



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



Organisation  
mondiale de la Santé

Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italie - Tél: (+39) 06 57051 - Courrier électronique: [codex@fao.org](mailto:codex@fao.org) - [www.codexalimentarius.org](http://www.codexalimentarius.org)

Point 6 de l'ordre du jour

CX/NFSDU 16/38/7-Add.1

**PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES  
COMITÉ DU CODEX SUR LA NUTRITION ET LES ALIMENTS DIÉTÉTIQUES OU DE RÉGIME**

**Trente-huitième session**

**Hambourg, Allemagne**

**5 – 9 décembre 2016**

**AVANT-PROJET DE DÉFINITION DE LA BIOFORTIFICATION**

*Observations du Australie, Brésil, Canada, Costa Rica, Cuba, Le Salvador, Guatemala, Nouvelle-Zélande,  
Nicaragua, Panama, Paraguay, Philippines, ICBA, ICGMA, IFPR et IFT*

**AUSTRALIE**

**Recommandation 1**

**L'Australie a modifié et réorganisé les critères de définition proposés (avec la numérotation d'origine), en plaçant le but visé n° 4 en premier et en supprimant le n° 5 dans le tableau ci-dessous. Nous donnons également des explications sur les modifications proposées au texte indiqué.**

	4 OBJET	1 ALIMENTS	2 ÉLÉMENTS NUTRITIFS	3 RÉSULTAT	5	6 MÉTHODE
Changements proposés par l'Australie	But visé – <b>Améliorer volontairement la qualité nutritionnelle des aliments pour la santé humaine.</b>	Tous les types potentiels de procédés de production agricole qui incluent tous les organismes <b>sources potentiels, notamment</b> (animaux et nourriture pour les animaux, végétaux et levures et engrais qui en sont issus) pouvant être impliqués dans la biofortification	Prendre en compte tous les éléments nutritifs essentiels (micro et macronutriments)	Augmentation <b>de la teneur en éléments nutritifs* ou biodisponibilité*</b> du niveau d'absorption  <b>* définis dans les Principes de l'analyse des risques nutritionnels et directives destinés à être appliqués aux travaux du CCNFSDU.</b>	Niveaux d'éléments nutritifs augmentés mesurables	Méthode de production**  ** À déterminer par les autorités nationales <b>ou</b> régionales compétentes.
Motifs des modifications proposées	Le « but visé » est trop vague. Nous proposons un objectif général qui renvoie au but d'une amélioration nutritionnelle volontaire pour la santé humaine.  Les modifications du texte font la distinction entre l'objectif de la biofortification volontaire pour la santé humaine et d'autres motifs tels que les modifications accidentelles, des pratiques agricoles performantes ou l'état sanitaire des stocks ou des cultures.  Texte révisé :  <b>Améliorer volontairement la qualité nutritionnelle des aliments pour la santé humaine.</b>	L'Australie désapprouve le texte actuel. La biofortification ne s'applique pas directement aux aliments pour les animaux ou aux engrais ; ce sont des méthodes de production. De même, le processus de production peut être supprimé au n° 1, car il figure au n° 6. Nous notons et approuvons le fait que la définition proposée n'a pas besoin de détailler les types d'organismes sources. La définition peut s'appuyer sur la définition du Codex des aliments.  Texte révisé :  Tous les organismes <b>sources potentiels, notamment</b> animaux, végétaux, champignons et levures.	L'Australie approuve le texte avec la suppression du mot <b>essentiels</b> , de manière à s'aligner sur la définition du Codex d'un <i>élément nutritif</i> , citée en page 3 du document de travail et donnée dans les Principes de l'analyse des risques nutritionnels et directives destinés à être appliqués aux travaux du CCNFSDU.	L'Australie n'est pas favorable à ce texte et suggère de combiner les n° 3 et 5 comme indiqué dans nos modifications. La référence à la « biodisponibilité » permet également des réductions dans les quantités d'inhibiteurs d'éléments nutritifs.  Texte révisé :  <b>Augmentation de la teneur en éléments nutritifs* ou biodisponibilité*</b>  <b>* définis dans les Principes de l'analyse des risques nutritionnels et directives destinés à être appliqués aux travaux du CCNFSDU.</b>	L'Australie désapprouve ce texte car il n'est pas pertinent.  La notion de <i>mesurable</i> est couverte par l'emploi du mot « <i>augmentés</i> » dans notre texte révisé du n° 3. Les différences « mesurables » peuvent être très faibles au regard de la sensibilité des méthodes d'analyse actuelles.	L'Australie est favorable à ce texte mais nous observons que la définition proposée renvoie à une « intervention dans... », ce qui peut impliquer que l'aliment est seulement touché directement. Compte tenu de la référence aux aliments pour animaux et aux engrais comme vecteurs possibles de biofortification, et que nous avons supprimée dans le critère n° 1 (Aliment), l'Australie a remplacé le texte « intervention dans » par « intervention dans la méthode de production de », ce qui permet de changer les conditions de culture au lieu de l'organisme proprement dit.

## Recommandation 2

L'Australie considère que la définition devrait faire référence à chacun des critères. Nous proposons les modifications suivantes qui reflètent les changements que nous avons apportés aux critères dans le cadre de la recommandation 1.

La biofortification est un procédé consistant à **améliorer volontairement la qualité nutritionnelle des aliments pour la santé humaine en augmentant** la teneur en éléments nutritifs\* **ou la biodisponibilité\***  ~~dans la production et les produits alimentaires selon une quantité mesurable et sous une forme facilement absorbable,~~ par l'intermédiaire d'une intervention\*\* dans **la méthode de production de** l'organisme source  ~~dans un but déterminé.~~

\* définis dans les *Principes de l'analyse des risques nutritionnels et directives destinés à être appliqués aux travaux du CCNFSDU*.

\*\* À déterminer par les autorités nationales **ou** régionales compétentes.

### Version propre

La biofortification est un procédé consistant à améliorer volontairement la qualité nutritionnelle des aliments pour la santé humaine en augmentant la teneur en éléments nutritifs\* ou la biodisponibilité\* par l'intermédiaire d'une intervention\*\* dans la méthode de production de l'organisme source.

\* définis dans les *Principes de l'analyse des risques nutritionnels et directives destinés à être appliqués aux travaux du CCNFSDU*.

\*\* À déterminer par les autorités nationales ou régionales compétentes.

## Recommandation 3

L'Australie n'est pas favorable à cette recommandation car l'étiquetage n'a pas été évoqué par le Comité à ce jour. Nous proposons un ou plusieurs des documents suivants pour localiser la définition finalement convenue :

- la section Définitions des Principes de l'analyse des risques nutritionnels du Codex (puisque les définitions des *éléments nutritifs* et de la *biodisponibilité* y sont déjà incluses) ;
- la section Définitions de la partie du Manuel du Codex concernant les définitions aux fins du Codex Alimentarius (p. 22, 21<sup>e</sup> édition) ;
- les Principes généraux régissant l'adjonction d'éléments nutritifs essentiels aux aliments (CAC/GL 9-1987), sous forme d'exception, par exemple :

### 1. Champ d'application

.....

Les présents principes ne s'appliquent pas aux aliments produits par biofortification.

### 2. Définitions

.....

2.8 On entend par biofortification [insérer la définition convenue ici]....

## Recommandation 4

L'Australie approuve cette recommandation, car la signification de tout terme défini est qualifiée par sa définition. Dans ce contexte, le préfixe « bio » est parfaitement compris.

## Recommandation 5

Comme indiqué plus haut, l'Australie a suggéré l'emploi du terme défini par le Codex « biodisponibilité » pour traiter le point 4.

L'Australie n'est pas favorable à l'étiquetage des aliments en fonction de la méthode de production, mais admet que le Comité souhaite éventuellement discuter plus en détail de ce point.

Nous prenons note de la proposition d'appliquer des allégations comparatives sur la base des dispositions des Directives Codex pour l'emploi des allégations relatives à la nutrition et à la santé (CAC/GL 23-1997), qui ne s'appuient pas sur un aliment étiqueté ou promu comme étant « biofortifié » si l'aliment est conforme aux critères d'étiquetage.

Nous notons également que le point 6.3.2 correspondant de ces directives renvoie uniquement à un numérateur (10 % de la VNR) et non à un dénominateur pour les allégations comparatives concernant les

vitamines ou les sels minéraux. Toutefois, nous prenons note du principe des Directives générales concernant les allégations (CAC/GL 1-1979), selon lequel aucun aliment ne devrait être décrit ou présenté de façon fautive, trompeuse, mensongère ou susceptible de créer une impression erronée au sujet de sa nature à tous égards. Néanmoins, le Comité souhaite peut-être envisager de renvoyer cette question au CCFL pour examen.

## BRÉSIL

### Observations générales

Le Brésil apprécie le travail effectué par le Zimbabwe et l'Afrique du Sud et est reconnaissant d'avoir l'opportunité de présenter les observations suivantes concernant l'avant-projet de définition de la biofortification.

### Observations spécifiques

#### Recommandation 1

**Sur la base des observations du GT électronique, la présidence propose les critères modifiés visés à l'annexe II pour examen par le Comité.**

Le Brésil est globalement d'accord avec les critères modifiés proposés à l'annexe II. Nous souhaitons néanmoins formuler les observations suivantes :

Concernant le critère 1, nous entendons qu'il est nécessaire de préciser que l'adjonction d'éléments nutritifs essentiels aux aliments par un procédé de transformation normale des aliments ne devrait pas être considérée comme une biofortification. Ce type d'adjonction est couvert par les CAC/GL 9-1987.

S'agissant des organismes potentiels, il semble y avoir une erreur typographique dans la liste de ces organismes, car le mot « plant » apparaît deux fois en anglais. Nous pensons qu'il faudrait écrire « plant and vegetables », ce qui donne en français « plantes et végétaux ».

Nous proposons donc les changements suivants :

« Tous les types potentiels de procédés de production agricole, **à l'exception des méthodes d'adjonction d'éléments nutritifs par l'intermédiaire d'une transformation normale des aliments**, qui incluent tous les organismes potentiels (animaux et nourriture pour les animaux, **végétaux et plantes**, champignons, levures et engrais qui en sont issus) pouvant être impliqués dans la biofortification ».

Concernant le critère 4, nous pensons que les objectifs de la biofortification ne devraient pas figurer dans la définition. La définition devrait traiter de la signification du terme biofortification, et non des objectifs de celle-ci.

#### Recommandation 2

Sur la base des observations obtenues lors des deux consultations du GT électronique, la présidence propose le projet de définition de la biofortification suivant, pour examen et discussion par le Comité :

**La biofortification est un procédé consistant à augmenter la teneur en éléments nutritifs dans la production et les produits alimentaires selon une quantité mesurable et sous une forme facilement absorbable, par l'intermédiaire d'une intervention\* dans l'organisme source dans un but déterminé\*.**

**\* À définir par l'autorité nationale / régionale compétente.**

Le Brésil approuve le projet de définition proposé à l'annexe I, avec la modification suivante :

La biofortification est un procédé consistant à augmenter **[intrinsèquement]** la teneur en éléments nutritifs dans la production et les **[produits]** alimentaires selon une quantité mesurable et sous une forme facilement absorbable, par l'intermédiaire d'une intervention\* dans **[l'organisme source]** **[, sans ajouter l'élément nutritif par une transformation normale de l'aliment,]** dans un but déterminé\*.

**\* À définir par l'autorité nationale / régionale compétente.**

Le Brésil pense qu'il est nécessaire de modifier le projet de définition afin de préciser que l'adjonction directe d'éléments nutritifs essentiels aux aliments par une transformation normale n'est pas considérée comme une biofortification, car ce type d'adjonction est couvert par les CAC/GL 09-1987. Le Brésil propose donc deux alternatives : a. inclure le mot « intrinsèquement » après « augmenter » ou b. inclure les mots « sans ajouter l'élément nutritif par une transformation normale de l'aliment » après « organisme source ».

En outre, nous demandons une clarification pour l'inclusion des « produits alimentaires » dans la définition, au lieu de « aliments » seulement, car les interventions concernées dans la biofortification ont lieu dans les aliments.

Il serait également recommandé de mieux expliquer le terme « organisme source ».

Nous soulignons également que le Comité devrait discuter plus en détail de la façon dont la question de la réduction des anti-nutriments sera traitée dans la définition, comme indiqué au point 15 du document CX/NFSDU 16/38/7.

### Recommandation 3

Avant d'inclure la définition dans les *Directives pour l'emploi des allégations relatives à la nutrition et à la santé* (CAC/GL 23-1997) ou d'autres textes du Codex, il est nécessaire de prendre en compte les questions visées au point 14 du document CX/NFSDU 16/38/7. Le Brésil estime qu'une discussion plus approfondie sur les questions d'étiquetage est requise pour déterminer l'emplacement de la définition. Il faudrait étudier comment les aliments biofortifiés devront être distingués des aliments non biofortifiés. En outre, il faudrait discuter des critères supplémentaires ou spécifiques concernant une allégation nutritionnelle comparative ou une allégation sur la teneur en éléments nutritifs pour les aliments biofortifiés.

Ainsi, le Brésil entend que le CCNFSDU devrait demander au CCFL dans quels textes du Codex la définition de la biofortification devrait figurer et comment elle devrait être utilisée.

### Recommandation 4

Le Brésil approuve la conservation du terme « biofortification ».

### Recommandation 5

Le Brésil approuve la recommandation 5.

## CANADA

### Observations générales :

Le Canada souhaite remercier le gouvernement de la République du Zimbabwe et de la République d'Afrique du Sud pour leur présidence du groupe de travail électronique et la préparation de ce rapport sur l'Avant-projet de définition de la biofortification.

### Observations spécifiques :

**Recommandation 1** – La Canada approuve la suppression du mot « agricole » après « procédé » dans le critère n° 1, afin de permettre tous les types de méthodes de biofortification, notamment les biotechnologies modernes. Le Canada est également d'accord pour que la définition soit applicable à tous les organismes et n'inclue pas seulement les cultures vivrières. Tout en reconnaissant que ce critère évoque les deux notions (procédés et organismes), nous suggérons de diviser le critère n° 1 et de combiner la référence aux procédés avec celle du critère 6. Sur la base des changements que nous proposons, nous suggérons également de supprimer les termes entre parenthèses qui n'ont rien à voir avec ce champ d'application (par exemple aliments pour animaux, plantes, engrais). Le texte serait donc formulé comme suit :

*Critère 1 : ~~Tous les types potentiels de procédés de production agricole qui incluent~~ **Inclut** tous les organismes potentiels (animaux et nourriture pour les animaux, végétaux et **engrais pour les plantes**, champignons, levures ~~et engrais qui en sont issus etc.)~~ pouvant être impliqués dans la biofortification **biofortifiés**.*

*Critère 6 : **Tous les types potentiels de procédés** méthodes de production **agricoles**\**

**\*Procédés acceptables** À définir par l'autorité nationale / régionale compétente.

S'agissant des critères 2 et 4, le Canada est favorable aux changements effectués pour permettre l'inclusion de tous les éléments nutritifs, ainsi qu'au fait que la définition n'indique pas un but visé spécifique. Une fois encore, nous faisons remarquer qu'il existe une variété d'applications potentiellement bien plus vaste qui peut correspondre aux objectifs appropriés de l'adjonction visés dans les *Principes généraux du Codex régissant l'adjonction d'éléments nutritifs aux aliments* (CAC/GL 9-1987, révision 2015), récemment révisés. Pour plus de clarté, nous proposons que cette référence soit ajoutée au critère 4 :

*Critère 4 : But visé\**

**\*Les buts appropriés visés par l'adjonction figurent au point 3.1.1. des Principes généraux du Codex régissant l'adjonction d'éléments nutritifs aux aliments (CAC/GL 9-1987, révision 2015).**

Concernant le critère 3, le Canada pense qu'il devrait être clair qu'une augmentation de l'absorption seule ne devrait pas être considérée comme une biofortification et l'accent dans ce critère devrait être mis sur l'absorbabilité de l'élément nutritif. Une augmentation de l'absorption n'est pas une adjonction et serait très

difficile à mettre en œuvre. Nous proposons le changement suivant dans la formulation du critère 3 : « **L'élément nutritif doit revêtir une forme facilement absorbable** absorption. ».

Le Canada est favorable au changement de formulation concernant le critère 5, avec une modification majeure. La définition devrait faire référence à un changement mesurable, mais aussi à l'existence d'une différence importante en termes nutritionnels dans la quantité des éléments nutritifs ajoutés ou augmentés par le biais de la biofortification dans le produit alimentaire final. Pour refléter correctement cet aspect, nous proposons d'ajouter « et significatifs en termes nutritionnels » à la fin de ce critère, comme suit :

*Critère 5*: Niveaux d'éléments nutritifs augmentés mesurables **et significatifs en termes nutritionnels**.

Nous sommes satisfaits de la suppression de la référence aux facteurs anti-nutritionnels en tant que forme possible de biofortification dans le critère 6, ainsi que dans la définition proposée. Voir les observations précédentes concernant les changements proposés pour le critère 6.

Le Canada est également favorable à la suppression des critères 7, 8 et 9. Ils concernent davantage l'étiquetage des produits et pourraient être traités séparément.

**Recommandation 2** – Le Canada approuve la formulation de la définition proposée, avec deux modifications :

La biofortification est un procédé consistant à augmenter la teneur en éléments nutritifs dans la production et les produits alimentaires selon une quantité mesurable **suffisante pour atteindre le but visé\*** et sous une forme facilement absorbable, par l'intermédiaire d'une intervention\* dans l'organisme source ~~dans un but déterminé\*~~.

\* À définir par l'autorité nationale / régionale compétente. **Les buts appropriés visés par l'adjonction figurent au point 3.1.1. des Principes généraux du Codex régissant l'adjonction d'éléments nutritifs aux aliments (CAC/GL 09-1987, révision 2015).**

« Suffisante pour atteindre le but visé » va dans le sens du texte employé dans les *Principes généraux du Codex régissant l'adjonction d'éléments nutritifs aux aliments* (CAC/GL 09-1987, révision 2015). Comme indiqué précédemment, la quantité d'un élément nutritif qui doit être augmentée par biofortification devrait être mesurable et suffisante pour atteindre le but visé par l'adjonction. Nous proposons que le même texte soit ajouté à la définition, comme nous l'avons fait dans le critère 4, afin de faire en sorte que cette connexion avec les Principes généraux du Codex soit claire pour ceux qui utiliseront la définition dans l'avenir.

**Recommandation 3** – Le Canada est d'accord avec la proposition de faire figurer la définition dans les *Directives pour l'emploi des allégations relatives à la nutrition et à la santé* (CAC/GL 23-1997), car nous pensons que le terme est effectivement un type d'allégation nutritionnelle.

**Recommandation 4** – Le Canada approuve la recommandation de conserver la terminologie « biofortification ».

**Recommandation 5** – Le Canada est favorable au renvoi de la définition au CCFL lorsqu'elle sera finalisée. Tous les autres travaux concernant l'étiquetage des aliments biofortifiés devront être réalisés par ce comité.

## COSTA RICA

Le Costa Rica remercie le Zimbabwe et l'Afrique du Sud qui président le groupe de travail électronique pour l'élaboration de l'avant-projet de définition de la biofortification, ainsi que l'opportunité qui lui est offerte de soumettre des observations à l'égard des recommandations formulées.

### Recommandation 1 :

Le Costa Rica est d'accord avec les critères modifiés qui sont détaillés à l'annexe II et apporte les modifications suivantes :

	1	2	3	4	5	6
<b>Critère</b>	<b><u>Peuvent être impliqués dans la biofortification</u></b> tous les types potentiels de procédés ou de techniques, <b><u>sans ajout d'éléments nutritifs lors de la transformation des aliments</u></b> de production agricole, qui incluent tous les organismes potentiels (animaux et nourriture pour les animaux, végétaux et plantes, champignons, levures et engrais qui en sont issus). <del>qui</del>	Prendre en compte tous les éléments nutritifs essentiels (micro et macronutriments)	Niveau d'absorption accru	But visé	Niveaux d'éléments nutritifs augmentés mesurables	Méthode de production* À définir par l'autorité nationale / régionale compétente
<b>Justification</b>	Étant donné que l'on parle de procédés de production, il est nécessaire de préciser que la biofortification diffère de l'adjonction d'éléments nutritifs, telle qu'elle est décrite dans les Principes généraux régissant l'adjonction d'éléments nutritifs essentiels aux aliments (CAC/GL 9-1987). Document adopté en 1987. Amendements : 1989 et 1991. Révision : 2015.  En outre, il convient de ne pas confondre les procédés de production par l'intermédiaire d'interventions ou de techniques pour le développement d'aliments biofortifiés.	Pas de modification	Pas de modification	Pas de modification	Pas de modification	Pas de modification

**Recommandation 2 :**

Eu égard à la définition proposée, le Costa Rica reconnaît les évolutions réalisées. Toutefois, afin de préciser que les teneurs en éléments nutritifs modifiées sont intrinsèques, c'est-à-dire que ces éléments ne sont pas ajoutés lors de la transformation, le Costa Rica propose d'ajouter ce terme avant l'expression « en éléments nutritifs ».

De plus, dans la mesure où les « produits alimentaires » sont définis dans le Codex, le Costa Rica propose de supprimer ces termes et de conserver uniquement celui d'aliment (défini par le Codex dans le manuel de procédure), qui couvre de manière appropriée les produits auxquels s'appliquerait la définition de biofortification. Et ce afin d'éviter les interprétations erronées.

En outre, il est suggéré de supprimer le terme « facilement » antéposé à « absorbable » étant donné que les interventions actuelles permettent déjà l'absorption des éléments nutritifs. Par conséquent, ce terme n'est pas nécessaire. De plus, l'expression « organisme source » n'étant pas non plus définie, il est suggéré de la préciser ou d'en discuter plus en profondeur afin d'éviter également les interprétations erronées.

Les modifications suivantes sont proposées :

La biofortification est un procédé consistant à augmenter la teneur **intrinsèque** en éléments nutritifs dans les aliments ~~et la production et les produits alimentaires~~ selon une quantité mesurable et sous une forme ~~facilement~~ absorbable, par l'intermédiaire d'une intervention\*, **sans adjonction d'éléments nutritifs via la transformation des aliments**, [dans l'organisme source] dans un but déterminé\*. À définir par l'autorité nationale / régionale compétente.

**Recommandation 3 :** sur la base des observations collectives du GT électronique, la présidence propose les textes du Codex suivants pour intégrer la définition de la biofortification et pour son utilisation, pour examen et discussion par le Comité :

Utilisation future de la définition :

La définition figurera dans les Directives pour l'emploi des allégations relatives à la nutrition et à la santé (CAC/GL 23-1997) et sera utilisée dans les documents suivants : i. Il est proposé que la définition puisse être utilisée dans les dictionnaires, à titre indicatif pour les chercheurs, les autorités de régulation, les fabricants d'aliments, les sociétés de conditionnement, les négociants, les consommateurs, les personnes chargées de l'évaluation des risques (par exemple les organismes scientifiques), etc. ii. La définition peut être utilisée dans l'élaboration de nouvelles espèces, l'étiquetage des aliments, la rédaction de règlements, lois et politiques sur l'alimentation, dans les rapports d'évaluation des risques, pour la commercialisation des produits, ainsi que dans les textes du Codex existants. iii. Une fois adoptée, la définition pourra être utilisée par d'autres organismes subsidiaires, comme le CCFL, le CCGP, etc.

Le Costa Rica soutient l'approche proposée par la présidence du GT électronique pour l'inclusion et l'utilisation de la définition de biofortification.

**Recommandation 4 :**

Le Costa Rica soutient l'utilisation du terme « biofortification », contrairement à d'autres termes qui ont été proposés, tels que « agro-fortification », qui sont limités et ne sont ni connus ni utilisés. La définition de biofortification en cours d'élaboration vise à éliminer les confusions susceptibles d'apparaître, par exemple sur le préfixe « bio », de sorte qu'il n'est pas nécessaire de modifier ledit terme mais plutôt de le définir ainsi que le fait le Comité.

**Recommandation 5 :**

Le Costa Rica soutient cette recommandation car il estime qu'il est nécessaire d'établir ultérieurement, et en coordination avec le Comité du Codex sur l'étiquetage des denrées alimentaires, l'utilisation du terme sur l'étiquetage des aliments, afin d'éviter une mauvaise utilisation de ce terme ou la formulation d'allégations incompréhensibles ou prêtant à confusion pour le consommateur final.

**CUBA**

En réponse au document CX/NFSDU 16/38/7 AVANT-PROJET DE DÉFINITION DE LA BIOFORTIFICATION, les autorités cubaines sont d'accord avec les deux aspects et n'ont pas, en principe, d'observations additionnelles.

## LE SALVADOR

### Observations générales :

Le Salvador considère important que le terme « biofortification » employé dans les documents Codex soit traduit en espagnol par « biofortificación » et non par « bioenriquecimiento ».

Les anti-nutriments ne doivent pas être inclus dans la définition de biofortification car cela est plus lié à la biodisponibilité des éléments nutritifs dans l'organisme.

### Observations aux recommandations fournies par le GT électronique

**Recommandation 1** En général, les autorités du Salvador sont d'accord avec les critères 1 à 6 inclus dans l'Annexe II du document CX/NFSDU 16/38/7, en ce sens que le critère 1 se réfère à la production primaire agricole et que le critère 5 a trait uniquement aux « Niveaux d'éléments nutritifs augmentés mesurables ».

**Recommandation 2** Le Salvador est d'accord avec la définition suivante :

La **biofortification** est un procédé consistant à augmenter la teneur en éléments nutritifs dans la production et les produits alimentaires selon une quantité mesurable et sous une forme facilement absorbable, par l'intermédiaire d'une intervention\* dans l'organisme source dans un but déterminé\*.

À définir par l'autorité nationale / régionale compétente.

Au Salvador, l'autorité nationale utilise le terme « biofortification » permettant d'augmenter la teneur en éléments nutritifs dans les cultures traditionnelles et de grande consommation telles que celles du manioc, haricot, riz, maïs et patate douce, en employant des techniques d'amélioration des plantes qui modifient les caractéristiques agronomiques et nutritionnelles de ces produits alimentaires.

**Recommandation 3** Le Salvador est d'accord avec la recommandation d'inclure la définition dans les Directives pour l'emploi des allégations relatives à la nutrition et à la santé (CAC/GL 23-1997) et de l'utiliser dans les documents suivants :

i. Il est proposé que la définition puisse être utilisée dans les dictionnaires, à titre indicatif pour les chercheurs, les autorités de régulation, les fabricants d'aliments, les sociétés de conditionnement, les négociants, les consommateurs, les personnes chargées de l'évaluation des risques (par exemple les organismes scientifiques), etc..

ii. La définition peut être utilisée dans l'élaboration de nouvelles espèces, l'étiquetage des aliments, la rédaction de règlements, lois et politiques sur l'alimentation, dans les rapports d'évaluation des risques, pour la commercialisation des produits, ainsi que dans les textes du Codex existants.

iii. Une fois adoptée, la définition pourra être utilisée par d'autres organismes subsidiaires, comme le CCFL, le CCGP, etc..

**Recommandation 4** Il est suggéré que le CCNFSDU conserve le terme « biofortification ».

**Recommandation 5** Il est recommandé que le CCNFSDU et le CCFL examinent les modalités d'étiquetage des aliments biofortifiés lorsqu'une définition de la biofortification aura été adoptée.

## GUATEMALA

Considérant que le Guatemala, par le biais de ses organismes compétents, est impliqué dans le travail de biofortification au niveau régional et qu'au niveau local de nouveaux produits alimentaires à haute teneur en certains minéraux sont en cours de promotion, il est très important de convenir d'une définition de la biofortification. Bien que le Guatemala n'ait pas participé à toute la discussion, il a néanmoins eu accès aux différents documents établis par le groupe de travail électronique.

À cet égard, ayant lu le document AVANT-PROJET DE DÉFINITION DE LA BIOFORTIFICATION, il émet les observations suivantes :

### (i) Observations d'ordre général

En outre, le Guatemala déclare qu'il est d'accord avec la recommandation 3, qu'il convient d'adopter définitivement la définition du terme biofortification et, par conséquent, de supprimer la recommandation 4 et d'adopter la recommandation 5. Le Guatemala évoque également des doutes quant à l'absence de prise en compte des anti-nutriments dans la définition actuelle. En ce sens, le Guatemala estime qu'une discussion ultérieure est nécessaire sur l'inclusion des termes « réduction des anti-nutriments » dans la définition de la biofortification.

(ii) Observations particulières

Considérant les 5 recommandations, le Guatemala demande, en ce qui concerne le critère 1, de spécifier que le procédé d'intervention vise un organisme vivant et de déclarer expressément que la forme facilement absorbable des éléments nutritifs est réalisée par l'intermédiaire d'une intervention dans l'organisme humain et non dans un but visé. De plus, le Guatemala est d'accord avec les critères 2, 3, 4, 5 et 6.

Sur la base de ce qui précède, le Guatemala propose la définition suivante :

La biofortification est un procédé d'intervention\* sur un organisme vivant, consistant à augmenter la teneur en éléments nutritifs dans la production et les produits alimentaires issus directement de cet organisme, selon une quantité mesurable et sous une forme facilement absorbable par l'organisme humain.

À définir par l'autorité nationale / régionale compétente.

## NOUVELLE-ZÉLANDE

Observations générales

La Nouvelle-Zélande maintient son soutien à l'élaboration d'une définition du Codex pour la biofortification et considère qu'il faut viser une définition large avec des critères correspondants pour l'utilisation du terme « biofortification » sur les étiquettes des produits. Il convient de rechercher la cohérence et la référence aux textes du Codex applicables en définissant les critères pour l'emploi du terme « biofortification » sur les étiquettes, avec une référence spécifique :

- aux Principes généraux régissant l'adjonction d'éléments nutritifs essentiels aux aliments (CAC/GL 09-1987) ;
- aux Directives pour l'emploi des allégations relatives à la nutrition et à la santé (CAC/GL 23-1997) ; et
- à la Compilation de textes du Codex sur l'étiquetage applicables à l'étiquetage des aliments dérivés de la biotechnologie moderne (CAC/GL 76-2011).

Le Comité devrait, à notre avis, se concentrer sur les recommandations 2 et 3. La recommandation 1 a joué un rôle critique dans la détermination des principaux critères applicables à la biofortification et la Nouvelle-Zélande pense qu'il vaudrait mieux associer certains de ces critères avec l'emploi du terme / de l'allégation « biofortification » au lieu de les inclure dans la définition. Ceci permettrait de donner suffisamment de détails pour expliquer les notions de « meilleure qualité nutritionnelle » et de « méthodes d'utilisation » sans générer une définition trop longue. Cette approche serait similaire à celle d'autres allégations d'étiquetage prévues par le Codex, par exemple l'emploi des termes « biologique » ou « halal ».

Lorsqu'une définition aura été convenue par le Comité, il est suggéré de la faire figurer dans les Directives pour l'emploi des allégations relatives à la nutrition et à la santé (CAC/GL 23-1997), et que d'autres travaux soient réalisés sur l'élaboration d'une nouvelle section dans ces directives, intitulée : « 10. Biofortification ». Cette section pourrait fournir des détails sur les critères correspondants requis pour les produits à utiliser avec le terme biofortification sur leurs étiquettes. Nous formulons des observations plus détaillées concernant les recommandations spécifiques.

**Utilisation de la définition**

La Nouvelle-Zélande admet que la définition pourrait apporter plus d'indications et de clarté pour le Codex, mais convient aussi que la création d'une définition doit conduire à son emploi dans d'autres textes du Codex pour qu'elle ait un intérêt. Nous estimons globalement que l'utilisation de la définition devra permettre l'emploi du terme biofortification sur les étiquettes pour les raisons suivantes :

- faire la distinction entre la fortification conventionnelle et la biofortification ;
- faire la différence avec les ingrédients non biofortifiés ; et
- identifier la véritable nature de l'aliment (étiquetage général).

Ainsi, nous approuvons le placement de la définition dans les *Directives pour l'emploi des allégations relatives à la nutrition et à la santé* et la réalisation de travaux supplémentaires afin de déterminer les critères correspondants requis pour l'emploi du terme biofortification sur les étiquettes. Ceci n'exclurait pas la possibilité d'utiliser la définition dans d'autres textes pertinents du Codex, comme indiqué dans la recommandation 3. Toutes nos observations sont reprises ci-après.

Observations spécifiques

La Nouvelle-Zélande a formulé des observations spécifiques pour chaque recommandation du rapport, qui figurent dans le tableau joint.

Nouveau texte = **souligné/gras**

Suppression = ~~texte barré~~

**Recommandation 1**

*La Nouvelle-Zélande considère que les critères définis par le GT électronique ont joué un rôle critique dans la détermination des principaux critères applicables à la biofortification ; toutefois, la Nouvelle-Zélande pense qu'il vaudrait mieux associer certains de ces critères avec l'emploi du terme / de l'allégation « biofortification » au lieu de les inclure dans la définition.*

*Ainsi, nous avons souligné les aspects critiques à prendre en considération dans l'élaboration de la définition :*

- que la biofortification est applicable à tous les aliments (d'origine animale, végétale, champignons et levures) ;*
- que la biofortification peut être obtenue par tout moyen **avant transformation** (par exemple par l'usage d'engrais, cultures sélectionnées, irradiation, biotechnologies) ;*
- que la biofortification doit avoir pour objectif d'apporter un bénéfice pour la santé humaine grâce à une meilleure qualité nutritionnelle (notamment par l'augmentation de la teneur en éléments nutritifs et/ou de la biodisponibilité).*

*Nous considérons que les principes fondamentaux d'amélioration de la qualité nutritionnelle des aliments par la biofortification doivent aller dans le sens des Principes généraux du Codex régissant l'adjonction d'éléments nutritifs aux aliments (CAC/GL 09-1987, section 3.1.1) :*

- prévenir/réduire le risque de carence ou corriger une carence démontrée en un ou plusieurs éléments nutritifs essentiels dans la population ;*
- réduire le risque ou corriger un mauvais état nutritionnel ou un apport inadéquat d'un ou plusieurs éléments nutritifs essentiels dans la population ;*
- répondre aux besoins et/ou couvrir les apports recommandés d'un ou plusieurs éléments nutritifs essentiels ;*
- maintenir ou améliorer la santé ; et/ou*
- maintenir ou améliorer la qualité nutritionnelle des aliments.*

*Une formulation plus détaillée de ces principaux critères sera éventuellement nécessaire en dehors de la définition. Nous proposons par conséquent les changements suivants à apporter aux critères et nous recommandons que la prochaine étape de ce programme de travail consiste à définir quels critères ou conditions devront être remplis pour apposer une allégation de biofortification lorsque le Comité aura adopté une définition.*

1 Les types d'aliments	2 (Supprimer)	3 (Supprimer)	4 Résultat	5 Objectif	6 Méthode
Tous les types potentiels de <del>procédés de</del> production agricole qui incluent tous les organismes potentiels (animaux <del>et nourriture pour les animaux,</del> végétaux et plantes, champignons, levures <del>et engrais qui en sont issus</del> ) pouvant être impliqués dans la biofortification	Prendre en compte tous les éléments nutritifs essentiels (micro et macronutriments)	Niveau d'absorption accru	But visé* <b><u>Afin de procurer un bénéfice pour la santé humaine</u></b>	Niveaux d'éléments nutritifs augmentés mesurables <b><u>Biofortification : procédé consistant à améliorer la qualité nutritionnelle d'un aliment de manière intentionnelle</u></b>	Au moyen de toute méthode de production *, <b>avant transformation.</b>  * À définir par l'autorité nationale / régionale compétente.
La Nouvelle-Zélande recommande de supprimer le texte « procédés de production » et de garder seulement tous les types potentiels d'aliments.  Nous suggérons également de supprimer la nourriture pour les animaux et les engrais, car il s'agit de moyens de réaliser la biofortification et nous estimons qu'ils sont couverts par le critère 6.	La Nouvelle-Zélande estime qu'il s'agit d'un critère ou d'une condition qui a davantage sa place hors de la définition, afin de permettre une explication plus spécifique.  Si ce critère est retenu, la Nouvelle-Zélande propose le texte « <b>afin d'inclure tous les éléments nutritifs essentiels (micro- et macronutriments) et/ou facteurs ou substances qui ont un effet sur la qualité nutritionnelle des aliments</b> ». Ceci vise à permettre l'inclusion des produits dont les facteurs anti-nutritionnels sont réduits (par exemple acide phytique).	La Nouvelle-Zélande estime que cela doit être relié au résultat (4) et à l'objectif (5). Les niveaux accrus d'absorption n'ont pas besoin d'être démontrés pour de nombreuses vitamines, sels minéraux ou macronutriments. Il convient de noter que ce n'est pas une obligation pour la déclaration de la teneur en éléments nutritifs et que cela devrait suffire pour augmenter la teneur en éléments nutritifs et/ou pour augmenter l'absorption de l'élément nutritif.	Nous sommes favorables à l'inclusion d'une déclaration d'objectif plus ciblée et nous proposons le texte « <b>Afin de procurer un bénéfice pour la santé humaine</b> ».  Nous considérons que les principes fondamentaux d'amélioration de la qualité nutritionnelle des aliments par la biofortification doivent aller dans le sens des Principes généraux du Codex régissant l'adjonction d'éléments nutritifs aux aliments (CAC/GL 9-1987, section 3.1.1).	Aux fins de la définition, la Nouvelle-Zélande estime que le but simplement déclaré ici est d'améliorer intentionnellement la qualité nutritionnelle des aliments.  Toutefois, si ce critère est retenu, la Nouvelle-Zélande recommande d'utiliser le mot « <b>ou</b> » devant ce critère, car la démonstration de l'augmentation de la biodisponibilité pour chaque culture biofortifiée peut représenter un obstacle pour les petits producteurs de variétés naturelles, car cela a un coût.	La Nouvelle-Zélande est favorable à une approche permettant de réaliser la biofortification au moyen de n'importe quelle méthode.  En admettant que de nombreux membres du Codex souhaiteraient une clarification sur l'emploi des biotechnologies, cela devrait figurer spécifiquement dans la note de bas de page.  Nous estimons qu'il est important d'inclure le texte <b>avant transformation</b> , car il est fondamental de faire la distinction entre la biofortification et la fortification conventionnelle.

Recommandation 2	Observations et suggestions
<p>La biofortification est un procédé consistant à <del>augmenter la teneur en éléments nutritifs</del> <b>améliorer intentionnellement</b> la qualité nutritionnelle <b>des aliments</b> dans la production et les produits alimentaires selon une quantité mesurable et sous une forme facilement absorbable, par l'intermédiaire d'une intervention dans l'organisme source <b>par tout moyen*, avant transformation</b>, dans un but déterminé* <b>afin de procurer un bénéfice pour la santé humaine.</b></p> <p>* <b><u>Les différentes approches concernant l'inclusion des aliments dérivés des biotechnologies modernes devraient être définies</u></b> par l'autorité nationale / régionale compétente <b><u>conformément aux dispositions du Codex déjà adoptées (CAC/GL 76-2011).</u></b></p> <p><b>Version propre</b></p> <p>La biofortification est un procédé consistant à améliorer intentionnellement la qualité nutritionnelle des aliments par tout moyen*, avant transformation, afin de procurer un bénéfice pour la santé humaine.</p> <p>* Les différentes approches concernant l'inclusion des aliments dérivés des biotechnologies modernes devraient être définies par l'autorité nationale / régionale compétente conformément aux dispositions du Codex déjà adoptées (CAC/GL 76-2011).</p>	<p>La Nouvelle-Zélande est favorable l'emploi du terme « <b>qualité nutritionnelle</b> » au lieu de « teneur en éléments nutritifs ». Nous proposons le terme « qualité » car il englobe la réduction des facteurs anti-nutritionnels et tient compte de l'amélioration de la qualité des graisses et des protéines alimentaires.</p> <p>La Nouvelle-Zélande pense qu'il est inutile de faire référence à la production et aux produits alimentaires alors qu'on peut tout simplement utiliser le mot « aliments » <b>et</b> qu'il est fait référence au fait que cela a lieu « avant transformation » dans la définition.</p> <p>La Nouvelle-Zélande recommande d'employer le mot « intentionnellement ».</p> <p>La Nouvelle-Zélande propose d'utiliser le terme « <b>améliorer</b> » au lieu de « <b>augmenter</b> » en cas d'emploi du terme « qualité nutritionnelle » ; cela est particulièrement pertinent dans les cas où les facteurs anti-nutritionnels sont diminués en vue d'un bénéfice pour la santé, par exemple lorsque l'acide phytique est réduit pour permettre une meilleure absorption du fer.</p> <p>La Nouvelle-Zélande suggère de supprimer le texte « selon une quantité mesurable et sous une forme facilement absorbable ». Nous estimons qu'il s'agit de critères qui devront être remplis pour permettre une allégation de biofortification et non d'un élément nécessaire de la définition.</p> <p>Nous proposons la suppression de « par l'intermédiaire d'une intervention » et son remplacement par le texte « par tout moyen », car cela indique l'idée plus simple que n'importe quelle méthode peut être utilisée.</p> <p>La Nouvelle-Zélande considère que la référence à l'organisme source devrait être supprimée. Il n'est pas certain que la biofortification se fera systématiquement dans l'organisme source. Par exemple, des poules nourries avec des granulés aux omégas 3 peuvent produire des œufs biofortifiés riches en omégas 3. L'intervention a lieu via la nourriture des poules et non directement dans les œufs.</p> <p>Nous sommes favorables à l'inclusion du texte « avant transformation » car nous estimons qu'il s'agit de l'un des facteurs significatifs qui font la distinction entre biofortification et fortification conventionnelle.</p> <p>La Nouvelle-Zélande considère que le texte « dans un but déterminé » est trop vague. Nous suggérons d'ajouter le texte « afin de procurer un bénéfice pour la santé humaine » et de préciser que la biofortification est « intentionnelle ».</p> <p>La Nouvelle-Zélande note que certains membres du Codex demandent de préciser si la biofortification inclut également les aliments dérivés des biotechnologies modernes. Nous sommes favorables à l'emploi d'une note mais nous considérons que des éléments plus spécifiques en lien avec cette question pourraient être inclus. À des fins de cohérence, le texte utilisé dans la Compilation de textes du Codex sur l'étiquetage applicables à l'étiquetage des aliments dérivés de la biotechnologie moderne (CAC/GL 76-2011) pourrait être adopté : <i>Différentes démarches concernant l'étiquetage des aliments dérivés de la biotechnologie moderne sont utilisées. Tout cadre mis en œuvre par les membres du Codex devrait respecter les dispositions Codex déjà adoptées. Le présent texte ne vise pas à suggérer ou à laisser entendre que les aliments dérivés de la biotechnologie moderne sont forcément différents des autres aliments simplement à cause de leur méthode de production.</i></p> <p>Dans le cadre de l'élaboration d'une définition du Codex pour la biofortification, la cohérence avec les autres textes pertinents du Codex devrait être recherchée lorsque c'est possible. Dans le cas de la biofortification par l'usage des biotechnologies modernes, les mêmes exigences d'étiquetage devraient être requises que celles pour les aliments dérivés de la biotechnologie qui ne sont pas considérés comme biofortifiés.</p>

**Recommandation 3**

La Nouvelle-Zélande admet que la définition pourrait apporter plus d'indications et de clarté pour le Codex, mais ajoute que le principal objet du texte doit être une utilisation dans d'autres documents du Codex. L'objectif du Comité devrait être désormais de déterminer où cette définition sera utilisée et dans quel but.

Bien qu'elle puisse être utile pour les dictionnaires, les chercheurs et les consommateurs, pour se référer à cette définition, ils devront finalement formuler leur propre définition conformément à leurs propres pratiques et procédés.

La Nouvelle-Zélande est d'avis que la définition sera le mieux placée dans les *Directives du Codex pour l'emploi des allégations relatives à la nutrition et à la santé*, à la **section 1. Définitions**.

Nous proposons également de créer une nouvelle section (section 10) dans les directives, intitulée « **Allégations relatives à la biofortification** », à la suite de la section 9. Allégations relatives aux guides diététiques ou aux régimes équilibrés. Cette section devra donner des détails plus spécifiques sur la manière d'employer le terme biofortification sur les étiquetages.

Cette nouvelle section pourrait être formulée ainsi : « *Les allégations relatives à la biofortification devraient être autorisées uniquement si toutes les conditions suivantes sont remplies* : [Ces conditions devront d'abord être convenues par les membres du Codex, et nous proposons cette tâche comme prochaine étape de ces travaux].

En outre, il peut exister d'autres exemples dans lesquels le terme biofortification pourrait être utilisé dans les documents du Codex et la Nouvelle-Zélande reste ouverte à un examen ultérieur.

**Recommandation 4**

La Nouvelle-Zélande est favorable à l'emploi du terme biofortification.

**Recommandation 5**

La Nouvelle-Zélande est favorable à une discussion sur l'étiquetage une fois qu'une définition aura été adoptée, **et** que les critères ou conditions pour la réalisation d'une allégation de biofortification auront été convenus par les membres du Codex.

Toute approche (relative à l'étiquetage) mise en œuvre par les membres du Codex devrait respecter les dispositions du Codex déjà adoptées, notamment CAC GL 76/2011 et CAC/GL 2-1985.

## NICARAGUA

### (i) Observations d'ordre général

Le Comité du Codex du Nicaragua remercie le Zimbabwe et tous les participants du groupe de travail électronique pour l'élaboration du document de travail et pour lui offrir l'opportunité d'émettre ses observations.

Il est recommandé de réviser la traduction en espagnol du terme biofortification car dans le document de travail le terme « bioenrichissement » est défini et dans l'agenda il est défini comme « biofortification ».

### (ii) Observations particulières

La biofortification est un procédé, durant la production primaire ou la transformation, consistant à augmenter par lequel est augmentée la teneur en éléments nutritifs dans la production et les produits alimentaires, par l'intermédiaire d'une intervention\* selon une quantité mesurable, prenant en compte la capacité d'absorption des éléments nutritifs et sous une forme facilement absorbable, par l'intermédiaire d'une intervention\* dans le ou les organismes sources dans un but visé\*.

À définir par l'autorité nationale / régionale compétente.

#### Justification :

- a. Il est proposé d'ajouter l'expression « durant la production primaire ou la transformation » afin que la définition permette d'identifier le moment au cours duquel la biofortification peut être effectuée.
- b. Le Nicaragua est d'accord avec la recommandation mais propose d'utiliser le terme « **améliorée** » dans la mesure où la biofortification vise à augmenter la teneur en éléments nutritifs ou en nutriments présents dans les aliments ainsi que leur absorption.
- c. Il est recommandé de respecter l'ordre suivant de la rédaction en vue d'une meilleure compréhension : « par l'intermédiaire d'une intervention\* selon une quantité mesurable, prenant en compte la capacité d'absorption des éléments nutritifs ».
- d. Il est proposé d'inclure « dans le ou les organismes sources » étant donné que la biofortification peut se produire dans un aliment provenant d'un organisme ou d'un aliment provenant du mélange de plusieurs organismes

## PANAMA

### Observations d'ordre général

Le Panama félicite le GT électronique présidé par le Zimbabwe et l'Afrique du Sud pour l'excellent travail qu'il a réalisé et pour l'opportunité qui lui est donnée de soumettre les observations suivantes sur l'avant-projet de définition de la biofortification.

Observations particulières

#### Recommandation 1

Les autorités panaméennes sont d'accord avec les critères modifiés visés à l'annexe II.

#### Recommandation 2

La biofortification est un procédé consistant à augmenter la teneur en éléments nutritifs dans la production et les produits alimentaires selon une quantité mesurable et sous une forme facilement absorbable, par l'intermédiaire d'une intervention\* dans l'organisme source dans un but déterminé\*.

\* À définir par l'autorité nationale / régionale compétente.

Le Panama est d'accord avec le projet de définition proposé à l'annexe I mais modifié comme suit :

**La biofortification (ou bioenrichissement)** est un procédé consistant à augmenter *{intrinsèquement}* la teneur en éléments nutritifs dans la production *{et les produits alimentaires}* selon une quantité mesurable et sous une forme facilement absorbable, par l'intermédiaire d'une intervention\*, *{sans ajout d'éléments nutritifs via la transformation normale des produits alimentaires}*, *{dans l'organisme source}* dans un but déterminé\*.

\* À définir par l'autorité nationale / régionale compétente.

Nota : la proposition de définition comporte deux options, à savoir *{intrinsèquement}* ou *{sans ajout d'éléments nutritifs via la transformation normale des produits alimentaires}*.

## A. Critères

1. Le Panama est d'accord avec le critère 1 et soumet les observations suivantes :
  - a. Étant donné que l'on parle de procédés de production, il est nécessaire de préciser que la biofortification (ou bioenrichissement) consiste à ne pas ajouter d'éléments nutritifs via la transformation normale des produits alimentaires afin de la différencier de la fortification.
  - b. En vue d'éviter toute confusion sur les procédés de production par l'intermédiaire d'interventions ou de techniques pour le développement d'aliments biofortifiés/bioenrichis, le Panama propose la modification suivante :
    - i. Tous les types potentiels de procédés de production agricole, sans ajout d'éléments nutritifs via la transformation normale des aliments, qui incluent tous les organismes potentiels pouvant être impliqués dans la biofortification (ou le bioenrichissement).
2. Le Panama est d'accord avec les critères 2 et 3.
3. Critère 4
  - a. Le Panama est d'accord avec ce critère mais souligne qu'il n'est pas nécessaire que la définition tienne compte du but visé puisqu'elle doit se limiter à dire ce dont il s'agit et non ce à quoi elle est destinée.
4. Définition
  - a. Il est recommandé de préciser les termes « produits alimentaires » et « organisme source » dans la mesure où ils ne sont pas définis par le Codex Alimentarius, contrairement au terme « aliment ».
  - b. Il est suggéré de préciser la différence entre biofortification/bioenrichissement et l'ajout d'éléments nutritifs essentiels, visé dans le document CAC/GL 9-1987.
  - c. Le Panama est d'accord avec la recommandation 3 du document CX/NFSDU 16/38/7.
  - d. Le Panama est d'accord avec la recommandation 4 du document CX/NFSDU 16/38/7 et préfère maintenir le concept de « biofortification/bioenrichissement » dans la traduction en espagnol.
  - e. Le Panama est d'accord avec la recommandation 5 du document CX/NFSDU 16/38/7, en ce sens qu'elle recommande que le CCNFSDU et le CCFL discutent de l'étiquetage des aliments biofortifiés lorsqu'une définition de la biofortification aura été adoptée.

Le Panama suggère d'inclure le texte souligné/en gras dans le projet de définition afin de préciser que l'ajout direct d'éléments nutritifs essentiels via la transformation normale des aliments ne doit pas être considérée comme une biofortification/un bioenrichissement. Ce type d'ajout est couvert par la norme CAC/GL 9-1987.

Le Panama est d'accord pour examiner la « réduction des anti-nutriments », tel que mentionné au paragraphe 15 du document CX/NFSDU 16/38/7.

## PARAGUAY

### (i) Observations générales

Le Paraguay considère que la définition proposée est correcte et permet d'éviter tout malentendu lors de son application.

### (ii) Observations particulières

Il est proposé d'inclure les termes « conformément aux preuves scientifiques existantes » afin d'éviter l'utilisation de procédés ou de justifications non fondés sur une preuve scientifique ou dont l'emploi n'a pas été vérifié et/ou validé.

La biofortification est un procédé consistant à augmenter la teneur en éléments nutritifs dans la production et les produits alimentaires selon une quantité mesurable et sous une forme facilement absorbable, par l'intermédiaire d'une intervention\* dans l'organisme source dans un but déterminé\*.

\* À définir par l'autorité nationale / régionale compétente **conformément à la preuve scientifique existante.**

## PHILIPPINES

### Observations générales :

Les Philippines sont favorables à l'Avant-projet de définition et aux recommandations 1 à 5. La définition proposée pour la biofortification et les recommandations du GT électronique vont dans le sens des précédentes positions présentées par les Philippines sur les deux documents de consultation sur la biofortification basés sur les preuves scientifiques actuelles.

### JUSTIFICATION

#### Observations spécifiques :

##### Recommandation 1

Les Philippines approuvent les critères généraux indiqués à l'annexe II, à savoir tous les types de procédés de production agricole, l'inclusion des macro- et micronutriments essentiels, l'augmentation du niveau d'absorption, le but visé, les niveaux accrus d'éléments nutritifs et la méthode de production qui doit être déterminée par l'autorité compétente. Ces critères généraux faciliteront une définition internationale harmonisée de la biofortification avec des paramètres communs qui serviront de base pour une signification pertinente de ce type d'adjonction d'éléments nutritifs. Les critères proposés soulignent l'emploi des sciences agricoles et nutritionnelles pour lutter contre la malnutrition. Ils sont assez larges et ne se limitent pas uniquement aux végétaux.

##### Recommandation 2

**La biofortification est un procédé consistant à augmenter la teneur en éléments nutritifs dans la production et les produits alimentaires selon une quantité mesurable ou sous une forme plus facilement absorbable, par l'intermédiaire d'une sélection ou d'une intervention, à l'aide de méthodes acceptables\*, sans compromettre les propriétés sensorielles et les caractères agronomiques, afin de favoriser de meilleurs résultats pour la santé et d'éviter et corriger les carences apparentes en éléments nutritifs chez les individus tout au long de la vie.**

**\* À définir par l'autorité nationale / régionale compétente.**

L'ajout du mot plus dans « sous une forme plus facilement absorbable » signifierait une absorption accrue et devrait faire référence, par exemple, à la réduction de l'acide phytique pour permettre une meilleure absorption du fer, mais pas dans tous les cas.

Démontrer l'augmentation de la biodisponibilité pour chaque culture biofortifiée sera un obstacle important pour la mise sur le marché de ces cultures.

L'ajout des mots « d'une sélection ou » est également important pour inclure dans la définition des variétés d'aliments qui font partie de la biodiversité naturelle et peuvent être sélectionnés pour leur valeur nutritionnelle supérieure afin de promouvoir la biodiversité agricole pour une meilleure alimentation. L'inclusion dans la définition de ces aliments permettra également l'inclusion éventuelle dans les directives sur l'étiquetage. Dans l'esprit des consommateurs, l'intervention a une toute autre résonance que sélection.

L'objectif de la biofortification est l'amélioration des éléments nutritifs dans les sources alimentaires provenant aussi bien des végétaux que des animaux, lorsque la teneur en éléments nutritifs peut contribuer à la santé, et empêcher et corriger des déficits nutritionnels spécifiques touchant certaines régions ou pays. Le procédé de biofortification est destiné à améliorer les caractères de richesse en éléments nutritifs à des variétés de cultures à haut rendement, ayant des caractères agronomiques et de consommation privilégiés. Nous pensons que la définition devrait inclure l'objectif de la biofortification.

Nous estimons que cette définition large couvre les critères proposés à l'annexe II. Nous sommes favorables à ce que ces interventions, qu'il s'agisse de pratiques agronomiques, de culture conventionnelle (Bouis 2013) ou de biotechnologies modernes (OMS, 2016. Casal et al, 2016 ; Khush, 2012 ; Nestel et al, 2006 ; Saltzman et al, 2012), soient déterminées par les autorités compétentes nationales ou régionales, en fonction des pratiques acceptables conformément aux législations nationales ou régionales. Par ailleurs, la décision sur l'organisme source utilisé dans un but déterminé est également laissée à la discrétion des autorités nationales ou régionales.

D'après Ross et al (2013), le génie génétique est la seule façon d'améliorer certaines vitamines et autres éléments nutritifs dans certaines cultures vivrières de base qui ne peuvent pas les accumuler dans leurs parties comestibles, par exemple les caroténoïdes provitamine A dans les grains de riz.

La biofortification agronomique est une approche holistique visant à éliminer les déficits en micronutriments dans les cultures vivrières par l'intermédiaire de pratiques agronomiques par des applications sur les sols et

les feuilles ; elle a donc été considérée comme une stratégie durable pour une solution immédiate aux problèmes de carences en micronutriments chez les humains et les animaux (Hulihalli et Fakeerapa, 2015).

### Recommandation 3

Les Philippines sont favorables à ce que la définition figure dans les Directives pour l'emploi des allégations relatives à la nutrition et à la santé. Étant donné que l'adjonction d'éléments nutritifs constitue le principal objectif de la biofortification, les allégations nutritionnelles seront déclarées sur l'étiquette ou dans les publicités pour les aliments biofortifiés et cette déclaration sera régie par lesdites directives du Codex. Nous approuvons les usages identifiés (étiquetage, réglementation sur les aliments, politiques, évaluation des risques, commercialisation des produits) dans la proposition de définition de la biofortification. Nous approuvons la proposition que la définition de la biofortification, une fois adoptée, puisse être utilisée dans les dictionnaires, à titre indicatif pour les chercheurs, les autorités de régulation, les fabricants d'aliments, les sociétés de conditionnement, les négociants, les consommateurs, les personnes chargées de l'évaluation des risques pour l'étiquetage des aliments, l'élaboration et la mise en œuvre de règlements et politiques en matière alimentaire, dans les évaluations des risques, la commercialisation des produits, ainsi que dans le Manuel de procédure du Codex et les autres textes du Codex existants.

Quelle que soit la définition retenue, elle sera utilisée dans les textes du Codex existants (principes généraux et d'étiquetage des aliments).

### Recommandation 4

Nous approuvons la conservation du terme « biofortification » afin d'éviter la confusion chez les consommateurs et les autorités de réglementation ainsi que les autres utilisateurs prévus, et d'établir ce terme comme désignant un autre procédé d'adjonction d'éléments nutritifs. Le terme « biofortification » a été établi il y a plusieurs années et il est employé dans plusieurs langues. L'emploi d'un autre terme risque d'induire en erreur les utilisateurs et d'être mal interprété.

Nous sommes contre l'emploi du terme agrofortification à la place de biofortification. Il risque de générer une mauvaise représentation ou une interprétation différente. Par ailleurs, le mot biofortification est accepté et utilisé depuis longtemps par les scientifiques, les chercheurs, les agriculteurs, etc..

### Recommandation 5

La présidence recommande que le CCNFSDU et le CCFL envisagent de discuter de l'étiquetage des aliments biofortifiés lorsqu'une définition de la biofortification aura été adoptée.

### Bibliographie

Bouis B, Low, McEwan M and Tanumihajo S. Biofortification: evidence and lessons learned linking agriculture and nutrition (2013). Food and Agriculture Organization and World Health Organization.

Hulihalli, UK, Fakeerappa, Arabhanvin(2015). AGRONOMIC BIOFORTIFICATION PRACTICES IN MAJOR FOOD CROPS: A REVIEW. International Journal of Current Research Vol. 7, Issue, 08, pp.19409-19412, August, 2015

Khush GS, Lee S, Cho J. Biofortification of crops for reducing malnutrition. *Plant Biotechnology Reports* 2012;6(3):195-202.

Nestel P, Bouis HE, Neenakdri JV and Pfeiffer W (2006). Biofortification of staple food crops. **Journal of Nutrition**; 136:1064-1067.

Casal. MN, Rosas JR, Pachon H, De-Regil LM, Tablante EC and Urrutia MC. (2016) Staple crops biofortified with increased micronutrient content: effects on vitamin and mineral status, as well as health and cognitive function in the general population. Cochrane Database of Systematic Reviews.

Ross M. Welch<sup>1</sup>, Robin D. Graham<sup>2</sup> and Ismail Cakmak<sup>3</sup>. (2013); Linking Agricultural Production Practices to Improving Human Nutrition and Health. FAO. WHO

Saltzman A, Birol E, Bouis HE, Boy E, De Moura FF, Islan Y and Pfeiffer WH (2013). Biofortification: progress toward a more nourishing future. **Global Food Security**; 2: 9-17.

World Health Organization. (2016) E-Library of Evidence for Nutrition Action. Biofortification of Staple Crops. <http://www.who.int/elena/titles/biofortification/en/>

**ICBA – International Council of Beverages Associations / Conseil international des associations sur les boissons**OBSERVATIONS SPÉCIFIQUES :

l'ICBA est favorable à la définition proposée avec les modifications suivantes :

La biofortification est un procédé consistant à **modifier** la teneur en éléments nutritifs **facilement absorbables** dans la production et les produits alimentaires selon une quantité mesurable ~~et sous une forme facilement absorbable~~, par l'intermédiaire d'une intervention\* dans l'organisme source dans un but déterminé\*.

~~\* À définir par l'autorité nationale / régionale compétente.~~

Justification : déplacement de « facilement absorbable » :

- Fait avancer la distinction de qualité dans la définition et l'associe directement à « teneur en éléments nutritifs ».
- Laisse ouverte la possibilité d'interventions par lesquelles la teneur en éléments nutritifs non ajustée reste la même (c'est-à-dire que la teneur mesurable ne change pas), mais la quantité d'éléments nutritifs assimilables par l'organisme est accrue. La formulation actuelle est applicable uniquement à une augmentation de la teneur en éléments nutritifs non ajustée, ce qui ne reflète pas l'état de la technique actuel et futur concernant la biodisponibilité.
- Traite indirectement les anti-nutriments.

Justification : « modifier » à la place d'augmenter

- Les interventions relevées dans la définition pourraient être réalisées pour augmenter ou réduire le niveau d'un élément nutritif. Ainsi, la biofortification pourrait bénéficier aux consommateurs en modifiant le profil d'éléments nutritifs de la production et des produits alimentaires soit au moyen d'une augmentation, soit au moyen d'une diminution de la présence d'un élément nutritif. Par exemple, le profil d'acides gras de la production alimentaire pourrait être modifié pour favoriser la présence d'acides gras insaturés par le biais d'une intervention qui fasse baisser la teneur en acides gras saturés.

Justification : suppression de la note « \*À déterminer... »

- Savoir qui ou quoi définit une « intervention » ne devrait pas figurer dans une définition de la biofortification ;
- Les pratiques agricoles sont réglementées au niveau nationale, ce qui rend la note inutile ; et
- La référence aux autorités nationales et régionales nuit potentiellement au but du Codex Alimentarius qui est d'élaborer des normes et des directives harmonisées.

TEXTE EXTRAIT DE CX/NFSDU 16/38/7	OBSERVATIONS DE L'ICBA et MODIFICATIONS PROPOSÉES												
<p><b>RECOMMANDATION 1</b></p> <p>CX/NFSDU 16/38/7 <span style="float: right;">7</span></p> <p style="text-align: right;">Appendix II</p> <p style="text-align: center;"><b>SUMMARY OF PROPOSED CRITERIA TO BE COVERED BY THE DEFINITION</b></p> <table border="1" data-bbox="188 416 1034 763"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>All potential types of food production processes which include all potential organisms (animal and animal feed, plant and plant, fungi, yeasts and fertilizers thereof) that may be involved in biofortification</td> <td>To allow for all essential nutrients (micro- and macro-nutrients)</td> <td>Increased level of absorption</td> <td>Intended purpose</td> <td>increased nutrient levels that are measurable</td> <td>Method of production*  To be determined by the competent National/Regional authority</td> </tr> </tbody> </table>	1	2	3	4	5	6	All potential types of food production processes which include all potential organisms (animal and animal feed, plant and plant, fungi, yeasts and fertilizers thereof) that may be involved in biofortification	To allow for all essential nutrients (micro- and macro-nutrients)	Increased level of absorption	Intended purpose	increased nutrient levels that are measurable	Method of production*  To be determined by the competent National/Regional authority	<p>L'ICBA approuve les critères modifiés visés dans l'annexe II.</p>
1	2	3	4	5	6								
All potential types of food production processes which include all potential organisms (animal and animal feed, plant and plant, fungi, yeasts and fertilizers thereof) that may be involved in biofortification	To allow for all essential nutrients (micro- and macro-nutrients)	Increased level of absorption	Intended purpose	increased nutrient levels that are measurable	Method of production*  To be determined by the competent National/Regional authority								
<p><b>RECOMMANDATION 3</b></p>	<p>L'ICBA approuve l'emplacement de la définition et les usages proposés et suggère un emplacement supplémentaire : Principes généraux régissant l'adjonction d'éléments nutritifs essentiels aux aliments (CAC/GL 09-1987).</p>												
<p><b>RECOMMANDATION 4</b></p>	<p>L'ICBA est favorable au maintien du terme « biofortification ».</p>												
<p><b>RECOMMANDATION 5</b></p>	<p>L'ICBA soutient la recommandation.</p>												

### ICGMA – Conseil international des associations de fabricants de produits d'épicerie

#### Recommandation 1

L'ICGMA est favorable aux critères modifiés, mais suggère que l'utilisation de la note du critère 6 de l'annexe II fasse l'objet de discussions plus approfondies.

#### Recommandation 2

L'ICGMA approuve cette définition avec les changements proposés.

La biofortification est un procédé consistant à ~~augmenter~~ **modifier** la teneur en éléments nutritifs dans la production et les produits alimentaires selon une quantité mesurable et sous une forme facilement absorbable, par l'intermédiaire d'une intervention\* dans l'organisme source dans un but déterminé\*.

\* À définir par l'autorité nationale / régionale compétente.

L'ICGMA suggère que l'utilisation des notes dans cette définition fasse l'objet de discussions plus approfondies.

#### Recommandation 3

L'ICGMA approuve la recommandation et suggère que la définition soit aussi référencée dans les *Principes généraux régissant l'adjonction d'éléments nutritifs aux aliments* (CAC/GL 9-1987).

#### Recommandations 4 et 5

L'ICGMA soutient la recommandation.

**IFPRI – Institut international de recherche sur les politiques alimentaires****Observations générales :**

Le programme HarvestPlus de l'Institut international de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI) apprécie le travail qui a été réalisé par les gouvernements du Zimbabwe et d'Afrique du Sud pour amener le rapport du document du GT électronique à cette étape par le biais des deux phases de consultation. Nous avons apprécié l'opportunité de formuler des observations et prenons note avec attention de la définition proposée. Cela dit, à un moment du déroulement du GT électronique, il y a eu un total de 18 définitions à examiner et ce chiffre a progressivement été ramené à 4 définitions assez longues, pour finalement se retrouver à examiner une seule définition : c'est effectivement un hommage à rendre à l'efficacité des coprésidents du GT électronique.

Dans la mesure où HarvestPlus joue un rôle déterminant dans la culture et la dissémination de cultures vivrières de base biofortifiées, dont la teneur en micronutriments provitamine A, fer et zinc est élevée, contribuant ainsi à la lutte contre la faim invisible et la malnutrition, nous saluons l'élaboration d'une définition du Codex de la biofortification, qui en est venue à signifier de nombreuses choses pour beaucoup de gens.

**Observations spécifiques :**

La définition proposée :

« La biofortification est un procédé consistant à augmenter la teneur en éléments nutritifs dans la production et les produits alimentaires selon une quantité mesurable et sous une forme facilement absorbable, par l'intermédiaire d'une intervention\* dans l'organisme source dans un but déterminé\*. \* À définir par l'autorité nationale / régionale compétente. »

a un champ d'application très large et remplit bon nombre des critères qui ont été examinés par le GT électronique.

Nous pensons que cette définition peut être présentée en session plénière du CCNFSDU pour discussion et ajustement plus détaillés.

**IFT – Institute of Food Technologists****(i) Observations générales :**

L'Institute of Food Technologists (IFT) a pour mission de faire avancer les recherches scientifiques sur l'alimentation. Notre large vision a pour but d'assurer un approvisionnement en nourriture sûr et abondant afin de contribuer à une meilleure santé des personnes partout dans le monde. Créé en 1939, l'Institute of Food Technologists est engagé dans les avancées scientifiques sur l'alimentation. Nous sommes une organisation scientifique à but non lucratif qui compte plus de 17 000 membres dans plus de 95 pays et nous réunissons des scientifiques et des spécialistes de l'alimentation, ainsi que des professionnels du domaine issus des milieux universitaires, gouvernementaux et industriels. En tant qu'organisation non gouvernementale internationale ayant le statut d'observateur au sein de la Commission du Codex Alimentarius, l'IFT apprécie l'opportunité de participer activement à la procédure du Codex, car il s'agit d'un moyen important pour la poursuite de nos objectifs communs. Nous remercions la présidence pour son excellent travail d'élaboration de ce projet de définition.

**(ii) Observations spécifiques concernant les 5 recommandations et la définition proposée :**

L'IFT approuve le projet de définition actuel de la biofortification visé à l'annexe 1, qui reprend les considérations émises concernant les recommandations 1 et 2.

L'IFT approuve la recommandation 3 sur l'emplacement et l'utilisation de la définition.

L'IFT approuve la recommandation 4 selon laquelle le terme biofortification peut être conservé, car il a acquis un statut d'usage commun dans plusieurs pays.

L'IFT approuve la recommandation 5 selon laquelle le CCNFSDU et le CCFL devraient envisager de discuter des obligations d'étiquetage des aliments biofortifiés lorsqu'une définition de la biofortification aura été finalisée. Dans ces discussions, le Comité devra être attentif à l'éventualité de générer involontairement une description pouvant servir d'allégation à des fins publicitaires.

L'IFT est favorable à la poursuite des discussions sur la question des anti-nutriments.