

**Point 10 de l'ordre du jour****CX/NFSDU 14/36/11****PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES
COMITÉ DU CODEX SUR LA NUTRITION ET LES ALIMENTS DIÉTÉTIQUES OU DE
RÉGIME****Trente-sixième session****Kuta, Bali - Indonésie****24 – 28 Novembre 2014****DOCUMENT DE TRAVAIL SUR LA BIOFORTIFICATION AVEC DES ÉLÉMENTS NUTRITIFS
ESSENTIELS****Présenté par le Gouvernement de la République du Zimbabwe, observations de la République
d'Afrique du Sud****Introduction**

L'enrichissement biologique ou BIOFORTIFICATION, selon la désignation courante, permet d'obtenir une teneur largement accrue en micronutriments biodisponibles pour la consommation humaine dans les cultures vivrières et les aliments d'origine animale. L'attention portée à la teneur et à la biodisponibilité des micronutriments, notamment dans les cultures vivrières, est un phénomène relativement nouveau. Traditionnellement, la sélection des cultures vivrières se fait en accordant une attention particulière aux caractéristiques souhaitables telles que la productivité, la résistance aux maladies et la résistance à la sécheresse, entre autres.

Des programmes sont mis en œuvre à l'échelle mondiale pour lutter contre la « faim invisible », avec pour résultat la consommation de denrées alimentaires de base ayant une teneur élevée dans les trois micronutriments dont la carence a été identifiée par l'OMS comme étant la plus importante cause de malnutrition. Ces trois micronutriments sont le fer, le zinc et la vitamine A, et leur carence est associée à une anémie, un retard de croissance et une cécité chez les enfants.

Par exemple, des progrès ont été réalisés en Afrique du Sud pour contrôler les carences en micronutriments grâce à la supplémentation et à l'enrichissement alimentaire ; cependant, de nouvelles approches sont nécessaires, notamment pour atteindre les populations pauvres des zones rurales qui n'ont accès qu'aux petits meuniers locaux qui n'enrichissent pas leurs denrées de base. La biofortification est un choix. Des preuves scientifiques montrent qu'elle est techniquement faisable sans compromettre la productivité agricole. Des analyses de rentabilité prévisionnelles plaident également en faveur de la biofortification pour le contrôle des carences en micronutriments. Dans le même temps, au Zimbabwe, l'étude sur la démographie et la santé Demographic and Health Survey de 2010-2011 a mis au jour des zones géographiques de malnutrition grave. Afin de contribuer à la lutte contre ces carences, la biofortification a été intégrée dans la stratégie nationale quinquennale pour la nutrition en tant qu'intervention nutritionnelle acceptable.

Enjeu

Il n'existe pas de définition reconnue à l'échelle internationale pour la biofortification, bien que certains Membres se mettent à inclure la biofortification dans leur législation nationale et à l'intégrer dans leurs politiques nationales en matière de nutrition et/ou d'agriculture en tant qu'intervention destinée à lutter contre les carences en micronutriments au sein de leurs populations.

Discussions précédentes sur la biofortification au sein du Codex Alimentarius

- En 2005, un document de travail a été présenté au CCNFSU par le Canada sur la possibilité d'ouvrir les **Principes généraux du Codex régissant l'adjonction d'éléments nutritifs essentiels aux aliments** (CAC/GL 09-1987), afin de clarifier leur application éventuelle aux aliments

biofortifiés. Ce document précisait que, bien que la fortification soit un concept nutritionnel bien établi dont les résultats positifs sur la santé publique sont avérés, l'augmentation ou l'amélioration des éléments nutritifs essentiels dans les aliments d'origine végétale et animale est un domaine qui évolue rapidement et qui pourrait avoir un impact important sur le profil nutritionnel des aliments conventionnels et l'ingestion d'éléments nutritifs essentiels par les consommateurs. L'enrichissement des aliments d'origine végétale et animale en éléments nutritifs essentiels se fait par modification génétique de l'organisme animal ou végétal qui est la source de l'aliment (par exemple production de bêta-carotène par le riz) ou par modification de la composition des aliments du bétail qui permet d'obtenir des produits animaux à plus grande valeur nutritionnelle (par exemple plus grande teneur en éléments nutritifs des œufs ou des produits laitiers). Il était précisé que l'augmentation de la teneur en éléments nutritifs essentiels d'un aliment appelait des considérations similaires, peu importe le moyen employé pour la réaliser. Les Principes généraux régissant l'adjonction d'éléments nutritifs essentiels aux aliments s'appliqueraient également en général à l'enrichissement en éléments nutritifs essentiels par des moyens non traditionnels, tout comme beaucoup des principes de base compris dans ces Principes généraux. Cette proposition n'a pas été soumise à discussion au cours de la réunion en question et, lorsqu'elle a été abordée à la session suivante, la proposition d'ouvrir les Principes généraux a été étendue pour concerner d'autres modifications.

- Au cours de la 29e session du CCNFSDU en 2007, un document de travail (Alinorm 08/31/26) sur la **Proposition de nouveaux travaux pour la modification des Principes généraux du Codex régissant l'adjonction d'éléments nutritifs essentiels aux aliments (CAC/GL 09-1987)** a été présenté. Trois questions distinctes au sein des Principes devaient être traitées. L'une des trois était ainsi formulée : « l'adjonction ou l'augmentation de la teneur des aliments en éléments nutritifs essentiels, biofortification y comprise ».

À ce moment, une délégation « a reconnu l'importance de prendre en compte les problèmes liés à la biofortification dans l'ingestion globale de vitamines mais s'est dite sceptique quant aux capacités du CCNFSDU à résoudre tous les problèmes qui pourraient se poser en rapport avec la biofortification dans le cadre de ces principes généraux ». Il a par ailleurs aussi été « souligné que la dernière session du Groupe spécial sur les aliments dérivés des biotechnologies a noté que les Principes généraux régissant l'adjonction d'éléments nutritifs essentiels aux aliments (CAC/GL 9-1987) élaborés par ce Comité étaient applicables aux aliments produits grâce à ces nouvelles technologies ». En effet, une annexe à la Directive régissant la conduite de l'évaluation de la sécurité sanitaire des aliments dérivés de plantes à ADN recombiné, qui inclut cette affirmation, a été adoptée en 2008 sous le nom « Évaluation de la sécurité sanitaire des aliments dérivés de plantes à ADN recombiné modifiées à des fins nutritionnelles et de santé ». Le Comité a conclu qu'un document révisé tenant compte des observations des Membres devait être préparé.

- Lors de la 30e session du CCNFSDU en 2008 (Alinorm 09/32/26 par. 130), un document de travail révisé a été examiné et une délégation a fait valoir la position suivante concernant la proposition d'inclusion du concept d'enrichissement facultatif : elle « ne jugeait pas approprié à ce stade d'élargir le champ d'application des Principes généraux au-delà de l'adjonction directe d'éléments nutritifs aux aliments et la biofortification ainsi que d'autres formes d'enrichissement indirect devaient tout bien considéré être traitées dans le cadre d'autres travaux compte tenu de leur complexité ».
- Lors de la 31e session du CCNFSDU en 2009 (Alinorm 10/33/26 par. 90), le Comité, sur la base du rapport du GT électronique présidé par le Canada, a décidé de lancer des nouveaux travaux sur la modification des Principes généraux du Codex régissant l'adjonction d'éléments nutritifs essentiels aux aliments (CAC/GL 9-1987). Aucune référence à la question de la biofortification n'a été faite.
- Au cours de la 32e session du CCNFSDU en 2010 (REP11/NFSDU par. 62), le Comité avait étudié « la définition de l'OMS sur la fortification. Plusieurs délégations soulignent qu'il est préférable d'utiliser la terminologie actuelle du Codex, davantage cohérente avec les Principes de l'analyse des risques nutritionnels, et que la définition de l'OMS inclut le concept de biofortification que le Comité avait spécifiquement décidé de ne pas aborder lors des discussions sur les Principes généraux ».

- Lors de la 34e session du CCNFSU en 2012 (REP 13/NFSU), l'IFPRI a informé le Comité de l'urgence qu'il y avait à examiner le sujet de la biofortification dans le cadre du mandat du Comité, compte tenu de l'accélération de la production de denrées alimentaires biofortifiées par croisement conventionnel qui touchait désormais des centaines de foyers. Il a été précisé que ces travaux étaient réalisés en l'absence de définitions et de normes ou directives acceptées au niveau international.
- Au cours de la 41e session du CCFL (REP13/FL para. 123-125), il a été précisé que le Comité « convient de manière générale que les directives du Codex fournissent des orientations adéquates pour les allégations relatives aux produits présentant une teneur plus élevée en micronutriments. Toutefois, des problèmes d'étiquetage peuvent se présenter lorsqu'il s'agit d'exprimer la véritable nature d'un aliment ou d'un ingrédient si un produit transformé est biofortifié ou s'il se base sur un ingrédient biofortifié, compte tenu de l'absence de définition concernant la biofortification ». « Il a également été précisé que les cultures dérivées de la biofortification pourraient être normalisées par le comité de produit concerné ».

Problème de la définition

- Dans le document REP13/FL, la demande du CCFL envers le CCNFSU est détaillée au paragraphe 127 comme une demande d'envisager de définir les « aliments biofortifiés », alors que les sections Introduction et Conclusion se réfèrent à une définition de la « biofortification ». En général, lorsqu'une définition existe, elle concerne plutôt le terme « biofortification ». Le rapport stipule que « Certaines délégations signalent que les termes incluant le préfixe « bio » se réfèrent à l'agriculture biologique dans leur pays, de telle sorte qu'un autre terme que biofortification devrait être utilisé. D'autres délégations estiment que la « biofortification » pourrait être interprétée comme une biotechnologie moderne ».

Certaines définitions du terme biofortification, bien que présentant des similitudes, démontrent l'absence d'harmonisation, même dans la littérature scientifique, sur cette question. En voici quelques exemples :

- La biofortification désigne l'enrichissement des aliments réalisé au moyen de la sélection végétale ou de la modification génétique pour en accroître la teneur en éléments nutritifs – Bender, Dictionary of Food and Nutrition
- La biofortification désigne le procédé par lequel la teneur nutritionnelle d'une portion comestible d'aliments végétaux est augmentée jusqu'à une teneur qui excède invariablement la teneur moyenne observée – Wiktionary
- La biofortification (spécifique) désigne l'effort d'accroître la valeur nutritionnelle du manioc en augmentant la teneur en protéines, sels minéraux, amidon et bêta-carotène – Montagnac et al, Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety
- Biofortification – aucune entrée en ligne n'a été trouvée dans l'Oxford English Dictionary pour « biofortification » (recherche effectuée le 3 août 2013 avec <http://www.onelook.com/>)
- La biofortification est une intervention nutritionnelle spécifiquement destinée à augmenter la teneur en micronutriments des aliments par l'utilisation de pratiques agronomiques et de croisements de végétaux – FAO, La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture, 2013 <http://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/The%20State%20of%20Food%20and%20Agriculture%202013.pdf>
- Le processus consistant à croiser et à disséminer de nouvelles variétés de cultures alimentaires de base riches en vitamines et en minéraux est appelé biofortification – IITA

De même, la question est abordée en page 30 des Directives FAO/OMS sur l'enrichissement des aliments en micronutriments : « Le bioenrichissement des denrées alimentaires de base, c'est-à-dire la production et la modification génétique de végétaux de façon à améliorer leur teneur en éléments nutritifs et/ou l'absorption de ceux-ci par l'organisme figure actuellement parmi les approches novatrices envisagées ».

Examen des questions soulevées dans le RAPPORT DE LA TRENTE-CINQUIÈME SESSION DU COMITÉ DU CODEX SUR LA NUTRITION ET LES ALIMENTS DIÉTÉTIQUES OU DE RÉGIME (REP14/NFSDU)

Dans la discussion sur la biofortification lors de la trente-cinquième session du CCNFSDU, il a été noté que le rapport reprenait les questions suivantes soulevées par les délégués dans le cadre de la discussion sur le point 9 de l'ordre du jour, à savoir le « Document de travail sur la biofortification », présenté par l'IFPRI avec les observations du Canada :

1. Biodisponibilité des éléments nutritifs – la nécessité de preuves scientifiques

La biodisponibilité, définie comme la proportion d'un élément nutritif absorbée et utilisable pour les fonctions physiologiques, dépend de la digestion, de la libération à partir de la matrice alimentaire, de l'absorption par les cellules intestinales et du transport vers les cellules de l'organisme. Il a été prouvé que les cultures vivrières de base, comme les haricots, le riz, le manioc, le blé, la patate douce, le maïs et le mil, lorsqu'elles sont biofortifiées avec du fer, du zinc et des caroténoïdes de provitamine A, contiennent ces éléments biodisponibles chez l'être humain après utilisation de méthodes traditionnelles de cuisson (La Frano et al. 2014).

Plusieurs études ont été menées afin de déterminer et de mesurer la biodisponibilité, l'efficacité et la rentabilité de la biofortification des denrées de base, et il existe de plus en plus de données probantes montrant que les éléments nutritifs issus de ces denrées peuvent être biodisponibles et absorbés à des niveaux suffisants pour améliorer l'apport en micronutriments. En Inde, dans les campagnes, le mil bioenrichi en fer a permis de façon avérée d'améliorer l'état nutritionnel des enfants (Bouis et al. 2014). Haas et al. (2005) ont également démontré que le riz riche en fer pouvait effectivement améliorer le niveau de fer chez les femmes, tandis que Van Jaarsveld et al. (2005) ont montré que la consommation de patate douce à chair orange améliore le niveau de vitamine A chez les enfants au Mozambique – 100 µg/g de bêta-carotène et 80 pour cent de rétention lorsqu'elle est consommée sous forme bouillie – et que même une portion de 50 g de cet aliment suffit pour couvrir 75 pour cent de l'apport journalier recommandé (AJR) en vitamine A pour les enfants.

2. Qualité des aliments biofortifiés

L'importance de préserver les caractéristiques de qualité souhaitables des aliments biofortifiés est largement reconnue. Dans l'exemple du maïs, la couleur peut changer avec l'augmentation du niveau en caroténoïdes de provitamine A. Pillary et al (2011) ont montré qu'il était difficile de commercialiser le maïs bioenrichi en vitamine A dont la couleur passait du jaune à l'orange. L'odeur et le goût changent également. Au départ, les patates douces à chair orange ont suscité une certaine réticence à cause de leur couleur orange, non reconnue par les consommateurs (Tumuhimbise et al. 2013), mais Van Jaarsveld et al. (2005) ont constaté que la couleur orange plaisait beaucoup aux enfants. Une étude menée par Chowdry et al. en Ouganda a démontré que l'adoption des aliments biofortifiés par les mères augmentait considérablement après une campagne d'information. Low et al. (1997) ont montré que la patate douce bioenrichie en vitamine A n'était pas acceptable dans les pays en développement à cause de sa faible teneur en matière sèche. Les sélectionneurs ont augmenté la teneur en matière sèche de la patate douce biofortifiée afin d'en préserver les qualités souhaitables en termes de texture (Tumuhimbise et al. 2013).

3. Comment serait établie la distinction entre les cultures biofortifiées et les cultures non biofortifiées ?

Pour les cultures biofortifiées à l'aide de méthodes de sélection conventionnelles ou de biofortification agronomique, le criblage de germoplasme peut être utilisé pour détecter la présence d'un niveau accru en éléments nutritifs. Il sert à évaluer les concentrations en micronutriments dans les semences.

Pour les cultures biofortifiées à l'aide de méthodes de biotechnologie modernes (génie génétique), l'analyse de l'ADN peut être utilisée pour confirmer la présence du transgène dans la séquence ADN de l'organisme. La réaction en chaîne par polymérase quantitative en temps réel (PCR-QRT) constitue la méthode retenue pour mesurer quantitativement les proportions d'ADN transgénique dans un échantillon d'aliment ou de fourrage.

La distinction physique est aisée dans de nombreux cas qui présentent un changement de couleur évident après la biofortification.

La question de l'étiquetage a été soulevée au sein du CCFL ; toutefois, le comité a conclu qu'une définition de la biofortification devait être établie par le CCNFSDU avant d'envisager d'approfondir davantage les discussions sur l'étiquetage.

Un logo mondial est également proposé, avec des caractéristiques de traçabilité.

- 4. Comment considérer les cultures vivrières de base déjà présentes sur le marché ?** Des variétés de cultures vivrières biofortifiées ont déjà été mises sur le marché. Elles sont conformes à toutes les réglementations nationales des pays où elles ont été introduites. Dans de nombreux cas, il s'agit de données variétales concernant plusieurs endroits et portant sur un minimum de deux saisons de croissance, ainsi que de la réalisation de tests sur le caractère distinctif, l'uniformité et la stabilité. Ces cultures offrent un haut rendement et ont prouvé qu'elles présentaient des propriétés agronomiques intéressantes pour les agriculteurs. S'agissant de leur valeur nutritionnelle accrue, la sensibilisation concernant ces denrées peut être obtenue à travers des campagnes d'information.

5. Perception des nouvelles denrées par les consommateurs

Dans le but d'assurer la perception par les consommateurs des denrées alimentaires de base biofortifiées, une attention considérable doit être accordée à l'importance de la création de groupes cibles et de la réalisation d'études d'acceptation auprès des consommateurs. Des études ont montré que grâce aux campagnes de sensibilisation et à une information adéquate, les consommateurs peuvent être incités à accepter les denrées biofortifiées. Ces études ont comparé l'acceptabilité pour les consommateurs des nouvelles variétés biofortifiées avec celle des variétés non biofortifiées les plus populaires sur le marché, sur le plan de leurs qualités sensorielles et de la volonté d'achat. De manière générale, les consommateurs ont fait part d'une volonté d'achat fondée sur les qualités nutritionnelles renforcées (Meenakshi et al. 2010).

6. Les travaux sur la biofortification ne doivent pas créer d'entraves au commerce

L'environnement politique ne doit pas constituer une entrave au commerce. Les produits doivent être mis sur le marché avec précaution, de manière à ne pas léser les négociants, les consommateurs et les agriculteurs qui continuent de cultiver des denrées non biofortifiées. Des stratégies mondiales et régionales de communication peuvent être adaptées et adoptées pour soutenir les gouvernements nationaux. Toutes les exigences nationales en matière d'importation et d'exportation seront respectées pour ce qui concerne le commerce international d'aliments biofortifiés. Les pays ont été invités à se plier à leurs obligations de transparence imposées par l'Organisation mondiale du commerce (OMC) pour la rédaction des réglementations relatives aux cultures et aliments biofortifiés.

7. Les aliments biofortifiés doivent être sûrs

S'agissant des trois micronutriments (fer, zinc et vitamine A) dont la teneur a été augmentée grâce à la biofortification, aucune inquiétude n'a été exprimée au regard de la toxicité du zinc ou du fer en raison des niveaux relativement faibles concernés. Des questions sur la toxicité ont été soulevées uniquement en relation avec la vitamine A, car les cultures biofortifiées contiennent des précurseurs de la vitamine A que sont les caroténoïdes de provitamine A tels que le bêta-carotène, l'alpha-carotène et la bêta-cryptoxanthine. Une fois dans l'organisme, leur conversion en vitamine A est contrôlée par un mécanisme physiologique autorégulé qui empêche la formation excessive et le stockage de la vitamine A.

8. Impact sur les petits exploitants et les méthodes d'agriculture traditionnelles

Des préoccupations ont été exprimées de manière générale sur le fait que la biofortification pouvait affecter les systèmes d'agriculture traditionnels et toucher les petits exploitants. Il est noté que le coût de production pour l'exploitant ne devrait pas être supérieur avec la production de cultures biofortifiées. Par exemple, il est nécessaire de promouvoir la notion selon laquelle les cultures

intercalaires peuvent toujours être maintenues avec les pratiques agricoles traditionnelles et peuvent même améliorer ces dernières. Les patates douces à chair orange enrichies en provitamine A sont cultivées à l'échelle communautaire, dans les écoles et dans les potagers privés en Afrique du Sud. La biofortification est compatible avec les cultures intercalaires et n'a pas d'impact négatif sur les systèmes agricoles traditionnels, même avec l'emploi d'engrais.

Conclusion :

Il est proposé que le CCNFSDU envisage de réaliser de nouveaux travaux pour définir la biofortification ou les aliments biofortifiés.

Bibliographie

Bouis, H.E., McEwan, M., Low, J. (2013). Biofortification: Evidence and lessons learned from an agriculture-nutrition program. www.fao.org/publications

Haas, J.D., Beard, J.L., Murray-Kolb, L.E., del Mundo, A.M., Felix, A., et Gregorio, G.B., (2005). Iron-Biofortified Rice Improves the Iron Stores of Nonanemic Filipino Women. *Journal of Nutrition* **135**, 2823-2830.

Low, L.; Kinyae, P.; Gichuki, S.; Oyunga, M.A.; Hag-enimana, V.; Kabira, J.; 1997 Combating Vitamin A Deficiency through the Use of Sweet Potato, CIP, Lima

Pillay, K.; Derera, J.; Siwela, M.; et Veldman, F.J., 2011, Consumer Acceptance of Yellow, Provitamin A-Biofortified Maize in KwaZulu-Natal, *South African Journal of Clinical Nutrition*, vol. 24, n° 4, 2011, pp. 186-191.

Meenakshi, J.V., Banerji, A., Manyong, V., Tomeins, K., Hamukwala, P., Zulu, R., et Mungoma C., (2010). Consumer Acceptance of Provitamin A Orange Maize in Rural Zambia – Harvest Plus Working Paper Number 04, IFPRI. Washington D.C. Tumuhimbise, G.A.; Namutebi, A.; Turyashemerwa, F.; Muyonga, J. (2013), Provitamin A Crops: Acceptability, Bioavailability, Efficacy and Effectiveness, *Food and Nutrition Sciences*, 2013, 4, 430-435 <http://dx.doi.org/10.4236/fns.2013.44055> publication en ligne avril 2013 (<http://www.scirp.org/journal/fns>)

VanJaarsveld, P.J., Faber, M., Tanumihardjo, S.A., Nestel, P., Lombard, C.J., et Benadé, A.J.S. (2005). β -Carotene-Rich Orange Fleshed Sweetpotato Improves the Vitamin A Status of Primary School Children Assessed by the Modified-Relative-Dose-Response Test. *American Journal of Clinical Nutrition* **81**, 1080-1087.

DOCUMENT DE PROJET

Préparé par le gouvernement de la République du Zimbabwe, observations du gouvernement de la République d'Afrique du Sud

1. OBJET ET PORTÉE DE LA NORME

Il n'existe pas de définition reconnue à l'échelle internationale pour la biofortification, bien que certains Membres se mettent à inclure la biofortification dans leur législation nationale et à l'intégrer dans leurs politiques nationales en matière de nutrition et/ou d'agriculture en tant qu'intervention destinée à lutter contre les carences en micronutriments au sein de leurs populations. L'objectif des nouveaux travaux proposés est de clarifier le concept de biofortification à travers l'élaboration d'une définition acceptée à l'échelle internationale pour la biofortification et/ou les aliments biofortifiés. La norme porte sur une définition de la biofortification et/ou des aliments biofortifiés qui s'appliquerait à tout aliment ou ingrédient concerné par la définition. La définition devrait refléter le champ d'application à couvrir.

2. PERTINENCE ET OPPORTUNITÉ

Le recours à la biofortification en tant qu'intervention nutritionnelle efficace sur les micronutriments fait actuellement l'objet de discussions ou d'une mise en œuvre dans de nombreux pays. En l'absence de lignes directrices, normes ou références internationales pour harmoniser l'ensemble, plusieurs approches différentes seront adoptées.

3. PRINCIPALES QUESTIONS À TRAITER

La principale question à traiter est l'établissement d'une définition commune pour la biofortification et/ou les aliments biofortifiés capable de décrire (ou utilisée pour déterminer les descripteurs adéquats) les aliments ou les ingrédients ainsi fortifiés ou enrichis. Ces conditions s'appliqueraient à l'étiquetage des aliments et dans les documents du Codex ou des autorités compétentes nationales ou régionales qui concernent ces produits alimentaires en cours de développement ou présents dans le commerce. Un autre aspect vise à garantir que la définition soit suffisamment large pour couvrir les divers organismes et méthodes de biofortification. Il convient d'examiner l'inclusion ou non dans la définition d'une indication de l'ampleur du changement requise pour l'élément nutritif destiné à être considéré comme biofortifié, dans le but d'orienter les futures procédures de normalisation.

Lorsqu'une définition sera établie, elle devrait être ajoutée aux Principes généraux du Codex régissant l'adjonction d'éléments nutritifs essentiels aux aliments (CAC/GL 09-1987), mais ceci relève d'une décision du comité.

4. ÉVALUATION AU REGARD DES CRITÈRES RÉGISSANT L'ÉTABLISSEMENT DES PRIORITÉS DES TRAVAUX

Critères

Critères généraux

Protection des consommateurs contre les risques pour la santé, la sécurité sanitaire des aliments, garantissant des pratiques loyales dans le commerce des denrées alimentaires et tenant compte des besoins identifiés des pays en développement.

Les carences en micronutriments ont été décrites par l'OMS comme un problème extrêmement préoccupant, en particulier dans les pays en développement. Des denrées alimentaires biofortifiées sont actuellement consommées pour lutter contre ces carences en micronutriments. En l'absence de définition de la biofortification, il est difficile d'établir un cadre stratégique national permettant d'élaborer des politiques de biofortification.

Pratiques équitables dans le commerce de denrées alimentaires :

Une fois encore, en l'absence de normes, directives et recommandations reconnues internationalement, les pratiques commerciales peuvent manquer d'organisation et s'avérer non conformes.

Sécurité alimentaire :

Pour une véritable sécurité alimentaire, un pays doit disposer d'un approvisionnement adéquat en aliments sûrs et nutritifs pour sa population. Les cultures vivrières de base biofortifiées peuvent apporter une contribution considérable à l'amélioration de la qualité nutritionnelle des aliments consommés de façon traditionnelle.

Critères applicables aux questions générales

- (a) *Diversité des législations nationales et obstacles au commerce international qui semblent, ou pourraient, en résulter*

L'absence de définition de la biofortification pourrait donner lieu à l'élaboration de nombreuses définitions divergentes destinées à figurer dans les lois, réglementations, protocoles ou directives nationaux. Des entraves au commerce pourraient découler de l'absence de normalisation. Les distributeurs pourraient également adopter un comportement abusif en prétendant que leur produit est biofortifié alors qu'il ne l'est pas, et il n'existe pas de législation nationale pour protéger le consommateur.

- (b) *Portée des travaux et détermination des priorités dans les différents domaines d'activité*

À ce stade, la portée des travaux est nécessairement limitée à l'établissement d'une définition.

- (c) *Travaux déjà entrepris dans ce domaine par d'autres organisations internationales et/ou travaux suggérés par le ou les organismes internationaux intergouvernementaux compétents*

L'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) va étudier le sujet de la biofortification lors de ses prochaines sessions, car il concerne les produits d'origine animale. Des œufs enrichis en sélénium et en oméga 3 sont actuellement produits et consommés pour lutter contre certaines carences en micronutriments chez l'être humain.

- (d) *Aptitude de l'objet de la proposition à la normalisation*

Lorsqu'une définition sera établie, la nécessité de travaux supplémentaires sera confirmée.

- (e) *Prise en compte de l'ampleur globale du problème ou de la question*

Plus de 3 milliards de personnes dans le monde souffrent de carences dans les micronutriments fer, zinc et vitamine A, ce qui représente deux tiers de la mortalité infantile. Les coûts sociaux incluent les problèmes d'apprentissage chez les enfants, des taux de morbidité et de mortalité accrus, une productivité plus faible des travailleurs et des coûts élevés en matière de soins de santé. Tous ces facteurs entraînent une diminution du potentiel humain et du développement économique des pays (Welch, 2002 et Welch et Gordon, 2004). La biofortification peut avoir une influence positive significative sur ce problème mondial. Avec la mise en œuvre de la biofortification, les aliments produits vont progressivement pénétrer le marché international, ce qui nécessite un ensemble terminologique et une compréhension commune de la signification de cette terminologie employée pour décrire à la fois les produits bruts et les produits finis.

5. PERTINENCE PAR RAPPORT AUX OBJECTIFS STRATÉGIQUES DU CODEX

Les travaux proposés vont dans le sens du mandat de la Commission pour l'élaboration de normes, lignes directrices et autres recommandations internationales visant à protéger la santé des consommateurs et à garantir des pratiques équitables dans le commerce de denrées alimentaires. La proposition de nouveaux travaux va contribuer aux objectifs suivants :

Objectif stratégique 1, objectif 1.2. - « Déterminer de façon proactive les enjeux émergents et les besoins des Membres et, lorsqu'il y a lieu, élaborer les normes alimentaires requises afin d'y répondre. »

Le sujet de la biofortification a été clairement identifié comme un enjeu émergent de grande importance pour les pays en développement qui se débattent avec la question sanitaire de la réduction de la malnutrition en micronutriments. L'attention portée à l'établissement d'une définition sera d'une grande aide dans l'institutionnalisation de la biofortification en tant qu'intervention nutritionnelle potentiellement puissante.

Objectif stratégique 3, objectif 3.1. – « Intensifier la participation effective des pays en voie de développement aux travaux du Codex. »

Les pays où la biofortification est le plus nécessaire sont les pays en développement. Les débats sur la biofortification ont débouché dans certains cas sur la formation de comités nationaux sur la biofortification. Ceci a souvent permis de réunir à la même table pour la première fois les services en charge de l'agriculture et ceux en charge de la santé. Le fait que la biofortification est désormais intégrée dans le processus du CODEX Alimentarius a entraîné une élévation sensible du niveau de connaissance et d'appréciation du CODEX Alimentarius et de ses travaux. Dans de nombreux cas, cela a servi de présentation du CODEX Alimentarius.

6. RELATION ENTRE LA PROPOSITION ET LES AUTRES DOCUMENTS EXISTANTS DU CODEX

Les seuls documents du CODEX faisant référence à la biofortification sont ceux qui ont été énumérés dans la partie Contexte du document de travail et ils renvoient aux discussions au sein du CCFL et du CCNFSDU. . Cependant, une fois adoptée, la définition sera disponible pour un emploi approprié dans les futures modifications des normes sur les produits spécifiques, ainsi que des normes et lignes directrices en lien avec la nutrition.

7. NÉCESSITÉ ET DISPONIBILITÉ D'AVIS SCIENTIFIQUES D'EXPERTS

Aucun avis d'expert autre que ceux présents au sein du CCNFSDU n'est requis pour le moment.

8. NÉCESSITÉ D'UNE CONTRIBUTION TECHNIQUE À LA NORME DE LA PART D'ORGANES EXTERNES

Aucune contribution technique autre que celles présentes au sein du CCNFSDU n'est requise pour le moment.

9. CALENDRIER PROPOSÉ POUR LA RÉALISATION DES NOUVEAUX TRAVAUX

- a. Date de début : novembre 2014
- b. Date proposée pour l'adoption à l'étape 5 : juillet 2016, mais si la procédure par étapes accélérée doit être suivie, il est possible que l'adoption à l'étape 8 intervienne en juillet 2016
- c. Date proposée pour l'adoption par la Commission : juillet 2016

Bibliographie

Welch R.M. (2002) Breeding Strategies for Biofortified Staple Plant Foods to Reduce Micronutrient Malnutrition Globally. *Journal of Nutrition*132(3): 4955-59

Welch R. M. et Gordon R. D. (2004) Breeding for Micronutrients in Staple Food Crops from a Human Nutrition Perspective. *Journal of Experimental Botany*55(396): 353-364