquemment posées », avril 2012.*

Voici également un message pour le consommateur !

- Il est utile de renforcer votre message par les répétitions, tout en répondant soigneusement aux préoccupations du public.
- Reconnaissez que la biotechnologie alimentaire n'est qu'un des nombreux outils à la disposition des agriculteurs et des producteurs d'aliments pour assurer un approvisionnement alimentaire sûr, abordable, abondant, savoureux, nutritif, pratique et durable.
- Consultez régulièrement le site Web de la Fondation IFIC, www.foodinsight.org/foodbioguide.aspx pour des mises à jour concernant la recherche, la réglementation, le développement de produits et la disponibilité des produits.

Deuxièmement, l'importance du choix des mots est analysée, y compris les **Mots à utiliser et les Mots à éviter** sur la biotechnologie alimentaire testée par les consommateurs.



Messages clés

MESSAGE N°1 :

>> Sécurité alimentaire

Les aliments produits par la biotechnologie actuellement proposés sur le marché sont sans danger pour les humains et la planète, et dans certains cas cette technologie peut être utilisée pour améliorer la sécurité.

Principaux points de discussion

- De nombreuses études menées au cours des trois dernières décennies ont soutenu la salubrité des aliments produits grâce à la biotechnologie.¹⁻⁷
- Les consommateurs mangent des aliments biotechnologiques en toute sécurité depuis 1996, sans aucune preuve de préjudice démontré où que ce soit dans le monde.⁵
- Le Congrès américain, le département américain de l'agriculture (USDA), la Food and Drug Administration (FDA) et l'Environmental Protection Agency (EPA) coordonnent la réglementation et proposent des lignes directrices pour les tests de sécurité des cultures agricoles et des animaux issus de la biotechnologie ainsi que des aliments qui en sont dérivés. Ceci garantit la sécurité de l'approvisionnement alimentaire américain. Ces règlements examinent les répercussions sur l'alimentation humaine, animale, et l'environnement.^{1,4,8}

- Des organisations scientifiques internationales telles que l'Organisation mondiale de la santé (OMS) ou la Food and Agriculture Organization (FAO) des Nations Unies, ont évalué les éléments de preuve concernant la sécurité et les avantages de la biotechnologie alimentaire et chacune appuie l'utilisation responsable de la biotechnologie pour ses effets positifs, aujourd'hui comme demain, sur l'insécurité alimentaire, la malnutrition et le développement durable.^{7,9}
- Les aliments issus de la biotechnologie ont été étudiés en profondeur étudiés et jugés sûrs par un large éventail d'organismes de réglementation, des scientifiques, des professionnels de la santé et d'autres experts, aux États-Unis et partout dans le monde.^{1-5,7,8}
- Des organisations de santé dignes de confiance telles que l'American Medical Association ont approuvé l'utilisation responsable de la biotechnologie pour augmenter les niveaux de production alimentaire.
- Consommer des aliments issus de la biotechnologie est sans danger pour les enfants et les femmes qui sont enceintes ou qui allaitent.^{2,7,9}
- Pour les personnes souffrant d'allergies alimentaires, l'utilisation de la biotechnologie n'augmente pas le potentiel d'un aliment de provoquer une réaction allergique ou une nouvelle allergie alimentaire. L'étiquette d'un aliment est le meilleur guide pour les consommateurs qui doivent éviter les ingrédients auxquels ils sont allergiques.¹
 - o Durant l'examen approfondi mené par la FDA sur un nouveau produit alimentaire développé

grâce à la biotechnologie, si un ou plusieurs des principaux allergènes alimentaires (lait, œufs, blé, poisson, crustacés, noix, soja, ou arachides) est introduit, le potentiel allergène du produit doit être testé.¹

- o La FDA exige un étiquetage particulier pour tout aliment, qu'il soit ou non issu de la biotechnologie, si une protéine provenant de l'un ou de plusieurs des huit principaux allergènes alimentaires, est présente.¹
- La biotechnologie animale est une technique sûre pour la production de viande, de lait et d'œufs.
 - o *Contexte* : La biotechnologie animale comporte un certain nombre de pratiques d'élevage sélectif avancées, telles que le génie génétique ou le clonage, ainsi que l'utilisation de produits tels que l'hormone protéique somatotropine bovine recombinante (STbr) administrée aux vaches laitières.
 - o Les aliments issus d'animaux génétiquement modifiés ne sont actuellement pas commercialisés aux États-Unis. Lorsque de nouveaux produits alimentaires



provenant d'animaux élevés à l'aide du génie génétique sont proposés, les régulateurs fédéraux disposent d'un processus en place pour en évaluer la sécurité au cas par cas.^{10,11}

- o La FDA a conclu que l'utilisation du clonage dans l'élevage des vaches, des chèvres et des porcs est une pratique agricole sans danger, et que la viande et le lait provenant de ces animaux sont les mêmes que ceux des autres animaux.^{12,13}
- o La sécurité du lait et des autres produits laitiers provenant de vaches auxquelles avait été administré du rbST a été établie et renforcée par des décennies de recherche.¹⁴
- o Les aliments pour animaux contenant des cultures biotechnologiques, sont les mêmes que ceux provenant de cultures conventionnelles, tout comme la viande, le lait et les œufs sont identiques que l'animal soit nourri avec des aliments biotechnologiques ou conventionnels.¹
- La biotechnologie peut contribuer à améliorer la sécurité alimentaire en réduisant la présence de toxines d'origine naturelle et d'allergènes dans certains aliments.

- o Grâce à la biotechnologie, des scientifiques ont mis au point une pomme de terre qui produit moins d'acrylamide lorsqu'elle est chauffée ou cuite. Ce produit est en cours d'examen par les autorités réglementaires américaines.¹⁵
- o Du lait à faible teneur en lactose est actuellement produit plus efficacement avec des enzymes issus de la biotechnologie, ce qui



« Je pense que tout cela est fascinant. Il n'y a pas de réponse toute faite. La technologie est là. Si l'on peut me proposer de meilleures tomates, je suis pour. »

Julia Child, *Toronto Star*, 27 octobre 1999.

« Cela fait des millénaires que nous faisons pousser des plantes ... afin d'obtenir des fruits et légumes qui soient sains et sans danger. A présent nous utilisons la dernière génération de la biotechnologie pour ... les rendre encore plus sûrs. »

Ronald Kleinman, MD, médecin en chef, *Massachusetts General Hospital for Children*, 2012.

représente un avantage important pour les personnes souffrant d'intolérance ou de sensibilité au lactose.¹⁶

o À l'avenir, les scientifiques pourront peut-être éliminer les protéines qui provoquent des réactions allergiques à des aliments comme le soja, le lait ou les arachides, rendant ainsi les denrées alimentaires plus sûres pour les personnes allergiques.¹⁷⁻¹⁹

• Selon une enquête menée par l'IFIC en 2012, la majorité (69%) des consommateurs américains sont confiants quant à la salubrité de l'approvisionnement alimentaire américain.²⁰

o Lorsque les consommateurs font état de leurs préoccupations en matière de sécurité alimentaire, celles-ci ne concernent que rarement la biotechnologie, qui n'est mentionnée que par 2% des consommateurs. En revanche, près d'un tiers sont préoccupés par les maladies et la contamination d'origine alimentaire (29%) et près d'un quart sont préoccupés par une mauvaise manipulation ou préparation des aliments (21%).²⁰

o Alors que près de la moitié (53%) des consommateurs évitent certains aliments ou ingrédients, aucun ne dit éviter les aliments issus de la biotechnologie.²⁰

MESSAGE N°2 :

>> Les avantages pour le consommateur

La biotechnologie alimentaire est utilisée pour améliorer la nutrition, relever la sécurité et la qualité des aliments, et pour protéger les cultures vivrières et les animaux contre des maladies qui sinon menaceraient la stabilité, le côté abordable et le caractère sain de notre approvisionnement alimentaire.

Principaux points de discussion

• L'amélioration de la protection contre les maladies des cultures à travers la biotechnologie permet d'obtenir une récolte plus fiable, assurant ainsi à tous les consommateurs un accès ininterrompu à des aliments peu chers.²¹⁻²⁵

o Les défenses naturelles des plantes peuvent être améliorées par la biotechnologie, donnant

des plantes plus résistantes et augmentant les rendements. A titre d'exemple, citons la papaye protégée contre le virus ringspot (sur le marché), ainsi que les prunes protégées contre le virus de la sharka et les haricots protégés contre le virus de la mosaïque dorée (tous deux en cours d'examen réglementaire).²⁶⁻²⁹

o Le maïs protégé contre les insectes est également protégé contre les moisissures, qui peuvent sinon se développer dans les trous créés par les organismes nuisibles aux végétaux et produire des toxines qui menacent la sécurité alimentaire. Par conséquent, des recherches sur d'autres cultures, comme le riz et la canne à sucre, sont en cours pour qu'il soit possible de bénéficier de cet avantage sur l'ensemble de l'approvisionnement alimentaire.^{24,30}

o Dans les années 1990, la culture de papaye hawaïenne a été presque intégralement dévastée par le virus ringspot de la papaye, qui aurait pu éliminer la seule source américaine d'approvisionnement de ce fruit. Alors que d'autres

méthodes de lutte contre le virus ont échoué, la biotechnologie a sauvé les cultures et l'industrie de la papaye à Hawaï grâce au développement de papayes résistantes aux virus.³¹

• Grâce à un élevage sélectif de pointe, les scientifiques ont mis au point des aliments et des ingrédients contenant une proportion plus élevée de graisses saines qui peuvent contribuer à améliorer la santé cardiaque et cérébrale. D'autres aliments et ingrédients sont en cours d'élaboration.

o La sélection avancée et la production alimentaire moderne ont été utilisées pour développer des huiles de canola, de soja et de tournesol qui ne produisent pas d'acides gras trans.³²⁻³⁶

o Des huiles de soja et de canola sont en cours de traitement biotechnologique pour fournir les acides gras oméga-3 spécifiques les plus protecteurs pour la santé cardiaque. En l'état, le soja et le canola sont déjà riches en acides gras oméga-3. Ces avancées visent à offrir des possibilités supplémentaires en matière de santé cardiaque à partir d'aliments à base de plantes.^{33,35-37}

« L'application de la biotechnologie moderne à la production alimentaire présente de nouveaux défis et opportunités pour la santé humaine et le développement ... amélioration de la qualité et des caractéristiques nutritionnelles et de traitement, ce qui peut contribuer directement à l'amélioration de la santé humaine et au développement. »

Département de la Sécurité alimentaire de l'Organisation mondiale de la Santé 2005.



« Les progrès du génie génétique des plantes ont apporté d'énormes avantages pour les agriculteurs américains. »

Barack Obama, candidat aux présidentielles des Etats-Unis. Débat scientifique 2008.



- o Les chercheurs ont reproduit avec succès des porcs et des vaches par clonage et le génie génétique pour produire de la viande comportant des niveaux plus élevés d'acides gras oméga-3. Si ces produits étaient disponibles sur le marché, les consommateurs auraient plus de choix pour relever le niveau de ces acides gras si sains dans leur régime.^{38,39}
- o Selon une enquête menée par l'IFIC en 2012, la majorité des consommateurs seraient susceptibles d'acheter des aliments améliorés grâce à la biotechnologie pour améliorer leur nutrition (69%), consommer des matières grasses plus saines (71%), et absorber moins de graisses saturées (68%).²⁰
- La biotechnologie est utilisée pour améliorer la nutrition dans une variété d'aliments dans le but de lutter contre la grave malnutrition dont souffre la planète.⁴⁰ (*Voir message Nourrir le monde en page 12*)
- Par-dessus tout, les consommateurs veulent des aliments qui

ont bon goût, et des recherches en biotechnologie sont en cours pour développer des aliments plus savoureux et qui restent frais plus longtemps.

- o Les scientifiques ont mis au point grâce à la biotechnologie des tomates, des melons, et des papayes qui mûrissent au bon moment pour offrir au consommateur un produit frais et plus savoureux (non disponibles dans les magasins aujourd'hui).^{16,41}
- o Les chercheurs ont développé des pommes et des pommes de terre qui conservent leur couleur d'origine plus longtemps après un tranchage ou une manipulation brutale (ils ne s'abîment pas aussi facilement), et restent croquants plus longtemps que leurs homologues traditionnels. Le gène responsable du brunissement est tout simplement désactivé, ou « mis sous silence » dans ces aliments, ce qui les rend plus attrayants pour les fournisseurs et les consommateurs.^{6,42} La pomme est en cours d'examen par l'USDA.
- o Selon une enquête menée par l'IFIC en 2012, une majorité de

consommateurs (69%) déclarent qu'ils achèteraient des aliments améliorés grâce à la biotechnologie pour qu'ils aient meilleur goût.²⁰

MESSAGE N°3 :

>> Durabilité

La biotechnologie contribue à la durabilité sociale, économique et environnementale de l'agriculture.

Principaux points de discussion

- La biotechnologie contribue à la durabilité environnementale de l'agriculture en améliorant l'utilisation sûre et efficace des pesticides, en réduisant la quantité d'insecticide utilisée sur les cultures, en réduisant les gaz à effet de serre, en préservant et en améliorant la qualité du sol et en réduisant les pertes de récoltes à la fois sur le terrain et après la récolte.^{21,25,43-48}
- La biotechnologie et d'autres technologies agricoles de précision (par exemple, le labour de conservation, la gestion intégrée des ravageurs [IPM], et les systèmes automatisés d'agriculture à l'aide de GPS informatisés [système de positionnement global]) contribuent à augmenter la quantité de nourriture qui peut être récoltée par acre de terre ou par animal, ce qui réduit le besoin d'utiliser de plus en plus de terres pour nourrir une population croissante.
- o Les cultures tolérantes aux herbicides permettent aux agriculteurs de mieux lutter contre les mauvaises herbes, ce qui aide les cultures à prospérer.²¹



www.foodinsight.org/foodbioguide.aspx

- o Avec les cultures protégées contre les insectes, les agriculteurs sont en mesure de récolter plus de produits sains et sans dommages par unité de surface.⁴³
- o Avec l'utilisation de la rbST et une bonne gestion, cinq vaches peuvent produire la même quantité de lait qu'à une certaine époque six vaches, ce qui permet de réduire la quantité de nourriture pour animaux utilisée et de méthane (gaz à effet de serre) produit par les troupeaux laitiers.⁴⁹
- o La biotechnologie a joué un rôle important dans la réduction et la plus grande précision de l'utilisation des pesticides, ainsi que dans l'utilisation d'herbicides plus respectueux de l'environnement.^{44,45}
- o De 1996 à 2011, les cultures biotechnologiques ont collectivement réduit les applications mondiales de pesticides de 1,04 milliards de livres d'ingrédient actif.⁵⁰
- o Les cultures de *Bacillus thuringiensis* (Bt) sont développés pour cibler uniquement les insectes qui se nourrissent de ces cultures, plutôt que les abeilles ou les prédateurs naturels des ravageurs des cultures, ce qui est bon pour l'écosystème.⁴⁶
- o Etant donné que les agriculteurs ne sont pas obligés de pulvériser de l'insecticide aussi souvent avec les cultures Bt ceux-ci sont protégés contre l'empoisonnement accidentel.^{51,52}
- o Grâce à la plantation à grande échelle du maïs Bt, la pyrale du maïs (ravageur important des cultures de maïs) a été supprimée si bien que le ravageur n'est



- plus une menace, même pour le maïs non-Bt dans les champs environnants.⁵³
- o Avec l'adoption de cultures tolérantes aux herbicides, les agriculteurs ont plus de choix en matière de gestion durable des mauvaises herbes, et peuvent sélectionner des herbicides qui se décomposent plus rapidement et ont donc moins d'impact sur l'environnement que les anciens herbicides.²¹
 - o Les cultures ayant été domestiquées pour la première fois voici des siècles, les insectes, les mauvaises herbes et les maladies des plantes se sont adaptés aux efforts des agriculteurs pour les gérer, que les cultures soient biologiques, conventionnelles, ou biotechnologiques. De nouveaux types de maïs et de soja tolérants aux herbicides ont été développés pour permettre de relever les défis en cours quant à la résistance de certaines mauvaises herbes aux herbicides.⁵⁴
 - La biotechnologie et les bonnes pratiques agricoles améliorent la qualité du sol et réduisent la pollution en permettant aux agriculteurs de labourer (ou de travailler mécaniquement le sol), moins souvent ou pas du tout.^{25,48}

« Les nouvelles science et technologie, y compris les outils de la biotechnologie, seront nécessaires pour développer des cultures plus aptes à résister aux contraintes climatiques telles que la sécheresse, la chaleur et les inondations. Une telle recherche contribuera également à aider le monde à se préparer aux futurs effets du réchauffement planétaire sur la production. »

Norman Borlaug, scientifique spécialiste des plantes et lauréat du prix Nobel de la paix. *Wall Street Journal*, 2007.



« Nous croyons que la biotechnologie a un rôle crucial à jouer pour accroître la productivité agricole, en particulier à la lumière du changement climatique. Nous croyons également qu'elle peut aider à améliorer la valeur nutritionnelle des aliments de base. »

Hillary Rodham Clinton, 67^{ème} Secrétaire d'Etat des Etats-Unis et ancienne Sénatrice de New York. *World Food Day Conference Call*, 16 octobre 2009.

- o Point de fond : Le labourage du sol, en vue de le préparer aux semis et de lutter contre les mauvaises herbes, peut faire s'envoler ou durcir la couche arable. Un sol dur n'absorbe pas bien l'eau, ce qui fait que les sédiments, les engrais et les produits chimiques se déversent dans les eaux souterraines. Un travail excessif du sol est également moins propice au développement de cultures saines et réduit la capacité de la terre à soutenir les insectes et les micro-organismes bénéfiques qui vivent dans le sol.²⁵
- o Le labour de conservation, qui réduit la perturbation du sol, a été largement adopté, puisque 63% de toutes les terres agricoles aux États-Unis sont traitées avec cette technique.^{25,47,48,55}
- o En 2009, les deux tiers (65%) des graines de soja étaient cultivées par labour de conservation, ce qui a entraîné une baisse de 93% de l'érosion des sols et la préservation d'environ 1 milliard de tonnes de terre arable.⁴⁷
- o Une pratique appelée « agriculture sans labour », qui élimine le travail du sol, a augmenté de 35% depuis l'introduction de la biotechnologie. Cette méthode est particulièrement adaptée aux cultures tolérantes aux herbicides, car elle élimine ou réduit considérablement le besoin de labourer pour désherber.
- o Depuis l'introduction du soja résistant aux herbicides, le pourcentage de champs de soja non labourés aux États-Unis a augmenté de 27 à 39%.²⁵
- o Grâce à la possibilité d'appliquer des pesticides moins souvent aux cultures biotechnologiques, les agriculteurs n'ont pas à conduire leurs tracteurs dans les champs aussi souvent, évitant ainsi l'agglomération et le durcissement du sol.²⁵
- o L'augmentation des rendements agricoles issus de la biotechnologie réduit la nécessité de planter sur des terres moins propices à l'agriculture (par exemple, les terrains accidentés plutôt que les terrains plats). Cette terre, ainsi que les forêts, peut continuer à servir d'habitat pour la faune.
- La biotechnologie permet de réduire l'« empreinte carbone » de l'agriculture puisque moins de carbone est rejeté dans l'air et plus de carbone est retenu dans le sol.
- o Le renforcement de la lutte contre les mauvaises herbes par la mise en place de cultures tolérantes aux herbicides permet aux agriculteurs de laisser les résidus de récoltes sur le terrain, piégeant ainsi le carbone contenu dans le sol.⁴⁷
- o Les émissions de carbone provenant de la consommation de carburant sont plus basses dans les exploitations qui utilisent la biotechnologie, puisque la possibilité d'appliquer des pesticides et de labourer moins souvent fait que les agriculteurs n'ont pas à conduire leurs tracteurs dans les champs aussi fréquemment. En 2011, on estime que les réductions de dioxyde de carbone dues à la biotechnologie représentaient 2 milliards de kilos, ce qui équivaut à plus de 800 000 voitures retirées de la circulation.^{25,47,50}
- o L'adoption de l'agriculture sans labour et du labour de conservation, soutenue par la biotechnologie, a empêché le rejet de 21 milliards de kilos de dioxyde de carbone du sol vers l'atmosphère. Ce qui revient à retirer 9,4 millions de voitures de la circulation.⁵⁰
- La biotechnologie et les pratiques agricoles modernes renforcent la viabilité économique des exploitations familiales aux États-Unis et partout dans le monde, quelle que soit de la taille de l'exploitation.²¹





- o La biotechnologie permet de réduire les coûts d'exploitation, y compris les coûts de main-d'œuvre, de pesticides, de carburant et d'engrais. Elle a aussi pour conséquences la baisse du nombre de récoltes perdues par suite de maladie ; la réduction de pertes d'aliments récoltés suite à leur contamination pendant le transport et le stockage ; et l'augmentation du revenu agricole grâce à des rendements plus élevés et à des cultures exemptes de maladies.²¹
- o Les agriculteurs des pays en développement ont bénéficié économiquement de la biotechnologie grâce à la baisse des coûts de production et à la plus grande fiabilité des récoltes.⁴³
- Les efforts en matière de biotechnologie agricole dans les pays en développement se poursuivent sous la direction et avec la collaboration des communautés locales afin de assurer un impact social positif.^{52,56-59}
- o La sécurité alimentaire (ou l'accès régulier à la nourriture) est essentielle à la stabilité globale d'une nation. Il a été suggéré que l'augmentation de la sécurité alimentaire, en partie grâce à l'utilisation de la biotechnologie, pourrait contribuer à accroître la fréquentation scolaire (moins d'enfants ayant besoin de travailler à la ferme, et donc encouragés à aller à l'école), ce qui conduit à l'amélioration de l'infrastructure et de la stabilité du pays.⁵²
- o Des projets tels que le « maïs économe en eau pour l'Afrique » (WEMA) ou le Projet Biosorghum Afrique, sont des exemples de projets de biotechnologie dirigés par et destinés à répondre aux besoins des agriculteurs et des familles pauvres en ressources dans les nations en développement.^{58,60}



« Nous pouvons aider les agriculteurs pauvres à augmenter leur productivité de manière durable afin qu'ils puissent se nourrir eux-mêmes ainsi que leurs familles. Ce faisant, ils contribueront à la sécurité alimentaire mondiale. Mais cela ne se produira que si nous privilégions l'innovation agricole. »

Bill Gates, co-fondateur, *Fondation Bill & Melinda Gates. Lettre annuelle 2012, janvier 2012.*

MESSAGE N°4 :**>> Nourrir le monde**

La biotechnologie a un rôle à jouer pour assurer que des aliments sains et abondants puissent être produits sur les terres agricoles existantes afin de répondre aux besoins croissants de la population croissante de la planète.

Principaux points de discussion

- La biotechnologie permet aux agriculteurs de récolter plus de nourriture en utilisant les terres agricoles disponibles, une nécessité absolue pour nourrir une population mondiale croissante.
 - o La population mondiale devrait augmenter de 9 milliards de personnes d'ici l'an 2050, créant des besoins alimentaires mondiaux qui nécessiteront une augmentation de la production alimentaire de 70%.^{61,62} Il est important d'utiliser les terres agricoles existantes et l'eau plus efficacement, tout en préservant les autres terres pour la faune.⁶³
 - o De 1996 à 2010, la biotechnologie a conduit à l'ajout de 97,5 millions de tonnes de soja et 159,4 millions de tonnes de maïs à la récolte, augmentation qui était nécessaire pour répondre aux besoins alimentaires mondiaux.²¹
 - o Il a déjà été démontré que la biotechnologie permet d'augmenter les rendements en réduisant les pertes de récoltes dues aux ravageurs par l'utilisation de cultures tolérantes aux herbicides et



protégées contre les insectes.⁶²

- o L'augmentation des rendements de cultures vivrières de base dans les pays en développement est essentielle pour s'assurer que les personnes les plus défavorisées à travers le monde aient un meilleur accès à la nourriture.^{18,63}
- La biotechnologie a le potentiel de renforcer les cultures contre les températures extrêmes, la sécheresse et le mauvais état des sols. Ces progrès sont essentiels dans les pays en développement, où les pertes de récolte peuvent s'avérer dévastatrices pour la santé et l'économie.
 - o Des recherches sont menées pour développer du maïs, du blé et du riz qui puissent résister au changement des conditions de croissance induit par le changement climatique, dans le but de protéger l'approvisionnement alimentaire contre les baisses de production et de disponibilité qui pourraient en résulter.¹⁸



« Le monde doit utiliser l'énorme potentiel de la biotechnologie pour mettre un terme à la faim. »

George W. Bush, président des États-Unis. Sommet du G-7/8, 22 juillet 2001.

EXEMPLES DE MOTS À UTILISER ET DE MOTS À ÉVITER

Lorsque cela est possible et suffisamment précis, les Mots à utiliser doivent être préférés aux Mots à éviter. Lorsque vous êtes contraint d'utiliser les mots à éviter, donnez suffisamment de contexte pour permettre à votre public de vous comprendre.

	Mots à utiliser	Mots à éviter
qualificatifs	absolument	éventuellement, peut-être
	mieux, bien	génétique, parfait
	amélioré	génétiquement modifié
	protection des cultures	pesticides
	de 1ère qualité, fraîcheur prolongée	chimique, transgénique, longue durée, conservé
	naturel, vert	scientifique, chimique
	nourrissant, nutrition des enfants, sain, valeur nutritionnelle	enrichi en vitamines/fortifié
	abondant, bio	résistant aux insectes/à la sécheresse, pesticides
	sans danger, de 1ère qualité	peut comporter, peut contenir
	durable, responsable	rentable, économie, exploitant
	idéal, amélioré, utilisant des techniques agricoles traditionnelles	expérimental, révolutionnaire, amélioré
noms communs	ancêtres, tradition	ADN, changement
	biotechnologie, biologie	OGM, génétiquement modifié
	générosité, récolte	rendement des cultures, résistance
	meilleures semences, récoltes, agriculture	sélection végétale, sélection de caractéristiques, pesticides, organismes
	choix, durabilité	économies de coûts, efficacité
	engagement, inspiré	progrès scientifiques, technologie
	communauté, nous	clients, consommateurs, vous
	exploitations agricoles, agriculture, producteurs, agriculteurs/ producteurs	technologie, scientifiques, industrie
	fruits, légumes, produits frais	organismes
verbes	tenir à, s'engager à	coûter
	découvrir, cultiver	expérimenter, épisser
	soutenir, responsabiliser, choisir	séparer
thèmes	tous les aliments sont cultivés pour fournir le meilleur à la planète et votre famille	économies d'échelle, rentable, à grande échelle
	nourrir le monde, les pays en développement	génie génétique, pays du "tiers monde"
	offrir le choix de soutenir un monde plus vert	dangereux pour l'environnement
	proposer des cultures sûres, saines et durables	pas un danger direct pour la santé humaine ; la plupart des recherches n'ont pas constaté d'effet négatif
	pesticides plus inoffensifs appliqués de manière plus judicieuse	transgénique, ingénierie, résistance aux insectes
	favoriser la santé, éradiquer la faim, réduire la malnutrition	produire de la nourriture plus efficacement
	ensemble, notre, pour la planète	vous, moi

Note :

Pour communiquer avec impact (voir Astuces communiquer avec impact au Chapitre 3), vos mots doivent venir de vous et de personne d'autre. Le but de ces listes est de vous sensibiliser aux mots dont il a été constaté qu'ils suscitent des réactions positives ou négatives de la part des consommateurs. Bien que les Mots à éviter soient parfois nécessaires, une compréhension de leur impact potentiel sur certains groupes peut vous aider à avoir des conversations plus productives avec ces groupes.

- o Un cinquième de la population mondiale lutte contre la pénurie d'eau et un autre quart ne dispose pas d'infrastructure pour transporter l'eau là où elle est nécessaire.⁶⁴ L'agriculture représente actuellement 70% de l'utilisation mondiale totale d'eau douce.⁶⁵ La biotechnologie est utilisée pour développer du soja, du maïs et du riz tolérants à la sécheresse, qui puissent améliorer la production alimentaire, même lorsque l'eau est rare.⁶⁶
- o Plus de 10 millions d'hectares de terres agricoles ont été perdus du fait de leur haute salinité (teneur en sel), résultat d'une mauvaise irrigation. La biotechnologie est utilisée dans le développement des cultures tolérantes au sel, qui peuvent prospérer dans les sols salés.^{66,67}
- Les spécialistes de la biotechnologie cherchent des moyens pour fortifier les cultures vivrières de base (aliments qui contribuent de manière significative à la consommation d'une communauté) avec des nutriments essentiels afin d'améliorer la santé publique en général.¹⁹
- o *Contexte* : L'OMS rapporte que 190 millions d'enfants d'âge préscolaire et 19 millions de jeunes femmes enceintes ont des carences en vitamine A (CVA). L'incidence est la plus élevée en Asie, où plus d'un tiers (33,5%) de tous les enfants d'âge préscolaire souffrent de CVA.⁵⁹
- o Pour résoudre le problème de la cécité invalidante et de la mort due à une VAD graves, deux types de « riz doré » et un type de maïs génétiquement modifié pour donner plus de bêta-carotène (que le corps utilise pour fabriquer de la vitamine A) sont en cours de développement.^{40,55,68} Le riz doré devrait être approuvé aux Philippines en 2014. Il est aussi actuellement à l'étude en Chine, au Vietnam et au Bangladesh.⁵⁰
- o Le Projet Biosorghum Afrique œuvre pour améliorer la qualité nutritionnelle du sorgho, l'une des cultures vivrières les plus importantes de l'Afrique, afin de lutter contre la malnutrition grave. Le sorgho classique ne contient pas de vitamine A, et les quantités minimales de fer et de zinc qu'il contient sont mal absorbées. Le sorgho renferme également des protéines de plus mauvaise qualité que les autres grains. Grâce au génie génétique et à d'autres techniques de sélection avancées, des progrès ont été réalisés en vue de l'augmentation de la teneur en vitamine A, en fer, et en zinc du sorgho, de l'amélioration de la qualité des protéines, et d'une plus grande disponibilité de nutriments pour l'organisme.⁵⁸

Mots à utiliser et Mots à éviter

La biotechnologie est souvent abordée en termes scientifiques qui sont trop techniques pour le consommateur moyen. Le jargon technique, bien que précis, peut être inquiétant et source de confusion pour le grand public, ce qui conduit à des malentendus au niveau des objectifs, des utilisations et des avantages de la biotechnologie. Par conséquent, dans le cadre de la communication avec les consommateurs au sujet de la biotechnologie, il est important de mettre l'accent sur la relation entre l'alimentation et les personnes, et de dire que les aliments issus de la biotechnologie sont de vrais aliments qui sont cultivés dans le sol, tout comme d'autres aliments - ils ont juste été améliorés pour fournir des avantages supplémentaires aux agriculteurs et aux consommateurs.

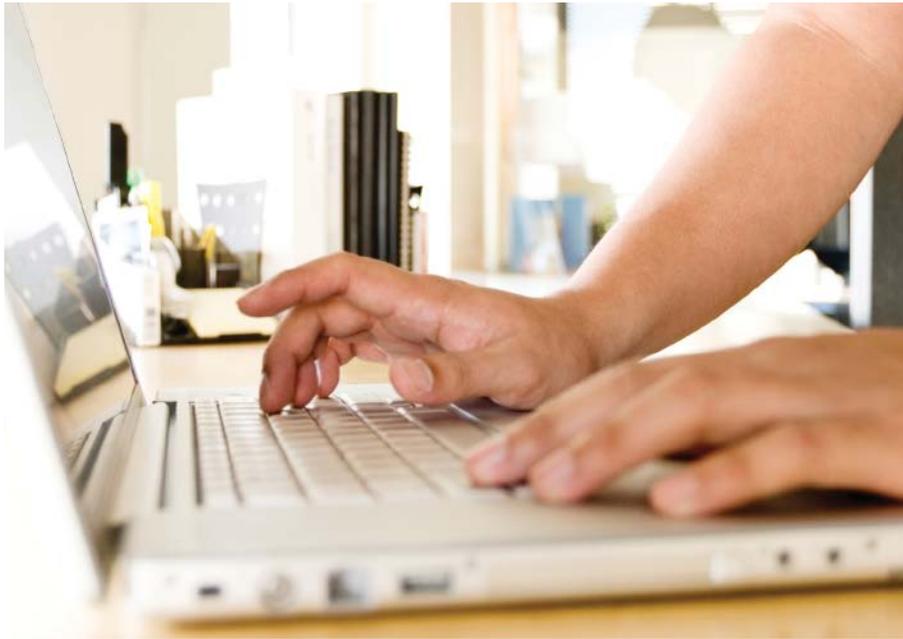
Un moyen important par lequel les intervenants peuvent renforcer la confiance et gagner en crédibilité auprès de leur public est d'utiliser un langage simple, authentique et auquel ce dernier puisse s'identifier. La compréhension des consommateurs et leur acceptation de toute idée nouvelle dépend énormément du langage employé. Par exemple, imaginez être un consommateur qui ne connaît rien de la biotechnologie alimentaire : seriez-vous convaincu du bien-fondé de l'idée d'avoir des « organismes génétiquement modifiés » dans vos céréales ? C'est peu probable. Vous comprendriez cela plus facilement si l'on vous disait que la teneur en vitamines de vos céréales a augmenté grâce à l'utilisation de la biotechnologie, vous assurant ainsi une meilleure nutrition.

Voici une liste de Mots à utiliser et de Mots à éviter lorsque vous communiquez sur la biotechnologie alimentaire. Cette liste s'appuie sur les études menées par l'IFIC et d'autres organismes auprès des consommateurs - y compris ceux qui sont sceptiques à propos de la biotechnologie. Les Mots à éviter ont tendance à présenter un caractère technique ou scientifique, à sembler peu familiers et à évoquer l'incertitude, le risque ou le danger. Les Mots à utiliser sont familiers, rassurants et établissent une relation personnelle. Dans la liste fournie, les Mots à utiliser apparaissent aux côtés des Mots à éviter correspondants.

REFERENCES

1. Food and Drug Administration américaine (FDA). Plantes génétiquement modifiées pour l'alimentation des animaux et des hommes. 2012; <http://www.fda.gov/Food/GuidanceRegulation/GuidanceDocumentsRegulatoryInformation/Biotechnology/ucm096126.htm>.
2. American Medical Association. Cultures et aliments transgéniques. 2012; <https://ssl3.ama-assn.org/apps/ecom/PolicyFinderForm.pl?site=www.ama-assn.org&uri=%2fresources%2fdoc%2fPolicyFinder%2fpolicyfiles%2fHnE%2fH-480.958.HTM>.
3. Centre pour la science dans l'intérêt du public. *Aliments transgéniques : parlons-en clairement*. 2012;
4. Agence américaine pour la protection de l'environnement (EPA). Site web unifié des agences américaines de biotechnologie. 2012; 2012; <http://usbiotechreg.epa.gov/usbiotechreg/>.
5. Massengale RD. Biotechnologie : Au-delà des OGM. *Technologie des aliments*. Novembre 2010:30-35.
6. Département américain de l'agriculture (USDA), Service d'inspection de la santé vétérinaire et phytosanitaire (APHIS). Questions et réponses : la pomme d'Okanagan Specialty Fruits qui ne brunit pas (Evénements GD743 et GS784). 2012; http://www.aphis.usda.gov/publications/biotechnology/2012/faq_okanagan_apple.pdf.
7. Organisation mondiale de la santé (OMS). Biotechnologie moderne, santé humaine et développement : une étude basée sur des preuves. 2005; http://www.who.int/foodsafety/biotech/who_study/en/index.html.
8. USDA, APHIS. Biotechnologie. 2012; <http://www.aphis.usda.gov/biotechnology/>.
9. Food and Agriculture Organization (FAO) des Nations Unies. Déclaration de la FAO sur la biotechnologie. 2000; <http://www.fao.org/biotech/fao-statement-on-biotechnology/en/>.
10. FDA. Animaux transgéniques. 2012; <http://www.fda.gov/AnimalVeterinary/DevelopmentApprovalProcess/GeneticEngineering/GeneticallyEngineeredAnimals/default.htm>.
11. FDA. Réglementation des animaux transgéniques. 2012; <http://www.fda.gov/ForConsumers/ConsumerUpdates/ucm048106.htm>.
12. FDA. Guide pour l'utilisation industrielle des animaux clonés et de leur descendance des clones pour l'alimentation humaine et animale. 2008; <http://www.fda.gov/downloads/AnimalVeterinary/GuidanceComplianceEnforcement/GuidanceforIndustry/UCM052469.pdf>.
13. FDA. Clonage des animaux. 2010; <http://www.fda.gov/AnimalVeterinary/SafetyHealth/AnimalCloning/default.htm>.
14. FDA. Somatotropine bovine. 2011; <http://www.fda.gov/AnimalVeterinary/SafetyHealth/ProductSafetyInformation/ucm055435.htm>.
15. Rommens C, Yan H, Swords K, Richael C, Ye J. Frites et chips à faible teneur en acrylamide. *Plant Biotechnol Journal*. 2008;6(8):843-853.
16. Fondation du Conseil international pour l'information sur les aliments (IFIC). Questions et réponses à propos de la biotechnologie alimentaire. 2011; http://www.foodinsight.org/Resources/Detail.aspx?topic=Questions_and_Answers_About_Food_Biotechnology.
17. Lehrer SB, Bannon GA. Risques de réactions allergiques aux protéines biotechnologiques présentes dans les aliments : perception et réalité. *Allergie*. 2005;60(5):559-564.
18. Newell-McGloughlin M. Cultures améliorées sur le plan nutritif. *Physiologie des plantes*. 2008;147:939-953.
19. Université des Nations-Unies, Institut de hautes études. Biotechnologie des aliments et de la nutrition : réalisations, perspectives et perceptions. 2005.
20. IFIC. Etude des perceptions des consommateurs concernant la technologie alimentaire. 2012; <http://www.foodinsight.org/Resources/Detail.aspx?topic=2012ConsumerPerceptionsofTechnologySurvey>.
21. Brookes G, Barfoot P. L'impact mondial des cultures biotechnologiques : Effets sur l'environnement, 1996-2010. *Cultures et aliments GM : Biotechnologie dans l'agriculture et la chaîne alimentaire*. 2012;3(2):129-137.
22. Gianessi L, Sankula S, Reigner N. Biotechnologie des plantes : impact potentiel pour améliorer la lutte contre les ravageurs dans l'agriculture européenne. Centre national pour la politique agricole et alimentaire, Washington, DC : 2003;
23. Giddings LV, Chassy BM. Déclencher l'innovation agricole : prescriptions de politique biotechnologique pour une nouvelle administration. *Science Progress*. 2009; <http://scienceprogress.org/2009/07/igniting-agricultural-innovation/>.
24. Brookes G. L'impact de l'utilisation du maïs GM résistant aux insectes en Europe depuis 1998. *Journal international de biotechnologie*. 2008;10:148-166.
25. Centre d'information des technologies de préservation (CTIC). Faciliter les pratiques agricoles propices à la préservation et améliorer la durabilité de l'environnement avec la biotechnologie agricole. CTIC, West Lafayette, IN : 2010.
26. Mendoza EMT, Laurena AC, Botella JR. Récentes avancées dans le développement de la technologie de la papaye transgénique. In : El-Gewely MR, ed. *Revue annuelle de biotechnologie*. Vol 14 : Elsevier; 2008:423-462.
27. Scorza R, Ravelonandro M. Lutte contre le virus de la sharka par l'utilisation des plantes transgéniques. *Bulletin OEPP/EPPO*. 2006;36:337-340.
28. USDA, Services de recherche agricole (ARS). Pruniers HoneySweet : réponse transgénique au problème du sharka. 2009; <http://www.ars.usda.gov/is/br/plumpox/>.
29. Tollefson J. Le Brésil invente le haricot transgénique. *Nature*. 2011;478(7368):168.
30. Rajasekaran K, Cary JW, Cleveland TE. Prévention de la contamination par les aflatoxines avant la récolte par le génie génétique. *Mycotox Res*. 2006;22(2):118-124.
31. Gonsalves D. La papaye transgénique résistante au virus aide à sauver l'industrie hawaïenne. *Califomia Agriculture* 2004;58(2):92-93.

32. Crawford AW, Wang C, Jenkins DJ, Lemke SL. Estimation de l'effet, sur l'absorption des acides gras, du remplacement des huiles liquides par une huile de soja peu saturée, très oléique et faiblement linoléique. *Nutrition aujourd'hui*. 2011;46(4):189-196.
33. Mermelstein NH. Améliorer l'huile de soja. *Technologie des aliments*. Août 2010:72-76.
34. Tarrago-Trani MT, Phillips KM, Lemar LE, Holden JM. Huiles et graisses nouvelles et existantes utilisées dans les produits à teneur réduite en acides gras trans. *Journal de l'association américaine de diététique*. 2006;106(6):867-880.
35. Damude H, Kinney A. Améliorer les huiles de graines de plante pour la nutrition humaine. *Physiologie des plantes*. 2008;147(3):962-968.
36. DiRienzo MA, Lemke SL, Petersen BJ, Smith KM. Effet du remplacement de l'huile de soja hydrogénée par de l'huile de soja acide faiblement linoléique et hautement stéarique sur l'absorption d'acides gras. *Lipides*. 2008;43(5):451-456.
37. Lichtenstein AH, Matthan NR, Jalbert SM, Resteghini NA, Schaefer EJ, Ausman LM. Les nouvelles huiles de soja avec différents profils d'acides gras modifient les facteurs de risque de maladies cardiovasculaires chez les sujets modérément hyperlipidémiques. *American Journal of Clinical Nutrition*. 2006;84(3):497-504.
38. Lai L, Kang JX, Li R., et al. Production de porcs transgéniques clonés riches en acides gras oméga-3. *Nature Biotechnology*. 2006;24(4):435-436.
39. Wu X, Ouyang H, Duan B, et al. Production de vaches transgéniques clonées exprimant des acides gras oméga-3. *Transgenic Research*. 2012;21(3):537-543.
40. Floros JD, Newsome R, Fisher W, et al. Nourrir le monde d'aujourd'hui et de demain : L'importance de la science et technologie des aliments. Examen scientifique de l'IFT. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*. 2010;9:572-599.
41. Service international pour l'acquisition d'applications de biotechnologie agricole (ISAAA). Pocket K No. 12 : Technologie de maturation retardée. ISAAA, Manila : 2004.
42. Pétition pour la détermination du statut non réglementé : pomme Arctic™ (Malus x domestica); Événements GD743 and GS784. 2012; http://www.aphis.usda.gov/brs/aphisdocs/10_16101p.pdf.
43. Park JR, McFarlane I, Phipps RH, Ceddia G. Le rôle des cultures transgéniques dans le développement durable. *Journal de biotechnologie des plantes*. 2011;9:2-21.
44. Osteen C, Gottlieb J, Vasavada U, (eds.) *Ressources agricoles et indicateurs environnementaux*, 2012. EIB-98, USDA, Economic Research Service (ERS), August 2012.
45. USDA, ERS. Utilisation des pesticides & marchés. Novembre 2012; <http://www.ers.usda.gov/topics/farm-practices-management/chemical-inputs/pesticide-use-markets.aspx>.
46. Conseil national pour la recherche. Impact des cultures transgéniques sur la durabilité des exploitations agricoles aux États-Unis. The National Academies Press, Washington, DC : 2010.
47. Conseil de la science et de la technologie agricole. durabilité de la production américaine de soja : analyse comparative. *Special Publication 30*. April 2009.
48. Fawcett R, Towery D. Le labour de conservation et la biotechnologie végétale : Comment les nouvelles technologies peuvent améliorer l'environnement en réduisant la nécessité de labourer. CTIC, West Lafayette, IN : 2002;
49. Capper JL, Castañeda-Gutiérrez E, Cady RA, Bauman DE. L'impact environnemental de l'utilisation somatotropine bovine recombinante (STbr) en production laitière. PNAS. 2008;105(28):9668-9673.
50. James C. Global Statut des cultures biotech/ GM commercialisées. ISAAA Brief No. 44. Ithaca, NY : ISAAA; 2012.
51. Pray CE, Huang J., Hu R., Rozelle S. Cinq ans de coton Bt en Chine - les avantages continuent à se faire sentir. *The Plant Journal*. 2002;31(4):423-430.
52. Fondation Bill & Melinda Gates. Développement agricole : aperçu de la stratégie. 2013; <http://www.gatesfoundation.org/agriculturaldevelopment/Pages/why-we-fund-research-in-crop-biotechnology.aspx>.
53. Hutchison WD, Burkness EC, Mitchell PD, et al. Suppression régionale de la pyrale du maïs avec des économies sur la récolte de maïs Bt pour les producteurs de maïs non-Bt. *Science* 2010;330(6001):222-225.
54. Conseil national de recherches des académies nationales. Sommet national sur les stratégies pour la gestion des mauvaises herbes résistantes aux herbicides : Actes d'un colloque. The National Academies Press, Washington, DC : 2012.
55. USDA, Agricultural Research Services (ARS). Amélioration du riz, aliment de base dans le monde entier. *Agricultural Research Magazine*. May/June 2010;58(5):4-7.
56. Fondation africaine pour la technologie agricole. 2012; <http://www.aatf-africa.org/>.
57. Institut international de l'agriculture tropicale. 2012; <http://www.iita.org/>.
58. Projet Africa Biofortified Sorghum (ABS). Projet ABS : progrès technologique. 2012; http://biosorghum.org/abs_tech.php.
59. Organisation mondiale de la santé (OMS). Prévalence mondiale de la carence en vitamine A chez les populations à risque 1995-2005 : Base de données mondiale de l'OMS sur la carence en vitamine A. 2009; <http://www.who.int/vmnis/database/vitamina/x/en/index.html>.
60. Fondation africaine pour la technologie agricole. Maïs économe en eau pour l'Afrique (WEMA). <http://wema.aatf-africa.org/about-wema-project>.
61. FAO des Nations-Unies. Nourrir le monde, éliminer la faim. Document présenté au Sommet mondial sur la sécurité alimentaire. 2009.
62. Godfray H, Beddington J, Crute I, et al. Sécurité alimentaire : Le défi de nourrir 9 milliards de personnes. *Science*. 2010;327(5967):812-818.
63. Edgerton MD. L'augmentation de la productivité des cultures pour répondre aux besoins mondiaux des aliments pour animaux, de la nourriture et du carburant. *Plant Physiology*. 2009;149(1):7-13.
64. Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies (UNDESA). Rareté de l'eau. 2010; <http://www.un.org/waterforlifedecade/scarcity.shtml>.
65. FAO des Nations-Unies. Faire face à la pénurie d'eau : Un cadre d'action pour l'agriculture et la sécurité alimentaire. FAO, Rome:2012.
66. Newell-McGloughlin M. Les cultures transgéniques, prochaine génération. In : Meyers RA, ed. *Encyclopedia of Sustainability Science and Technology*. Vol 15. New York : Springer Science + Business Media, LLC; 2012:10732-10765.
67. Owens S. Sel de la Terre : Le génie génétique peut aider à récupérer des terres agricoles perdues à cause de la salinisation. *EMBO Reports*. 2001;2(10):877-879.
68. International Rice Research Institute (IRRI). Projet Riz doré. 2012; <http://www.irri.org/goldenrice/>.



3

PRÉSENTATION

- Préparation de la présentation
- Astuces pour communiquer avec impact
- Répondre aux questions difficiles
- Présentation PowerPoint (disponible uniquement en ligne: www.foodinsight.org/foodbioguide.aspx)

Préparation de la présentation

Ce chapitre propose des **Astuces pour communiquer avec impact**, qui guideront non seulement la façon dont vous formulerez vos messages, mais également la manière de vous préparer pour des interviews avec les médias, des présentations ou toute autre forme de dialogue sur la biotechnologie alimentaire. Les Astuces apparaissent et réapparaissent sans cesse dans le Guide- elles sont extrêmement importantes !

En outre, la présentation intitulée « **Le rôle de la biotechnologie dans notre alimentation** » a été mise au point pour vous aider à discuter de la biotechnologie alimentaire* avec le public. Très visuelle, elle contient les dernières informations disponibles et doit vous aider à intéresser vos auditeurs. Dans les pages de notes de la présentation PowerPoint, vous trouverez les points clés pour chaque diapositive à utiliser lors de votre présentation (voir la barre latérale pour l'adresse du site).†

Une présentation réussie, une interview, ou même une discussion à table sur la biotechnologie n'est pas terminée tant que vous n'avez pas effectivement abordé les questions soulevées. Si certaines questions peuvent susciter la réflexion, d'autres seront guidées par l'émotion ou par des valeurs et des croyances personnelles. Ce chapitre présente quelques suggestions pour **Répondre aux questions difficiles** à l'aide des Astuces communiquer avec impact.

« Il existe aujourd'hui un consensus scientifique clair selon lequel les cultures transgéniques et les pratiques agricoles écologiques peuvent coexister, et si nous voulons vraiment bâtir une agriculture durable pour demain, il doit en être ainsi. »

Pam Ronald, co-auteur, «*La table de demain: Agriculture biologique, génétique et avenir de l'alimentation.*» *Débat d'économistes sur la biotechnologie*, 2010.

† Nous comprenons que vous puissiez préférer utiliser une ou plusieurs diapositives tirées de la présentation « Le rôle de la biotechnologie dans notre alimentation » et que vous souhaitiez les ajouter à votre propre présentation. Si vous choisissez de le faire, nous vous demandons seulement de citer la Fondation de l'IFIC comme la source de l'information, et de ne pas modifier les informations telles qu'elles apparaissent sur la diapositive.



Astuces pour communiquer avec impact



« Je suis une fervente partisane de la puissance de la biotechnologie pour accroître la production alimentaire et lutter contre la faim et la pauvreté dans le monde en développement. »

Dr. Florence Wambugu,
Fondatrice d'Africa Harvest et
phytopathologiste. Soumis à
la commission de l'agriculture,
Chambre des représentants des
États-Unis le 26 mars 2003.

1. **Posez vous à la fois en individu et en professionnel.** Parlez de vous-même comme d'une personne qui a des intérêts autres que sa seule carrière. Notamment une famille, des loisirs, des centres d'intérêt, etc. Partagez également votre expertise professionnelle, car elle fait aussi partie de ce que vous êtes en tant que personne qui a une histoire à partager.
 2. **Exprimez de l'empathie pour les autres et montrez que vous vous souciez de la question posée.** Ne vous contentez pas de réciter des faits et des statistiques. Les gens ont besoin de savoir que leurs préoccupations vous tiennent à cœur, avant qu'ils ne se préoccupent de ce que vous savez. Soyez honnête et ouvert. Cela vous permettra d'établir et d'entretenir votre
- crédibilité et des rapports cordiaux avec le public.
3. **Connaissez votre auditoire et préparez-vous en conséquence.** Rendez votre information pertinente pour le public et intégrez des analogies qui résonneront auprès de votre auditoire. Anticipez les questions que votre public est susceptible de soulever. Évaluez les aspects de votre présentation qui pourraient susciter des questions et répondez à celles-ci de manière proactive en intégrant des informations de réfutation dans votre présentation.
 4. **Soyez simple, clair et concis.** Répondez à la question, sans répéter les termes ou les expressions à connotation négative. Corrigez les mauvaises interprétations de ce que vous avez dit ou les hypothèses que vous ne partagez pas.
 5. **Ayez confiance en vous lorsque vous répondez aux questions.** Veillez à ce que tous les intervenants aient la

possibilité de participer en répondant succinctement, en rompant le contact visuel et en vous éloignant de la personne qui pose la question, pour ensuite demander si d'autres participants ont des questions. Soyez prêt à poser et répondre à une question qui se rapporte à vos points de présentation clés. Enfin, sachez quand il est temps de mettre fin à la séance de questions et réponses, en invitant ceux qui ont encore des questions à discuter avec vous après la séance.

Répondre aux questions difficiles

Voici des exemples de certaines des questions difficiles les plus courantes qui se posent à propos de la biotechnologie alimentaire, avec les réponses



proposées, ainsi que des exemples pour développer et étayer vos réponses. Il est important que vous adaptiez votre réponse à votre expertise, ainsi qu'à votre expérience personnelle. Des références fondées sur la science sont également proposées pour les auditeurs qui veulent connaître la source de vos informations.

Remarque : Bien que les questions suivantes soient formulées d'une manière qui peut paraître conflictuelle ou difficile, il est important de vous tenir aux Astuces pour communiquer avec impact. Il est également important d'éviter de répéter des propos incendiaires.

QUESTION DIFFICILE :

N'y a-t-il pas un danger inhérent à modifier génétiquement les aliments pour obtenir quelque chose que la nature ne pourrait jamais créer ?

RÉPONSE :

Je comprends votre préoccupation. Bien que cela ne semble pas naturel, en réalité, pendant des milliers d'années toutes les cultures ont été « modifiées génétiquement » par rapport à leur état d'origine, par la domestication, la sélection et l'élevage traditionnel. Les agriculteurs ont pratiqué l'élevage sélectif, le choix des plantes et des graines comportant des caractéristiques préférées, lesquelles sont conservées et replantées lors des prochaines saisons. Lorsque le savoir-faire scientifique s'est développé, les agriculteurs se sont essayés aux croisements de plantes pour produire des récoltes ayant des traits plus désirables tels que des variétés plus juteuses, savoureuses et des meilleurs rendements. La biotechnologie n'est rien d'autre que la dernière

avancée de la sélection, une extension du processus d'élaboration de la nourriture nous donnant de nouveaux aliments aux caractéristiques attrayantes avec plus de précision que la sélection traditionnelle.¹

EXEMPLE :

L'ancêtre sauvage du maïs est une plante mexicaine appelée téosinte, qui porte une petite rangée d'à peine une douzaine de grains enveloppés dans une coque extrêmement dure. L'élevage sélectif et les croisements au fil du temps ont conduit à l'élaboration du maïs moderne, qui présente un épi plus long, des rangées de grains plus nombreuses, un goût plus juteux et une taille agrandie, des quantités d'amidon plus importantes, ainsi qu'une capacité de croissance dans des climats et sols divers et variés.^{2,3}

QUESTION DIFFICILE :

Ne faudrait-il pas que les aliments OGM soient étiquetés afin que les consommateurs sachent ce que contient leur nourriture ?

RÉPONSE :

L'accès à une alimentation saine et à des informations sur l'innocuité des aliments est une chose à laquelle je suis très sensible en tant que [parent / grand-parent / personne préoccupée de ma santé]. Heureusement, la FDA a des exigences d'étiquetage pour tous les aliments, y compris les aliments biotechnologiques. Un produit biotechnologique doit être étiqueté si son contenu ou sa composition nutritionnelle a changé ou si un problème de sécurité alimentaire, comme un potentiel allergène, a été identifié. L'étiquetage inclurait tous les changements nutritionnels ou les problèmes de sécurité alimentaire. La plupart des consommateurs déclarent être satisfaits de cette politique de la FDA,

selon un sondage réalisé par le Conseil international pour l'information sur les aliments. Etant donné qu'il est impossible de distinguer les produits alimentaires issus de la biotechnologie des aliments conventionnels (sauf s'ils répondent aux critères ci-dessus), l'étiquetage de la méthode de production utilisée (par exemple, la biotechnologie) pourrait détourner l'attention des consommateurs des informations nutritionnelles et de sécurité, plus importantes, qui figurent sur l'étiquette.^{4,5}

EXEMPLE :

Les producteurs peuvent étiqueter un produit comme « non-GM » tant que la nourriture ne contient pas d'ingrédients issus de la biotechnologie. En outre, les produits biologiques certifiés par l'USDA contiennent au moins 95% d'ingrédients biologiques. Par définition, les produits bio ne contiennent pas d'ingrédients résultant du génie génétique; par conséquent, ceux qui souhaitent éviter les aliments biotechnologiques disposent de cette information.

QUESTION DIFFICILE :

Ne faites-vous pas des affirmations exagérées sur le rôle des cultures génétiquement modifiées dans la lutte contre la faim dans le monde ?

RÉPONSE :

Bien que je souhaite qu'il y ait une solution miracle à la faim dans le monde, nous savons qu'il n'en est rien. Ce que nous savons, c'est que la biotechnologie est un outil, parmi d'autres, que nous pouvons utiliser pour aider à combattre la faim et la malnutrition dans le monde.

EXEMPLE :

Il sera important d'utiliser toutes les techniques de production d'aliments disponibles afin de répondre aux futurs besoins alimentaires mondiaux de 9 milliards d'humains en 2050. Si la technologie n'est pas mise à profit pour améliorer notre efficacité et nous permettre produire plus de nourriture sur la même quantité de terre, l'augmentation de la demande va probablement forcer les prix à la hausse et conduire à des pénuries alimentaires, en particulier dans les pays en développement.⁶⁻⁸

**QUESTION DIFFICILE :**

Plutôt que d'aider l'environnement, la biotechnologie ne risque-t-elle pas de causer des problèmes environnementaux imprévus ?

RÉPONSE :

Il semble que vous attachiez de l'importance à la protection de l'environnement. Elle est importante à mes yeux également, ainsi que pour les scientifiques qui développent des semences biotechnologiques et les agriculteurs qui les plantent. Ce que nous savons au sujet de la biotechnologie agricole est qu'elle a contribué à réduire l'utilisation d'insecticides et l'érosion des sols et à améliorer de

la qualité de l'eau dans les exploitations agricoles, des progrès qui sont tous bons pour l'environnement. Et en augmentant la production sur les terres arables, il est moins nécessaire d'empiéter sur de nouveaux territoires, limitant ainsi la perte de la biodiversité et des habitats naturels, comme les forêts, de la faune.

EXEMPLE :

La biotechnologie a déjà considérablement réduit la libération de gaz à effet de serre provenant de l'agriculture en réduisant l'utilisation des combustibles fossiles. En 2011, la réduction de la quantité de dioxyde de carbone due à une moindre utilisation des combustibles fossiles dans l'agriculture était estimée à 2 milliards de kilos, ce qui équivaut au retrait de plus de 800.000 voitures de la circulation. En outre, avec l'utilisation de la rbST, hormone de protéine génétiquement modifiée donnée aux vaches laitières, cinq vaches peuvent maintenant produire la même quantité de lait que six vaches à une époque, en consommant moins d'aliments, ce qui permet de réduire les émissions de GES.^{9,10}

QUESTION DIFFICILE :

Les cultures biotechnologiques ne risquent-elles pas de contaminer les cultures biologiques et conventionnelles, compromettant ainsi l'intégrité des semences ?

RÉPONSE :

Bien qu'il semble que ce serait là un problème, les producteurs de semences ont élaboré des lignes directrices et des meilleures pratiques en matière de contrôle de la qualité et de la pureté des semences pour s'assurer que cela ne se produise pas. Les lignes directrices tiennent compte des mouvements de pollen par le vent et les insectes, de comment les



plantes utilisent le pollen pour se reproduire; de la possible présence de mauvaises herbes et de l'équipement utilisé pour semer, récolter et transporter les graines. Les agriculteurs testent régulièrement leurs cultures pour s'assurer de leur intégrité.¹¹⁻¹³

EXEMPLE :

La coexistence de différents types de cultures a été réussie grâce à des pratiques agricoles sensées comme l'espacement entre cultures différentes, la planification de l'ensemencement afin d'assurer des périodes de pousse différentes, et surtout, la communication entre agriculteurs voisins.

QUESTION DIFFICILE :

Existe-t-il des études à long terme sur les effets sanitaires des aliments génétiquement modifiés ? Je crains que ces aliments n'aient pas été suffisamment testés.

RÉPONSE :

Il est compréhensible que les gens ne veuillent pas prendre le risque de mettre leurs familles ou de se mettre eux-mêmes en danger. En tant que [parent / grand-parent / personne préoccupée de sa santé], la salubrité de nos aliments revêt la plus haute

importance à mes yeux. Ce qu'il est rassurant de garder à l'esprit est que l'homme pratique la reproduction sélective des plantes et des animaux depuis qu'il est sorti des cavernes, et qu'il a peu à peu transformé leur profils génétiques, sans que cela n'ait d'effets néfastes sur la santé. Au contraire, notre nourriture est plus sûre et plus nourrissante qu'il y a 2 000 ans.

Il existe un large consensus scientifique selon lequel les aliments issus de la biotechnologie actuellement sur le marché sont bons à manger. Les produits alimentaires biotechnologiques sont plus strictement réglementés que tout autre aliment à ce jour et, en presque deux décennies de contrôles gouvernementaux, universitaires et industriels stricts, pas un seul cas d'effets néfastes pour la santé, la sécurité ou l'environnement n'a été confirmé concernant une culture biotech mise sur le marché sur le marché.¹⁴⁻¹⁷

EXEMPLE :

La communauté scientifique internationale, notamment l'Organisation mondiale de la santé, l'Organisation de l'alimentation et de l'agriculture des Nations Unies, et l'American Medical Association ont toutes examiné



« Parce que tant de gens ont faim et souffrent, notamment en Afrique, les attaques contre la science et la biotechnologie sont particulièrement pernicieuses. »

Jimmy Carter, Ancien président des Etats-Unis, Wall Street Journal, 14 octobre 2005.

la santé et la sécurité environnementale des cultures biotechnologiques et conclu que ces aliments sont sans danger pour la consommation humaine et animale.¹⁴⁻¹⁷

QUESTION DIFFICILE :

Le saumon génétiquement modifié n'est-il pas dangereux pour nos océans et nos cours d'eau ainsi qu'une menace pour le saumon sauvage ?

RÉPONSE :

Tout comme vous, je tiens à avoir l'assurance que la nature est protégée. Les poissons à croissance rapide issus de la biotechnologie, s'ils sont autorisés sur le marché, seront élevés dans des réservoirs situés à l'intérieur des terres, dotés de multiples barrières biologiques, physiques et environnementales. A titre de précaution supplémentaire, les saumons sont tous des femelles stériles. Ils sont élevés loin du saumon sauvage indigène et ne menacent pas les espèces de saumon sauvage. Les installations situées à l'intérieur des terres ont également une empreinte environnementale plus faible que les parcs en filet utilisés dans l'élevage du saumon conventionnel.

Le saumon biotechnologique proposé est capable d'atteindre la taille marchande plus rapidement sans que ses autres qualités ne s'en trouvent affectées, ce qui permet d'élever plus de saumons avec moins d'aliments que l'élevage de saumon classique. Actuellement en attente d'autorisation de commercialisation aux États-Unis, il s'agit là d'une manière plus écologique d'élever le saumon.¹⁸

Les bienfaits pour la santé de la consommation de poisson riche en acides gras oméga-3, comme le saumon,

sont bien connus. Comme la quantité de saumons provenant de sources naturelles diminue, les poissons d'élevage conventionnel constituent déjà une source importante du saumon sain pour le cœur dont nous jouissons actuellement.¹⁹

RÉFÉRENCES

1. Wieczorek AM, Wright MG. Histoire de la biotechnologie agricole : Comment le développement des cultures a évolué. *Nature Education Knowledge*. 2012;3(10):9.
2. International Rice Research Institute and International Maize and Wheat Improvement Center. Teosinte-Lancêtre sauvage du maïs Site web de la Cereal Knowledge Bank. 2007; <http://www.knowledgebank.irri.org/ckb/extras-maize/teosinte-maizes-wild-ancestor.html>.
3. Wang H, Nussbaum-Wagler T, Li B, Zhao Q, Vigourous Y, et al. L'origine des grains de maïs nus. *Nature*. 2012;436:714-19.
4. McHughen, A. L'étiquetage des aliments génétiquement modifiés (GM). Site web de la biotechnologie agricole. 22 juin 2008; <http://www.agribiotech.info/details/McHugen-Labeling%20sent%20to%20web%202002.pdf>.
5. Conseil international d'information alimentaire. Enquête sur les Perceptions des consommateurs concernant les technologies alimentaires. Mai 2012; <http://www.foodinsight.org/Resources/Detail.aspx?topic=2012ConsumerPerceptionsofTechnologySurvey>.
6. Alexandratos N, Bruinsma J. L'agriculture mondiale vers 2030/2050: La révision de 2012. Food and Agriculture Organization of the United Nations. juin 2012; <http://www.fao.org/docrep/016/ap106e/ap106e.pdf>.
7. Chassy B, Hlywka J, Kleter G, Kok E, Kuiper H, et al. Évaluations nutritionnelles et de sécurité des aliments et aliments pour animaux ayant subi des améliorations nutritionnelles grâce à la biotechnologie. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*. 2008;7:50-113.
8. Food and Agriculture Organization (FAO) des Nations Unies. L'état de l'insécurité alimentaire dans le monde. 2012; <http://www.fao.org/docrep/016/i3027e/i3027e00.htm>.
9. Brookes G, Barfoot P. Culture des OGM: Impacts socio-économiques et environnementaux dans le monde 1996-2010. PG Economics Ltd. Mai 2012; www.pgeconomics.co.uk/pdf/2012globalimpactstudyfinal.pdf.
10. Service international pour l'acquisition des applications d'agro-biotechnologie, SEAsia Center. La biotechnologie agricole (bien plus que de simples cultures génétiquement modifiées). Août 2010; http://www.isaaa.org/resources/publications/agricultural_biotechnology/download/agricultural_biotechnology.pdf.
11. Département de l'Agriculture des États-Unis (USDA), Service de commercialisation agricole, programme biologique national. Production biologique et normes de manutention. Mis à jour le 5 février 2013; <http://www.ams.usda.gov/AMSv1.0/nop>.
12. American Seed Trade Association. Pratiques de production en vigueur dans l'industrie des semences aux États-Unis qui rendent possible la coexistence. Juin 2011. <http://www.ansed.org/pdfs/ASTA-CoexistenceProductionPractices.pdf>
13. USDA Advisory Committee on Biotechnology and 21st Century Agriculture (AC21). Renforcer la coexistence: Rapport de l'AC21 à l'attention du Secrétaire américain à l'agriculture. 19 novembre 2012; <http://www.fda.gov/Food/FoodScienceResearch/Biotechnology/>
14. U.S. Food and Drug Administration (FDA). Plantes génétiquement modifiées pour l'alimentation humaine et animale. 2012; <http://www.fda.gov/Food/FoodScienceResearch/Biotechnology/>.
15. American Medical Association. Cultures et aliments génétiquement modifiés. 2012; <https://ssl3.ama-assn.org/apps/ecom/policyfinderform.pl?site=www.ama-assn.org&uri=%2fresources%2fdoc%2fpolicyfinder%2fpolicyfiles%2fhne%2fh-480.958.HTM>.
16. Organisation mondiale de la santé. Biotechnologie moderne, santé et développement: une étude basée sur des preuves. 2005; http://www.who.int/foodsafety/publications/biotech/biotech_en.pdf.
17. FAO des Nations Unies. Déclaration de la FAO sur la biotechnologie. 2012; <http://www.fao.org/biotech/fao-statement-on-biotechnology/en/>.
18. FDA, Center for Veterinary Medicine. Projet d'évaluation environnementale d'AquAdvantage® Salmon. Mai 4; <http://www.fda.gov/downloads/AnimalVeterinary/DevelopmentApprovalProcess/GeneticEngineering/GeneticallyEngineeredAnimals/UCM333102.pdf>.
19. Kris-Etherton P, Harris W, Appel L. Consommation de poisson, huile de poisson, acides gras oméga-3 et maladies cardiovasculaires. *Circulation*. 2002;106:2747-57.



4

DOCUMENTS DE PRÉSENTATION

- Faits à propos de la biotechnologie alimentaire
- Chronologie de la biotechnologie alimentaire

DOCUMENTS DE PRÉSENTATION

Cette section contient des documents pour votre auditoire à emporter après votre présentation. Ils complètent ce que vous allez présenter, en renforçant les points clés et en traitant des sujets que vous n'aurez peut-être pas le temps de couvrir. Veuillez également imprimer des copies du glossaire et/ou d'autres sections du Guide, en fonction de ce qui sera le plus utile à votre public.

Gardez à l'esprit que ces documents peuvent également être utiles lorsque vous parlez à des patients individuels ou à des étudiants qui ont soulevé des questions au sujet de la biotechnologie, ou lors de réunions avec d'autres membres de la communauté.

Rendez-vous à l'adresse www.foodinsight.org/foodbioguide.aspx pour télécharger ces documents et les imprimer, ainsi que pour consulter la liste de référence contenant les liens directs.

« Les plus grandes innovations du XXI^e siècle seront au croisement de la biologie et de la technologie. Une nouvelle ère s'ouvre. »

Steve Jobs à son biographe *Walter Isaacson*, 2011.



« Les 50 dernières années ont été la période la plus productive de l'histoire agricole mondiale, conduisant à la plus grande réduction de la faim dans le monde jamais vue ... Cependant, la science agricole est de plus en plus l'objet d'attaques. »

Jimmy Carter, ancien président des États-Unis, *Wall Street Journal*, 14 octobre 2005.



Faits à propos de la biotechnologie alimentaire

FAIT : La consommation d'aliments issus de la biotechnologie ne pose pas de danger.

De nombreuses études menées au cours des trois dernières décennies ont apporté leur soutien à la sécurité des aliments issus de la biotechnologie, et les consommateurs mangent des aliments biotechnologiques en toute sécurité depuis 1996, avec aucune preuve de préjudice, fait démontré partout dans le monde. Consommer des aliments issus de la biotechnologie est sûr pour les enfants, ainsi que les femmes qui sont enceintes ou qui allaitent. En outre, un large éventail de scientifiques, d'organismes de réglementation, de professionnels et d'organisations de la santé convient qu'il est sûr de consommer des aliments issus de la biotechnologie. En voici quelques exemples: l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), l'American Medical Association (AMA), la US Food and Drug Administration (FDA), l'US Environmental Protection Agency (EPA) et le Département de l'Agriculture des États-Unis (USDA).

FAIT : Les technologies agricoles, y compris la biotechnologie, sont actuellement source d'avantages pour les consommateurs, les agriculteurs et l'environnement, et ce de par le monde.

Les cultures plus résistantes, exemptes de maladies permettent de maintenir des prix stables pour les consommateurs et d'assurer un approvisionnement fiable en aliments nutritifs et sains. Dans les pays en développement, où une mauvaise récolte fait que l'agriculteur ne peut pas acheter de la nourriture et d'autres produits essentiels pour sa famille, la biotechnologie permet d'améliorer la qualité et la régularité de la récolte. En outre, les cultures tolérantes aux herbicides permettent une meilleure gestion des mauvaises herbes, ce qui est synonyme de choix et de flexibilité pour les agriculteurs. Il leur permet également de réduire le travail du

sol, protégeant ainsi la qualité des sols, réduisant la pollution de l'eau ainsi que l'empreinte carbone de l'agriculture pour les générations à venir. Grâce en partie à la biotechnologie, les agriculteurs peuvent se permettre d'utiliser moins d'insecticides.

FAIT : La réglementation des aliments issus de la biotechnologie est coordonnée par la FDA, l'EPA et l'USDA pour assurer la sécurité de l'approvisionnement alimentaire américain.

En 1993, la FDA a déterminé que l'alimentation humaine et animale issue de la biotechnologie est sûr. Ces aliments sont tenus de respecter les mêmes normes de sécurité rigoureuses que tous les autres aliments. En outre, la FDA, l'EPA et l'USDA coordonnent la réglementation, y compris l'évaluation précoce de la sécurité alimentaire, les essais sur le terrain, l'étiquetage, et plus encore.

FAIT : La biotechnologie a empêché des cultures vivrières entières d'être détruites par des parasites ou des maladies.

Quand il n'y avait tout simplement pas d'autre solution aux maladies des plantes qui détruisaient celles-ci, la biotechnologie a été utilisée pour développer des prunes et des papayes hawaïennes protégées contre les virus qui menacent ces cultures. Les scientifiques d'employer la biotechnologie pour lutter contre les conditions climatiques extrêmes telles que la sécheresse, qui est une préoccupation croissante en parallèle avec le changement climatique.

FAIT : Les consommateurs sont informés grâce à des exigences d'étiquetage pour tous les aliments, y compris ceux issus de la biotechnologie.

La FDA exige un étiquetage fondé sur la nutrition et la sécurité des aliments, plutôt que la façon dont ils ont été produits. Un étiquetage

particulier des aliments est exigé en cas: d'introduction d'un allergène alimentaire majeur ; de changement du contenu nutritionnel de l'aliment ; ou en cas d'autres modifications conséquentes apportées à la composition de l'aliment.

FAIT : Les aliments produits via la biotechnologie végétale sont largement cultivés et consommés à la fois aux États-Unis et dans le monde.

En 2012, 17,3 millions d'agriculteurs dans 28 pays faisaient pousser des cultures biotechnologiques sur 170,3 millions d'hectares. Il est important de noter que plus de 15 millions de ces agriculteurs étaient des petits agriculteurs pauvres en ressources dans des pays en développement. Les agriculteurs américains ont planté 69,5 millions d'acres de variétés biotechnologiques de soja, de maïs (maïs), de coton, de betterave à sucre, de colza, de courge, de papaye, de luzerne. Les aliments et les ingrédients complets issus de cultures biotechnologiques sont devenus disponibles aux États-Unis dans les années 1990. L'on estime que 70% des rayons d'épicerie américaines sont stockés avec des aliments qui contiennent des ingrédients issus de cultures biotechnologiques, telles que le soja, le maïs et le canola. Les aliments complets sont également disponibles, y compris le maïs sucré génétiquement modifié pour être protégé contre les insectes, et la papaye protégée contre les virus ringspot de la papaye.

FAIT : L'utilisation de la biotechnologie ne provoque pas d'allergies alimentaires et n'augmente pas le potentiel allergène d'un aliment.

Pendant l'examen approfondi de la FDA d'un nouveau produit alimentaire biotechnologique, la présence de l'un des 8 principaux allergènes alimentaires (lait, œufs, blé, poissons, crustacés, noix, soja, ou arachides) déclencherait des tests approfondis. Pour que le produit soit autorisé à la vente un étiquetage allergène particulier est obligatoire pour alerter les consommateurs allergiques.



FAIT : Les aliments issus de la biotechnologie sont aussi nutritifs que les aliments conventionnels, et le sont même plus en ce qui concerne certains nutriments.

Une étude indépendante, soumise à une inter-évaluation, ainsi qu'un examen réglementaire, ont confirmé que les aliments actuels développés en utilisant la biotechnologie fournissent la même valeur nutritive que les aliments conventionnels, sauf lorsque des améliorations nutritionnelles ont été réalisées, comme pour les huiles de cuisson qui offrent plus de matière grasse saine.

FAIT : La biotechnologie animale, telle que le génie génétique ou le clonage, est un moyen sûr de produire du poisson, de la viande, du lait ou des œufs.

La biotechnologie animale comporte un certain nombre de pratiques de sélection avancées, ainsi que des produits tels que l'hormone de protéine donnée aux vaches laitières, la somatotropine bovine recombinante (rbST). La sécurité du lait et des autres produits laitiers provenant de vaches ayant reçu du rbST a été établie et renforcée par des décennies de recherche. La viande et le lait provenant d'animaux clonés ont été déclarées par la FDA comme étant aussi sûrs que et identiques à la viande et au lait provenant d'autres vaches. Les aliments issus d'animaux génétiquement modifiés ne sont actuellement pas disponibles aux consommateurs, mais les régulateurs fédéraux ont un processus en place pour évaluer leur sécurité au cas par cas. Les exemples comprennent le saumon modifié pour arriver plus rapidement à maturité (actuellement dans les étapes finales de l'examen par la FDA) et les porcs dont la viande contient une proportion plus élevée d'acides gras oméga-3.

FAIT : Avec autant de discussion autour des antibiotiques dans l'élevage des animaux, il est important de noter qu'il n'y a aucun lien entre les aliments issus de la biotechnologie et la résistance aux antibiotiques.

Les antibiotiques approuvés par la FDA sont disponibles aux agriculteurs par

les vétérinaires de l'élevage pour aider à prévenir et traiter les maladies chez les animaux d'élevage. L'utilisation d'antibiotiques à la ferme est étroitement régulée pour assurer la sécurité pour les animaux et pour les gens de qui consomment de la viande, du lait et des œufs. En outre, une période d'attente est appliquée pour s'assurer que les animaux d'élevage ne contiennent aucun antibiotique avant d'entrer dans la chaîne alimentaire.

FAIT : Les cultures biotechnologiques, conventionnelles et biologiques peuvent coexister.

Le risque que le pollen voyage et transmette des traits d'une plante à l'autre est le même avec l'agriculture biotechnologique, conventionnelle ou biologique. De nombreux essais sur le terrain ont été réalisés par des chercheurs industriels, gouvernementaux et universitaires pour déterminer les distances acceptables entre les cultures biotechnologiques et les autres afin de préserver les caractéristiques uniques des différentes cultures et des techniques agricoles. Les agriculteurs voisins communiquent aussi entre eux afin de planifier de façon à minimiser la pollinisation croisée.

FAIT : La biotechnologie n'augmente pas la prévalence de « super mauvaises herbes ».

Les insectes et les mauvaises herbes peuvent devenir tolérants à une technique de lutte contre les parasites, qu'elle soit utilisée en biotechnologie, dans l'agriculture conventionnelle ou dans l'agriculture biologique. De nombreux systèmes sont en place, y compris la rotation des cultures et des plantes, et la gestion intégrée des ravageurs - afin de décourager les insectes et les mauvaises herbes de développer une résistance, et afin de résoudre ces problèmes au fur et à mesure qu'ils surviennent.

FAIT : La biotechnologie augmente la quantité de nourriture qui peut être produite sur la même quantité de terre.

L'on estime que la population mondiale atteindra 9 milliards de personnes d'ici

2050, ce qui augmenterait les besoins alimentaires de 70%. La biotechnologie devra être une partie de la solution, car elle encourage les pratiques agricoles durables pour protéger les ressources non renouvelables précieuses. En outre, les cultures tolérantes aux herbicides et aux insectes et protégées contre les maladies peuvent prospérer grâce au renforcement de la lutte contre les mauvaises herbes et les insectes, ce qui permet aux agriculteurs de récolter des produits sains, non endommagés, en grandes quantités. Toujours en développement sont les cultures qui peuvent croître même dans les régions où l'eau est rare, ou les régions où le sol et l'eau contiennent des niveaux élevés de sel.

RÉFÉRENCES CHOISIES

American Medical Association. Position: Bioengineered (genetically engineered) crops and foods. 2012; www.ama-assn.org.

Bill & Melinda Gates Foundation. Why the Foundation funds research in crop biotechnology. 2012; www.gatesfoundation.org.

Brookes G, Barfoot P. Global impact of biotech crops: Environmental effects, 1996–2010. *GM Crops and Food: Biotechnology in Agriculture and the Food Chain*. 2012;3(2):129-137.

Food and Agriculture Organization (FAO) of the United Nations. FAO statement on biotechnology. 2012; www.fao.org.

United States Regulatory Agencies Unified Biotechnology Website. 2012; usbiotechreg.epa.gov.

World Health Organization (WHO). 20 questions on genetically modified foods. 2012; www.who.int.

National Academy of Sciences (NAS). Impact of genetically engineered crops on farm sustainability in the United States. The National Academies Press, Washington, DC: 2010.

Voir www.foodinsight.org/foodbioguide.aspx pour consulter la liste complète des articles référencés et les liens directs.



INTERNATIONAL
FOOD INFORMATION
COUNCIL FOUNDATION

Chronologie de la biotechnologie alimentaire

La chronologie ci-dessous présente l'évolution de la biotechnologie alimentaire de la plus ancienne domestication des plantes et des animaux à des méthodes modernes et efficaces de sélection et de production des plantes et des animaux dotés des qualités les plus désirées. Ces dates sont des moments marquants de percées scientifiques et réglementaires et mettent en évidence le rôle important de la biotechnologie alimentaire, une façon moderne d'améliorer les cultures, la nourriture et les animaux.



8500–5500 avant Jésus-Christ Les gens commencent à se sédentariser et à faire pousser des plantes et élever des animaux, le meilleur de leur récolte étant conservé pour servir de semence l'année suivante.

1800 avant Jésus-Christ Les Babyloniens améliorent la qualité des dattiers en pollinisant des arbres femelles avec le pollen d'arbres mâles présentant des caractéristiques désirées.

1863 En observant des plantes de pois dans un jardin, le célèbre scientifique Mendel conclut que certaines « particules invisibles » (qui deviendront par la suite des gènes) transmettent des traits de génération en génération d'une manière prévisible les lois de l'hérédité commencent à être comprises.

1875 Création du premier grain hybride blé-seigle, plus résistant et présentant un rendement plus élevé.



1953 La structure de l'ADN est décrite par Watson et Crick.

1961 L'USDA enregistre le *Bacillus thuringiensis* (Bt), premier biopesticide.



1973 Les scientifiques Cohen et Boyer transfèrent avec succès du matériel génétique d'un organisme à un autre.



1986 L'EPA approuve la culture commerciale des premières plantes génétiquement modifiées culture du tabac résistant au virus de la mosaïque du tabac.

1992 La FDA instaure une politique stipulant que des aliments provenant de plantes biotechnologiques seraient réglementés de la même manière que les autres aliments. La consultation pré-commercialisation auprès de la FDA est encouragée, conformément aux pratiques de l'industrie.



1993 L'utilisation de la somatotropine bovine recombinante (rbST)—protéine naturelle reproduite au moyen de la biotechnologie—et utilisée chez les vaches afin d'augmenter la production de lait—est approuvée aux États-Unis.



1994 Les premiers aliments produits par la biotechnologie, la tomate FlavrSavr®, fait son entrée sur le marché après que la FDA a émis son avis consultatif sur la sécurité. La courge résistante aux virus est également plantée.

1998 La papaye résistante aux virus, mise au point grâce à la biotechnologie pour sauver la culture de la dévastation, est plantée à Hawaï. Le maïs doux protégé contre les insectes est également planté.

1996 Des variétés biotechnologiques de soja, de coton, de maïs, de colza, de tomate et de graines de pomme de terre sont plantées sur 4,5 millions d'acres en Argentine, en Australie, au Canada, en Chine, au Mexique et aux États-Unis.



1999 L'EnviropigMC™ est génétiquement modifié au Canada pour produire une enzyme dans sa salive qui doit lui permettre d'obtenir plus de phosphore à partir de son alimentation. Cela doit permettre de réduire l'écoulement de phosphore dans les cours d'eau.



1996 La brebis Dolly est le premier clone d'animal à naître.



2008 La FDA publie son évaluation du risque sur les clones d'animaux, concluant que la nourriture produite à partir de clones est aussi sûre que d'autres aliments.



2008 La betterave à sucre produite par la biotechnologie est commercialisée.



2012 Des chercheurs rapportent que la première vache « hypoallergénique », Daisy, a été génétiquement modifiée pour

supprimer une protéine qui peut déclencher des allergies au lactosérum chez les humains.

2011 Les variétés de soja riche en acide oléique aux niveaux plus élevés de matières grasses mono-insaturées bonnes pour la santé du cœur sont disponibles aux États-Unis.



2011 Des aliments complets supplémentaires améliorés par la biotechnologie sont soumis à l'examen du gouvernement, y compris les pommes non brunissantes et les pommes de terre à faible teneur en acrylamide.

2012 Les cultures biotechnologiques sont plantées sur 170,3 millions d'acres par 17,3 millions d'agriculteurs dans 28 pays. Plus de 90% des agriculteurs qui plantent des semences biotechnologiques sont de petits agriculteurs pauvres en ressources des pays en développement.



Lignes directrices pour l'interaction avec les médias

L'importance d'experts pour les reportages sur la biotechnologie alimentaire dans les médias

La biotechnologie alimentaire est un sujet intéressant et complexe, et les informations sur les applications actuelles et potentielles de la biotechnologie apparaissent régulièrement dans tous les types de médias : journaux, radio, télévision et Internet, ainsi que les médias sociaux. Pour construire leurs reportages, les journalistes sont souvent à la recherche d'experts en la matière afin d'aider à répondre aux questions, de donner des détails supplémentaires, et / ou de répondre aux arguments contre les aliments issus de la biotechnologie. Ces autorités expertes ne font pas que fournir des informations très utiles, mais apportent également un équilibre et une crédibilité au reportage. Les experts peuvent aider à rendre le sujet complexe de la biotechnologie alimentaire plus simple aux yeux du consommateur en expliquant les progrès scientifiques et techniques d'une manière facilement compréhensible par le grand public.

VOUS POUVEZ ÊTRE L'EXPERT

Développer des relations efficaces avec les médias est l'une des meilleures façons de vous positionner en expert sur le sujet. De solides relations avec les représentants des médias appropriés augmentent aussi la probabilité que votre message ou votre information va générer une couverture médiatique et atteindre votre auditoire-cible, le public. En tant qu'autorité sur la biotechnologie alimentaire, vous serez en mesure d'informer les médias sur les dernières avancées, corriger la désinformation, et dissiper les mythes.

Les journaux et magazines papier et en ligne, la télévision et la radio ont de grands réseaux dont la puissance de distribution peut apporter des informations importantes directement sur votre public cible. La clé est de savoir quelle (s) forme (s) de média sont les meilleures pour communiquer votre message, et quels médias « gardiens » ont besoin de votre exper-



tise dans le cadre d'un reportage destiné à un segment particulier de la population.

VOUS POUVEZ ÊTRE LA PREMIÈRE SOURCE

Si vous venez à apprendre qu'un organe de presse prépare un reportage sur le sujet, vous pouvez augmenter vos chances d'être entendu(e) en prenant l'initiative de les contacter directement et de leur proposer votre expertise, avant qu'ils n'aillent chercher ailleurs.

5

ASTUCES CONCERNANT LES MÉDIAS

- Lignes directrices pour l'interaction avec les médias
- Renforcer la compréhension du public : lignes directrices pour communiquer en matière de sciences émergentes sur la nutrition, sécurité alimentaire et santé

Astuces pour
participer aux
médias
sociaux

- Entraînez-vous**
- Soyez transparent**
- Prévoyez du temps pour les médias sociaux**
- Communiquez**



QUI VOUS DEVEZ ATTEINDRE

- Ceux qui produisent et rapportent les nouvelles (éditeurs, chercheurs et écrivains / reporters pour l'impression, producteurs, chercheurs et journalistes pour la diffusion), et
- Ceux qui conçoivent des émissions sur les affaires de la communauté et gèrent les messages d'intérêt public [Il n'existe pas vraiment d'équivalent pour le "public service broadcasting" en France) responsables des chaînes d'État.

Quels que soient les types de médias et les activités que vous décidez d'utiliser, il est essentiel de développer une relation avec les professionnels des médias à travers la compréhension et la satisfaction de leurs besoins.

CE QUE DOIT CONTENIR VOTRE ARTICLE

Que vous puissiez dans les nouvelles, la programmation de la fonction publique ou les médias de divertissement, les journalistes et les producteurs cherchent des éléments de reportage similaires:

1. Attrait pour le public et la pertinence pour les lecteurs
2. Les questions qui stimulent le débat, la controverse, et même la polémique, en bref, le spectacle

3. Les histoires qui sont populaires à grande échelle
4. Des angles et rebondissements nouveaux
5. Réactivité aux dernières nouvelles

ENGAGEZ LE DIALOGUE AVEC LES MEDIAS

Les journalistes, les reporters et les consommateurs se tournent régulièrement vers les canaux de médias sociaux pour obtenir des informations. En outre, s'engager sur diverses plateformes de médias sociaux est essentiel pour toucher un public qui, auparavant, n'étaient peut-être pas accessibles.

MÉDIAS SOCIAUX

En plus des médias traditionnels « mainstream », les médias sociaux ont émergé comme un outil efficace pour communiquer directement avec le public et les membres des médias. Avec une présence dans les médias sociaux bien établis, vous pouvez toucher un large public avec votre message en quelques minutes.

Les médias sociaux ont conçus pour que les gens puissent tisser des liens les uns avec les autres. Comme dans toute communauté, les médias sociaux sont un moyen d'entretenir ces relations.

Les médias sociaux sont disponibles à toute heure du jour ou de la nuit, du moment que vous avez une connexion Internet, ce qui vous permet de communiquer quand ça vous convient.

L'un des défis des médias sociaux est de vérifier la source ou l'exactitude de l'information. En conséquence, la désinformation peut se répandre comme une traînée de poudre. Cependant, avoir une présence dans les médias sociaux vous permet de participer à la conversation, dissiper les mythes et / ou partager des informations supplémentaires qui peuvent aider à assurer un équilibre important au sein du dialogue.

Votre stratégie sur les médias sociaux

Il existe de nombreux types de médias sociaux, ce qui peut être accablant pour quelqu'un qui débute. Concentrez vos efforts sur un ou deux types de médias sociaux dans un premier temps pour vous mettre à l'aise.

Vous serez en mesure de prendre de meilleures décisions sur où et comment vous passez votre temps sur les médias sociaux si vous développez une stratégie. Demandez-vous : Quel est mon objectif en utilisant les médias sociaux? S'agit-il de :

- Collaborer avec les médias ou les personnes ayant de l'influence sur le net ?



- Partager de nouvelles recherches et informations sur la biotechnologie ?
- Surveiller les conversations et les sentiments sur des sujets particuliers et la corriger la désinformation?
- Organiser des discussions régulières sur les développements de la biotechnologie ?
- Influencer mon public cible en utilisant les médias sociaux ?

Bien qu'il soit facile de se s'essayer aux médias sociaux, il est important de répondre à ces questions en vue de former une approche stratégique et d'intégrer les médias sociaux à la planification globale de communication.

ASTUCES POUR PARTICIPER AUX MÉDIAS SOCIAUX

La pratique : Plus vous participez aux médias sociaux, le plus à l'aise, vous deviendrez. Commencez par créer des comptes et d'expérimenter avec eux. Lorsque vous vous sentez prêt, vous pouvez « annoncer » votre présence.

Soyez transparent : Peu importe la plateforme que vous utilisez, il est important d'avoir un profil en ligne fort. Vous n'avez que quelques mots pour donner une première impression et inciter les gens à « suivre », à vous « suivre » ou vous demander en « ami », à « aimer » votre page ou à s'inscrire à votre blog.

Si possible, ajoutez une photo ou un logo professionnels et fournissez des informations sur vos titres de compétences, votre formation, expertise, intérêts et / ou votre rôle au sein de votre organisation. Pensez à vous démarquer des autres de manière à attirer un public.

Prenez du temps pour les médias sociaux :

Il faut du temps pour construire une présence efficace sur les médias sociaux. Pour prendre l'habitude d'utiliser les médias sociaux, bloquez un créneau dans votre agenda chaque jour et faites-en une partie de votre routine quotidienne.

Il existe des outils pour vous aider à gagner du temps sur les médias sociaux. Par exemple, HootSuite (www.HootSuite.com) a un programme en ligne gratuit pour les tweets de planification, les messages blog et les messages. La technologie évolue rapidement. Il est donc recommandé de consulter est donc recommandé d'applications pour trouver les derniers outils. Les différentes plateformes de médias sociaux peuvent également être intégrés afin que vous puissiez publier une seule fois pour que le message apparaisse sur toutes vos pages.

Communiquez : Si vous envoyez des messages au nom d'une organisation, assurez-vous de respecter sa politique sur les médias sociaux. Votre organisation a probablement un règlement concernant la divulgation dans sa politique sur les médias sociaux. En règle générale, divulguez les potentiels conflits d'intérêts au préalable. D'une manière générale, soyez conscient des implications juridiques de tout le travail des médias que vous faites.

Gestion des sujets controversés

Il existe beaucoup d'opinions divergentes au sujet de la biotechnologie alimentaire entre les différents groupes et individus. Par conséquent, au fur et à mesure que sortiront les nouvelles en rapport avec la biotechnologie alimentaire, auront lieu dans les médias sociaux. C'est là une occasion d'engager un dialogue avec le



public et de fournir des informations fondées sur la science pour permettre la compréhension du consommateur.

À un moment donné vous aurez sans doute affaire à quelqu'un qui n'est pas d'accord avec vous. La meilleure façon de traiter les remarques négatives est d'y répondre de manière professionnelle et courtoise, fournissant des liens et des références. S'il n'y a toujours pas de résolution, acceptez d'être en désaccord. Certaines personnes cherchent juste à vous faire réagir ou à vous discréditer. Vous perdez votre temps à essayer de raisonner avec eux. Si vous sentez que l'on essaye de vous faire sortir de vos gonds, attendez quelques heures avant de répondre et / ou demandez à un ami ou un collègue de lire votre réponse et d'offrir des suggestions. Cela permettra d'éviter les messages intempestifs envoyés à chaud. Rappelez-vous que, comme avec les médias traditionnels, les messages dans les médias sociaux ne peuvent pas toujours être facilement supprimés.

Se dévoiler indiscret sur les médias sociaux

Même si les médias sociaux ont pour objet le partage et le tissage de liens personnels, certaines personnes hésitent quant aux limites de cette ouverture de soi. Vous ne devez partager

que ce que vous souhaitez partager. Mettre une touche de « personnel » de temps à autre (mais pas trop) renforce le côté humain.

APPLICATIONS DE MEDIAS SOCIAUX

Twitter (www.Twitter.com) est conçu pour être un échange rapide de pensées et d'idées. Par conséquent, les messages sont limités à 140 caractères. Ces courtes rafales d'information sont appelées « tweets ». L'utilisateur peut inclure des liens vers des images et d'autres contenus et entrer des « hashtags » en utilisant le signe « # » comme un moyen de catégoriser les messages et de prendre part à des conversations (par exemple : #foodbiotech ou #durable). Les médias en particulier utilisent Twitter pour diffuser les dernières nouvelles. Si vous aimez le tweet d'un autre utilisateur, vous pouvez « re-tweeter » cette information. Si d'autres re-tweetent votre information, leurs abonnés peuvent décider de vous suivre. C'est ainsi que vous construisez une base d'abonnés.

Lorsque vous créez un compte Twitter, l'une des premières choses que vous allez faire est de choisir un pseudo Tweeter. Tous les pseudos Twitter commencent par le signe « @ ». Si vous voulez parler à quelqu'un sur Twitter, utiliser son pseudo dans votre tweet. Par exemple : « @JoeSmith Vous pourriez être intéressé par ce blog sur biotechnologie #alimentaire (lien) »

Facebook (www.Facebook.com). Sur Facebook, les individus et les organisations peuvent créer des pages où ils peuvent publier des informations, des questions, des faits amusants, des vidéos et des photos dans leur « Mise à jour de statut » pour communiquer avec leurs « amis » ou « fans ».

« Les individus s'envoient des demandes d'ajout à la liste d'amis et « aiment » les pages d'organisations. »

Pinterest (www.Pinterest.com) est un site de partage de photos qui permet aux utilisateurs de créer et de gérer des collections thématiques telles que des événements, des lieux ou des choses, des intérêts, des recettes, et plus encore. La mission de Pinterest est de « connecter le monde » sur la base d'intérêts communs. » Les utilisateurs peuvent parcourir les Favoris des autres pour s'inspirer, « rajouter des » images à leurs propres collections et « aimer » des photos. Vous pouvez créer des « tableaux » basés sur des sujets d'intérêt, tels que « la biotechnologie alimentaire », par exemple. Vous pouvez partager des vidéos et des liens vers des contenus sur le web, y compris les messages de blog, tant qu'il y apparaît une image.

Blogs Un blog est une série d'entrées régulières ou « posts » publiés sur le Web dans un ordre chronologique inversé par un individu ou un groupe. Les blogueurs qui réussissent à faire des adeptes ont un ou plusieurs thèmes au sujet desquels qu'ils postent régulièrement, et leurs postes sont uniques, personnels et intéressants à lire. Vous pouvez avoir votre propre blog personnel ou vous pouvez être invité à contribuer au blog de votre organisation.

Les articles de blog peuvent être de n'importe quelle longueur, mais gardez à l'esprit que les gens sont occupés et que les messages courts prennent moins de temps à lire. Vous pouvez écrire plus succinctement ou découper un sujet en plusieurs messages courts. En général, la longueur idéale est de 500 à 700 mots, ce qui vous donne assez d'espace pour présenter vos points clés, fournir des

conseils précieux au lecteur, et donner des liens vers des informations supplémentaires.

Remarque à propos des pages

web personnelles : Nombre de gens utilisent également leur blog comme leur site web, avec des pages supplémentaires pour les rubriques « Qui suis-je », « Contact » etc. Il existe des sites gratuits qui vous permettent de créer votre propre blog / site web (www.wordpress.com). Sinon, vous pouvez toujours opter pour l'achat de votre propre adresse Web (ou nom de domaine) et avoir un site Web conçu pour y inclure un blog.

Idées pour utiliser les médias sociaux

- Communiquez avec les médias, les collègues et les personnes d'influence qui vous intéressent.
- Établissez des relations avec des contacts en communiquant souvent et en partageant des informations utiles.
- Vous pouvez utiliser toutes les plateformes de médias sociaux pour partager des messages de blog et des liens vers des articles de recherche, des photos, ou toute autre chose sur le web qui aide à vous identifier comme étant comme un expert crédible. Plus vous parlez de la biotechnologie alimentaire et référencez la documentation de recherche convaincante, plus les gens seront à l'aise avec le concept.
- Parlez de ce que vous faites, comme la participation à des événements et des conférences. Trouvez quel est le « hashtag » pour l'événement et utilisez-le.
- Pour accéder au contenu qui vous intéresse, suivez des personnes et hashtags sur Twitter et vous abonnez-vous aux blogs.

- Organisez / participez à des « chats » sur Twitter ou Facebook pour « rencontrer » de nouvelles personnes et partager votre expertise.
- Rédigez des articles ou des commentaires sur la biotechnologie alimentaire ou l'agriculture moderne. Incluez des liens et des images, ainsi que des anecdotes personnelles, comme une expérience récente dans une ferme, pour établir une connexion avec le lecteur.
- Lisez d'autres blogs et de les commentez-les—n'oubliez pas de complimenter et de partager une information équilibrée. Faites plus que simplement corriger ; encouragez ceux qui font du bon travail, afin qu'ils continuent !

TISSEZ DES RELATIONS AVEC LES MÉDIAS

L'une des choses les plus importantes qu'il faut garder à l'esprit lorsque l'on tisse des liens avec les médias, il n'existe pas un ensemble d'étapes unique et standard qui garantisse une couverture médiatique. Souvent, la couverture, ou l'absence de celle-ci, est le fruit du travail effectué, ou non, au préalable pour tisser des liens avec les professionnels des médias, et ceci bien avant que vous n'alliez leur présenter une information nouvelle.

Vos relations avec les médias doivent être des partenariats. Vous souhaitez toucher le public et ce sont les médias qui peuvent vous fournir cet accès. De même, les médias veulent capter l'attention du public, et vous avez des informations importantes qui peuvent les aider à le faire.

Voici quelques conseils pour vous aider à établir et maintenir des relations avec les médias. Gardez à l'esprit, cependant, que les procédures de votre organisation doivent

Tissez des liens avec les médias

- Identifiez un contact presse au sein de chaque organisation
- Tissez des liens
- Gardez le contact
- Soyez cohérent
- Proposez d'autres contacts
- Donnez une place aux médias
- Laissez les reporters faire leur travail
- Prenez l'initiative
- Faites votre travail de renseignement
- Rendez-vous indispensable

primer, alors n'oubliez pas de vous familiariser à fond avec le règlement du service responsable des relations publiques et médiatiques, ainsi qu'avec leurs méthodes préférées de communication avec les médias.

- **Identifiez un contact pertinent au sein de chaque organe de presse :** Tout comme vous êtes une ressource locale sur la biotechnologie alimentaire, vous aurez besoin d'un contact constant que vous pouvez appeler avec un sujet ou une réponse à reportage sur les aliments ou l'agriculture biotechnologique (par exemple, un journaliste qui traite régulièrement des sujets tels que la nourriture, la santé ou qui relate des histoires de consommateurs). Le journaliste en charge d'un thème particulier au sein d'un organe de presse peut changer de poste régulièrement. Il est donc important de constamment entretenir ces relations.
- **Tissez des liens :** Profitez des occasions pour nourrir des relations positives avec les médias. Envoyez-leur régulièrement de nouvelles informations ou des articles d'intérêt pour leur rappeler que vous êtes une bonne ressource pour la biotechnologie alimentaire.
- **Restez en contact :** Complimentez les médias quand ils publient un reportage précis et approfondi sur une question qui vous est prioritaire. Si un journaliste vous a cité, ou a cité votre organisation, envoyez-lui un mot de remerciement pour le ou la féliciter de son bon travail.
- **Soyez cohérent :** développez des points de messages clés de sorte à ce que n'importe qui dans votre organisation en contact avec les médias puisse livrer des mes-



sages cohérents sur l'importance de la biotechnologie alimentaire. Désignez un porte-parole pour votre organisation afin de pouvoir toujours présenter un visage familier aux médias.

- **Proposez d'autres contacts :** démontrez un peu plus encore votre valeur en tant que ressource pour les médias en recommandant d'autres bons contacts d'organisations qui contribuent de manière positive à la question de la biotechnologie alimentaire et qui viennent compléter votre domaine d'expertise.
- **Prévenez les médias à l'avance :** Les reporters apprécient d'avoir des conseils pour développer conseils lorsqu'ils construisent leurs reportages, mais ils ont besoin de préavis pour pouvoir les prendre en compte. Quand vous êtes au courant d'une annonce ou d'un événement anticipés, prévenez les médias à l'avance afin qu'ils aient suffisamment de temps pour couvrir votre histoire. Le cas échéant, utilisez les règles de base de l'embargo lors d'appels conférence ou de webdiffusions. Sur les communiqués de presse, indiquez « sous embargo jusqu'au [date], [heure] » en haut de la page pour que les journalistes sachent que l'information ne peut être officiellement rendue publique avant cette date-là. Dans tous les cas, soyez sélectif et prudent avec ce que vous diffusez prématurément.
- **Aidez les reporters à faire leur travail :** Rappelez-vous que, dans une certaine mesure, les journalistes comptent sur les experts en alimentation comme vous pour des idées d'articles, des informations en temps opportun et l'accès à des interviews, généralement dans des délais restreints. Une des meilleures façons d'établir des relations productives, donc, est d'aider les journalistes à atteindre leurs objectifs. Si vous êtes préparé et pouvez rendre la vie plus facile à journaliste, on se souviendra de vous comme étant une source utile et complète en ce qui concerne la biotechnologie alimentaire.
- **Prenez l'initiative :** Fournissez des documents de référence avant l'interview. La plupart des journalistes apprécient recevoir une liste de points concis qu'ils peuvent rapidement transformer en questions d'interview.

- **Renseignez-vous auparavant** : Avant de planter leur histoire, la recherche du journaliste histoires antérieures sur le sujet pour éviter le tangage quelque chose qui est trop semblable. Vous serez également en mesure de déterminer la position du journaliste sur la question.
- **Rendez-vous indispensable** : Quand les journalistes vous reconnaissent comme une source précieuse pour les reportages sur la biotechnologie alimentaire, ils sont plus susceptibles de prêter attention à vos suggestions. Une façon de devenir indispensable est de se présenter comme un expert, ou une personne ayant accès à des experts, sur la biotechnologie alimentaire. Par exemple, compilez la recherche et les statistiques en matière de biotechnologie les plus convaincantes et envoyez-les aux journalistes avec une note introductive. Une autre façon est de garder une liste d'orateurs informés et de faits couramment demandés sous la main afin de pouvoir les fournir rapidement.

À FAIRE ET À NE PAS FAIRE LORSQUE VOUS INTERAGISSEZ AVEC LES MÉDIAS

À FAIRE :

- **Soyez bref** : Les reportages exigent des messages concis qui puissent facilement être transformés en « petites phrases » et courtes citations.
- **Soyez accessible** : La modestie et la responsabilité sont des qualités attrayantes, tout comme la capacité à s'identifier aux lecteurs ou aux téléspectateurs d'un organe de presse. Admettre vos erreurs vous aidera à bâtir la confiance.



- **Soyez réactif** : Sachez que tous les médias opèrent dans des délais courts. Répondez rapidement aux demandes d'information ou d'interviews. Si possible, répondez dans l'heure. Être joignable est essentiel pour vous imposer comme une source fiable et précieuse aux yeux des médias.
- **Soyez honnête** : si vous ne connaissez pas la réponse, dites-le et annoncez que vous vous renseignerez. Si vous ne pouvez pas le savoir, dites-le.
- **Soyez préparé** : Soyez prêt à fournir des renseignements et répondre aux questions une fois que vous avez suscité l'intérêt d'un journaliste.

À NE PAS FAIRE :

- **Ne faites pas cavalier seul** : utilisez le réseau pour diffuser l'accès à l'expertise et des angles différents mais commencez par bien vous préparer. Les collègues du réseau n'aiment pas les surprises et apprécient être prévenus à l'avance lorsque vous préparez un reportage avec les médias.
- **Ne donnez pas de vieilles informations** : Éloignez-vous des vieilles informations.

- **Ne dites pas quelque chose que vous ne voudriez pas voir sur Internet ou YouTube** : Soyez conscients que tout ce que vous dites peut être diffusé, même avant ou après l'entretien.
- **Ne prenez pas « non » comme seule réponse** : Si un journaliste rejette une idée de reportage, profitez de l'occasion pour lui demander quel type d'information il ou elle serait en mesure d'utiliser dans un reportage.
- Ne vous engagez pas à répondre à une interview ou paraître dans un reportage si vous ne vous en sentez pas capable.

DIFFÉRENCES ENTRE LES MÉDIAS D'INFORMATIONS

Lorsque vous ciblez des médias pour une histoire, gardez à l'esprit que chaque organe de presse a son propre format et son propre public, et que le même sujet n'intéressera pas forcément tout le monde. Le texte qui suit propose une présentation des divers formats, rôles et délais standards par type de média.

Médias diffusés sur les ondes

- Télévision
- Radio

Journaux et magazines imprimés et en ligne

- Journaux (nationaux, régionaux, locaux)
- Magazines et lettres d'information (loisirs, éducatives, professionnelles)

Médias diffusés sur les ondes

TÉLÉVISION

La télévision est un moyen très visuel, il faut produire des images qui rendront l'histoire plus intéressante ou

plus facile à comprendre. Selon le type d'histoire, vous avez les possibilités suivantes pour la couverture :

- Segments des nouvelles locales et nationales
- Les programmes de réseau, talk shows et débats sur le câble
- Segments payants avec interviews
- Messages d'intérêt public (10 -, 30 - ou 60 secondes)

Lorsque vous cherchez à obtenir un reportage à la télévision, il est utile de connaître :

- Le producteur / chercheur du programme, qui contrôle la programmation pour chaque diffusion de reportage (par exemple, il / elle peut concevoir la biotechnologie comme une accroche pour enchaîner sur une série de segments sur la nutrition et la santé.
- L'éditeur responsable des missions, qui décide au jour le jour quelles histoires méritent une couverture et lesquelles n'en méritent pas. Vous pouvez aussi vous adresser directement au journaliste concerné, qui décidera s'il y a lieu de présenter l'histoire à l'éditeur de mission si il ou elle est intéressée.
- Les présentateurs de journaux locaux réguliers, qui développent et mènent à bout de plus en plus les reportages.



Lorsque l'on travaille avec des journalistes de télévision, gardez les conseils suivants à l'esprit :

- Communiqués de presse vidéo, B-roll, et autres graphiques sont souvent utilisés par les producteurs de télévision pour aider les téléspectateurs à mieux comprendre l'information fournie dans le segment. Si vous en avez, proposez-les toujours aux producteurs.
- Les nouvelles à de la télévision sont de courte durée, réduisant souvent la durée des segments à 30 secondes à l'aide de courts « extraits sonores. » Si vous organisez une interview à la caméra, n'oubliez pas que ce qui est bref est mieux. (Les interviews enregistrées au préalable sont souvent réduites à une ou deux petites phrases courtes noyées dans le segment. Les interviews en direct à l'antenne sont généralement limitées à moins de trois minutes.)
- La télévision est un média visuel. Chaque fois que cela vous est possible, fournissez un visuel pour ajouter de l'intérêt et de l'attrait à votre entrevue.

Date limite : ASAP pour les dernières nouvelles, le plus souvent avant 10 heures du matin pour apparaître au journal de 18 heures Les messages d'intérêt public exigent habituellement de deux à quatre semaines pour passer sur un cycle de rotation radio / TV. Les talk-shows ont un délai allant d'une ou deux semaines jusqu'à deux mois.

RADIO

Le format de la radio nécessite un flux constant mais varié de nouvelles et d'information. Cela vous offre donc de nombreux canaux pour la diffusion de votre message, y compris :

- Les informations
- Les émissions où les auditeurs appellent
- Les émissions de radio destinées aux gens qui partent au travail le matin et qui en reviennent le soir
- Les messages d'intérêt public (annonces de 10 -, 30 - ou 60 secondes)

Lorsque vous cherchez à transmettre un message à la radio, il est utile de connaître :

- Le directeur de l'information, qui est le principal gardien et aussi souvent le rédacteur en chef des nouvelles.
- Le directeur des programmes, qui vous dirigera vers un contact ou un hôte de talk show s'il considère votre sujet intéressant.
- Le responsable des missions, qui génère des idées de reportages, souvent avec les producteurs de talk-show ou le directeur des nouvelles, trouve des angles et des particularités pour ajouter de la variété aux bulletins d'information.
- Un reporter, qui couvre des sujets sur place.

Lorsque vous réfléchissez aux façons d'aborder les stations de radio avec des idées, gardez les conseils suivants à l'esprit :

- Les heures de grande écoute (6 h à 9 h et de 15 à 18 heures) sont bonnes pour cibler la couverture.
- Pour des entrevues radiophoniques enregistrées, comme la télévision, vous devez être capable de parler en « petites phrases » brèves (10-15 secondes). Et, parce que la radio ne fournit qu'une seule dimension de la personne interrogée, sa voix,

son ton, sa fermeté et son manque d'hésitation à répondre aux questions contribuent à la crédibilité du message.

- Assurez-vous que l'entrevue, que ce soit par téléphone ou en personne, est menée sans distractions sonores (tels que les froissements de papiers, les collègues de bureau qui parlent ou les bruits de communication téléphonique afin d'assurer une bonne qualité sonore.

Date limite : Cela dépend du reportage, mais le jour est généralement acceptable pour les dernières nouvelles. En revanche, un préavis de plusieurs jours est nécessaire pour l'annonce d'un événement public. Les talk-shows, comme à la télévision, ont un délai allant d'une à deux semaines, parfois plus.

Journaux et magazines imprimés et en ligne

Les journaux et les magazines, tant imprimés qu'en ligne, peuvent fournir une couverture en profondeur d'un sujet, bien que les entrevues puissent subir d'importantes révisions. De plus en plus, les nouvelles de communautés sont considérées comme une nécessité pour maintenir l'équilibre dans la couverture des nouvelles, ce qui améliore vos chances de voir votre information imprimée. Journaux et magazines ont besoin de vos nouvelles. Les opportunités pour la couverture de la biotechnologie alimentaire comprennent :

- Les rubriques et nouvelles sur l'alimentation/la nutrition
- Les rubriques et nouvelles scientifiques
- Les nouvelles agricoles
- Les nouvelles urbaines

- Les nouvelles sur l'univers de la consommation
- Les courriers au rédacteur en chef
- Les éditoriaux

Lorsque vous cherchez à placer un article dans un journal ou un magazine, il est utile de connaître :

- L'éditeur de rédaction, qui s'occupe des histoires locales dans la communauté et est probablement votre premier contact pour les événements.
- Les journalistes qui reçoivent des missions des éditeurs et couvrent un sujet spécifique (comme des événements communautaires, la nutrition et la santé, la nourriture, la science et les problèmes médicaux), vont rédiger votre article, et peuvent demander des interviews.
- L'éditeur responsable de la photographie, qui peut vouloir assister à des événements qui offrent des visuels attrayants pour une belle séance photos.

Gardez les conseils suivants à l'esprit :

- Offrez des graphismes simples et suggérez des possibilités de séances photos qui vous aideront à expliquer ou à ajouter de la profondeur à votre histoire.
- Demandez de quels graphiques votre contact a exactement besoin et donnez-en lui un accès facile.

Date limite : Les délais pour les journaux et magazines varient. Cependant, le cycle de vie des journaux évolue très rapidement. La date limite pour un journal peut être de quelques heures à quelques semaines. Les magazines des délais plus longs, le plus souvent autour de six mois.

DIFFUSION DE L'INFORMATION

Votre information, qu'elle soit d'actualité, intéressante ou non, n'ira nulle part si elle n'est jamais lu ou vu par qui que ce soit. Malheureusement, le moyen privilégié de contact (par exemple, e-mail, téléphone, etc.) varie d'un organe de presse à l'autre et d'un journaliste à l'autre. Toutefois, l'identification des préférences individuelles est un processus très simple et apprécié.

Une façon logique d'aborder cette question lorsque vous communiquez avec un grand nombre de médias est de choisir un moyen de distribution, de diffuser l'information, et ensuite dans votre appel de suivi, de demander au journaliste si il ou elle a reçu l'information et si ou elle préfère être contacté(e) une autre façon. Notez la préférence, et vous serez préparé et organisé pour la prochaine fois.

Comme avec tous les autres aspects des relations avec les médias, établir des relations est la clé. Au fur et à mesure que vous travaillez avec les médias de votre région et prenez note de chaque contact, vous établirez des relations personnelles qui vous permettront de mieux anticiper les besoins de chacun.



Renforcer la compréhension du public : Lignes directrices pour la diffusion de la science émergente sur la nutrition, la sécurité alimentaire et de la santé

POUR LES JOURNALISTES, LES SCIENTIFIQUES ET TOUS LES AUTRES COMMUNIQUANTS

*Basé sur un groupe consultatif
convoqué par la Harvard School of
Public Health et la Fondation de
l'IFIC*

*D'abord publié par Oxford Uni-
versity Press dans le Journal
de l'Institut national du cancer
(4 Février 1998, Volume 90,
numéro 3). Veuillez utiliser la
citation originale si vous réim-
primez l'intégralité ou une de ce
document.*

*Voir aussi : « La nutrition : par-
lons-en clairement, » Le Journal
de l'American Medical Association
(JAMA), le 11 Février 1998*

Voici vingt-cinq ans, une étude sur les
aliments et la santé ne serait jamais
paru au journal du soir. Maintenant,

« Ces lignes directrices ne peuvent
faire une différence si on les
laisse sur une étagère. Mettre
ces recommandations en pratique
pourrait bien faire une différence
dans la compréhension du public de
l'alimentation et de la santé. Je vous
invite à les lire, à les partager, ne les
oubliez pas et utilisez-les. Après tout,
je pense que ce que le public veut,
c'est que nous soyons honnêtes vis-
à-vis de chaque étude telle qu'elle se
présente et essayions de mettre les
choses en perspective, sans cesser
de rappeler aux gens que c'est la
totalité des preuves telles qu'elles se
dévoilent, qui mérite leur attention.

**Timothy Johnson, MD, MPH, Rédacteur
médical, ABC Good Morning America**

presque pas un jour ne passe sans
qu'un reportage sur les aliments que
nous mangeons ne fasse pas les gros
titres.

Le public est pris d'un vif intérêt
pour sa nourriture, et en raison de sa
nature personnelle et émotionnelle,
les reportages sur la nourriture font
sensation.

Cependant, il est vrai que la science
émergente peut être déroutante.
Selon l'enquête sur l'alimentation et
la santé menée en 2012 par la Fonda-
tion de l'IFIC trois consommateurs
sur quatre (76%) estiment que les
changements dans les conseils nutri-
tionnels, font qu'il est difficile de
savoir à quoi s'en tenir. La façon dont
la science émergente est communi-
quée et par qui peut avoir un effet
puissant sur la compréhension, le
comportement et le bien-être.

Pour examiner ces questions et aider
au processus de communication,
en 1998 la Harvard School of Public
Health et la Fondation IFIC ont con-
voqué un groupe consultatif d'experts
éminents à une série de huit tables
rondes à travers le pays, impliquant
plus de 60 autres chercheurs en nutri-
tion, spécialistes de l'alimentation,
éditeurs de journaux, attachés de
presse des universités, journali-
stes dans l'audiovisuel ou le papier
groupes de consommateurs, et cadres
de l'industrie alimentaire.

Basé sur les contributions du groupe,
un ensemble de principes directeurs
pour communiquer sur la science
émergente a été mis en place. Au
cœur de ces principes est la croyance
que la science liée à l'alimentation
peut effectivement être communi-
quée d'une manière qui facilite la
compréhension du public.



Les lignes directrices sont conçues pour aider à assurer que la science fiable et une compréhension publique améliorée en fin de compte guident quoi et comment nous communiquons et aident les communicants à ajouter du contexte à de nouvelles études en posant des questions qui les aideront à mettre les études en contexte et identifier les meilleurs éléments à en retirer pour informer le public.

LIGNES DIRECTRICES GÉNÉRALES POUR TOUTES LES PARTIES PRENANT PART AU PROCESSUS DE COMMUNICATION

1. Est-ce que votre communication permet d'accroître la compréhension du public de l'alimentation et de la santé?

L'étude est-elle suffisamment crédible pour attirer l'attention du public ?

Avec les informations que vous avez fournies, le public sera-t-il en mesure d'évaluer correctement l'importance des résultats et si ceux-ci devraient avoir une incidence immédiate sur leurs choix alimentaires ?

Avez-vous évité une approche trop simpliste qui pourrait faussement caractériser certains aliments, suppléments ou ingrédients comme bon ou mauvais ? Avez-vous aidé le public à comprendre comment la nourriture, des ingrédients ou des suppléments peuvent être consommés dans le cadre d'un régime alimentaire global sain, ou pourquoi il ne doit pas l'être ?

Avez-vous correctement représenté les conclusions générales de l'étude et évité de diffuser des résultats sélectifs qui, à eux seuls, pourraient présenter une image trompeuse ?

2. Avez-vous placé les résultats de l'étude dans leur contexte ?

Si les résultats sont préliminaires et non concluants, l'avez-vous fait savoir ?

Si les résultats diffèrent des études précédentes, avez-vous indiqué et expliqué pourquoi ? Si les résultats réfutent des résultats précédemment publiés, fournissez-vous des preuves dont la valeur probante est comparable à celle des résultats antérieurs ?

Avez-vous précisé à qui les résultats s'appliquent-ils ? Avez-vous évité la généralisation des effets lorsque l'étude a été limitée aux populations d'un certain âge, de sexe ou présentant des conditions de prédispositions particulières, qu'elles soient génétiques, environnementales ou autres ?

Avez-vous inclus des informations sur les compromis risques / avantages que peuvent comporter la consommation ou non de certains aliments, ingrédients ou suppléments ? Avez-vous évalué l'importance de ces risques et avantages comparée à d'autres facteurs (par exemple, le niveau d'activité physique, l'histoire génétique) qui peuvent également contribuer à la santé ?

En expliquant un risque alimentaire, avez-vous établi la distinction entre les estimations au niveau de la population et le risque individuel ? Avez-vous cité des statistiques sur le risque absolu et pas seulement les risques relatifs, par exemple, l'expression d'une augmentation de l'incidence de « un sur un million à trois sur un million », et pas seulement « un risque multiplié par trois » ?

3. L'étude ou ses conclusions ont-elle été examinées par des pairs ?

L'étude a-t-elle été évaluée par des scientifiques indépendants ou publiés dans une revue évaluée par les pairs ? En même temps, avez-vous compris que, bien que ce genre d'évaluation soit important, elle ne garantit pas des résultats définitifs ou concluants ?

Si une étude n'a pas été revue par des pairs (par exemple, un document présenté lors d'une réunion ou congrès), sont les résultats si importants qu'ils doivent être communiqués au public avant examen par les pairs ?

Avez-vous fait la distinction entre les conclusions réelles de l'étude et des éditoriaux ou des commentaires qui pourraient avoir été écrits au sujet de l'étude ? Avez-vous précisé que l'éditorial est l'expression d'opinions personnelles et n'a pas toujours été révisé par des pairs ? Avez-vous étudié à quel point ces opinions sont partagées ou si l'éditorial représente une opinion peu répandue ?

4. Avez-vous communiqué les faits importants au sujet de l'étude ?

Avez-vous fourni des informations adéquates sur le but de l'étude originale, la conception de la recherche et les méthodes de collecte et d'analyse des données ?

Avez-vous reconnu les limites ou les insuffisances que l'étude peut avoir ?

5. Avez-vous divulgué tous les renseignements clés sur le financement de l'étude ?

Avez-vous divulgué publiquement toutes les sources de financement de l'étude ?

Êtes-vous raisonnablement confiant dans l'objectivité et l'indépendance de l'étude ?

Avez-vous pensé à ce que les bailleurs de fonds pourraient avoir à gagner ou à perdre dans le résultat de l'étude ?

Avez-vous laissé la validité de la science parler d'elle-même, indépendamment du financement ?

**LIGNES DIRECTRICES
À L'ATTENTION DES
SCIENTIFIQUES CONCERNANT
LA COMMUNICATION**

1. Avez-vous fourni des renseignements de contexte essentiels sur l'étude dans vos conclusions écrites, ou à des journalistes ou d'autres personnes qui en ont fait la demande, dans un langage compréhensible ?

Avez-vous expliqué tous les détails de l'étude, notamment sur le but, l'hypothèse, le type et le nombre de sujets, la conception de la recherche, les méthodes de collecte des données, l'analyse et les conclusions principales ?

Est-ce que vous déclarez des résultats de l'étude en cohérence avec l'objectif initial de la collecte des données ?

Les méthodes scientifiques appropriées d'enquête ont-elles été utilisées ? Avez-vous divulgué les lacunes ou

les limites de l'étude, y compris les méthodes de collecte de données ? Les mesures de santé objectives ont-elles été utilisées pour aider à vérifier les auto-évaluations ?

L'étude a-t-elle été menée chez des animaux ou des humains ? Les limitations des modèles animaux quant à leur applicabilité à l'homme ont-elles été constatées ?

Avez-vous attendu pour communiquer les résultats jusqu'à ce que l'étude soit soumise à un examen indépendant ? Si non, avez-vous divulgué aux médias que les résultats sont préliminaires et n'ont pas encore été examinés par des pairs ?

2. Avez-vous clarifié les risques et les avantages alimentaires ?

Avez-vous expliqué le lien entre le dosage d'une substance, la quantité de nourriture ou d'ingrédients, et l'état de santé en résultant ? Cette quantité raisonnablement consommée par l'individu moyen ?

Quel était le risque initial de développer la maladie ? Avez-vous exprimé le nouveau niveau de risque comme étant à la fois absolu et relatif ?

3. Avez-vous répondu aux besoins des médias ?

Êtes-vous disponible pour des entrevues le jour avant ou après la publication ? Faites-vous tous les efforts possibles pour répondre rapidement aux questions des médias ?

Est-ce que le communiqué de presse préparé pour l'étude communique les principaux résultats fidèlement et sans exagération ? Avez-vous examiné et approuvé la version finale du communiqué de presse publié par votre institution ?

**LIGNES DIRECTRICES À
L'ATTENTION DES RÉDACTEURS
EN CHEF CONCERNANT
LA COMMUNICATION**

1. Votre politique d'embargo permet-elle d'améliorer la communication publique ?

Faites-vous en sorte que des copies assujetties à l'embargo soient mises à la disponibilité de tous les journalistes qui s'engagent à respecter l'embargo, et pas seulement un groupe restreint de journalistes ?

Avez-vous avisé les scientifiques dont les études seront susceptibles de recevoir l'attention de la presse de la date à laquelle l'édition sous embargo sera mise à leur disposition ?

Fournissez-vous les articles pertinents de la revue sous embargo aux auteurs de l'étude afin qu'ils puissent visualiser d'autres travaux connexes au sujet, les aidant à répondre aux questions ?

2. Encouragez-vous les médias responsables à diffuser les résultats de l'étude ?

Si vous publiez un communiqué sur un article dans votre journal, est-il fidèle à la recherche sous-jacente ? Fournit-il des informations adéquates quant au contexte ?

3. Avez-vous envisagé l'effet des conclusions de l'étude sur les consommateurs ?

Avez-vous pensé à ce qui pourrait être l'effet des conclusions de l'étude sur le grand public ?

Est-ce que l'étude justifie un éditorial d'accompagnement pour aider à mettre les résultats en perspective ? Si c'est le cas, le contenu éditorial figure-t-il dans l'article de presse ?

4. Est-ce que votre politique de soumission permet aux scientifiques de préciser les résultats des présentations abstraites avec les médias ?

Est-ce que votre politique de soumission souligne bien que les scientifiques présentant des résumés doivent soumettre le rapport complet à un examen par les pairs ? Avez-vous souligné qu'ils ne doivent pas distribuer des copies du rapport complet de l'étude, ou des chiffres et des tableaux de cette étude aux médias avant leur publication dans une revue évaluée par les pairs ?

LIGNES DIRECTRICES À L'ATTENTION DES JOURNALISTES CONCERNANT LA COMMUNICATION

1. Votre histoire est-elle exacte et équilibrée ?

Avez-vous établi la crédibilité de votre source principale ?

Avez-vous demandé à d'autres scientifiques réputés et d'autres sources de santé de tiers s'ils jugent l'étude fiable et significative ? Ces scientifiques ont-ils examiné l'étude ?

Les sources tierces que vous citez représentent-elles la pensée scientifique dominante sur la question en cause ? Si non, avez-vous clairement fait savoir que de tels commentaires et opinions diffèrent de la plupart des perspectives scientifiques sur ce sujet ? Si seulement un ou deux individus expriment ce point de vue opposé, la couverture donnée reflète-t-elle le fait que ce sont clairement des opinions minoritaires ?

Avez-vous reçu et examiné une copie de l'étude, et pas simplement des résumés, communiqués de

presse, rapports, ou d'autres sources d'information secondaires ?

Après avoir examiné les résultats de l'étude et ses limites, avez-vous conclu qu'elle mérite toujours une couverture ? Avez-vous objectivement considéré la possibilité de ne pas couvrir l'étude ?

Les mots employés pour décrire les résultats sont-ils appropriés à ce type d'enquête ? La cause et l'effet ne peuvent être présentés directement que dans les études où l'intervention est la seule variable modifiée entre le groupe expérimental et le groupe témoin.

Le ton du bulletin d'information est-il adapté ? Evitez-vous d'utiliser des mots qui surestiment les résultats, par exemple, « peut » ne signifie pas « va » et « quelques » personnes ne signifie pas « tous » ou « la plupart » des gens ?

Les titres, les photographies et les graphiques sont-ils compatibles avec les résultats et le contenu de votre article ?

2. Avez-vous appliqué un scepticisme sain à votre rapport ?

En parlant aux sources et en lisant les communiqués de presse, avez-vous fait abstraction de toute émotion ?

Les résultats de l'étude semblent-ils plausibles ?

Avez-vous utilisé des termes exagérés ou chargés dans le titre ou le corps d'un rapport pour attirer l'attention du public comme, par exemple, « percée scientifique » ou « miracle médical » ? Le rapport suggère-t-il indirectement que la pilule, le traitement ou autre approche est un « miracle » ?

Avez-vous appliqué les mêmes normes critiques à toutes les sources d'information, des scientifiques, relations publiques et organes de presse, aux journaux, à l'industrie, aux consommateurs et groupes d'intérêts spéciaux ? Qu'est-ce que la source de l'information a à gagner si son point de vue est présenté ? Avez-vous envisagé un éventail de possibilités, de conflits d'intérêts au-delà des dollars ?

3. Votre article donne-t-il des conseils pratiques aux consommateurs ?

Avez-vous traduit les résultats en conseils de consommation courante ? Par exemple, si une étude porte sur les effets d'un nutriment, avez-vous envisagé d'identifier les aliments dans lesquels il se trouve le plus souvent ?

En quoi les mesures d'action concernent-elles le contexte plus large des conseils diététiques existants (par exemple, Dietary Guidelines for Americans, la pyramide des aliments de l'USDA, l'importance de l'équilibre, la variété et la modération) ?

Avez-vous fourni des ressources crédibles au niveau national, régional et local, à partir desquelles les consommateurs peuvent obtenir de plus amples informations ou une assistance au sujet de l'alimentation et de la santé, surtout si les résultats présentent une menace immédiate pour la santé et la sécurité publiques (par exemple l'éruption de maladie d'origine alimentaire ou hydrique), comme des brochures, numéros de téléphone gratuits, ou des ressources en ligne ?

4. Votre rapport est-il fondé sur une compréhension de base des principes scientifiques ?

Etes-vous conscient de la différence entre les preuves et l'opinion ? Si non, avez-vous consulté des sources bien informées ?

Connaissez-vous la méthode scientifique d'investigation et divers termes tels que tests d'hypothèses, groupes témoins, randomisation, ou étude en double aveugle ? Comprenez-vous et expliquez-vous que la nature de la science est évolutive, pas révolutionnaire ?

Êtes-vous familier avec les différents types d'études, pourquoi ils sont utilisés et les limites de chacun ?

Vous tenez-vous au courant des recommandations diététiques et de santé de sorte à ce que vous puissiez aider à identifier la véritable signification de nouvelles découvertes ?

LIGNES DIRECTRICES POUR L'INDUSTRIE, LES CONSOMMATEURS ET LES AUTRES GROUPES D'INTÉRÊT

1. Avez-vous fourni des informations et des commentaires précis aux médias ?

Votre communiqué de presse sur l'étude est-il en accord avec les conclusions, à savoir, êtes-vous certain qu'il n'exagère ni ne simplifie, qu'il ne méprise ni ne dramatise, les résultats ? Apporte-t-il un nouvel éclairage et aide-t-il à améliorer la compréhension des résultats de l'étude par le public ?

Corrigez-vous avec tact la désinformation que véhiculent les médias ? Expliquez-vous scientifiquement en quoi les trouvailles sont incorrectes, sans simplement exprimer des opinions ou porter des jugements sur quelques individus ? Entretenez-vous un suivi avec les journalistes pour pouvoir leur reconnaître un article précis et perspicace ?

2. Adhérez-vous aux normes éthiques lorsque vous fournissez de l'information sur l'alimentation et la santé ?

Respectez-vous l'embargo placé sur une étude, plutôt que de tenter de récupérer et d'« être le premier à publier » la nouvelle ?

Avez-vous évité la promotion ou la rédaction de communiqués de presse sur des études qui n'ont pas été examinés par les pairs ? Avez-vous reconnu que les résultats qui n'ont pas été scientifiquement étudiés sont des conclusions préliminaires et n'appellent pas à un changement de comportement ?

Avez-vous identifié le point de vue et les sources de financement de votre organisation ?

RESSOURCES GOUVERNEMENTALES ET INTERNATIONALES

CENTRE D'INFORMATIONS SUR LE RÉSEAU DE L'AGRICULTURE (AGNIC)

+1 (301) 504-6780
<http://www.agnic.org>
Twitter : @agnicalliance

CENTRES POUR LA LUTTE ET LA PREVENTION DES MALADIES (CDC)

+1 (800) 232-4636 or (404) 639-3311
TTY : (888) 232-6348
<http://www.cdc.gov>
Twitter : @CDC_ehealth

AGENCE U.S. DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (EPA)

+1 (202) 260-2090 or (202) 272-0167
TTY : (202) 272-0165
<http://www.epa.gov>
Twitter : @EPAgov

COMMISSION FÉDÉRALE DU COMMERCE (FTC)

+1 (877) 382-4357 or (202) 326-2222
(Consumer Response Center)
<http://www.ftc.gov>
Twitter : @FTC

ORGANISATION POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE (FAO) DES NATIONS UNIES (ONU)

+39 06 57051
<http://www.fao.org>
Twitter : @FAOnews

U.S. FOOD AND DRUG ADMINISTRATION (FDA)

Téléphone : +1 (888) 463-6332
=& (301) 796-4540 (Bureau des affaires
publiques / Bureau de presse)
<http://www.fda.gov>
Twitter : @US_FDA

Centre pour la sécurité alimentaire et la nutrition appliquée (CFSAN)

+1 (888) SAFE-FOOD /
+1 (888) 723-3366
<http://www.fda.gov/Food/default.htm>
Twitter : @FDArecalls

DEPARTEMENT DE L'AGRICULTURE DES ÉTATS-UNIS (USDA)

+1 (202) 720-2791 (Ligne d'information)
+1 (202) 720-4623 (Bureau des
communications)
<http://www.usda.gov>
Twitter : @USDA

Service d'inspection vétérinaire et phytosanitaire (APHIS)

+1 (202) 720-3668
+1 (301) 851-3877 (Services de
réglementation de la biotechnologie)
<http://www.aphis.usda.gov>
Twitter : @USDA_APHIS

Centre d'information sur l'alimentation et la nutrition (FNIC)

+1 (301) 504-5719
<http://www.nal.usda.gov/fnic>
Twitter : @Nutrition_gov

Service d'inspection de la sécurité alimentaire (FSIS)

+1 (202) 720-5604 ou
+1 (800) 535-4555
Ligne d'informations sur la viande et la
volaille : +1 (888) MPH hotline
(674-6854)
<http://www.fsis.usda.gov>
Twitter : @FSIS

Bibliothèque agricole nationale (NAL)

+1 (301) 504-5755
<http://www.nal.usda.gov>
Twitter : @National_Ag_Lib

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ (OMS)

+41 22 791 21 11
<http://www.who.int>
Twitter : @WHO



RESSOURCES COMPLÉMENTAIRES

- Répertoire des organisations scientifiques professionnelles, sanitaires et gouvernementales proposant des ressources sur la biotechnologie*
- Universitaires & experts scientifiques en biotechnologie alimentaire, accessibles en ligne uniquement : www.foodinsight.org/foodbioguide.aspx



* *Rendez-vous à l'adresse www.foodinsight.org/foodbioguide.aspx. Vous y trouverez des liens directs vers des informations concernant la biotechnologie sur ces sites web et sur d'autres, ainsi qu'une liste d'experts.*

RESSOURCES RELATIVES AUX ORGANISATIONS DE RECHERCHE & PROFESSIONNELLES

L'ACADÉMIE DE NUTRITION & DIÉTÉTIQUE

+1 (800) 877-1600 ou
+1 (312) 899-0040
<http://www.eatright.org>
Twitter : @EatRight

AG-WEST BIOTECH, INC. (CANADA)

+1 (306) 975-1939
<http://www.agwest.sk.ca>
Twitter : @agwestbio

ACADEMIE AMERICAINE DE L'ALLERGIE, DE L'ASTHME ET DE L'IMMUNOLOGIE (AAAAI)

(800) 822-2762 or (414) 272-6071
<http://www.aaaai.org>

AMERICAN ACADEMY OF FAMILY PHYSICIANS (AAFP)

+1 (800) 274-2237 ou
+1 (913) 906-6000
<http://www.aafp.org>
Twitter : @aafp

ASSOCIATION MEDICALE AMERICAINE (AMA)

+1 (800) 621-8335 ou
+1 (312) 464-5000
<http://www.ama-assn.org>
Twitter : @AmerMedicalAssn

CENTRE POUR L'INTÉGRITÉ DES ALIMENTS (CFI)

+1 (816) 880-5360
<http://www.foodintegrity.org/>
Twitter : @foodintegrity

CONSEIL POUR LA SCIENCE ET LA TECHNOLOGIE AGRICOLES (CAST)

+1 (515) 292-2125
<http://www.cast-science.org>
Twitter : @CASTagScience

CENTRE DE SCIENCE DES PLANTES DONALD DANFORTH

+1 (314) 587-1000
<http://www.danforthcenter.org>
Twitter : @DanforthCenter

RÉSEAU DE COMMUNICATIONS SUR LA BIOTECHNOLOGIE ALIMENTAIRE (CANADA)

<http://www.foodbiotech.org>

SYSTÈME D'INFORMATION POUR LA BIOTECHNOLOGIE (ISB)

<http://gophisb.biochem.vt.edu>

INSTITUT DES TECHNOLOGIES ALIMENTAIRES (IFT)

+1 (800) 438-3663 ou
+1 (312) 782-8424
<http://www.ift.org>
Twitter : @IFT

FONDATION DU CONSEIL INTERNATIONAL POUR L'INFORMATION SUR LES ALIMENTS (IFIC)

+1 (202) 296-6540
<http://www.foodinsight.org>
Twitter : @FoodInsight

INSTITUT DE RECHERCHE INTERNATIONAL SUR LES POLITIQUES ALIMENTAIRES (IFPRI)

+1 (202) 862-5600
<http://www.ifpri.org/>
Twitter : @ifpri

INSTITUT INTERNATIONAL DES SCIENCES DE LA VIE (ILSI)

+1 (202) 659-0074
<http://www.ilsa.org>
Twitter : @ILSI_Global

ACADEMIE NATIONALE DES SCIENCES (NAS)

Conseil national pour la recherche
Conseil des aliments et de la nutrition,
Institut de médecine (IOM)
+1 (202) 334-2000
<http://www.nas.edu>
Twitter : @NASciences

ASSOCIATION NATIONALE DES DEPARTEMENTS D'ETAT DE L'AGRICULTURE (NASDA)

+1 (202) 296-9680
<http://www.nasda.org>
Twitter : @NASDAnews

CENTRE DE BIOTECHNOLOGIE DE CAROLINE DU NORD

+1 (919) 541-9366
<http://www.ncbiotech.org>
Twitter : @ncbiotech

RESSOURCES RELATIVES À L'INDUSTRIE ET AUX GROUPES DE RESSOURCES AGRICOLES

ALLIANCE POUR NOURRIR L'AVENIR

www.alliancetofeedthefuture.org
Twitter : @AllianceToFeed

FEDERATION AMERICAINE DU BUREAU DES FERMIERS

+1 (202) 406-3600
<http://www.fb.org>
Twitter : @FarmBureau

TRUST AMERICAIN DES TERRES AGRICOLES

+1 (202) 331-7300
<http://www.farmland.org>
Twitter : @Farmland

Centre pour l'agriculture dans l'environnement

+1 (815) 753-9347
<http://www.aftresearch.org>

ASSOCIATION AMÉRICAINNE DU SOJA

+1 (800) 688-7692 ou
+1 (314) 576-1770
www.soygrowers.com
Twitter : @ASA_News2

ORGANISATION DE L'INDUSTRIE BIOTECHNOLOGIQUE (BIO)

+1 (202) 962-9200
<http://www.bio.org/category/food-agriculture>
Twitter : @IAmBiotech

CONSEIL POUR L'INFORMATION SUR LA BIOTECHNOLOGIE (CBI)

+1 (202) 962-9200
<http://www.whybiotech.com>
Twitter : @agbiotech

CROPLIFE AMERICA

+1 (202) 296-1585
<http://www.croplifeamerica.org>
Twitter : @CropLifeAmerica

CROPLIFE INTERNATIONAL

+32 2 542 04 10
<http://www.croplife.org/>
Twitter : @CropLifeIntl

INSTITUT POUR LE MARKETING ALIMENTAIRE (FMI)

+1 (202) 452-8444
<http://www.fmi.org>
Twitter : @FMI_ORG

ASSOCIATION DES FABRICANTS DE PRODUITS D'ÉPICERIE (GMA)

+1 (202) 639-5900
<http://www.gmaonline.org>
Twitter : @GroceryMakers

ASSOCIATION NATIONALE DES PRODUCTEURS DE MAÏS (NCGA)

+1 (636) 733-9004
<http://www.ncga.com/>
Twitter : @NationalCorn

INSTITUTION NATIONAL DES PECHERIES

<http://www.aboutseafood.com/>

SERVICE NATIONAL DES PECHERIES MARINES

+1 (301) 713-2239
<http://www.nmfs.noaa.gov/>
Twitter : @NOAAFisheries

ASSOCIATION NATIONALE DES RESTAURANTS

+1 (202) 331-5900
<http://www.restaurant.org>
Twitter : @WeRRestaurants

AGRICULTEURS ET ÉLEVEURS AMÉRICAINS (USFRA)

+1 (636) 449-5086
<http://www.fooddialogues.com/>
Twitter : @USFRA

CONSEIL AMÉRICAIN DES GRAINS

+1 (202) 789-0789
<http://www.grains.org>
Twitter : @USGC

RESSOURCES RELATIVES AUX INSTITUTIONS UNIVERSITAIRES

AGBIOSAFETY, UNIVERSITÉ DU NEBRASKA – LINCOLN

<http://agbiosafety.unl.edu>

INSTITUT BOYCE THOMPSON POUR LA RECHERCHE EN BIOLOGIE VÉGÉTALE (BTI)

Affiliée à l'Université Cornell et au Conseil national de la biotechnologie agricole
+1 (607) 254-1234
<http://bti.cornell.edu>

UNIVERSITÉ DE CALIFORNIE, PROGRAMME DAVIS DE BIOTECHNOLOGIE

+1 (530) 752-3260
biotechprogram@ucdavis.edu
<http://www.biotech.ucdavis.edu/>

UNIVERSITÉ DE CALIFORNIE, DAVIS : CENTRE DES ÉTUDES DE CONSOMMATION (CCR)

+1 (530) 752-2774
ccr@ucdavis.edu
<http://ccr.ucdavis.edu/>

FACULTÉ DES SCIENCES DE L'ALIMENTATION, DE L'AGRICULTURE ET DES RESSOURCES NATURELLES DE L'UNIVERSITÉ DU MINNESOTA (CFANS)

+1 (612) 624-1234 (Réponses aux questions des étudiants/professeurs)
<http://www.cfans.umn.edu/>
Twitter : @CFANS

CENTRE DE BIOTECHNOLOGIE DE L'UNIVERSITÉ DU WISCONSIN – Cours en ligne sur la biotechnologie alimentaire

<http://www.biotech.wisc.edu>



**Rendez-vous à l'adresse www.foodinsight.org/foodbioguide.aspx pour des liens directs vers des informations sur la biotechnologie sur ces sites, ainsi que sur d'autres, et pour consulter la liste des experts.*



Glossaire Des Termes De L'alimentation Et De La Biotechnologie Agricole

Les termes sont définis ici seulement en ce qui concerne l'alimentation et l'agriculture et peuvent avoir des applications dans d'autres secteurs (par exemple, les produits pharmaceutiques) qui ne sont pas abordées.

Pour d'autres définitions et plus de détails, se référer à au Glossaire des termes de biotechnologie agricole de l'USDA, qui figure sur son site web (www.usda.gov).

A

acrylamide

Composé qui se forme dans certains aliments pendant le processus de cuisson (par exemple, friture, rôtissage ou cuisson au four), du fait de l'interaction entre la chaleur, les sucres et un acide aminé naturellement présent dans certains aliments.

agriculture

La science, l'art et l'activité qui consistent à produire des cultures et de l'élevage.

allergic reaction (réaction allergique)

Réaction du système immunitaire du corps après exposition à un allergène, souvent une protéine. Les aliments peuvent contenir des protéines qui induisent une réaction immunitaire. Les symptômes allergiques peuvent être, entre autres, des éruptions cutanées, de l'urticaire, et dans les cas extrêmes, l'essoufflement, la perte de souffle ou l'évanouissement. *Voir aussi : Glossaire de l'USDA*

Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS) (Service d'inspection de la santé des animaux et des plantes (Animal and Plant Health Inspection Service ou APHIS))

Agence gouvernementale qui fait partie du Département de l'Agriculture des États-Unis (USDA) et qui protège et promeut la santé des plantes et des animaux utilisés dans l'agriculture et régit l'expérimentation des cultures biotechnologiques agricoles.

animal antibiotics (antibiotiques pour animaux)

Médicaments qui traitent les maladies infectieuses chez les animaux en inhibant la croissance des micro-organismes qui provoquent la maladie ou en les éliminant. Les antibiotiques sont utilisés chez les animaux pour les mêmes raisons que chez les êtres humains : pour traiter et prévenir la propagation des maladies.

B

Bacillus thuringiensis (Bt)

Micro-organisme du sol couramment trouvé dans bioinsecticides utilisés par les agriculteurs, y compris les agriculteurs biologiques et les jardiniers amateurs, pour lutter contre les insectes moyennant un impact minimal sur l'environnement. *Voir aussi : bioinsecticide. Voir aussi : Glossaire de l'USDA*

bioinsecticide

Tout matériau utilisé dans la lutte contre les insectes qui est dérivé d'organismes vivants, comme les bactéries, les cellules végétales, ou les cellules animales. Parmi les exemples, citons la protéine bacillus thuringiensis (Bt) (d'origine bactérienne), et le Pyrèthre (fait à partir des capitules de certaines variétés de chrysanthème), tous deux employés pour la lutte contre les insectes. *Voir aussi : bacillus thuringiensis(Bt)*



GLOSSAIRE



biotechnology (biotechnologie)

Application de la science biologique pour améliorer les attributs des plantes, des animaux et d'autres organismes, ou pour améliorer les méthodes de production d'aliments. Comprend des techniques telles que la fermentation, la purification des enzymes ou la reproduction sélective des plantes et des animaux (technologie de l'ADN recombinant particulièrement). *Voir aussi : ADN, génie génétique, technologie de l'ADN recombinant (ADNr). Voir aussi : Glossaire de l'USDA*

breeding (traditional or selective) (reproduction (traditionnelle ou sélective))

Réalisation délibérée de croisements ou d'accouplements de plantes ou d'animaux pour que la progéniture ait des caractéristiques particulières souhaitées dérivées d'un ou des deux parents. Les pratiques utilisées dans la sélection végétale traditionnelle peuvent inclure des aspects de la biotechnologie tels que la culture de tissus, la sélection par mutations ou la sélection assistée par marqueurs.

C**carbon footprint (empreinte carbone)**

Quantité de gaz à effet de serre, notamment le dioxyde de carbone ou d'autres composés du carbone, émis par les particuliers, les entreprises ou les pays (autrement dit, par les activités d'une personne ou la fabrication et le transport d'un produit) pendant une période de temps donnée. Indicateur de la qualité de l'air souvent utilisé pour mesurer l'impact environnemental d'une entité. *Voir aussi : changement climatique*

chromosome

Composés de protéines et d'une longue molécule d'ADN, les chromosomes déterminent l'hérédité des caractères. *Voir aussi : DNA, gène. Voir aussi : Glossaire de l'USDA*

climate change (changement climatique)

Bien que le terme fasse généralement référence à un changement significatif d'un état climatique à l'autre, le « changement climatique » a été utilisé de façon interchangeable avec le terme « réchauffement global » pour désigner les importants changements à long terme du climat et des conditions météorologiques de la terre. *Voir aussi : empreinte carbone*

cloning (clonage)

Procédé utilisé pour créer une réplique génétique d'un fragment d'ADN ou d'un organisme entier, sans reproduction sexuée. *Voir aussi : Glossaire de l'USDA*

commodity (matière première agricole)

Produit de l'agriculture. Quelques exemples de produits agricoles sont le blé, le riz, les betteraves, le maïs, le bœuf, le soja et le café.

D**deregulation (déréglementation)**

Processus ou acte de suppression des restrictions gouvernementales ou réglementaires sur la plantation, l'importation et/ou l'exportation. Les matières premières végétales sont déréglementées lorsque le gouvernement reçoit et évalue les études scientifiques qui démontrent l'innocuité des aliments destinés à l'homme et à l'animal, ainsi que la faiblesse de leur impact sur l'environnement. *Voir aussi : matière première agricole*

deoxyribonucleic acid (DNA) (acide déoxyribonucléique (ADN))

Véhicule les informations génétiques de la plupart des organismes vivants. La molécule d'ADN comprend quatre protéines de base (adénine, cytosine, guanine et thymine) et un squelette sucre-phosphate, disposé en deux brins reliés pour former sa double hélice caractéristique. C'est le génome (toute l'information génétique dans un organisme vivant), plutôt que des molécules d'ADN individuelles, qui détermine les caractéristiques de l'organisme. *Voir aussi : chromosome, gène, hélice. Voir aussi : Glossaire de l'USDA*

E**Environmental Protection Agency (EPA)**

Agence gouvernementale américaine dont la mission est de protéger la santé humaine et de sauvegarder l'environnement naturel - air, eau et terres - dont dépend la vie. L'EPA est l'une des trois agences qui examinent les nouveaux produits de la biotechnologie agricole qui expriment des pesticides végétaux incorporés (Bt), ainsi que l'utilisation des pesticides avec une nouvelle variété végétale issue de la biotechnologie. *Voir aussi : USDA, FDA*

F**field test or trial (test ou essai de terrain)**

Test d'une nouvelle variété végétale, y compris les dérivés de la biotechnologie, réalisé en dehors du laboratoire avec des exigences spécifiques concernant l'emplacement, la taille des parcelles, la méthodologie, etc.

Food and Drug Administration (FDA)

Agence réglementaire américaine chargée d'assurer la sécurité et la salubrité de tous les aliments vendus dans le commerce interétatique hormis la viande, la volaille et les œufs (qui relèvent de la compétence du Département de l'Agriculture des États-Unis). L'une des trois agences qui examinent les nouveaux produits de la biotechnologie agricole qui sont destinés à l'approvisionnement alimentaire. *Voir aussi : USDA, EPA*

food security (sécurité alimentaire)

Disponibilité et accès régulier à une nourriture suffisante, à des aliments nutritifs, ainsi que le savoir et l'aptitude permettant de choisir et préparer les aliments pour assurer une sécurité et une nutrition adéquates. *Antonyme : insécurité alimentaire.*

G

gene (gène)

L'unité fondamentale de l'hérédité. Un gène contient les « plans » pour la construction de protéines dans un modèle spécifique qui détermine les caractéristiques d'une plante, d'un animal ou autre organisme, et la manière dont ces traits seront transmis d'une génération à l'autre. Il constitue généralement un segment spécifique d'un chromosome. *Voir aussi : chromosome, ADN. Voir aussi : Glossaire de l'USDA*

genome (génom)

Tout le matériel génétique contenu dans tous les chromosomes d'un organisme donné.

genomics (génomique)

Etude des génomes, y compris le séquençage du génome d'un organisme, et l'examen de la fonction spécifique de chaque gène et de la manière dont les gènes interagissent.

genotype (génotype)

L'identité génétique d'un individu. Le génotype est souvent manifeste par des caractéristiques extérieures, mais peut aussi se traduire par des moyens biochimiques plus subtils qui ne sont pas évidents visuellement.

genetic engineering (génie génétique)

Altération sélective et délibérée des gènes d'un organisme à l'aide de la biologie moléculaire moderne, notamment des techniques de l'ADN recombinant. Parmi les autres termes employés figurent l'épissage des gènes, la manipulation génétique, l'ADN recombinant (ADNr) et la technologie transgénique. *Voir aussi : technologie de l'ADN recombinant (ADNr). Voir aussi : Glossaire de l'USDA*

genetic modification (modification génétique)

La production d'améliorations héréditaires des plantes ou des animaux pour des usages spécifiques, soit par génie génétique soit par d'autres méthodes plus traditionnelles. Certains pays autres que les États-Unis utilisent ce terme pour se référer spécifiquement au génie génétique. *Voir aussi : génie génétique Voir aussi : Glossaire de l'USDA*

glyphosate

Herbicide utilisé pour tuer les mauvaises herbes, telles que celles qui sont en concurrence avec des cultures commerciales. Il est également connu sous le nom commercial Roundup®. Les agriculteurs préfèrent le glyphosate pour sa capacité à lutter contre de nombreux types de mauvaises herbes et sa faible toxicité par rapport à d'autres herbicides. *Voir aussi : herbicide, mauvaise herbe*

grains

Graines d'herbes de céréales telles que le blé, le maïs, l'avoine, l'orge, le seigle et le riz. Les aliments à base de grains comprennent le pain, les céréales, le riz et les pâtes.

H

helix (hélice)

Structure en spirale, ayant la forme d'un escalier avec un motif répété décrit par deux opérations simultanées (rotation et translation). *Voir aussi : ADN*

herbicide

Catégorie de spécialités chimiques pour la protection des cultures utilisées pour éliminer les mauvaises herbes dans les fermes et les forêts, ainsi que dans les applications non agricoles telles que les terrains de golf, les terrains publics et les pelouses résidentielles. *Voir aussi : pesticide, mauvaise herbe*

herbicide-tolerant crops (cultures tolérantes aux herbicides)

Cultures qui ont été développées pour survivre (tolérer) à l'exposition à certains herbicides par l'incorporation de certains gènes, soit par génie génétique, soit par les méthodes de sélection traditionnelles. L'herbicide peut donc être appliqué sur le terrain pour éliminer les mauvaises herbes sans endommager la récolte. *Voir aussi : Glossaire de l'USDA*

hormone

Substance chimique produite naturellement par le corps qui a une ou plusieurs des trois fonctions de base : 1) permet et favorise le développement normal ; 2) permet et favorise l'ajustement du niveau de performance ; et 3) joue un rôle dans le maintien en équilibre de certaines fonctions physiologiques.

I

insecticide

Catégorie de spécialités chimiques pour la protection des cultures utilisées pour lutter contre les insectes dans les exploitations agricoles et les forêts, ainsi que des applications non agricoles telles que les pelouses résidentielles, les terrains de golf et les terrains publics. *Voir aussi : pesticide*

insect-protected crops (cultures protégées contre les insectes)

Plantes ayant la capacité de résister, dissuader, ou repousser les insectes, les empêchant ainsi de se nourrir de la plante. Les traits (gènes) qui déterminent la résistance peuvent être choisis par les sélectionneurs de plantes par pollinisation croisée avec d'autres variétés de cette culture ou par l'introduction de gènes tels que *le bacillus thuringiensis* (Bt) grâce au génie génétique. *Voir aussi : bacillus thuringiensis(Bt). Voir aussi : Glossaire de l'USDA*

insecticide resistance (résistance aux insecticides)

Développement ou sélection de caractères héréditaires (gènes) dans une population d'insectes qui leur permet de survivre à l'exposition à un insecticide qui, autrement, les affaiblirait ou les tuerait. La présence de ces insectes résistants rend l'insecticide moins utile pour la gestion des populations de ravageurs. *Voir aussi : Glossaire de l'USDA*

integrated pest management (IPM) (gestion intégrée des ravageurs (IPM))

Utilisation coordonnée, sûre et économique des informations sur les parasites et l'environnement, ainsi que les méthodes qui existent pour lutter contre les parasites (y compris les méthodes culturelles, biologiques, génétiques et chimiques) visant à prévenir les dégâts inacceptables dus aux parasites.

M**modern farming practices (pratiques agricoles modernes)**

Pratiques agricoles qui maximisent la quantité produite par unité (par acre ou par animal) tout en préservant les ressources en sol et en eau. Peut comprendre l'utilisation d'aides modernes approuvées par le gouvernement (engrais, insecticides, herbicides ou antibiotiques), qui subissent des tests de sécurité rigoureux avant approbation. *Voir aussi: antibiotiques pour animaux, herbicide, insecticide, pesticide*

N**nanotechnology (nanotechnologie)**

Science qui porte sur la conception et l'application de structures, dispositifs et systèmes à une très petite échelle, appelée l'échelle nanométrique, qui est de l'ordre du milliardième de mètre, soit environ 1 milliardième de la grosseur d'une tête d'épingle. Les applications potentielles liées à l'alimentation comprennent l'emballage et la transformation des aliments pour en améliorer la sécurité et la qualité, ainsi que l'amélioration des profils de nutriments et d'ingrédients pour une meilleure santé.

nematodes (nématodes)

Tous petits vers microscopiques, dont certains, se nourrissent des racines des plantes.

O**organic agriculture (agriculture biologique)**

Production agricole sans utilisation de pesticides ou engrais synthétiques. Les standards biologiques de l'USDA proposent une liste de pesticides (fongicides, insecticides et herbicides) et d'autres additifs autorisés pour la production de cultures biologiques, et actuellement ne permettent pas l'utilisation de semences génétiquement modifiées. *Voir aussi: matière première agricole, pesticide. Voir aussi: Glossaire de l'USDA*

P**pesticide**

Vaste classe de produits de protection des cultures, qui comprend quatre principaux types: insecticides utilisés pour lutter contre les insectes ; herbicides utilisés pour lutter contre les mauvaises herbes ; rodenticides utilisés pour lutter contre les rongeurs ; et fongicides utilisés pour lutter contre les moisissures et les champignons. Les agriculteurs et les consommateurs utilisent des pesticides à la maison ou à l'extérieur pour lutter contre les termites et les blattes, les moisissures propres des rideaux de douche, arracher l'herbe de crabe de la pelouse, tuer les puces et les tiques sur les animaux, désinfecter les piscines, etc. *Voir aussi: herbicide, insecticide, mauvaise herbe*

plant pests (parasites des plantes)

Organismes qui peuvent directement ou indirectement causer des maladies, une détérioration ou des dommages aux plantes, à des parties de plantes, ou à des matériaux végétaux transformés. Parmi les exemples les plus courants figurent certains insectes, acariens, nématodes, champignons, moisissures, virus et bactéries. *Voir aussi: Glossaire de l'USDA*

protein (protéine)

Molécule composée d'acides aminés qui jouent un rôle majeur dans la structure des tissus du corps, dans la formation des enzymes, des hormones et de divers liquides biologiques et sécrétions, ainsi que dans le transport de certaines substances dans le corps. Les protéines sont consommées dans les aliments, puis décomposées et utilisées par l'organisme pour construire des protéines entièrement différentes qui effectuent ces fonctions. *Voir aussi: Glossaire de l'USDA*

R**ractopamine hydrochloride (chlorhydrate de ractopamine)**

Ingrédient de l'alimentation animale qui sert à améliorer la qualité et la teneur en protéines de la viande. Il est utilisé par certains éleveurs de porcs, de bétail et de dindons pour produire des viandes maigres. La ractopamine augmente l'efficacité de l'alimentation, en réduisant la quantité de fourrage et de grain nécessaire à la production de viande. La ractopamine est un ingrédient de l'alimentation animale approuvé par la FDA. Il ne s'agit ni d'une hormone, ni d'un antibiotique, ni d'un ingrédient génétiquement modifié.

recombinant bovine somatotropin (rbST) (somatotropine bovine recombinante (STbr))

Protéine produite par biotechnologie qui a le même patrimoine génétique que la somatotropine bovine (BST), hormone de protéine naturelle produite chez les vaches. La somatotropine est également produite par les humains et la plupart des animaux à soutenir la santé des tissus, l'entretien et la croissance. La FDA a approuvé l'efficacité et l'innocuité de la STbr. Tout lait, quelle que soit sa méthode de production, est sans danger et offre les mêmes avantages nutritionnels. *Voir aussi: biotechnologie, FDA, gène*

recombinant DNA technology (rDNA) (technologie de l'ADN recombinant (ADNr))

Technique d'élevage dans laquelle une copie d'un fragment d'ADN contenant un ou plusieurs gènes est transférée entre les organismes, ou « recombinée » au sein d'un autre organisme. *Voir aussi: biotechnologie, ADN. Voir aussi: Glossaire de l'USDA*

S

stacked traits (caractères empilés)

Processus de biotechnologie par lequel plus d'un gène peut être transféré, donnant naissance à une plante dotée de deux ou plusieurs traits transgéniques. Généralement le résultat du croisement de deux plantes transgéniques avec différents transgènes.

Voir aussi: gènes, génie génétique, biotechnologie des plantes, transgénique

staple crops (cultures vivrières)

Cultures les plus courantes dans les régimes alimentaires, comme le riz, le blé et le maïs (maïs), qui fournissent 60% de l'apport énergétique alimentaire du monde. En règle générale, les cultures vivrières sont bien adaptées au climat dans lequel elles sont cultivées, et beaucoup sont tolérantes à la sécheresse, aux ravageurs ou aux sols pauvres en éléments nutritifs.

sustainable agriculture (agriculture durable)

Système intégré de pratiques de production végétale et animale qui, sur le long terme: satisfont les besoins en aliments et en fibres des êtres humains; améliorent la qualité de l'environnement et la base de ressources naturelles dont dépend l'économie agricole; rendent l'utilisation plus efficace des ressources non renouvelables et intègrent les cycles et des contrôles biologiques naturels; assurent la viabilité économique des exploitations agricoles; et améliorent la qualité de vie des agriculteurs et de la société.

T

transgenic organism (organisme transgénique)

Plante, animal ou autre organisme ayant les différents traits de l'organisme parent, résultant de l'utilisation des techniques de l'ADN recombinant pour insérer du matériel génétique provenant d'un autre organisme. Voir aussi: biotechnologie, ADN, gène, génie génétique. *Voir aussi: Glossaire de l'USDA*

tillage (labour)

Pratique qui consiste à préparer le terrain pour la plantation et à lutter contre les mauvaises herbes entre les plantations en retournant ou en aérant le sol. Le labour classique peut conduire à un risque accru d'érosion; par conséquent, le labour de conservation a été de plus en plus adopté pour préserver le sol, ressource non renouvelable.

conservation tillage (labour de conservation)

Pratique qui offre les avantages d'aération du labour conventionnel, mais qui ne renverse généralement pas le sol. Le nombre de voyages de tracteur nécessaires sur le sol avant la plantation est également réduit. Au total, du temps et de l'argent sont économisés et l'impact environnemental est amélioré (par exemple, la conservation et l'amélioration de la qualité de la couche arable, ce qui réduit le ruissellement de pesticides dans les eaux souterraines, ainsi que l'utilisation de combustibles fossiles).

no tillage/no-till farming (agriculture sans labour)

Le fait de planter les cultures directement dans les résidus de la récolte de l'année précédente. Outre amplifier les avantages de la conservation du sol, laisser des résidus de culture intacts contribue également à conserver le carbone, gaz à effet de serre, dans le sol.

U

U.S. Department of Agriculture (USDA) (Département de l'Agriculture des États-Unis (USDA))

Agence gouvernementale américaine chargée de la surveillance agricole afin de garantir un approvisionnement alimentaire sûr, abordable, nutritif et accessible. L'USDA travaille à améliorer la qualité de vie de la population américaine en soutenant la production agricole; en s'occupant de l'agriculture, des forêts et des pâturages; en soutenant le développement rationnel de nos communautés rurales; en offrant des possibilités économiques aux résidents agricoles et ruraux; en élargissant les marchés mondiaux des produits et services agricoles et forestiers; et en œuvrant pour réduire la faim aux États-Unis et à travers le monde.

V

variety, plant (variété, plante)

Groupe de plantes individuelles qui est uniforme, stable et distinct génétiquement d'autres groupes d'individus de la même espèce. On parle également de « cultivar ». *Voir aussi: Glossaire de l'USDA*

virus

Parasite simple, non cellulaire, qui ne peut se reproduire qu'à l'intérieur de cellules vivantes d'autres organismes. Les virus sont la cause d'une grande variété de maladies chez les plantes, les animaux et les humains.

virus-protected (crops) (résistantes aux virus (cultures))

Plantes ayant la capacité de résister aux maladies virales. Développées par l'élevage traditionnel ou par génie génétique (par exemple, papaye résistante au virus « ringspot ») *Voir aussi: élevage*

W

weed (mauvaise herbe)

Plante qui se développe dans une zone indésirable et est en mesure de dépasser d'autres plantes par le surpeuplement, épuisant ainsi les nutriments du sol et l'humidité qui seraient autrement disponibles pour les plantes ou les cultures préférées

Y

yield (rendement)

Quantité d'une culture agricole, telle que grain, fruits, ou légumes, produite dans une saison. Elle peut se mesurer en livres ou en boisseaux par acre, ou en kilogrammes ou en tonnes métriques par hectare.



INTERNATIONAL
FOOD INFORMATION
COUNCIL FOUNDATION

www.foodinsight.org

Ce document a été rédigé dans le cadre d'un partenariat entre le Service agricole étranger (FAS) du Département américain de l'agriculture (USDA) et la Fondation IFIC pour fournir des informations vitales aux spécialistes de la communication sur la biotechnologie alimentaire. Ce partenariat ne constitue pas une promotion des produits ou des organisations qui soutiennent l'IFIC ou la Fondation IFIC.

