



**Projet d'Appui au Stockage de Sécurité Alimentaire
en Afrique de l'Ouest**

**Avis à Manifestation d'Intérêt pour la constitution d'une liste restreinte de
fournisseurs de produits nutritionnels pour le compte de la Réserve Régionale
de Sécurité Alimentaire de la CEDEAO**

Termes de référence

Octobre 2019

1. Contexte et Justification

En réponse à l'ampleur de la malnutrition aigüe sévère ou modérée qui frappe les enfants de moins de 5 ans, les femmes enceintes et allaitantes en cas de crise alimentaire, le Projet d'Appui au Stockage de Sécurité Alimentaire en Afrique de l'Ouest mis en œuvre par la CEDEAO a prévu, dans le cadre de son appui à la mise en place des outils d'intervention de la Réserve régionale de sécurité alimentaire (RRSA) de constituer un stock physique de 2 700 tonnes d'aliments nutritionnels adaptés aux besoins spécifiques de ces groupes vulnérables.

Une première étude réalisée en 2017 a permis d'identifier les groupes vulnérables dans la région ouest africaine du point de vue nutritionnel en cas de crise alimentaire (sexe, tranche d'âge et sous-zone) ; de proposer des produits nutritionnels adaptés aux besoins spécifiques de chaque groupe cible ; d'identifier les risques liés au stockage des produits nutritionnels ; de proposer une première liste de fournisseurs potentiels et enfin, d'élaborer les spécifications techniques pour l'achat des produits nutritionnels proposés.

Une deuxième étude réalisée en février 2019 a permis de mettre à jour le répertoire des entreprises de l'espace CEDEAO intervenant dans le secteur de la production des produits nutritionnels et les cahiers de charges pour la fourniture des différents produits nutritionnels par ces entreprises, de préparer le présent AMI en vue de la constitution de la liste restreinte et de proposer un modèle de contrat cadre qui sera signé avec les structures qui seront retenues à l'issue de ce processus.

Des réunions techniques ont eu lieu avec le Programme Alimentaire Mondial (PAM) sur le dossier farines enrichies et l'harmonisation des spécifications techniques ont permis d'affiner la stratégie de la RRSA dans le domaine de l'approvisionnement en produits nutritionnels.

Compte tenu de la spécificité du stockage des produits nutritionnels (risques de dégradation rapide de la qualité et pertes) et de l'incertitude de la demande (la RRSA n'intervient qu'en cas de crise), il a été retenu au niveau du projet de mettre en place des outils pouvant permettre l'achat de produits nutritionnels dans un délai court permettant une intervention rapide en cas de crise plutôt que de procéder à des achats en vue de constituer à l'avance un stock à déployer en cas de crise.

C'est dans ce contexte que l'Agence Régionale pour l'Agriculture et l'Alimentation de la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (ARAA/CEDEAO) lance cet avis d'Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) en vue de constituer une liste restreinte de structures régionales pré-qualifiées pour fournir des produits nutritionnels au stock physique de la RRSA.

2. Objectifs

L'objectif de cet appel est de constituer une liste restreinte de structures régionales pré-qualifiées pour la fourniture de produits nutritionnels pour le compte de la RRSA, en cas de besoin.

De façon spécifique, il s'agit de :

- **OS 1** : Recueillir les manifestations d'intérêt des structures qui produisent des produits nutritionnels dans la région ouest africaine ;
- **OS 2** : Evaluer sur dossier et sur site les structures ayant manifesté leur intérêt ;
- **OS 3** : Constituer la liste restreinte de structures pré-qualifiées pour fournir des produits nutritionnels à la RRSA, en cas de besoin.

3. Etapes

La constitution de la liste restreinte se déroulera en trois (3) différentes étapes.

Une fois la liste restreinte constituée, des contrats cadres seront signés avec les structures retenues. En cas de besoin d'achat d'un produit donné, les structures pré qualifiées avec lesquelles des contrats cadres ont été signés seront consultées: demande de cotation et engagement sur le délai de production et de livraison pour le volume concerné par le marché. Les cotations reçues seront évaluées et le marché sera attribué au moins disant ayant proposé un délai convenable.

Première étape : Vérification de l'éligibilité

Une fois l'appel à manifestation d'intérêt lancé et les offres reçues avant la date et l'heure limites indiquées dans le dossier, seules les entreprises remplissant les conditions générales d'éligibilité et d'expérience minimale requises feront l'objet d'une évaluation détaillée et d'une notation par le Comité de sélection (2^{ème} étape).

Deuxième étape : Pré-sélection sur dossier

Les entreprises sont évaluées et notées sur les différents critères d'évaluation (cf. tableau ci-dessous) par le Comité de sélection. Seules les entreprises ayant une note égale ou supérieure à 70 points sur un maximum de 100 points seront présélectionnées à ce stade. Les fournisseurs qui franchiront cette deuxième étape seront retenus pour l'évaluation sur site (3^{ème} étape).

Troisième étape : Vérification sur site et notation finale pour établissement de la liste de structures pré-qualifiées

La troisième étape consiste à confirmer ou infirmer les informations contenues dans les offres par des visites des sites de production. Compte tenu de la spécificité des produits nutritionnels, l'évaluation sur site est fondamentale et sera effectuée par une équipe du Comité de sélection et d'un expert spécialiste des questions de nutrition et de technologies alimentaires. Les observations faites sur site ainsi que le rapport seront transmis au Comité de sélection. Ce dernier ajustera les notes attribuées sur dossier et recalculera le score final. Une entreprise qui donnera des informations non vérifiables sera écartée. Seules les entreprises qui obtiendront un score final égal ou supérieur à 70 points seront retenues pour la liste restreinte.

4. Lots

Les produits nutritionnels que la Réserve Régionale pourrait être amenée à acheter sont répartis par lot comme suit :

Lot 1: Plumpy'Nut

Lot 2: Supercereal Plus

Lot 3: Supercereal

Lot 4 : Farine de maïs enrichie

5. Conditions d'éligibilité

L'entreprise désireuse de participer à cet appel à manifestation d'intérêt devra remplir les conditions minimales préalables suivantes :

- Être régulièrement établi ;
- Avoir une capacité de production d'au moins cent (100) tonnes par an pour au moins un (1) des quatre (4) produits / lots;
- Avoir une expérience de livraison du produit concerné pour chaque lot choisi d'au moins cent (100) tonnes au cours d'une (1) année au moins parmi les cinq (5) dernières années ;
- Disposer d'états financiers certifiés et d'une capacité financière suffisante (sur ressources propres ou mobilisation de concours bancaires) : le fournisseur soumettra l'ensemble de la documentation permettant de juger de sa capacité financière à exécuter une commande.

Les critères d'éligibilité à un financement de l'AFD sont spécifiés à l'article 1.3 des « Directives pour la Passation des Marchés financés par l'AFD dans les États étrangers », disponible en ligne sur le site internet de l'AFD <https://www.afd.fr/fr/appels-d-offres-passes-par-les-beneficiaires-de-lafd>.

6. Critères de notation

Dans le cadre de cet AMI, deux évaluations seront effectuées, dont l'une sur dossier et l'autre sur le site de production telles que citées ci-dessus. Les critères pour chaque type d'évaluation sont :

a. Evaluation sur dossier

Elle se focalisera uniquement sur l'appréciation objective du contenu du dossier technique de manifestation d'intérêt en se basant sur les critères d'évaluation suivants. L'évaluation de l'entreprise portera sur chaque lot pour lequel l'entreprise manifeste son intérêt à approvisionner la Réserve Régionale de Sécurité Alimentaire :

Critère d'évaluation	Notation	Pondération	Score maximum
Les matières premières utilisées et sources d'approvisionnement (liste des matières premières et contact du ou des fournisseurs)	1 à 5	1	5
Spécifications techniques du produit (liste des nutriments et leur quantité dans le produit ; trois derniers bulletins de contrôle délivrés par un Laboratoire qualifié)	1 à 5	1	5
Capacité de production (quantité en tonnes métriques)	1 à 5	7	35
Possession d'une certification (ISO, Certificat délivré par l'Organisme National de certification et l'agrément de la CEDEAO)	1 à 5	2	10
Laboratoire d'autocontrôle (Trois bulletins d'autocontrôle)	1 à 5	1	5
Conditionnement du produit (Types d'emballages utilisés ; description et photos des emballages utilisés)	1 à 5	2	10
Conditions de stockage des matières premières, ingrédients et produits finis (description succincte)	1 à 5	2	10
Expérience dans l'exécution des marchés institutionnels	1 à 5	4	20
TOTAL			100

Interprétation de la notation

Pour chaque critère, il sera attribué une note comprise entre 1 et 5, conformément à l'échelle d'appréciation suivante : 1 = très insuffisant ; 2 = insuffisant ; 3 = moyen ; 4 = bon ; 5 = très bon.

Seules les entreprises qui auront obtenu un score minimum de 70 points seront retenues pour l'évaluation sur site.

b. Evaluation du site de production

Après la sélection sur dossier, les unités de production retenues seront soumises à une évaluation complémentaire qui se focalisera sur la visite des sites de production.

Elle se focalisera sur l'appréciation des conditions et des données réelles de production, les équipements de production et de contrôle de qualité, les points de stockages matières premières et des produits finis. Des échantillons pourront être prélevés et analysés au besoin.

Cette évaluation sur site, effectuée par une équipe du Comité de sélection et d'un expert spécialiste des questions de nutrition et de technologies alimentaires, fera l'objet d'un rapport. Ce rapport confirmera ou corrigera la notation sur dossier pour chacun des critères mentionnés dans le tableau ci-dessus.

Interprétation de la notation

Les entreprises visitées se verront attribuées une notation entre 20 et 100 conformément à la grille d'évaluation définie dans le tableau ci-dessus. Pour chaque critère, il sera attribué une note comprise entre 1 et 5, conformément à l'échelle d'appréciation suivante : 1 = très insuffisant ; 2 = insuffisant ; 3 = moyen ; 4 = bon ; 5 = très bon.

Seules les entreprises qui auront obtenu un score minimum de 70 points seront définitivement pré-qualifiées pour intégrer la liste restreinte à l'issue de l'ensemble du processus.

7. Contenu du dossier de manifestation d'intérêt

Les entreprises intéressées doivent fournir dans leur dossier de manifestation d'intérêt :

- Une lettre de manifestation d'intérêt ;
- La Déclaration d'intégrité, d'éligibilité et d'engagement environnemental et social fournie en annexe de l'AMI, dûment signée
- La preuve de leur existence légale ;
- Si l'entreprise est constituée en groupement : une copie de l'accord de groupement conclu par l'ensemble de ses membres ou une lettre d'intention de constituer un Groupement, signée par tous ses membres et accompagnée d'une copie de l'accord de Groupement proposé ;
- Les documents relatifs à la certification (entreprise et/ou produit) ;
- Des informations sur leur capacité de production, les ingrédients utilisés et leurs sources (fournisseurs et pays d'origine) ;
- Des informations sur le processus de production y compris les différents types de contrôle ;
- Les preuves d'une/des expériences de livraison dans le cas des marchés institutionnels (contrats, bordereaux de livraison, attestations de bonne fin d'exécution);
- Des copies des états financiers certifiés des trois (3) dernières années ;

- Des informations sur les délais de production et de mise à disposition EXW c'est-à-dire à son usine de production d'une commande minimale de cent (100) tonnes ;
- Une adresse physique

ANNEXE 1 : Spécifications techniques des produits

Lot 1- Plumpy Nut

1. Spécificités et utilisation du produit

Traitement de la malnutrition sévère (MAS) chez les enfants âgés de 6-59 mois.

2. Type de produit

Le Plumpy'Nut est un Aliment thérapeutique prêt à l'emploi à haute valeur énergétique fabriqué à base d'arachides.

3. Spécifications techniques

A. Ingrédients

Les ingrédients utilisés sont : Sucre, arachides, matière grasse végétale non hydrogénée (palme, colza), poudre de lait écrémé, poudre de lactosérum, complexe minéral et vitaminique, stabilisant (matière grasse végétale hydrogénée), émulsifiant (mono et diglycérides), lécithine végétale (soja ou tournesol).

Remarque : la proportion des acides gras trans doit être < 3 % des acides gras totaux.

- Normes générales du Codex applicables

Les aliments destinés aux enfants malnutris doivent être fabriqués dans le respect des « Lignes directrices et normes générales » ci-après :

- Lignes directrices pour la mise au point des préparations alimentaires complémentaires destinées aux nourrissons du deuxième âge et aux enfants en bas âge (CAC/GL 8-1991) ;
- Code d'usages en matière d'hygiène pour les préparations en poudre pour nourrissons et jeunes enfants (CAC/RCP 66-2008) ;
- Code d'usages en matière d'hygiène pour les aliments à faible teneur en eau CAC/RCP 75-2015 ;
- Listes consultatives sur les sels minéraux et les composés vitaminiques utilisables dans les aliments pour nourrissons et enfants en bas âge (CAC/GL 10-1979) ;
- Principes généraux pour l'établissement de valeurs minimales et maximales pour les éléments nutritifs essentiels entrant dans la composition des préparations pour nourrissons (annexe II, Codex STAN 72-1981) ;
- CAC/RCP 1-1969 – Principes généraux en matière d'hygiène alimentaire ;
- Code d'usages international recommandé — Principes généraux d'hygiène alimentaire CAC/RCP 1 — 1969, Rév. 4 (2003) - Codex Alimentarius incluant en Appendice “le Système d'Analyse des Risques-Points Critiques pour leur Maîtrise (HACCP) et Directives concernant son application ” ;
- CAC/RCP 22-1979 – Code d'usages en matière d'hygiène pour les arachides (cacaahuètes) ;
- Principes généraux régissant l'adjonction d'éléments nutritifs aux aliments CAC/GL 09-1987 (Amendés en 1989 et 1991) ;

- Norme générale du Codex pour les mentions d'étiquetage et les allégations concernant les aliments diététiques ou des régimes préemballés (Codex STAN 146-1985) (modifiée en 2009) ;
- CODEX STAN 228-2001 : Méthodes d'analyse générales pour contaminants ;
- CODEX STAN 193-1995 : Norme générale pour les contaminants et les toxines présents dans les produits destinés à la consommation humaine et animale ;
- CODEX STAN 229-1993, Rév.1-2003 : Analyse des résidus de pesticides : méthodes recommandées.

En outre, les ingrédients qui seront utilisés à la production de ces aliments ne doivent pas contenir d'Organisme Génétiquement Modifié (OGM), ni d'ingrédient d'origine animale (à l'exception des ingrédients laitiers).

B. Composition des aliments thérapeutiques

Nutriments	Valeur par 100 g (un Sachet d'ATPE)
Teneur en humidité	2,5% maximum
Energie	520–550 Kcal/100 g
Protéines	10%–12% de la valeur énergétique totale
Lipides	45%–60% de la valeur énergétique totale
Sodium	290 mg/100 g maximum
Potassium	1 110–1 400 mg/100 g
Calcium	300–600 mg/100 g
Phosphore (à l'exclusion du phytate)	300–600 mg/100 g
Magnésium	80–140 mg/100 g
Fer	10–14 mg/100 g
Zinc	11–14 mg/100 g
Cuivre	1,4–1,8 mg/100 g
Sélénium	20–40 µg
Iode	70–140 µg/100 g
Vitamine A	0,8–1,1 mg/100 g
Vitamine D	15–20 µg/100 g
Vitamine E	20 mg/100 g minimum
Vitamine K	15–30 µg/100 g
Vitamine B1	0,5 mg/100 g minimum
Vitamine B2	1,6 mg/100 g minimum
Vitamine C	50 mg/100 g minimum
Vitamine B6	0,6 mg/100 g minimum
Vitamine B12	1,6 µg/100 g minimum
Acide folique	200 µg/100 g minimum
Niacine	5 mg/100 g minimum
Acide pantothénique	3 mg/100 g minimum
Biotine	60 µg/100 g minimum
Acide gras n-6	3%–10% de la valeur énergétique totale
Acide gras n-3	3%–2,5% de la valeur énergétique totale

Sources : CODEX Aliments thérapeutiques, novembre 2015 et Déclaration commune UNICEF/UNSCN, 2007

C. Qualité microbiologique des ATPE

Microorganismes	Niveau Souhaité
Niveau d'aflatoxine	5 ppb maximum
Teneur en micro-organisme	10 000/g maximum
Coliforme	négatif dans 1 g
Clostridium perfringens	négatif dans 1 g
Levure	maximum 10 dans 1 g
Moisissures	maximum 50 dans 1 g
Staphylocoques pathogéniques	négatif dans 1 g
Salmonelle	négatif dans 125 g
Listeria	négatif dans 25 g

Sources : CODEX Aliments thérapeutiques, novembre 2015 et Déclaration commune UNICEF/UNSCN, 2007.

D. Qualité marchande des aliments thérapeutiques

Les matériaux d'emballage doivent être constitués uniquement de substances inoffensives et convenant à l'usage auquel ils sont destinés. Ils doivent être robustes et de qualité qui convient à l'exportation, afin de protéger les aliments lors du transport vers leur destination finale. L'étiquetage doit être conforme à la norme pour les mentions d'étiquetage CODEX STAN 180-991), à la norme générale pour les mentions d'étiquetage et les allégations concernant les aliments diététiques ou de régime préemballés (CODEX STAN 146-1985) et aux Directives concernant l'étiquetage nutritionnel (CAC/GL 2-1985).

Lot 2: Super Cereal plus

1. Spécificités et utilisation du produit

Le Super Cereal plus est un mélange de maïs et de soja recommandé pour les jeunes enfants âgés de 6 mois à 2 ans. Le produit doit être utilisé en complément de l'allaitement. Il n'est pas un substitut du lait maternel.

2. Type de produit

Le Super Cereal plus est préparé à partir du maïs traité thermiquement et de soja décortiqué, du sucre, du lait écrémé en poudre, de l'huile végétale raffinée (soja, palme etc.), de vitamines et de minéraux. Si le Super Cereal plus est consommé sous forme de bouillie, il convient de le préparer en délayant une

proportion appropriée de farine dans de l'eau claire puis porter à ébullition sur un feu doux. Laisser bouillir pendant 5 minutes.

3. Spécifications techniques

A. Principaux ingrédients

Mélange de maïs et de soja, le Super Cereal plus doit être fabriqué à partir de grains de maïs frais et de fèves de soja de bonne qualité, ne contenant pas de matières étrangères, ni de substances dangereuses pour la santé, l'humidité excessive et la contamination fongique et doivent être conformes à toutes les lois et normes alimentaires en vigueur. Le sucre, le lait en poudre et l'huile végétale doivent être de qualité optimale et conformes aux normes nationales, régionales et du Codex pour ces produits.

- Les normes et recommandations pour le Super Cereal plus

Le Super Cereal plus doit être conforme, en ce qui concerne les matières premières, la composition ou la fabrication, aux directives ou normes suivantes du Codex Alimentarius :

- Ligne directrice CAC/GL 08-1991 pour la mise au point des préparations alimentaires complémentaires destinées aux nourrissons et aux jeunes enfants.
- Code d'usages International CAC/RCP 66-2008 recommandé en matière d'hygiène pour les aliments destinés aux nourrissons et enfants en bas âge.
- Codex standard for processed cereal-based foods for infants and young children. CODEX STAN 074-1981, Rev. 1-2006, of the Codex Alimentarius.
- Code d'usages International recommandé CAC/RCP 1-1969, Rev.4- 2003 incluant en annexe le texte de référence en matière d'HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point).
- Principes généraux régissant l'adjonction d'éléments nutritifs aux aliments : CAC/GL 09-1987 (Amendés en 1989 et 1991), du Codex Alimentarius.
- Norme du Codex STAN 153-1985.
- Norme du Codex STAN 171-1989 (Rev. 1-1995)
- Codex STAN 207-1999.

a. Formulation

Le Super Cereal est produit conformément à la formule ci-dessous :

No	Ingrédients	Pourcentage
1	Maïs	58.30
2	Soja	20
3	Lait écrémé en poudre	8
4	Sucre	9
5	Huile végétale raffinée	3.0
6	Vitamines et Minéraux FBF-V-13	0.20
7	Phosphate Dicalcique Anhydre	1.23
8	Chlorure de potassium	0.27

Pour s'assurer que les objectifs nutritionnels pour les protéines, les matières grasses et les fibres sont atteints, le transformateur devrait vérifier la teneur en protéines, en matières grasses et en fibres du soja décortiqué et, si nécessaire, apporter des ajustements au rapport maïs-soja dans la formulation.

b. Spécifications du produit

Valeur nutritionnelle par 100 g de matière sèche

Nutriments	Valeur
Humidité	7% maximum
Energie	410 Kcal minimum
Protéine	16.0% (Nx6.25) minimum
Lipide	9.0% minimum
Fibre	2.9% maximum
Cendre	4.6% maximum

B. Caractéristiques de la farine

- Caractéristique organoleptique

La farine doit avoir un goût et une odeur agréable caractéristique au Super Cereal plus

- Granulométrie de la farine

Les particules doivent être fines et uniformes dont :

- 95% doivent passer par un tamis de 600 microns ;
- 100% doivent passer par un tamis de 1000 microns.

C. Composition en nutriments

	Target/100g finished product	Form
Vitamin/Mineral		
Vitamin A	3460 IU	Dry Vitamin A Palmitate 250 Cold Water Dispersible Stabilized
Vitamin D3	441.6 IU	Dry Vitamin D3 100 Water Dispersible Stabilized
Vitamin E TE	8.3 mg	Dry Vitamin E Acetate 50% Water Dispersible
Vitamin K1	30 µg	Dry Vitamin K1 5% Water Dispersible
Vitamin B1	0.2 mg	Thiamine mononitrate
Vitamin B2	1.4 mg	Vitamin B2 fine powder
Vitamin B6	1 mg	Pyridoxine hydrochloride
Vitamin C	90 mg	Ascorbic acid
Pantothenic acid	1.6 mg	Calcium D Panthotenate
Folate, (DFE)	110 µg	Folic acid*
Niacin	8 mg	Niacinamide
Vitamin B12	2 µg	Vitamin B12 0.1% or 1% Spray Dried
Biotin	8.2 µg	Biotin 1%
Iodine	40 µg	Potassium Iodide*
Iron (a)	4 mg	Ferrous fumarate fine powder

Iron (b)	2.5 mg	Iron-sodium EDTA
Zinc	5 mg	Zinc Sulphate Monohydrate
<i>Carrier</i>		Corn maltodextrin
		* Adequate dilution must be used in order to guarantee premix homogeneity
Other minerals		
Potassium	140 mg	Potassium Chloride with 0.5% silicon dioxide as anticaking agent, compliant with food chemical codex, min 90% <425 micron and min 60% <250 micron
Calcium	362 mg	Dicalcium Phosphate Anhydrous, compliant with food chemical codex, min 95% <250-micron, total aerobic viable count <1000 CFU/g, yeast<10 CFU/g, mould <100 CFU/g, and enterobacteria negative in 1 g.
Phosphorous	280 mg	

Source: PAM, 2014

Note: Variable levels of micronutrients (i.e iron, zinc, etc.) naturally present in wheat and soya may lead to variable amount of micronutrients in finished product.

D. Qualité microbiologique

Microorganismes	Niveau maximum
Bactéries aérobies mésophiles	10 000 cfu/ g
Coliformes	10 cfu / g
Salmonelles	0 cfu/g
Escherichia Coli	0 cfu/g
Staphylocoque aureus	0 cfu/g
Bacillus cereus	50 cfu/g
Levure et moisissures	<100 cfu /g

E. Les Contaminants

Contaminants	Niveau maximum
Aflatoxine total	5 ppb (B1, B2, G1, G2)
Déoxynivalénol (DON). Limite maximale CODEX STAN 193-1995 Rev 2009 et Amendement 2015	200 µg/kg
Métaux lourds inférieurs au niveau du Codex Stan 1993-1995 Pb	Max 20 ppb

F. Consistance et densité énergétique des bouillies

Les bouillies préparées avec le Super Cereal plus, pour être données aux enfants doivent avoir des caractéristiques acceptables en termes de consistance et de densité énergétique. Les bouillies doivent apporter suffisamment d'énergie sous un faible volume (au moins 410 kcal/100 g) pour couvrir les besoins journaliers. La valeur cible recommandée pour la consistance mesurée par la méthode de Bostwick est d'au moins 55 mm/30 secondes à 45°C et au mode de préparation proposé - ajouter 50 g de farine dans 250 g d'eau bouillie et cuire pendant cinq minutes.

G. Conditionnement

Le Super Cereal plus doit être conditionné dans des emballages de 1.5 Kg préservant les qualités hygiéniques, nutritionnelles, technologiques et organoleptiques des produits durant le transport. Les récipients, y compris les matériaux d'emballage, doivent être fabriqués avec des substances sans danger et convenant à l'usage alimentaire. Ils ne doivent transmettre aux produits aucune substance toxique, ni aucune odeur ou saveur indésirable. Il doit être emballé dans les sachets en PE60 puis en cartons.

	Met polyester 12	Method
Specific weight	1.4 g/cm ³	
Thickness base film	12.0 microns	
Yield	59.5 m ² /kg	
Tensile strength at break	21.0 kg/mm ²	ASTM D882
Elongation at break	100%	ASTM D882
Shrinkage	2.0%	ASTM D1204
Shrinkage (150 °C 30')	0.2%	ASTM D1204
Optical density	2.2	
Permeability O ₂ (38 °C – 45% RH)	1.5 cc/m ² /24h	ASTM D1484
Permeability Vapour (38 °C – 90% RH)	1.5 cc/m ² /24h	ASTM E 96
Melting point	260 °C	

H. Durée de conservation

Le Super Cereal plus doit conserver les qualités ci-dessus pendant au moins 12 mois à compter de la date de fabrication lorsqu'il est entreposé au sec et aux températures ambiantes prévalant dans le pays de destination.

Lot 3 : Super Cereal

1. Spécificités et utilisation du produit

Le Super Cereal est un mélange de maïs et de soja, recommandé pour les enfants de 5 ans et plus et pour les adultes.

2. Type de produit

Le Super Cereal - mélange de farine de maïs et de soja - est préparé à partir du maïs traité à chaud et de fèves de soja, vitamines et minéraux. Si le Super Cereal doit être consommé sous forme de bouillie, il doit être préparé en mélangeant une proportion appropriée de farine et d'eau propre (par exemple 40 g de Super Cereal avec 250 g d'eau) puis en portant à ébullition sur un feu doux pendant 5 à 10 minutes de cuisson.

3. Spécifications techniques du produit

- Les normes et recommandations pour le Super Cereal

Le Super Cereal doit être conforme, en ce qui concerne les matières premières, la composition ou la fabrication, aux directives ou normes suivantes du Codex Alimentarius :

- Ligne directrice CAC/GL 08-1991 pour la mise au point des préparations alimentaires complémentaires destinées aux nourrissons et aux jeunes enfants.
- Norme du Codex Alimentarius pour les préparations à base de céréales destinées aux nourrissons et aux jeunes enfants. CODEX STAN 074-1981, Rev. 1-2006, du Codex Alimentarius.

- Code d'usages International CAC/RCP 66-2008 recommandé en matière d'hygiène pour les aliments destinés aux nourrissons et enfants en bas âge.
- Code d'usages International recommandé – Principes Généraux d'Hygiène alimentaire CAC/RCP 1-1969, Rev.4- 2003 incluant en annexe le texte de référence en matière de HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point).
- Principes généraux régissant l'adjonction d'éléments nutritifs aux aliments : CAC/GL 09-1987 (Amendés en 1989 et 1991), du Codex Alimentarius.
- Codex STAN 212-1999
- Norme du Codex STAN 153-1985.
- Norme du Codex STAN 171-1989 (Rev. 1-1995)

A. Principaux ingrédients

Le Super Cereal doit être fabriqué à partir des grains de maïs frais et de soja de bonne qualité, exempts de matières étrangères, de substances dangereuses pour la santé, d'humidité excessive, de dommages causés par les insectes et de contamination par les champignons, et doit être conforme à toutes les normes nationales et régionales et aux normes du Codex applicables en la matière.

- Formulation

Le Super Cereal est produit conformément à la formulation indicative ci-dessous :

No	Ingrédients	Pourcentage
1	Maïs	78.30
2	Soja	20.00
3	Vitamines et Minéraux FBF-V-13	0.20
4	Phosphate Dicalcique Anhydre	1.23
5	Chlorure de potassium	0.27

Pour s'assurer que les objectifs nutritionnels du produit fini soient atteints, le fournisseur doit vérifier la qualité des matières premières (ingrédients), à savoir les teneurs en graisse et en protéines du soja et, si nécessaire, procéder à des ajustements du rapport céréale / soja dans la formulation. Tous les ajustements de formulation doivent être documentés.

- Méthode de traitement des matières premières

Le Super Cereal - mélange de soja, de maïs et de sucre - doit être traité comme un aliment partiellement cuit dans des conditions permettant d'améliorer la digestibilité de l'amidon et des protéines par la désactivation des inhibiteurs de la trypsine dans le soja. Les traitements thermiques préférés comprennent l'extrusion humide, l'extrusion sèche et le séchage au tambour.

Remarque : La torréfaction n'est pas acceptée.

B. Caractéristiques du produit

a. Caractéristique organoleptique

Le produit fini doit avoir une odeur agréable et un goût agréable. Il doit avoir une texture fine et uniforme.

b. Granulométrie de la farine

Le produit final doit avoir des particules fines et uniformes dont :

- 95% doivent passer par un tamis de 600 microns ;
- 100% doivent passer par un tamis de 1000 microns.

c. Composition du produit fini en micronutriments

Composition de 100 grammes de produit fini en micronutriments et leur forme chimique		
Vitamines/Minéraux	Niveau recherché	Forme chimique
Vitamine A RE	3460 IU	Dry Vitamin A Palmitate 250 Cold Water Dispersible Stabilized
Vitamine D3	441.6 IU	Dry Vitamin D3 100 Water Dispersible Stabilized
Vitamine E TE	8.3 mg	Dry Vitamin E 50% CWS/S
Vitamine K1	30 µg	Dry Vitamin K1 5% Water Dispersible
Vitamine B1	0.2 mg	Thiamine Mononitrate
Vitamine B2	1.4 mg	Vitamin B2 Universal Fine Powder
Vitamine B6	1 mg	Pyridoxine Hydrochloride
Vitamine C	90 mg	Ascorbic Acid*
Acide Pantothénique	1.6 mg	Calcium D-Pantothenate
Acide Folique	110 µg	Folic Acid 10% on Potato Malt -or- Folic Acid 10% on DiCalcium Phosphate
Niacine	8 mg	Niacinamide
Vitamine B12	2 µg	Vitamin B12 0.1% or 1% Spray Dried (SD)
Biotine	8.2 µg	Biotin 1%
Iode	40 µg	Potassium Iodide*
Fer (a)	4 mg	Fumarate ferreux en poudre fine
Fer (b)	2.5 mg	Fer-sodium EDTA
Zinc	5 mg	Sulfate Monohydrate de Zinc
		* Adequate dilution must be used in order to guarantee premix homogeneity
Potassium	140mg	Potassium Chloride with 0.5% silicon dioxide as anticaking agent, compliant with food chemical codex, min 90% <425 micron and min 60% <250 micron
Calcium	362mg	Dicalcium Phosphate Anhydrous, compliant with food chemical codex, min 95% <250 micron, total aerobic viable count <1000 CFU/g, yeast <10 CFU/g, mould <100 CFU/g, and enterobacteria negative in 1 g.
Phosphorous	280 mg	

Sources : PAM (2018) et USAID (2016)

NB : Variable levels of micronutrients (i.e. iron, zinc, etc.) naturally present in corn and soya may lead to variable amount of micronutrients in finished product. Suppliers need to factor in their formulation intrinsic levels of micronutrients.

d. Qualité bactériologique

Les spécifications microbiologiques doivent être conformes aux valeurs figurant au tableau ci-dessous :

Microorganismes	Valeur Maximale	Méthode utilisée (référence)
Bactéries aérobies mésophiles	<100 000 cfu par g	ICC No 125
Coliformes	<100 cfu par g	AOAC 2005.03

Salmonelles	0 cfu par 25g	AACC 42-25B
Escherichia Coli	<10 cfu par g	AOAC 991.14
Staphylocoques aureus	<10 cfu par g	AACC 42-30B
Bacillus cereus	<50 cfu par g	AOAC 980.31
Levures et moisissures	<1000 cfu par g	ICC No 146 AACC 42-50
Contaminant		
Aflatoxine (totale) (ppb)	Maxi. 20 ppb (total) de B1, B2, G1 and G2	AOAC 972.26
Deoxynivalenol (DON) Max. 1.0 mg/kg (on dry	Max. 1.0 mg/kg (on dry	EN 15891: 2010
GMO	Negative (< 0.9% of GMO material)	ISO/TS 15495/ IDF/RM 230: 2010 8

e. Consistance et densité énergétique des bouillies

Les bouillies préparées pour être données aux enfants doivent avoir des caractéristiques acceptables en termes de consistance et de densité énergétique. Les bouillies doivent apporter suffisamment d'énergie sous un faible volume (au moins 380 kcal/100 g de farine).

La valeur cible recommandée pour la consistance mesurée par la méthode de Bostwick est de 55 mm/30 secondes en minimum à 45°C a la mode préparation (ajouter 40 g de farine dans 250 g d'eau bouillie et cuire pendant cinq à 10 minutes).

f. Conditionnement et emballage

Le Super Cereal doit être conditionné dans des emballages préservant les qualités hygiéniques, nutritionnelles, technologiques et organoleptiques des produits. Les récipients, y compris les matériaux d'emballage, doivent être fabriqués avec des substances sans danger et convenant à l'usage alimentaire. Ils ne doivent transmettre aux produits aucune substance toxique, ni aucune odeur ou saveur indésirable. Il doit être emballé dans les sachets en PP-PE puis en cartons.

g. Date Limite d'Utilisation Optimale

La date limite d'utilisation optimale (**DLUO**) est de **12 mois** après la date de fabrication indiquée sur chaque sachet.

Lot 4 : Farine de maïs enrichie

1. Spécificités et utilisation du produit

La farine de maïs fortifiée est un produit nutritionnel utilisé pour la prévention de la malnutrition nutrition.

2. Type de produit

La farine de maïs fortifiée est l'aliment obtenu à partir de grains de maïs mûrs, sains et dégermés (*Zea mays* L.), par procédé de mouture au cours duquel le grain est broyé à un degré adéquat de finesse et presque entièrement débarrassé du son et du germe. Il est enrichi en fer EDTA et acide folique.

3. Spécifications techniques du produit

A. Critères généraux

La farine de maïs doit être saine et propre à la consommation humaine. Le maïs utilisé pour la production de la farine doit être conforme au Codex Standard 153-1985 pour le maïs. La farine de maïs enrichie doit être conforme aux directives ou normes suivantes :

- ECOWAS FDHS 66 standard on fortified maize flour adopted on 10 May 2017 by the Technical Committee for Harmonization and the meeting of Ministers in charge of maize quality - not published;
- Guidelines on Formulated Supplementary Foods for Older Infants and Young Children, CAC/GL 08-1991 of the Codex Alimentarius.
- Codex standard for processed cereal-based foods for infants and young children. CODEX STAN 074-1981, Rev. 1-2006, of the Codex Alimentarius.
- Code of Hygienic Practice for Foods for Infants and Children CAC/RCP 66 - 2008 of the Codex Alimentarius.
- Code of Hygienic Practice for Foods for Infants and Children CAC/RCP 66 - 2008 of the Codex Alimentarius.
- Recommended International Code of Practice: General Principles of Food Hygiene CAC/RCP 1-1969 Rev 4 - 2003 including Annex "Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) System and Guidelines for its application".
- General principles for addition of essential nutrients to foods: CAC/GL 09-1987 (amended 1989, 1991), of the Codex Alimentarius.

La farine de maïs enrichie doit être:

- exempt de substances étrangères telles que les insectes, les champignons et la saleté.
- exempt de couleurs fermentées et moisies et ou d'autres couleurs désagréables.
- exempt de rancissement et d'odeurs étrangères.
- saine et propre à la consommation.

B. Niveaux des micronutriments

La farine de maïs enrichie doit répondre aux exigences et aux niveaux de micronutriments présentés ci-dessous.

Nutriment	Fortifiant	Niveau, recommandé à la production mg/kg	Niveaux réglementaires, mg/kg	
			Minimum	Maximum

Vitamine A	Vitamine A Palmitate (de rétinyle)	1±0,4	0,5	1,4
Vitamine B1	Monitrate de thiamine	6.5± 2,9	3,0	(9,4)*
Vitamine B2	Riboflavine	4±1,8	2	(5,8)*
Niacine	Niacinamide	30±13,4	14,9	(43,4)*
Vitamine B6	Pyridoxine	5±2,5	2	(7,5)*
Folate	Acide folique	2,5±0,25	2,25	2,75
Vitamine B12	Vitamine B12 0,1% WS	0.015±0,007	0,007	(0,022)*
Zinc	Zinc	49±16	33	65
Fer total	Fer total	60±5	55	65
Ajout de fer	NaFeEDTA	20±10	10	30

* Les chiffres entre parenthèses pourraient ne pas être nécessaires parce que la limite supérieure tolérable pour ces nutriments est très élevée.

C. Contaminants

- Métaux lourds

La farine de maïs enrichie doit être conforme aux limites maximales pour les contaminants métalliques spécifiés dans la norme CODEX STAN 193 et en particulier ceux énumérés dans le tableau ci-dessous :

Paramètre	Limite (ppm max.)	Méthode d'essai
Arsenic (As)	0,2	ISO 27085
Mercure (Hg)	0,1	ISO 6637
Plomb (Pb)	0,2	ISO 6633
Cadmium (Cd)	0,4	ISO 6561-2

- Mycotoxines

La farine de maïs enrichie doit être conforme aux niveaux maximaux des mycotoxines :

Mycotoxine	Limite (ppb, max.)	Méthode d'essai
Aflatoxines totales (AFB1+AFB2+AFG1+AFG2)	4	ISO 16050
Aflatoxine B1 uniquement	2	
Deoxynivalenol (DON)	Max. 1.0 mg/kg (on dry)	EN 15891: 20110
Fumonisine	2000	AOAC 2001.04

- Résidus de pesticides

La farine de maïs enrichie doit être conforme aux limites maximales de résidus de pesticides fixées par la Commission du Codex Alimentarius pour ce produit.

D. Hygiène

La farine enrichie doit être produite, préparée et manipulée conformément aux dispositions des sections appropriées de la norme ECOSTAND 52 et du Codex CAC/RCP 1-1969, Rev.4- 2003. Elle ne doit contenir aucune substance provenant de microorganismes en quantités pouvant présenter un risque pour la santé des consommateurs.

Germes contaminants	Critères microbiologiques	Méthode d'essai
Nombre total d'aérobies,	10 ⁵ CFU/g max.	ISO 4833-1 ou ISO 4833-2
<i>Escherichia Coli</i>	< 10 CFU/g	ISO 7251
<i>Staphylococcus aureus</i>	< 1 CFU/g	ISO 6888-1,-2, et -3
<i>Salmonella</i>	Absence dans 25 g	ISO 6579
Levures et moisissures	≤ 10 ⁴ CFU/g	ISO 21527-1
<i>Bacillus cereus</i> (spores)	<10 CFU/g	ISO 7932

E. Emballage et étiquetage

- **Emballage**

La farine de maïs enrichie doit être emballée dans des récipients qui préservent les qualités hygiéniques, nutritionnelles, technologiques et organoleptiques du produit.

Les récipients, y compris les matériaux d'emballage, doivent être composés de substances sans danger et adaptées à l'usage auquel elles sont destinées. Ils ne doivent transmettre aucune substance toxique, aucune odeur ou saveur indésirable au produit.

Lorsque le produit est emballé dans des sacs, ceux-ci doivent être propres, robustes et solidement cousus ou scellés.

L'emballage doit être effectué dans des conditions qui empêchent la contamination des produits à base de maïs moulu enrichis.

- **Étiquetage**

Outre les exigences pertinentes prévues dans la norme ECOSTAND 50, chaque emballage devra, en plus des mentions spéciales (logos et inscriptions) que l'ARAA indiquera, porter de manière lisible indélébile et visible de l'extérieur, les indications ci-après :

- le nom et l'adresse du fabricant ou de l'emballer ou du distributeur ou de l'exportateur ou l'importateur;
- le pays d'origine ;
- le nom du produit (dénomination commerciale);
- le poids net de l'emballage;
- la date de fabrication;
- la date limite de consommation optimale.

F. Stockage et transport du produit fini

La farine de maïs enrichie doit être stockée et transportée dans des conditions qui excluent toute contamination par des micro-organismes ou la prolifération de ces derniers. Elle doit être stockée dans un endroit sec et permettant de conserver la qualité nutritionnelle.