



LA BIOSCIENCE À LA CROISÉE DES CHEMINS : L'INDUSTRIE DES ALIMENTS ET BOISSONS ET LE PROTOCOLE DE NAGOYA*

PHOTOS: Left: Superfoods / Centre: Hungry poor girl / Right: Argan fruit

Plus que n'importe quel autre secteur, l'industrie mondiale des aliments et boissons dépend des ressources biologiques, habituellement sous la forme de matières premières provenant de plantes et d'animaux, plutôt que de ressources génétiques. Cependant, l'évolution de la science, de la technologie et des marchés est en train de changer la manière dont ce secteur utilise les ressources biologiques, augmentant les utilisations innovatrices et intéressantes des ressources génétiques. Les sous-secteurs axés sur les aliments nouveaux, la nutriginomique, la biotechnologie, la nanotechnologie, les ingrédients bioactifs, les techniques de transformation et les saveurs, par exemple, utilisent de plus en plus les microorganismes dans la biotransformation, afin de créer de nouvelles saveurs, couleurs ou formes synthétiques; de chercher des composés bioactifs intéressants dans de nouveaux ingrédients et dans les aliments traditionnels; d'ajouter de nouveaux ingrédients nutritifs à des aliments fonctionnels; ou d'élaborer des aliments médicaux personnalisés hautement spécialisés basés sur des ressources génétiques. Les connaissances traditionnelles sont également utilisées pour indiquer la sécurité et l'efficacité. L'intérêt croissant pour la biodiversité en tant que source de nouveaux ingrédients, l'intégration accrue du secteur de l'alimentation aux autres secteurs, tels que les secteurs des produits pharmaceutiques, agricoles, botaniques et de la biotechnologie, et l'intérêt accru des consommateurs pour les produits naturels indiquent une tendance à la hausse de l'utilisation des ressources génétiques par une petite composante spécialisée de ce secteur, et partant, une plus grande pertinence du Protocole de Nagoya sur l'accès et le partage des avantages et du Traité international sur les ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture (ITPGRFA).

SURVOL DE L'INDUSTRIE ET TENDANCES DU MARCHÉ

- ▶ Les ventes au détail mondiales d'aliments et de boissons ont atteint 11 600 milliards USD, en 2009, et devraient dépasser les 15 000 milliards USD, en 2014. En 2011, les aliments naturels et biologiques étaient estimés valoir environ 53 milliards USD. Le marché certifié équitable valait moins de 5 milliards USD,

* La présente fiche technique a été préparée par Rachel Wynberg. Pour de plus amples informations et références, veuillez visiter <https://www.cbd.int/abs/policy-brief/default.shtml/>

en 2009, soit moins de 2 % de l'ensemble du marché du détail des aliments et boissons.

- ▶ La valeur estimée du marché des aliments fonctionnels en 2010 s'élevait à 63 milliards USD, et devrait atteindre les 90, 5 milliards USD d'ici à 2013. Les États-Unis sont le plus gros marché d'aliments fonctionnels, suivis du Japon et de l'Europe et, ensemble, ils représentent 90 % des ventes totales.
- ▶ La nanotechnologie – science qui traite de la matière à l'échelle atomique et moléculaire – est en train de croître dans l'industrie alimentaire, et représente un marché mondial qui, en 2012, s'élevait à 5,6 milliards USD, soit une hausse de 5,46 milliards USD depuis 2006.
- ▶ Ce secteur s'est progressivement imbriqué avec d'autres secteurs, tels que ceux des produits pharmaceutiques, agricoles, biotechnologiques et botaniques.
- ▶ Les tendances scientifiques et technologiques et les orientations du marché sont en train d'occasionner un plus haut degré de consolidation et d'intégration du secteur.
- ▶ Les consommateurs sont de plus en plus conscients de l'empreinte environnementale et sociale des produits qu'ils consomment.

RECHERCHE-DÉVELOPPEMENT ET AVANCÉES TECHNOLOGIQUES

La recherche-développement (R-D) représente une modeste portion des investissements de cette industrie, et les innovations sont souvent « invisibles » dans le produit final. Les innovations proviennent principalement du savoir-faire et de l'amélioration constante des processus utilisés sur les ingrédients existants n'ayant aucun effet secondaire connu, plutôt que de la R-D sur de nouveaux ingrédients. Cependant, certains sous-secteurs sont en train de se transformer en industries de moyenne ou de haute technologie qui dépendent plus de l'innovation et de la recherche. Les principales tendances se lisent notamment comme suit :

- ▶ L'accroissement de la santé et du bien-être sont des objectifs majeurs des activités de R-D dans ce secteur.
- ▶ De plus en plus, les nouvelles approches moléculaires sont utilisées pour les innovations alimentaires. Par exemple, il est



désormais possible, au moyen des nouvelles technologies, d'identifier et de cribler des molécules provenant de composés naturels afin de découvrir celles qui peuvent rehausser les saveurs dans les produits.

- ▶ De nouvelles applications pour la nanotechnologie sont en développement, telles que l'imbrication de la nanotechnologie et de la biologie pour générer des systèmes biologiques, et l'utilisation de microorganismes pour synthétiser des nanoparticules.
- ▶ Le domaine émergent de la nutriginomique fournit des conseils nutritionnels individualisés et des produits alimentaires personnalisés pour des individus ou des populations spécifiques.
- ▶ Les aliments médicinaux intègrent des ressources génétiques pour gérer des maladies.
- ▶ Les microorganismes sont de plus en plus importants, car au moyen de la biotechnologie ils sont utilisés pour produire des composés actifs en bien plus grandes quantités.
- ▶ Des versions biosynthétiques de matières naturelles de grande valeur sont élaborées par le biais de partenariats entre des producteurs d'ingrédients alimentaires, de saveurs et de fragrances et des sociétés de biologie synthétique.

PERTINENCE DU PROTOCOLE DE NAGOYA : RÉAGIR FACE À L'ÉVOLUTION DE LA SCIENCE, DE LA TECHNOLOGIE, DES POLITIQUES ET DU MARCHÉ

L'APA est très nouveau pour le secteur des aliments et boissons, et le fait que les ressources biologiques y soient principalement utilisées en tant que matières premières et produits de base signifie également que les questions relatives à l'APA peuvent ne pas être pertinentes pour de nombreux utilisateurs et fournisseurs œuvrant dans ce secteur. Certaines entreprises plus importantes sont en train d'intégrer des mesures APA dans leurs politiques et procédures, mais pour la plupart des entreprises la sensibilisation à l'APA demeure extrêmement faible. Bien que la R-D sur les ressources génétiques devrait continuer à représenter une proportion modeste des portefeuilles et profits globaux dans ce secteur, la tendance à la hausse de l'utilisation des ressources génétiques devrait accroître la pertinence de l'APA pour ce secteur. La mise en œuvre du Protocole de Nagoya peut appuyer ce processus des manières suivantes :

Fournir une sécurité juridique, une réglementation claire et praticable et des mesures simples et efficaces – Le Protocole de Nagoya cherche à établir une sécurité juridique et un climat de confiance réciproque en demandant aux Parties de désigner un point focal national pour les APA, en vue de rendre disponibles les informations sur les procédures d'obtention du consentement préalable en toute connaissance de cause et permettant d'arriver à des conditions convenues d'un commun accord, et de désigner une ou plusieurs autorité(s) nationale(s) compétente(s) chargée(s) d'accorder l'accès (article 13). L'établissement d'un Centre d'échange sur l'accès et le partage des avantages (article 14) permettant d'échanger des informations contribuera également à renforcer la transparence et la sécurité juridique.

Appuyer le partage des avantages découlant de connaissances traditionnelles – Grâce à la mise en œuvre par les Parties des articles 7 et 12, le Protocole de Nagoya peut aider les Parties, entreprises et communautés autochtones et locales à faire en sorte que les connaissances traditionnelles associées aux ressources génétiques soient obtenues et utilisées avec le consentement préalable en connaissance de cause de

communautés autochtones et locales et que des conditions convenues d'un commun accord soient établies. L'établissement de mécanismes, conformément à l'article 12, afin d'informer les utilisateurs potentiels de connaissances traditionnelles associées aux ressources génétiques de leurs obligations peut aider les entreprises à comprendre les exigences liées à l'obtention du consentement préalable en connaissance de cause et à l'établissement de conditions convenues d'un commun accord.

Fournir davantage de clarté quant au champ d'application – La plupart des produits alimentaires et boissons sont basés sur le commerce de gros de denrées et contiennent de multiples ingrédients, dont nombre d'entre eux sont des ingrédients connus dotés de chaînes d'approvisionnement établies qui nécessitent peu de R-D. Cependant, le Protocole de Nagoya est axé sur l'utilisation de ressources génétiques comme défini dans l'article 2 c) du Protocole, et ne couvre pas les produits de base ni les ingrédients utilisés comme matières premières. La mise en œuvre du Protocole peut aider à fournir des orientations concernant les ressources et activités qui s'inscrivent dans son champ d'application, fournissant ainsi une sécurité juridique et davantage de clarté relativement aux répercussions et exigences découlant de l'APA. Le Protocole aide également à expliquer clairement ses liens avec l'ITPGRFA.

Renforcer les capacités des gouvernements, chercheurs et entreprises de favoriser l'APA et de changer les développements scientifiques et technologiques – Les articles 21 et 22 du Protocole préconisent la sensibilisation et le renforcement des capacités pour sa mise en œuvre efficace. L'importance de renforcer les capacités des gouvernements pour leur permettre de mettre en œuvre les mesures APA est reconnue, y compris l'élaboration, la mise en application et l'exécution de législations nationales, la négociation de conditions convenues d'un commun accord, et le renforcement des capacités de recherche pour ajouter de la valeur à leurs propres ressources génétiques. L'utilisation de codes de conduite, d'orientations et de pratiques exemplaires et/ou de normes (article 20) peut aider à renforcer les capacités et le respect des exigences APA.

Renforcer la surveillance de l'utilisation des ressources génétiques – La surveillance des ingrédients incorporés dans les produits alimentaires et les boissons présente des défis considérables, à cause des multiples ingrédients et gammes de produits qui entrent en jeu dans plusieurs secteurs. Par le biais des points de contrôle prévus à l'article 17 et du certificat de conformité internationalement reconnu, le Protocole de Nagoya peut aider à surveiller l'utilisation des ressources génétiques tout au long des chaînes d'approvisionnement, à fournir les preuves qu'un consentement préalable en connaissance de cause a été obtenu et que les conditions ont été convenues d'un commun accord, et que les avantages sont équitablement partagés.

Élaborer des approches APA régionales – De nombreuses espèces et connaissances traditionnelles associées aux ressources génétiques utilisées par le secteur des aliments et boissons sont distribuées de part et d'autre de multiples frontières politiques. La mise en œuvre de l'article 11 sur la coopération transfrontière fournit des opportunités importantes pour étudier les approches communes aux niveaux régional et sous-régional concernant de telles ressources et connaissances. La considération des besoins et modalités d'un mécanisme multilatéral mondial de partage des avantages, tel que prévu à l'article 10 du Protocole, peut également s'avérer pertinente dans ce contexte.

