



Evaluation Législative du Cadre Politique, Règlementaire et Institutionnel pour la Mise en Œuvre d'une Fortification Alimentaire a Grande Echelle en Afrique de l'Ouest : Conformité aux Niveaux Nationaux et Régionaux

CONSULTANTS PRINCIPAUX DE LA RECHERCHE :
RICHARD ODUM NYUMUAH & EDEFÉ OJOMO

CO-EXAMINATEURS/EQUIPE DE RECHERCHE:
MAWULI SABLAK, ELISABETH BOENA, BEATRICE ADJATTAN
KABORE (CRS), NAMOUDOU KEITA (WAHO)

Remerciements

Ces travaux ont été effectués dans le cadre du projet régional Fortification Alimentaire à Grande Echelle (FAGE), financé par la Fondation Bill et Melinda Gates. Nous tenons à remercier la Fondation ainsi que tous les partenaires nationaux et internationaux pour leur soutien au succès de cette évaluation.

Les consultants souhaitent remercier tout particulièrement le personnel des programmes nationaux de Catholic Relief Services au Bénin, au Burkina Faso, en Côte d'Ivoire, en Gambie, au Ghana, au Nigeria, au Sénégal et au Togo, pour le temps qu'ils ont consacré à la réalisation de cette évaluation, ainsi que pour la coordination et l'aide qu'ils y ont apportées.

Nous remercions tout particulièrement l'équipe du projet LSFF du CRS pour la coordination technique et les conseils fournis dans le cadre de cette activité.

Nous remercions vivement les parties prenantes de la fortification à grande échelle impliquées, des institutions du secteur public et du secteur privé, pour leur engagement et leur immense disponibilité à participer à ce travail qui permettra de faire progresser la fortification alimentaire à grande échelle en Afrique de l'Ouest.

Nous remercions sincèrement la Commission de la CEDEAO et l'Organisation Ouest-Africaine de la Santé pour leur volonté et leurs dévouements en vue d'améliorer les résultats nutritionnels et de prévenir et réduire durablement les carences en micronutriments clés dans la région.

Clause de non-responsabilité

Ce rapport se fonde sur des travaux de recherche financés par la Fondation Bill & Melinda Gates. Les résultats et les conclusions qui figurent dans ce rapport sont ceux des auteurs et ne reflètent pas nécessairement les positions ou les politiques de la Fondation Bill et Melinda Gates.

TABLE DES MATIÈRES

Remerciements	i
Clause de non-responsabilité.....	i
LISTE DES TABLEAUX	iii
LISTE DES GRAPHIQUES.....	iv
LISTE DES ABREVIATIONS	v
RESUME EXECUTIF.....	1
Résumé de la méthodologie	1
Observations Générales.....	1
Recommandations.....	3
Conclusion.....	4
1.0- INTRODUCTION	5
2.0- MÉTHODOLOGIE.....	6
3.0- RESULTATS ET OBSERVATIONS GÉNÉRALES	8
3.1- Revue de la littérature.....	8
3.2- Évaluation de la conformité réglementaire.....	14
A- Aperçu général de l'environnement favorable aux normes régionales en matière d'enrichissement des aliments	14
B- Initiatives régionales.....	23
C- Analyse de la situation dans certains pays membres clés de la CEDEAO	27
B- Résumé de la Conformité au Niveau National	44
4.0- 4.0- ANALYSE DES FORCES ET FAIBLESSES.....	46
4.1- Forces.....	46
4.2- Weakness	47
4.3- Opportunités.....	49
4.4- Menaces.....	49
5.0- GESTION DES DONNÉES RÉGLEMENTAIRES	51
6.0- RECOMMANDATIONS.....	52
7.0- CONCLUSION	53
ANNEXE	54
Annexe 1 : Termes de référence	54
Annexe 2 : Liste de contrôle.....	61
LA CONFORMITÉ RÉGLEMENTAIRE ET LA COOPÉRATION EN MATIÈRE D'ENRICHISSEMENT DES ALIMENTS	61
A- AGENCE DE NORMALISATION	61
B- AGENCE POUR L'APPLICATION DES RÉGLEMENTATIONS ALIMENTAIRES	64
C- DOUANZ	67
D- INDUSTRIE	67
E- OOAS	68
F- TOUS LES ACTEURS (Questions sur les partenariats public-privé).....	69
ANNEXE 3 : LISTE DE CONTACT DES ACTEURS VISITES PAR LES CONSULTANTS/TA DANS LES DIFFÉRENTS PAYS POUR LE PROJET FAGE EN AFRIQUE DU SUD.....	73
Annexe 4 : Liste des documents consultés	76

LISTE DES TABLEAUX

Table 1: Situation de l'enrichissement des aliments en Afrique de l'Ouest.....	13
Tableau 2 : Spécification standard pour la farine de blé, l'huile et le sel dans les 15 pays	26
Tableau 3 : Spécifications des normes au Bénin	27
Table 4: Standards specifications in Burkina Faso	30
Tableau 5 : Spécifications pour la Côte d'Ivoire.....	33
Tableau 6 : Spécification pour le sel, l'huile et la farine de blé au Ghana.....	38
Tableau 7 : Spécifications des normes pour le Nigeria	41
Tableau 8 : Spécifications des normes au Sénégal.....	43
Tableau 9 : Spécifications des normes pour la Gambie.....	36

LISTE DES GRAPHIQUES

Figure 1: L'Outil d'Evaluation du Système Alimentaire National de l'OMS/FAO.....6

LISTE DES ABREVIATIONS

AAM	Autorité des Aliments et des Médicaments
ABNORM	Agence Burkinabè de Normalisation, de Métrologie et de la Qualité
ABSSA	Agence Béninoise de Sécurité Sanitaire des Aliments
AC	Autorité Compétence
AGN	Autorité Ghanéenne de Normalisation
AIFO-UEMOA	Association des Industrielles de la filière oléagineuse
AIM	Association des Industries Meunières
ALEA	Accord de Libre-Echange Africain
GAIN	Global Alliance for Improved Nutrition
ANF	Alliance nationale pour la fortification
ANM	Agence Nationale de Normalisation
ASN	Association Sénégalaise de Normalisation
ASN	Association Sénégalaise de Normalisation
BMGF	Bill & Melinda Gates Foundation
CA	Certificat d'Analyse
CEDEAO	Communauté Economique des États de l'Afrique de l'Ouest
CLHP	Chromatographie Liquide à Haute Performance
CORDINORM	Côte d'Ivoire Normalisation
CRS	Catholic Relief Services
ECOSHAM	Modèle d'harmonisation de la CEDEAO
FAGE	Fortification alimentaire à grande échelle
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FSQA	Autorité de Sécurité et de Qualité des Aliments
Helen Keller Int'l	Helen Keller International
IDD	Troubles dus à la carence en iode
IFA	Initiative de Fortification des Aliments
IMMPaCt	Prévention et contrôle internationaux de la malnutrition par carence en micronutriments
IR	Infrarouge
ISO	Organisation internationale de normalisation

KNUST	Université des sciences et technologies Kwame Nkrumah
LNSP	Laboratoire National de Santé Publique
MAEP	Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche
MI	Initiative pour les Micronutriments
MNP	Poudre de micronutriments
NAFDAC	Agence nationale pour l'administration et le contrôle des aliments et des médicaments
NaNA	Agence Nationale de la Nutrition
NIR	Proche infrarouge
OAN	Organisation Africaine de Normalisation
OMC	Organisation mondiale du commerce
OMS	Organisation mondiale de la santé
OOAS	Organisation ouest-africaine de la santé
PIB	Produit Intérieur Brut
RTK	Kit de test rapide
SAA	Spectroscopie d'Absorption Atomique
SON	Organisation de Normalisation du Nigeria
TGSB	Bureau de Normalisation de la Gambie
UEMOA	Union Economique et Monétaire Ouest Africaine
UNICEF	Fonds international d'urgence pour l'enfance des Nations unies
USI	Iodation universelle du sel
UV	Ultraviolet

RESUME EXECUTIF

Catholic Relief Services (CRS), avec le financement de la Fondation Bill & Melinda Gates (FBMG), met en œuvre un projet de fortification alimentaire à grande échelle en Afrique de l'Ouest. Dans cette optique, le projet a chargé un consultant de réaliser une étude de base sur l'environnement favorable à la conformité réglementaire pour la fortification alimentaire à grande échelle (FAGE) dans la région. Plus précisément, le consultant devait *examiner le cadre politique, juridique et réglementaire dans les États membres, évaluer la capacité des institutions du secteur public à élaborer des normes, à promulguer des règlements et à les faire appliquer, et examiner les initiatives de la CEDEAO et de OOAS en vue d'harmoniser les normes de fortification dans la région.*

Résumé de la méthodologie

Les informations primaires ont été recueillies par le biais d'un entretien structuré avec les principales parties prenantes dans sept (7) États membres, à savoir le Bénin, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, la Gambie, le Ghana, le Nigéria et le Sénégal. Des membres de la Commission de la CEDEAO ont également été interviewés lors de la mission au Nigéria. Les informations secondaires ont été collectées par le biais d'une analyse documentaire de documents en ligne ainsi que de documents reçus de contacts dans la région, y compris des bureaux de projet de CRS.



Observations Générales

1. La CEDEAO a adopté, ratifié et publié des normes pour la farine de blé enrichie, l'huile végétale et le sel iodé en tant que normes régionales harmonisées. Ces normes ont été adoptées par tous les pays de l'UEMOA, la Gambie, la Guinée et le Cap-Vert
 - a. Le Ghana s'est aligné sur la norme relative au sel iodé, mais pas sur celle concernant la farine de blé et l'huile végétale enrichies.

- b. La norme de la Sierra Leone pour la farine de blé enrichie n'est pas non plus alignée.
 - c. Aucune des normes Nigériennes n'est alignée sur les normes de la CEDEAO.
 - d. Les normes Libériennes relatives à l'huile végétale et à la farine de blé ne sont pas alignées.
2. Tous les États membres disposent de réglementations obligatoires pour l'application de la farine de blé enrichie, de l'huile végétale et du sel iodé.
- a. La réglementation Nigérienne prévoit l'enrichissement obligatoire de la farine de maïs, du sucre et de la margarine.
3. Tous les États membres disposent d'institutions légalement mandatées pour établir ou promulguer des normes et appliquer des législations sur la sécurité alimentaire, y compris la fortification alimentaire à grande échelle.
- a. Dans certains pays, la capacité des agences chargées de l'application de la législation à exécuter leur mandat est très faible. La plupart des pays procèdent à des inspections d'usines et à une surveillance du marché. Ces activités ne sont toutefois pas soutenues par des résultats de laboratoire sur la conformité, à l'exception du Nigeria où le système pourrait être attribué au soutien continu des donateurs. La FDA du Ghana et la FSQA de Gambie sont également bien présentes dans les principaux ports d'entrée. Là encore, leurs activités ne sont pas étayées par des preuves vérifiées de conformité.
 - b. Les inspections et les programmes de suivi mis en place pendant les périodes de projets financés par les donateurs sont trop lourds et trop coûteux pour être maintenus par les agences nationales de régulation.
4. Les capacités des laboratoires de la région sont très diverses, mais ne sont pas harmonisées. Dans chaque pays, on peut trouver des équipements de laboratoire appropriés, tels que HPLC et AAS, soit auprès de l'organisme de réglementation, soit auprès d'un autre organisme public. L'utilisation de ces équipements pour l'analyse des micronutriments à l'appui de l'application de la législation sur l'enrichissement des aliments est faible pour plusieurs raisons, notamment le coût, le financement des consommables et les capacités humaines (compétences). Les pays qui ont utilisé des RTK tels que iCheck, Test de la Tache de Fer, WYD pour l'iode, estiment qu'ils conviennent à l'application de la réglementation.
5. Quelques pays ont une bonne présence aux ports d'entrée. La FDA au Ghana et la FSQA en Gambie ont des structures et une présence qui collaborent bien avec les douanes aux points d'entrée. Le ministère de l'agriculture du Burkina Faso est également présent aux frontières terrestres pour contrôler les importations de sel iodé. La situation est différente au Nigeria où, en vertu d'une politique nationale, les régulateurs ne sont pas autorisés à avoir une présence opérationnelle aux ports d'entrée.

Les résultats et les recommandations guideront le développement de la deuxième phase du projet FAGE.

Recommandations

Les recommandations suivantes sont proposées pour guider le CRS, l'OOAS et les partenaires dans la conception et la mise en œuvre de leur projet au cours des phases de suivi :

1. Commander une étude de base pour établir la conformité de l'industrie aux réglementations des normes obligatoires en utilisant l'échantillonnage du marché et des tests dans chaque pays. Le BMGF travaille sur un protocole pour une enquête en boucle de rétroaction rapide au Nigeria qui pourrait être adopté/adapté pour cette enquête dans d'autres pays d'Afrique de l'Ouest.
2. Mettre en place une stratégie harmonisée de renforcement des capacités pour toutes les agences de régulation en matière d'assurance qualité externe et de gestion des données, avec la possibilité d'utiliser des plateformes électroniques. CRS entreprend un renforcement initial des capacités des institutions réglementaires au Burkina Faso qui pourrait être étendu dans les phases ultérieures.
3. Soutenir la CEDEAO dans la poursuite des processus d'harmonisation et d'adoption des normes entre les États membres afin de promouvoir une économie d'échelle et de favoriser la pénétration du marché régional et le respect des normes en matière d'aliments enrichis.
4. Examiner les activités d'enrichissement volontaire menées dans la région par le secteur privé afin d'étendre les véhicules alimentaires dans le cadre de la FAGE obligatoire. Examiner les activités d'enrichissement volontaire menées dans la région par le secteur privé en vue d'élargir les vecteurs alimentaires et les condiments tels que les cubes de bouillon, le riz et la farine de maïs, et la manière dont elles complètent les vecteurs actuels dans le cadre des normes obligatoires d'enrichissement de vecteurs alimentaires spécifiques (sel, farine de blé et huile végétale) de la fortification à grande échelle.
5. Réaliser une cartographie et un audit complets des laboratoires dans la région et créer un catalogue électronique des capacités d'essai et d'analyse dans la région.
6. CRS et BMGF pourraient investir dans la recherche sur les Kits de Test Rapide (KTR) et renforcer les systèmes de surveillance et de suivi analytique numérisés afin d'améliorer le respect des normes obligatoires sur la FAGE.

Conclusion

L'Afrique de l'Ouest a fait des progrès significatifs en ce qui concerne les normes obligatoires harmonisées sur les niveaux de fer dans la farine de blé (60 ppm), d'acide folique dans la farine de blé (2,6 ppm), de vitamine A dans l'huile végétale (11-24 ppm) et d'iode dans le sel (15-45 ppm) dans la plupart des pays. Ces niveaux ont été adoptés par tous les pays francophones et certains pays anglophones et lusophones. Il existe cependant des variations dans l'inclusion d'autres micronutriments dans la farine de blé fortifiée en vertu de normes et de réglementations obligatoires dans certains pays d'Afrique de l'Ouest. Il y a des lacunes dans l'harmonisation des normes et dans l'application des réglementations au niveau national. La CEDEAO a besoin d'un soutien pour garantir une norme harmonisée entièrement alignée qui permettrait d'obtenir des impacts nutritionnels et commerciaux sous-régionaux de l'enrichissement des aliments. Cela permettra de s'assurer que ces normes sont adoptées et appliquées au



niveau régional et par les États membres. Là encore, un programme unifié de renforcement des capacités des agences réglementaires et des laboratoires d'analyse des micronutriments permettra d'assurer l'équivalence des tests et de la mise en œuvre dans toute la région. L'introduction d'une plateforme numérique électronique sur l'application de la conformité servira à promouvoir la transparence parmi les parties prenantes au niveau national et dans l'ensemble de la région. L'harmonisation des réglementations et le partage transparent des informations par le biais d'un système numérisé permettront à l'industrie et aux gouvernements de suivre les données pertinentes, non seulement pour le commerce, mais aussi pour les niveaux de micronutriments dans les aliments enrichis dans la région.

1.0- INTRODUCTION

CRS met en œuvre un projet de fortification des aliments en Afrique de l'Ouest, en mettant initialement l'accent sur le Burkina Faso. Le projet est financé par la Fondation Bill & Melinda Gates. L'objectif principal du projet est d'étendre et d'améliorer la FAGE en Afrique de l'Ouest afin de combler le fossé des carences en micronutriments pour les femmes, les filles et les populations vulnérables de la région. Le projet est conçu spécifiquement pour :

Identifier les lacunes existantes en matière de capacités pour faire progresser et soutenir le FAGE en Afrique de l'Ouest en général et au Burkina Faso en particulier.

Soutenir la capacité de l'OOAS à entreprendre une évaluation préliminaire du statut des alliances nationales pour la fortification des aliments en Afrique de l'Ouest afin de mieux comprendre leur fonctionnalité et les processus d'institutionnalisation

Remédier à certaines lacunes en assurant le développement durable des institutions du secteur public pour l'application des politiques et des instruments législatifs obligatoires pour le respect des normes réglementaires sur l'enrichissement des aliments en micronutriments en Afrique de l'Ouest.

Une information de base essentielle pour la conception et la mise en œuvre de tout projet d'enrichissement alimentaire à grande échelle est l'environnement favorable à l'application de la conformité aux normes ; l'état de la politique, le cadre juridique et réglementaire ainsi que les dispositions et les capacités institutionnelles au niveau des secteurs public et privé qui assurent une coordination efficace et durable entre les parties prenantes des secteurs public et privé dans les pays et dans la région. Ces systèmes sont indispensables pour garantir la conformité, la qualité et la sécurité des produits, la durabilité du projet et la promotion du commerce intra régional des produits alimentaires fortifiés en Afrique de l'Ouest. Les efforts des gouvernements africains pour promouvoir le commerce intra régional avec des structures telles que l'Accord de Libre-Echange Continental Africain (ALECA) appellent à l'harmonisation des réglementations et de leur application sur le continent. À cette fin, le projet considère l'harmonisation des normes et des réglementations dans la région comme un résultat prioritaire.

L'harmonisation des normes favorisera l'accès au commerce des aliments fortifiés et l'accès des pays qui n'ont pas ou peu d'industries, tout en élargissant l'espace de marché pour que les industries puissent s'y conformer. L'Afrique de l'Ouest dispose également d'un logo harmonisé pour le marquage des aliments fortifiés par plusieurs pays francophones et anglophones. Cette évaluation initiale de l'environnement propice au respect des normes est essentielle à l'élaboration des activités du projet et au développement des stratégies de mise en œuvre



L'évaluation vise à identifier les lacunes et les statuts du cadre politique, juridique et réglementaire ainsi que les dispositions institutionnelles des principales institutions publiques et privées aux niveaux national et régional dans l'application des normes et la mise en place d'un environnement favorable à l'enrichissement des aliments. L'évaluation a également examiné la possibilité d'adopter des plates-formes électroniques pour le contrôle de la qualité et la diffusion de l'information parmi les parties prenantes de l'industrie. Elle a également cherché à identifier les forces, les faiblesses, les opportunités et les menaces existantes pour améliorer l'environnement réglementaire favorable au niveau national et régional sur l'enrichissement des aliments. Les résultats serviront à informer la deuxième phase de l'initiative sur l'enrichissement des aliments financée par la Fondation Gates et soutenue conjointement par l'Agence Allemande de Développement (GIZ) pour combler les lacunes en matière de politique durable et efficace et d'environnement réglementaire pour la conformité aux normes d'enrichissement des aliments en Afrique de l'Ouest, comme base de référence pour la planification et la mise en œuvre de la conception du projet.

Le projet nécessitera des informations de base sur le paysage politique, juridique, réglementaire et institutionnel actuel des États membres. Il est donc nécessaire de faire appel aux services d'un consultant international, conformément au cahier des charges figurant à l'annexe 1.

2.0- MÉTHODOLOGIE

L'information primaire a été recueillie par le biais d'un entretien structuré avec les principales parties prenantes dans sept (7) États membres, à savoir le Bénin, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, la Gambie, le Ghana, le Nigéria et le Sénégal. Le personnel de la Commission de la CEDEAO a également été interrogé lors de la mission au Nigeria. Des informations secondaires ont été collectées par le biais d'une analyse documentaire de documents en ligne ainsi que de documents reçus de contacts dans la région, y compris des bureaux de projet de CRS. Voir l'**annexe 3** pour une liste des institutions visitées et interviewées dans chaque pays.

Les consultants ont réalisé une étude documentaire des rapports, documents et autres matériels pertinents sur la mise en œuvre des programmes du CSFF dans la région. L'**annexe 4** présente une liste des documents consultés. Cette étude a été suivie d'une analyse et d'une cartographie des parties prenantes dans chaque pays. Une liste de contrôle structurée a ensuite été élaborée pour chaque groupe de parties prenantes le long de la chaîne de valeur. La liste de contrôle a été élaborée à l'aide d'une version modifiée de la liste de contrôle OMS/FAO l'outil d'évaluation du système alimentaire national de l'OMS /FAO. Voir la figure 1 ci-dessous pour l'outil principal. L'outil fournit une approche structurée pour examiner l'environnement favorable aux systèmes de contrôle alimentaire. Il comporte quatre dimensions et neuf sous-dimensions.

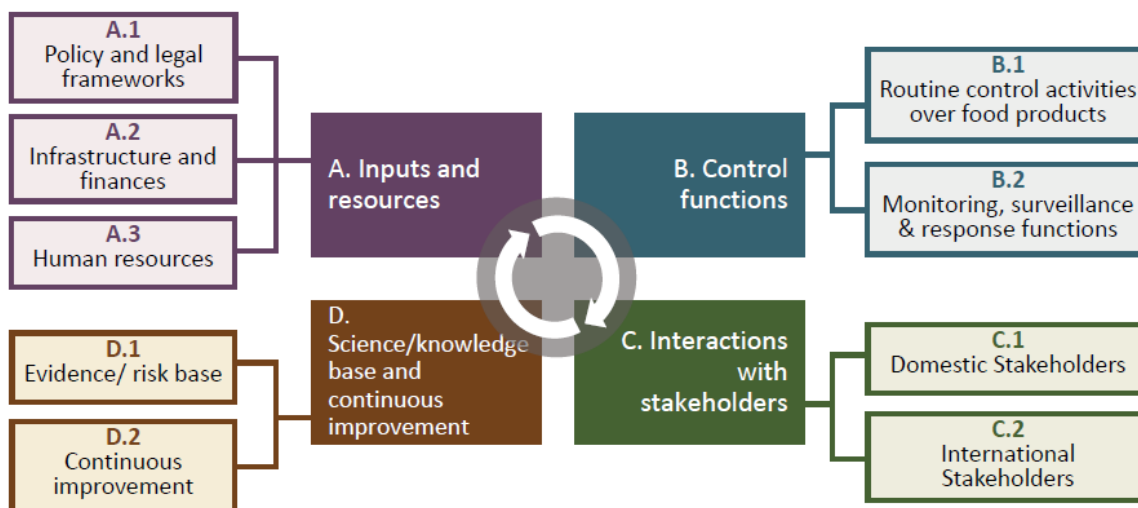


Figure 1: L'outil d'évaluation du Système Alimentaire National de l'OMS/FAO

Source: WHO/FAO Food Control System Assessment Tool 2021

Les quatre dimensions visent à évaluer les intrants requis pour un système de contrôle alimentaire, la fonctionnalité du système, la manière dont le système interagit avec ses parties prenantes et la manière dont l'innovation et les connaissances scientifiques sont adoptées pour l'amélioration continue du système.

L'outil a été adapté pour se concentrer sur les éléments de contrôle de la FAGE et non sur l'ensemble du système de contrôle et de réglementation des denrées alimentaires. Les institutions concernées sont celles qui fixent les normes de la politique nutritionnelle et les agences chargées de l'application de la réglementation.



La liste de contrôle a ensuite été envoyée aux parties prenantes identifiées dans chaque pays pour qu'elles la complètent et la soumettent. Le cas échéant, les équipes de CRS ont été formées au guide afin de soutenir la collecte d'informations au niveau national. Le consultant a ensuite effectué des suivis pour étayer les informations fournies par les personnes interrogées au moyen de visites en personne et d'entretiens en ligne. La liste des parties prenantes interrogées figure à l'**annexe 3**. Dans certains pays, des experts ont également été sollicités pour la mémoire institutionnelle et pour obtenir d'autres points de vue sur les questions que ceux du gouvernement et de l'industrie.

3.0- RESULTATS ET OBSERVATIONS GÉNÉRALES

3.1- Revue de la littérature

Different forms of vitamin and mineral deficiencies are major factors in the economic setback of all the countries in the West Africa sub-region, notably vitamin A, iron, iodine, folate, and zinc deficiencies.

Le poids socio-économique des carences en micronutriments sur les économies des pays d'Afrique de l'Ouest est écrasant. Les pertes économiques annuelles associées aux carences en fer, en vitamine A et en iode sont estimées à 2-5% du PIB (Stein AJ et Qaim M, 2007 ; Banque mondiale, 2007).

Selon le rapport mondial sur la nutrition de 2022, on estime qu'un enfant sur trois souffre d'un retard de croissance dans la sous-région de l'Afrique de l'Ouest et que plus de 15 % des enfants présentent une insuffisance pondérale à la naissance, associée à des malformations congénitales potentielles, telles que les anomalies du tube neural résultant d'une carence en folates. Différentes formes de carences en vitamines et en minéraux sont des facteurs majeurs du déclin économique de tous les pays de la sous-région de l'Afrique de l'Ouest, notamment les carences en vitamine A, en fer, en iode, en folate et en zinc. Ces carences se traduisent par des taux très élevés de morbidité et de mortalité infantiles et maternelles, une capacité de travail réduite, des systèmes immunitaires et des capacités intellectuelles affaiblis, ainsi qu'une croissance et un développement physiques perturbés.

En général, les régimes alimentaires en Afrique de l'Ouest sont monotones et manquent d'une diversité suffisante pour améliorer l'apport en micronutriments. Cette situation a été aggravée par la pandémie de Covid-19, le changement climatique, l'augmentation des prix des carburants et des denrées alimentaires en raison des conflits. La plupart des citoyens des secteurs formel et informel ont vu leurs revenus diminuer ; le pourcentage du revenu consacré à l'alimentation a augmenté, tandis que la diversité alimentaire a diminué. Les femmes sont davantage touchées parce qu'elles ont besoin d'un apport plus important en micronutriments, mais qu'elles ont, en moyenne, moins de moyens pour se procurer des aliments adéquats sur le plan nutritionnel. On estime que 14,7 % de la population totale de l'Afrique de l'Ouest, soit 402 millions de personnes, sont sous-alimentés. Seuls 22 % des enfants de moins de deux ans bénéficient de la diversité alimentaire minimale, ce qui pourrait se refléter dans la diversité alimentaire des femmes qui s'occupent des enfants et qui ne sont pas en mesure d'atteindre leurs scores

minimaux de diversité alimentaire dans la région. La consommation régionale d'aliments et de nutriments clés chez les adultes âgés de 20 ans et plus, comparée aux valeurs minimales et maximales, est inférieure aux objectifs fixés pour les fruits, les légumes, les légumineuses et d'autres aliments riches en micronutriments. Seuls quatre pays sur 15 - le Bénin, le Ghana, le Nigeria et la Sierra Leone - ont élaboré des directives alimentaires basées sur l'alimentation.



L'enrichissement des aliments est un élément important des stratégies nutritionnelles visant à réduire les carences en micronutriments de certaines populations. L'enrichissement des aliments doit cependant être contrôlé par l'élaboration d'une réglementation et d'une législation appropriées. Le respect de la législation garantira que les objectifs du programme d'enrichissement des aliments sont atteints et que les niveaux de micronutriments sont contrôlés dans le cadre des exigences standards en matière d'impact.

L'enrichissement des aliments à grande échelle dans la région peut être décrit à travers trois programmes différents :

Iodation universelle du sel (IUS), principalement mise en œuvre par l'UNICEF et Nutrition International dans les années 1990 et, plus récemment, par GAIN.

L'enrichissement à grande échelle de la farine de blé et de l'huile végétale a été lancé dans la région par GAIN (Nigeria et Ghana) et Helen Keller Int'l pour les 8 pays francophones par l'intermédiaire de l'UEMOA.

Plus récemment, Catholic Relief Services, TechnoServe, la FAO et le PAM ont rejoint Helen Keller International, l'UNICEF et GAIN pour faire avancer le programme d'enrichissement des aliments en Afrique de l'Ouest avec des véhicules alimentaires supplémentaires tels que le riz et les cubes de bouillon qui font l'objet de recherches pour l'enrichissement.

Le Nigeria est le premier pays de la région à avoir promulgué une loi pour rendre l'assurance maladie universelle obligatoire en 1992. Il a été suivi par le Ghana et le Mali en 1996. Le Nigeria a de nouveau rendu obligatoire l'enrichissement de la farine de blé, des huiles végétales, du sucre et de la farine de maïs en 2002.

En 2006, après avoir observé que seul le Nigeria disposait de réglementations obligatoires en matière de fortification et que le fardeau des carences en micronutriments restait élevé, l'Assemblée ordinaire des ministres de la Santé des pays de la CEDEAO, qui s'est tenue à Abuja, au Nigeria, a adopté des résolutions recommandant aux pays d'adopter la fortification obligatoire de toute la farine de blé et de l'huile végétale et de classer les aliments comme des produits de base (CEDEAO, 2006 ; CEDEAO, 2008). Sur la base de

diverses études de l'outil d'évaluation rapide de la fortification (FRAT) et des résolutions adoptées, plusieurs dialogues de partenariat public-privé ont été organisés par les pays membres de la CEDEAO à Accra, au Ghana (2002) et à Bamako, au Mali (2008). Helen Keller International a plaidé pour que l'association de l'industrie de l'huile végétale de l'Union économique et monétaire (AIFO-UEMOA) considère l'enrichissement de l'huile végétale en vitamine A comme un avantage gagnant-gagnant permettant d'améliorer la santé des consommateurs et d'élargir l'accès au marché régional grâce à des normes obligatoires avec une économie d'échelle pour la production locale d'huile végétale enrichie en vitamine A. Dans le cadre de l'initiative régionale Faire Tache d'Huile en Afrique de l'Ouest pour l'enrichissement de l'huile végétale en vitamine A, financée par l'USAID, Helen Keller International a signé un protocole d'accord entre les parties

prenantes et avec la Commission de l'UEMOA pour faire avancer le programme d'enrichissement des aliments et a ensuite élargi l'initiative régionale pour inclure l'enrichissement de la farine de blé dans le cadre de l'initiative « Fortify West Africa » avec la création de l'association de l'industrie meunière.



Les initiatives d'enrichissement aux niveaux national et régional ont été largement et conjointement financées par BMGF par l'intermédiaire du GAIN, l'USAID, la Fondation Michael et Suzan Dell, le gouvernement taïwanais, UNICEF, Nutrition International et Helen Keller International, ainsi que par les industries du secteur privé qui ont adhéré à l'enrichissement de leurs produits alimentaires. Les Commissions de l'UEMOA et de la CEDEAO ont lancé les normes obligatoires et les mécanismes d'harmonisation pour le FAGE dans la région.

En 2014, l'huile végétale, la farine de blé et le sel ont été officiellement introduits dans le processus du modèle d'harmonisation de la CEDEAO (ECOSHAM).

Au cours de nombreuses réunions techniques, les normes actuelles de fortification pour ces produits ont été élaborées, examinées, adoptées et ratifiées dans le cadre de normes législatives harmonisées obligatoires pour l'application de la conformité dans la plupart des pays d'Afrique de l'Ouest. Après un examen public dans chaque pays, les normes ont été révisées et une norme officielle de la CEDEAO a été élaborée et soumise au Comité régional d'harmonisation technique des produits alimentaires pour approbation par les représentants des 15 pays membres. Ces normes ont ensuite été adoptées par les ministres de l'industrie de la CEDEAO avant d'être approuvées par le Conseil des Ministres de l'Intégration Africaine. À l'issue de ce processus, les pays sont désormais tenus de modifier leurs cadres juridiques (lois, décrets, etc.) pour intégrer la nouvelle norme.

En décembre 2015, après validation par les ministres en charge de l'industrie, le Conseil des ministres de l'intégration africaine a adopté la norme ECOSTAND008 : 2014 avec le règlement C/REG.32/12/15. Quant aux normes de fortification de la farine de blé tendre (ECOSTAND 47: 2015), elles ont été adoptées en mai 2016 avec le règlement C/REG.7/05/16, par le Conseil statutaire des ministres de l'Intégration africaine.

Helen Keller International, dans un rapport datant de 2022, a indiqué qu'elle avait établi un partenariat avec Global Alliance for Improved Nutrition (GAIN), Nutrition International (anciennement Initiative pour les micronutriments), l'UNICEF et le secteur privé, en s'engageant à aider les différents pays à accélérer la mise en œuvre du programme:

- L'iodation universelle du sel
- L'enrichissement en vitamine A des huiles végétales raffinées
- L'enrichissement de la farine de blé en vitamines et en minéraux, en particulier en acide folique et en fer.

L'examen actuel de l'environnement propice au respect et à l'application des normes obligatoires au niveau régional donnera la priorité à certains pays tels que le Bénin, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Nigeria et le Sénégal en Afrique de l'Ouest.

Table 1: Situation de l'enrichissement des aliments en Afrique de l'Ouest

	<i>Pays</i>	<i>Farine de blé</i>	<i>Huile végétale</i>	<i>Sel</i>	<i>Sucre</i>	<i>Riz</i>
1	Bénin	Obligatoire (2012)	Obligatoire (2012)	Obligatoire (2013)		
2	Burkina Faso	Obligatoire (2012)	Obligatoire (2012)	Obligatoire (2013)		
3	Côte d'Ivoire	Obligatoire (2007)	Obligatoire (2007)	Obligatoire (1996)		
4	Cap Vert	Obligatoire (2014)	Obligatoire (2014)	Obligatoire (2004)		
5	Gambie	Obligatoire (2010)	Obligatoire (2010)	Obligatoire (2005)		
6	Ghana	Obligatoire (2010)	Obligatoire (2010)	Obligatoire (1996)		
7	Guinée	Obligatoire (2013)	Obligatoire (2013)	Obligatoire (2001)		
8	Guinée Bissau	Obligatoire (2014)	Obligatoire (2014)	Obligatoire (2004)		
9	Libéria	Obligatoire (2017)	Obligatoire (2017)	Obligatoire (2014)	Obligatoire (2014)	
10	Mali	Obligatoire (2010)	Obligatoire (2010)	Obligatoire (1999)		
11	Niger	Obligatoire (2010)	Obligatoire (2010)	Obligatoire (2014)		
12	Nigéria	Obligatoire (2002)	Obligatoire (2002)	Obligatoire (1993)	Obligatoire (2002)	
13	Sénégal	Obligatoire (2009)	Obligatoire (2009)	Obligatoire (2000)		
14	Sierra Leone	Obligatoire (2011)	Obligatoire (2011)	Obligatoire		
15	Togo	Obligatoire (2012)	Obligatoire (2012)	Obligatoire		

Avec la publication des normes de fortification pour la farine de blé, l'huile végétale et le sel iodé par la CEDEAO, tous les pays de l'UEMOA les ont adoptées comme normes nationales conformément aux accords de la CEDEAO. Les pays non-membres de l'UEMOA tels que la Gambie, le Libéria et le Cap-Vert se sont également alignés sur les normes adoptées par la CEDEAO.

Le Ghana, le Nigeria et la Sierra Leone doivent encore aligner leurs normes sur les normes régionales. Le Ghana a déjà aligné sa norme sur le sel iodé. Le Nigeria, par exemple, pense que les normes de la CEDEAO devront également être revues, étant donné que le Ghana, la Sierra Leone et le Nigeria peuvent avoir de bonnes raisons de conserver leurs spécifications telles qu'elles sont actuellement. Cette ligne de pensée est en accord avec les recommandations faites par Tidiane Traore (2008) suggérant que les normes de l'UEMOA (les normes de la CEDEAO n'avaient pas été publiées à l'époque) devraient envisager d'inclure les vitamines B pour remplacer les pertes pendant la mouture du blé tandis que le Ghana et le

Nigeria retirent la vitamine A de leur norme sur la farine de blé en faveur de l'augmentation des niveaux dans l'huile végétale tout en envisageant d'utiliser d'autres véhicules pour la vitamine A, qui est une vitamine liposoluble et réduit potentiellement la durée de conservation de la farine de blé alors qu'elle est mieux absorbée lorsqu'elle est ajoutée à l'huile végétale.

3.2- Évaluation de la conformité réglementaire

Cette section comporte trois volets : Une vue d'ensemble de la région, une analyse individuelle des pays qui ont été visités par les consultants ou qui ont répondu au questionnaire, et les initiatives régionales (CEDEAO et partenaires de développement) sur le FAGE.

La structure du rapport est basée sur l'outil d'évaluation du système de contrôle alimentaire FAO/OMS qui a guidé le processus d'entretien. Elle prend en compte les intrants et les ressources nécessaires à la conduite d'un système de contrôle alimentaire, les fonctions de contrôle des autorités compétentes (AC) et les relations entre les AC et les parties prenantes. Les lacunes et les recommandations sont mises en évidence pour chaque dimension de l'évaluation et au niveau de chaque pays.

A- Aperçu général de l'environnement favorable aux normes régionales en matière d'enrichissement des aliments

A. Entrées et sorties

A1: Cadre politique et juridique

La littérature disponible et les preuves fournies par les pays visités indiquent que tous les États membres de la CEDEAO disposent d'une politique visant à lutter contre la malnutrition due aux micronutriments par le biais de différentes stratégies. L'une de ces stratégies est la Fortification Alimentaire à Grande Echelle (FAGE). Avec le soutien de

l'UNICEF et de l'Initiative pour les micronutriments (IM) les États membres ont lancé des politiques et des programmes pour lutter contre les troubles dus à la carence en iode (TCI) par le biais du programme d'iodation universelle du sel (IUS). Les politiques d'iodation universelle du sel ont toutes été initiées entre le début et le milieu des années 1990, sous l'impulsion des ministères de la santé de tous les pays. Après l'an 2000, ces politiques ont été étendues à l'enrichissement en micronutriments de la farine de blé et des huiles de cuisson/légumes afin de remédier aux carences en vitamine A, en fer et en acide folique, entre autres micronutriments.

Entre 1992 et 2000, tous les États membres ont adopté des lois imposant l'enrichissement en iode du sel destiné à la consommation humaine et animale à l'aide d'iodate de potassium. La plupart de ces lois ont depuis été abrogées ou amendées pour inclure l'enrichissement d'autres vecteurs alimentaires, en particulier la farine de blé et l'huile végétale, mais aussi le sucre, la farine de maïs et la margarine pour le Nigéria. Par exemple, la loi 850 (2012) sur la santé publique a abrogé la loi 305 (2006) modifiée sur les aliments et les médicaments et la directive ministérielle sur l'enrichissement de la farine de blé et de l'huile végétale au Ghana. De même, en Gambie, la réglementation de 2005 sur l'enrichissement des aliments a été abrogée par la promulgation de la réglementation de 2020 sur l'enrichissement des aliments.

Après les récentes révisions de la réglementation, tous les États membres, à l'exception du Ghana et du Nigeria, ont aligné leurs normes pour la farine de blé enrichie, l'huile de cuisson et le sel sur la norme de la CEDEAO pour ces produits. Alors que la norme de la CEDEAO pour la farine de blé enrichie impose l'ajout de fer et d'acide folique à 60 ppm (formes FF/FS) et 2,6 ppm respectivement (établis sur la base des recommandations de l'OMS de 2008 pour l'enrichissement de la farine de blé avec des micronutriments basés sur la consommation de farine de blé par habitant et les différentes formes de micronutriments à ajouter), la norme ghanéenne GS 812:2016 et la norme nigériane NIS 121:2014 ont inclus la vitamine A, le zinc et quelques vitamines du groupe B. Il convient également de noter qu'outre la différence dans le nombre de micronutriments spécifiés dans ces normes, les niveaux de fer et d'acide folique ne sont pas alignés sur les niveaux spécifiés dans les normes de la CEDEAO. Encore une fois, la norme ghanéenne GS

"Il est nécessaire d'harmoniser les normes et le cadre d'application dans la région. La Commission de la CEDEAO est bien placée pour faciliter le processus d'harmonisation et l'adoption de normes harmonisées par les États membres.

Des structures techniques et administratives existent déjà au sein de la Commission de la CEDEAO à cette fin. Le projet CRS pourrait envisager de soutenir la CEDEAO dans cette direction en partenariat avec d'autres parties prenantes".

813:2016 et les normes nigérianes NIS 121:2014 spécifient 10ppm et 20ppm de vitamine A sous forme de palmitate de vitamine A dans l'huile, alors que les normes de la CEDEAO spécifient 11 - 24ppm de palmitate de vitamine A dans l'huile végétale fortifiée. La norme sierra-léonaise relative à la farine de blé enrichie n'est pas alignée sur la norme de la CEDEAO et semble s'aligner davantage sur les exigences de la norme du Nigeria. La norme libérienne spécifie un niveau d'ajout de 20 ppm pour la vitamine A dans l'huile végétale avec une plage analytique tolérable dans les usines et sur le site de 17,4 à 22,6 ppm, la norme pour la farine de blé contient du zinc et quelques vitamines du groupe B. Ces normes ne sont pas alignées sur celles de la CEDEAO. Ces normes ne sont pas alignées sur la norme régionale harmonisée. Il est donc possible que les normes du Liberia, de la Sierra Leone, du Ghana et du Nigeria pour la farine de blé enrichie ne soient pas entièrement alignées sur la norme régionale harmonisée, mais qu'elles puissent être révisées pour être



effectivement alignées. Sur les 15 pays, 13 marquent également la farine de blé enrichie et l'huile végétale avec le logo harmonisé de l'ENRICH I, à l'exception du Ghana et du Nigeria qui ont des logos distincts pour marquer les aliments enrichis.

Dans toute l'Afrique de l'Ouest, la farine de blé et l'huile végétale ont été considérées comme prioritaires pour l'enrichissement, car elles sont consommées par une grande partie de la population (plus de 70 % de la population d'après les enquêtes FRAT) en quantités quotidiennes constantes et ne présentent pas de changements organoleptiques négatifs ou de perceptions négatives lorsqu'elles sont enrichies en micronutriments. Il a également été établi que l'enrichissement était techniquement réalisable et abordable pour l'industrie et les consommateurs. La volonté politique existait dans les secteurs public et privé. Il est important de noter que la faisabilité se reflète dans la structure des

industries de la farine et de l'huile végétale : un nombre limité et centralisé de producteurs à grande échelle couvre la plupart des besoins de la population

A2: Infrastructures et finances

Deux catégories d'autorités compétentes (AC) ont été reconnues dans la plupart des pays. Il s'agit de:

1. L'Autorité compétente responsable de la promulgation ou de l'établissement de normes nationales obligatoires
2. L'Autorité compétente chargée de veiller au respect de la norme obligatoire établie en matière d'enrichissement des aliments pour le marché national.

Les capacités techniques de ces AC à mettre en œuvre leurs mandats varient d'un pays à l'autre. Toutefois, en règle générale, les autorités compétentes chargées de la promulgation des normes disposent de plus de ressources (capacités techniques humaines et infrastructurelles) et, dans certains cas, d'une infrastructure de laboratoire que les agences chargées de l'application de la législation. Cela peut s'expliquer par leur collaboration avec les mêmes institutions au niveau mondial, ce qui leur permet d'adopter les meilleures pratiques internationales au sein de leur secteur d'activité.

Exigence de renforcement des capacités techniques des agences de régulation dans les États membres. Il est important que ce renforcement des capacités soit correctement adapté aux structures réglementaires existantes plutôt que d'introduire de nouveaux systèmes qui pourraient ne pas être maintenus après la fin du projet. Une formation harmonisée conduira probablement à une équivalence régionale en matière d'application et éventuellement à une collaboration entre les agences de réglementation. Une fois encore, il s'agira d'une excellente occasion d'entamer la discussion sur la gestion électronique des données au niveau de l'industrie et du marché en ce qui concerne le respect des normes d'application.

Là encore, les capacités de test et d'analyse varient d'un pays à l'autre. Alors que certains pays comme le Nigeria, le Ghana, la Côte d'Ivoire et le Burkina Faso disposent de laboratoires publics relativement bien équipés, d'autres sont à la traîne en termes de capacité d'équipement et de ressources humaines. Même dans les pays qui disposent de laboratoires bien équipés, les normes de référence ne sont généralement pas disponibles. Par ailleurs, les AC de presque tous les pays ont indiqué que différents projets leur avaient fourni des appareils iCheck pour qu'ils puissent les utiliser. Ces appareils se sont révélés utiles pour les contrôles en laboratoire et sur le terrain, en particulier pour les contrôles aux points d'entrée, comme au Ghana et au Burkina Faso. Ces appareils ne sont toutefois pas utilisés (sauf au Nigeria (NAFDAC et SON) et en Gambie). La principale raison est la disponibilité des flacons consommables et la durabilité de leur achat. Les flacons n'ont pu être achetés qu'auprès du fabricant, BioAnalyt. Une fois encore, les dispositifs iCheck sont conçus en fonction des micronutriments et des véhicules. Cela signifie que différents dispositifs iCheck ont dû être achetés pour différents micronutriments. Par exemple, l'iCheck pour la détermination de la vitamine A dans l'huile ne peut pas être utilisé pour déterminer la vitamine A dans la farine de blé. Bien que l'iCheck soit moins cher et plus facile à utiliser que les méthodes traditionnelles utilisant la HPLC et l'AAS, le défi que représente l'acquisition des flacons est un obstacle majeur aux instructions du secteur public. Certains laboratoires publics, comme ceux du Burkina Faso, du Ghana, du Nigeria

et du Sénégal, disposent également d'équipements analytiques quantitatifs plus sophistiqués pour l'analyse des micronutriments, tels que la CLHP et la SAA.

- A. Audits de laboratoires dans chaque pays
- B. Catalogue régional des laboratoires et des capacités
- C. Investissement dans les RTK pour l'application de la réglementation. Outre les RTK existants, la KNUST au Ghana travaille sur un RTK non destructif pour identifier les micronutriments dans les aliments. Ce système utilise une combinaison de capteurs NIR/UV portables et d'apprentissage automatique. CRS et BMGF pourraient investir dans la recherche sur les kits de test rapide (RTK) et renforcer les systèmes de surveillance et de suivi analytiques numérisés pour améliorer la conformité avec les normes obligatoires sur la LSFF.

Les enquêteurs sont également tombés sur des recherches en cours à l'Université Kwame Nkrumah des sciences et de la technologie, qui utilisent des technologies infrarouges (IR) et UV portables pour identifier et éventuellement quantifier les micronutriments dans les produits alimentaires. Cette recherche pourrait être une nouveauté pour l'industrie et compléter ce que fait actuellement l'iCheck.

Le soutien à l'harmonisation régionale de la réglementation et à une certaine forme d'équivalence dans l'application et la reconnaissance mutuelle des normes équivalentes facilitera le commerce inter-régional et l'économie d'échelle pour les industries qui doivent se conformer aux normes de fortification en Afrique de l'Ouest.

Les autorités compétentes responsables de la promulgation des normes sont bien coordonnées au niveau de l'Afrique de l'Ouest grâce à ECOSHAM et au niveau de l'Afrique grâce à l'Organisation régionale africaine de normalisation (ARSO).. Il n'existe cependant pas de plateforme officielle pour harmoniser l'application des normes dans la région. Des structures non officielles commencent à émerger là où les AC ont créé des plateformes pour harmoniser leurs activités.

Là encore, la plupart des pays connaissent des chevauchements entre l'autorisation de mise sur le marché et l'évaluation de la conformité. Bien qu'il soit généralement admis que l'évaluation de la conformité est une action volontaire, l'industrie doit généralement faire face à une double charge pour se conformer aux deux réglementations.

Une ANF fonctionnelle a été utile au Nigeria pour traiter ces questions. Même si les scénarios peuvent différer, les tables rondes organisées lors des réunions de la NFA pourraient constituer un outil utile. Elle permet une utilisation efficace des ressources tout en soulageant les exploitants du secteur alimentaire (producteurs et importateurs locaux d'aliments fortifiés) de la double charge que représente la mise en conformité avec la réglementation.

L'étude et la stratégie du CRS en matière de durabilité pour les pays membres doivent comporter des programmes d'inspection et de surveillance qui peuvent facilement être mis en œuvre dans le cadre habituel de l'application de la législation. La Fondation Bill & Melinda Gates travaille actuellement sur un programme simplifié de surveillance du marché. Ce programme pourrait être étudié et adopté.

La plupart des activités réglementaires menées dans le cadre du FAGE sont financées par les donateurs par l'intermédiaire du projet. Il s'agit notamment du renforcement des capacités, de la fourniture d'équipements et même du développement du secteur privé. Le problème est que la plupart de ces projets n'ont pas de stratégie de sortie appropriée qui garantisse la durabilité. Une fois encore, les projets s'accompagnent de lourdes stratégies d'application et de suivi de la réglementation qui ne sont généralement pas viables dans le cadre des budgets

gouvernementaux ordinaires ou qui ne sont pas prioritaires pour l'application de la conformité. Bien que les phases initiales d'un projet nécessitent des inspections fréquentes de l'industrie et une surveillance du marché, une approche basée sur le risque devrait être adoptée pour simplifier ces processus afin de les rendre durables après le financement par les donateurs.

A3: Ressources humaines

Les différents projets qui soutiennent le FAGE ont élaboré un matériel de renforcement des capacités pour les institutions des secteurs privé et public afin de renforcer les capacités en matière d'enrichissement des aliments. Des manuels d'assurance qualité ont été élaborés et les parties prenantes ont été formées à l'assurance qualité interne pour le secteur privé et à l'assurance qualité externe pour les institutions du secteur public. Les données recueillies dans les pays visités indiquent que les capacités sont encore bonnes. Une remise à niveau des capacités sera toutefois très utile pour les États membres, notamment en ce qui concerne l'harmonisation des réglementations et de leur application dans la région. Le développement des capacités aux niveaux régional et national pourrait être considéré comme une priorité dans le cadre d'un processus continu de mise en œuvre efficace de la conformité aux normes en matière d'enrichissement des aliments.

B. Fonctions de contrôle

B1 & 2 : Contrôle, suivi et surveillance à l'intérieur du pays

Certains pays disposent de plans annuels d'inspection et de surveillance du marché qui incluent les produits fortifiés parmi d'autres produits relevant de la compétence des régulateurs. Seul le Nigeria dispose d'un système structuré spécifique dédié au FAGE. Ce système est soutenu par TechnoServe et GAIN. Il est difficile d'obtenir des informations permettant



d'évaluer le niveau de conformité dans les différents pays, à l'exception du Nigeria. Les inspections dans les usines sont une fonction régulière des autorités compétentes. Au Ghana, par exemple, la vérification de la conformité est effectuée à l'aide d'un bilan de masse de l'utilisation du pré mélange par rapport aux produits fabriqués et vendus.

L'échantillonnage, le test et l'analyse ne sont pas des fonctions régulières et ne sont pas signalés en raison de la capacité de test et du délai d'exécution. Les activités au port d'entrée sont généralement menées conjointement par les douanes et les autorités de réglementation. Au Burkina Faso, par exemple, le ministère de l'agriculture contrôle efficacement le sel dans les principaux ports d'entrée. Le contrôle des autres produits est cependant très faible en raison de l'absence de kits de test rapide (RTK).. Le laboratoire

national, qui est désormais chargé de l'application de la législation, n'a pas la capacité d'assurer une présence universelle dans les ports, les usines et sur les marchés. Au Nigeria, la NFA a réussi à répartir l'application de la loi entre le SON et la NAFDAC afin d'éviter la duplication des fonctions. Le SON est responsable de l'inspection des usines tandis que la NAFDAC s'occupe du marché. Les deux autorités compétentes ne sont toutefois pas autorisées à opérer dans les principaux ports d'entrée. Le Ghana et la Gambie disposent d'un système dans lequel l'Autorité des Aliments et des Médicaments (AAM) et la FSQA sont présentes dans les ports, les marchés et les usines. Là encore, l'absence de RTK et le fait que le laboratoire central soit débordé affectent fortement la capacité de l'AAM à effectuer des tests et des analyses réguliers. Les registres ne sont généralement pas disponibles pour évaluer la conformité.

Malgré leurs noms différents selon les pays, les alliances nationales pour la fortification des aliments (ANF) sont mises en place dans la plupart des Etats membres de la CEDEAO. L'ANF a été mise en œuvre au Burkina Faso en 2002, au Mali en 2003, au Nigeria en 2007, en Côte d'Ivoire et au Sénégal en 2006. Au Niger, il n'existe pas d'Alliance nationale pour la fortification des aliments. Cependant, il existe un comité national sur l'enrichissement des aliments créé en 2003, sous la direction de la Direction de la nutrition. Il est prévu que ce comité se transforme en Alliance par un décret qui validera la forme juridique.

Le Nigeria, la Gambie et le Burkina Faso ont des ANF fonctionnelles au sein desquelles les régulateurs sont obligés de présenter des rapports pour validation et connaissance par les parties prenantes. Les alliances nationales relèvent du ministère de la santé au Burkina Faso, en Côte d'Ivoire et au Mali. Les alliances nationales pour la fortification du Nigeria et du Sénégal dépendent du ministère chargé de l'industrie.

Bien que l'ANFA ou l'ANF ait son cadre institutionnel dans les ministères en charge de la santé ou de l'industrie, elle compte des représentations des organismes techniques en charge du contrôle de la qualité, de l'inspection, de la normalisation, des douanes, de la communication, de l'enseignement technique, des centres de recherche scientifique, des ONG internationales, des partenaires techniques et financiers, et des associations de consommateurs

- 1. Les pays ont adopté des approches différentes en matière de contrôle. Par exemple, alors qu'au Ghana et en Gambie, toutes les mesures d'application relèvent respectivement de la FDA et de la FSQA, au Nigeria, le SON est responsable de l'application au niveau de l'usine, tandis que la NAFDAC se charge du suivi du marché. Au Burkina Faso, le ministère de l'agriculture fait un bon travail de contrôle du sel dans les ports d'entrée. Il n'est peut-être pas nécessaire de recommander une structure et une approche uniques pour tous les pays. Les pays peuvent être initiés aux meilleures pratiques, mais guidés dans l'adoption et l'adaptation d'une structure qui conviendra le mieux à leur environnement et à leurs parties prenantes.*
- 2. Outre la réactivation de l'ANF avec un plan de durabilité, le CRS peut également envisager l'introduction d'une plateforme électronique pour le partage d'informations afin d'établir un partenariat sur la conformité réglementaire. FORTIMAS est un outil brillant pour la collecte de données sur la conformité. Il est cependant un peu trop complet et exigeant pour que les autorités compétentes l'intègrent dans leur système réglementaire, compte tenu de l'étendue de leurs mandats. FORTIMAS devrait être contextualisé et simplifié pour pouvoir être adopté par les structures d'application actuelles des autorités compétentes.*

La plupart des ANF dans les pays ne sont pas fonctionnelles, en grande partie à cause du manque de financement des activités. À l'exception du Sénégal, où le gouvernement accorde des subventions pour leurs activités, la plupart des autres pays ne bénéficient d'aucun financement de la part du gouvernement. Ainsi, les activités des ANF sont toujours financées par des donateurs, comme au Burkina Faso, où l'alliance a été relancée grâce à l'appui financier et technique de CRS.

C. Engagement des parties prenantes

C1: Acteurs nationaux

Les meilleures pratiques internationales en matière de promulgation de normes et d'adoption de législations requièrent la participation et la consultation des parties prenantes. Les documents disponibles indiquent que tous les pays disposent d'un comité

technique (CT) pour l'alimentation, et que c'est ce comité qui rédige les normes pour les aliments enrichis et les prémélanges vitaminiques qui s'y rapportent. Ces comités techniques sont multisectoriels par nature et comprennent des parties prenantes des secteurs privé et public. Il est également intéressant de noter que l'initiative visant à élaborer des normes pour les véhicules enrichis est mise en sourdine par l'ANF dans le pays. L'ANF est également très impliqué dans la consultation des parties prenantes pour les normes et les réglementations.

C2 : Engagement des parties prenantes externes pour faire progresser l'application des règles de conformité.

De nombreuses agences internationales ont joué un rôle important dans l'enrichissement des aliments en Afrique de l'Ouest, en soutenant le renforcement des capacités, la production de preuves, le suivi et la surveillance, le rassemblement des parties prenantes, le plaidoyer et l'achat d'équipements. Parmi ces partenaires figurent Helen Keller Int'l, l'UNICEF, Nutrition International (anciennement Initiative Micronutriment, IM), l'Alliance Mondiale pour l'Amélioration de la Nutrition (GAIN), l'Initiative pour l'enrichissement des aliments (FFI), la Fédération internationale pour le spina-bifida et l'hydrocéphalie et le consortium Smarter Futures, le projet *Healthy Children* et le programme international de prévention et de contrôle de la malnutrition par les micronutriments (IMMPaCt) des Centres de contrôle des maladies (CCM) des États-Unis.

Les autorités compétentes en matière de normalisation de tous les pays membres sont membres d'ECOSHAM, d'ARSO et du CODEX. Elles participent activement aux activités de ces institutions, qui sont pour la plupart alignées sur les réglementations de ces parties prenantes. Le bloc francophone de la CEDEAO, l'UEMOA, organise également des réunions actives pour ses membres et est fortement impliqué dans les questions relatives au FAGE.

B- Initiatives régionales

Compte tenu des problèmes de santé publique et de développement posés par les carences en micronutriments dans la région, la CEDEAO a émis en 1994 une directive pour l'iodation universelle du sel afin de lutter contre les effets de la carence en iode dans la région. De nouveau, lors de la septième assemblée des ministres de la santé de la CEDEAO en 2006, les dirigeants ont décidé de rendre obligatoire l'enrichissement de la farine de blé et de l'huile végétale en micronutriments présentant un intérêt pour la santé publique. Ces initiatives ont conduit à une transformation massive du paysage nutritionnel dans la région. Les partenaires du développement sont intervenus pour soutenir les pays de la région en leur apportant des fonds et une assistance technique afin de mettre en œuvre des projets et des programmes relatifs à la farine de blé et à l'huile végétale.

Le bloc UEMOA, avec le soutien d'un projet Helen Keller Int'l Fortify West Africa, a élaboré une norme harmonisée pour la farine de blé et l'huile végétale fortifiées. Le bloc a également proposé un prototype de législation à adopter par les membres. La sous-région de l'UEMOA a adopté les normes dans tous les pays et a créé un logo régional harmonisé ENRICH pour le marquage des aliments fortifiés, avec des campagnes de marketing social et de communication aux niveaux national et régional pour sensibiliser la population à la FAGE dans la région. Alors que Helen Keller Int'l travaillait avec la sous-région de l'UEMOA, l'Alliance mondiale pour l'amélioration de la nutrition a développé un soutien à certains États membres anglophones, en particulier le Ghana et le Nigeria, en finançant des programmes nationaux sur l'enrichissement des aliments, tout en fournissant également un soutien financier à certains pays francophones par l'intermédiaire de Helen Keller Int'l à la Côte d'Ivoire et au Mali pour faire progresser la fortification au niveau national.



L'Association professionnelle des industries de l'huile de cuisson (AIFO-UEMOA), l'Association professionnelle des minotiers (AIM-UEMOA) de l'Union économique et monétaire ouest-africaine (AIFO-UEMOA, aujourd'hui AIFO-CEDEAO et AIM-UEMOA) ont travaillé avec leurs membres, principalement des entreprises privées, pour superviser l'intérêt de l'enrichissement des aliments dans la région, rendant l'enrichissement des aliments obligatoire pour tous les membres, y compris les

nouvelles industries souhaitant adhérer et rejoindre ces associations industrielles. L'AIFO-UEMOA a appelé ses industries membres à commencer à enrichir volontairement l'huile en 2006, avant qu'aucun pays de l'UEMOA ne l'impose. Avec un bureau au Bénin, les membres sont répartis dans les différents pays. L'association continue de travailler activement à l'élargissement de sa campagne d'adhésion et de son soutien à l'enrichissement des aliments dans tous les pays de la CEDEAO. Une structure apparemment similaire de l'industrie de la farine de blé a vu le jour mais n'a jamais été pleinement opérationnelle, même si l'association de l'industrie meunière a reçu le soutien initial de l'association de l'industrie de l'huile. La possibilité d'élargir l'AIFO-UEMOA-CEDEAO pour inclure les industries de meunerie et de production de sel sous une hégémonie d'industries impliquées dans la fortification alimentaire à grande échelle pourrait être un développement potentiellement positif pour regrouper toutes les industries sous un plus grand parapluie d'association du secteur privé faisant progresser la fortification alimentaire en Afrique de l'Ouest.

La Commission de l'UEMOA a également élaboré des directives régionales sur l'enrichissement de la farine de blé, du sel et de l'huile végétale afin de promouvoir une

production cohérente et de qualité des aliments de base enrichis. Des projets de directives ont été élaborés par la Commission, puis examinés en profondeur par des comités techniques nationaux. Les directives couvrent les processus opérationnels de fortification, l'achat, le stockage et la manipulation des prémélanges de micronutriments, le contrôle de la qualité, l'échantillonnage et l'analyse, la tenue de registres, l'étiquetage et le marquage avec le logo ENRICH, ainsi que l'emballage et la distribution de l'huile végétale fortifiée, de la farine de blé et du sel iodé.

Entre 2015 et 2016, la CEDEAO, par l'intermédiaire d'ECOSHAM, a élaboré des normes pour le sel iodé, la farine de blé enrichie, l'huile végétale enrichie et le sucre enrichi en tant que normes régionales alignées sur les normes de l'UEMOA. Ces normes ont ensuite été approuvées par le Conseil des ministres et adaptées en tant que normes régionales à adopter par les pays membres.

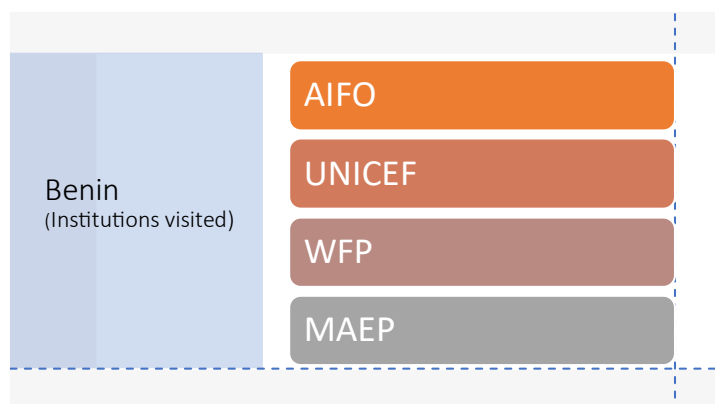
Les pays non-membres de l'UEMOA qui ont commencé à fortifier leurs aliments après la promulgation des normes de la CEDEAO les ont adoptées en tant que normes nationales. Actuellement, le Nigeria, le Ghana et la Sierra Leone sont les seuls pays de la région à opérer avec une certaine équivalence mais avec des normes différentes des normes régionales harmonisées en incluant des micronutriments supplémentaires dans leurs normes obligatoires ainsi qu'en variant les niveaux des normes obligatoires stipulées dans les normes régionales harmonisées de la CEDEAO.

Tableau 2 : Spécification standard pour la farine de blé, l'huile et le sel dans les 15 pays

Aliments	Farine de blé									Huile végétale	Sel
Pays / Micronutriments	Le fer	Zinc	Vit A	Vit B1	Vit B2	Vit B3	Vit B6	Vit B9	Vit B12	Vit A	Iode
<i>Nigéria</i>	40 (NaFeEDTA)	50	2.0	6.0	5.0	45	6.0	2.6	0.02	20	50 usines et ports 30 au détail
<i>Ghana</i>	58.5±10%	28.3±10%	2.0±10%	8.4±10%	4.5±10%	59±10%	-	2.08±10%	0.01±10%	10±10%	
<i>S. Leone</i>	60 ±10% (Fumarate de Fe) 30 (NaFeEDTA)	95±10%	-	8.4±10%	4.5±10%	59±10%	-	5±10%	0.04±10%		
<i>Libéria</i>	60 Fumarate ferreux 40±10% NaFeEDTA	95 Oxyde de zinc	-	8.5	5	59	-	2.6	0.04	20	45 Niveau d'addition 40 - 60 Tolérable analytique gamme dans les usines et frontières
<i>UEMOA Cap Verde Guinée ECOSHAM</i>	60 (Fumarate et sulfate) 40 (NaFeEDTA)							2.6		11-24	

C- Analyse de la situation dans certains pays membres clés de la CEDEAO.

Bénin



Le Bénin dispose de réglementations obligatoires pour l'iodation du sel, la farine de blé enrichie et l'huile végétale enrichie. L'Agence béninoise de normalisation et des services métrologiques et de gestion du contrôle de la qualité (ANM) a adopté les normes de la CEDEAO comme normes nationales pour ces produits. L'ANM bénéficie d'affiliations à des organisations régionales et internationales de normalisation pour remplir efficacement ses fonctions.

Tableau 3 : Spécifications des normes au Bénin

Véhicule alimentaire	Micronutriments	Niveaux prescrits	Commentaires
Sel (obligatoire)	Iodate de potassium	Pas moins de 50 ppm à la production	Aligné sur la norme de la CEDEAO
		30 -60ppm à l'importation/exportation	
		20 - 60ppm au détail	
Huile végétale (obligatoire)	Palmitate de vitamine A	16 - 24ppm- à la production	Aligné sur la norme de la CEDEAO
		11 - 24 ppm - Dans le commerce de détail	
Farine de blé (obligatoire)	Le fer	Fe sous forme de fumarate ferreux 60 ppm +/- 10%.	Aligné sur la norme de la CEDEAO
		Fe sous forme de sulfate ferreux 60 ppm +/-10%.	
		Fe sous forme de NaFeEDTA 40 ppm +/-10%.	
	Acide folique	2.6 ppm +/- 10%	

Le mandat d'application est confié à l'**Agence Béninoise de Sécurité Sanitaire des Aliments (ABSSA)** qui a été créée en 2012 en vertu d'un décret. Il s'agit d'une agence relativement récente qui relève du ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Industrie (MAEP). La capacité de l'ABSSA à mener des inspections, à contrôler les ports d'entrée et à surveiller le marché est considérée comme très faible par les parties prenantes. Le renforcement des capacités a été soutenu par Helen Keller International. Certaines parties prenantes estiment que la réglementation relative à l'importation d'huile végétale n'est pas appliquée.

Le Bénin dispose d'une certaine capacité de laboratoire dans les secteurs public et privé, y compris dans les universités. Aucun de ces laboratoires n'a été visité au cours de la mission. Les entretiens avec les parties prenantes indiquent toutefois que les capacités de test et d'analyse des micronutriments sont insuffisantes dans le pays.

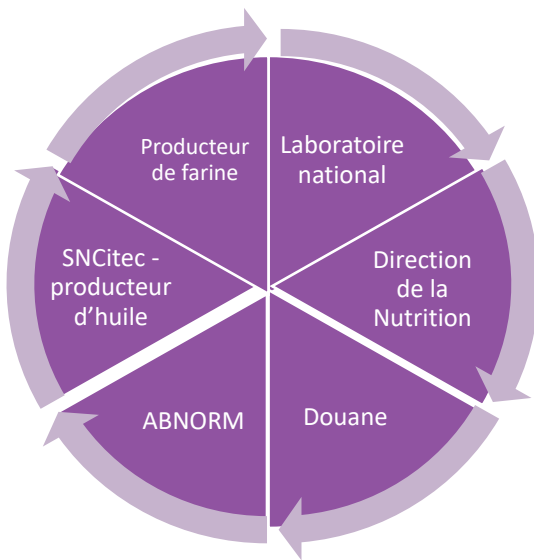
L'UNICEF a soutenu et soutient encore la plupart des activités dans le cadre de l'USI. Il s'agit notamment du renforcement des capacités des institutions publiques pour soutenir les institutions d'exploitation artisanale du sel, de la fourniture de fortifiants au secteur privé et de RTK aux institutions du secteur public pour faciliter les tests et les analyses lors des inspections de routine. Ces RTK ne sont actuellement pas utilisés en raison d'un financement inadéquat pour l'achat de consommables.

Il n'existe aucune donnée indiquant le niveau de conformité des produits alimentaires couverts par la FAGE. Le consultant a été informé d'un rapport récent sur la conformité de l'huile végétale, mais ce rapport n'était pas disponible pour vérification.

- 1. La plupart des parties prenantes ne connaissent pas les aspects réglementaires du décret. Certaines parties prenantes importantes ont informé le consultant lors des entretiens qu'il n'existait pas de loi exigeant que l'huile importée soit enrichie. Le décret est cependant très précis sur la production locale et l'importation de sel, de farine de blé et d'huile de cuisson.*
- 2. La capacité de l'ABSSA à réglementer l'industrie et à faire respecter les règles est considérée comme faible par les principales parties prenantes et les acteurs de l'industrie. L'association des producteurs d'huile, l'AIFO, dont le siège se trouve au Bénin, a fortement appuyé ce point de vue.*
- 3. Un audit des capacités des laboratoires est nécessaire pour identifier les lacunes à combler. Cet audit devrait inclure l'utilisation de RTK.*

Le PAM procède également à l'enrichissement ciblé de certains véhicules alimentaires dans certaines régions du pays ainsi qu'à la distribution de poudre de micronutriments (MNP). Il soutient également les programmes gouvernementaux d'alimentation scolaire en leur fournissant des aliments enrichis. Par exemple, le projet veille à ce que de l'huile enrichie soit fournie pour le projet d'alimentation scolaire.

Burkina Faso



La direction de la nutrition a informé les chercheurs principaux que la FAGE est un élément clé de la politique nationale de nutrition depuis l'introduction de l'USI dans les années 1990. Le Burkina Faso a adopté et travaille avec les normes ECOSHAM pour la farine de blé enrichie, l'huile de cuisine et le sel iodé. L'*Agence Burkinabè de Normalisation, de Métrologie et de la Qualité (ABNORM)* est l'agence mandatée par l'Etat responsable de la promulgation des normes et de l'évaluation de la conformité. L'ABNORM a adopté les normes ECHOSAM pour la farine de blé enrichie, l'huile de cuisson et le sel iodé en tant que normes nationales. L'ABNORM est un membre actif d'ECOSHAM, d'ARSO et du CODEX et accueille le contact du codex pour le pays.

Le pays, comme tous les autres pays de l'UEMOA, a bénéficié du projet Helen Keller Int'l qui a aidé les 8 pays de l'UEMOA à atteindre la farine de blé et l'huile de cuisson dans le cadre de l'initiative Fortifier l'Afrique de l'Ouest.

L'*Agence nationale pour la sécurité sanitaire de l'environnement, de l'alimentation, du travail et des produits de santé (ANSSEAT)*, anciennement connue sous le nom de *Laboratoires nationaux de santé publique (LNSP)*, a pour mission d'appliquer les règlements édictés par un décret administratif. Jusqu'à la nomination de l'ANSSEAT ex LNSP comme régulateur national de la sécurité alimentaire, la fonction de régulation était partagée entre l'ABNORM et la *Direction de la protection des végétaux et du conditionnement DPVC* (Direction de la protection des végétaux et de la préparation du marché) où cette dernière régleme l'importation des produits fortifiés. Le gouvernement a profité de la présence de la DPVC aux différents ports d'entrée et a établi des relations avec les douanes pour remplir cette fonction, avec un accent particulier sur le contrôle du sel iodé importé au Burkina Faso. Malgré la promulgation d'une loi qui transfère à l'ANSSEAT le mandat de contrôle de la sécurité sanitaire des aliments transformés, la direction continue d'assurer cette fonction aux points d'entrée, en

particulier pour le sel iodé. La direction de l'ANSSEAT admet qu'elle n'a pas actuellement la capacité et les ressources nécessaires pour assumer le mandat de contrôle des aliments et d'application de la réglementation.

Table 4: Standards specifications in Burkina Faso

<i>Food vehicle</i>	<i>Micronutrient</i>	<i>Prescribed levels</i>	<i>Comments</i>
<i>Salt (Mandatory)</i>	Potassium Iodate	Not less than 50 ppm at production	
		30 -60 ppm at import/export	
		20 – 60 ppm at retail	
<i>Vegetable oil (Mandatory)</i>	Vitamin A palmitate	16 – 24 ppm – at production	Aligned with ECOWAS standard
		11 – 24 ppm – In retail	
<i>Wheat Flour (Mandatory)</i>	Iron	Fe Fumarate 60 ppm ±10%	
		Fe Sulphate 60 ppm ±10%	
		NaFeEDTA 40 ppm ±10%	
	Folic Acid	2.6 ppm ± 10%	

L'ANSSEAT dispose d'une bonne capacité à tester et à analyser certains micronutriments des aliments fortifiés. L'institution a reçu le soutien de donateurs tels que CRS et Helen Keller Int'l, entre autres, pour l'acquisition d'équipements de laboratoire. Elle a également bénéficié d'un soutien au renforcement des capacités de la part d'Helen Keller Int'l dans le cadre du projet de fortification de l'Afrique de l'Ouest. L'utilisation des RTK est très utile pour les missions réglementaires sur le terrain. Les douanes entretiennent de bonnes relations avec les agences de contrôle alimentaire. La pratique actuelle qui consiste à soumettre les produits alimentaires aux organismes de réglementation pour qu'ils soient dédouanés avant d'être mis sur le marché doit être renforcée. Les douanes demandent que leur personnel soit également formé aux réglementations relatives à l'enrichissement des aliments afin de renforcer le système global de contrôle alimentaire du pays.

L'ANSSEAT est responsable de la surveillance du marché des produits fortifiés. Cette fonction n'est pas exercée dans toute la mesure du possible en raison de la faiblesse de ses capacités. Il n'existe aucune trace de la surveillance du marché et de la conformité au niveau du marché.

Outre le LNSP, le département national de recherche alimentaire dispose d'une certaine capacité de laboratoire pour soutenir les essais et les analyses

1. *Renforcement des capacités institutionnelles et protocole d'accord entre les régulateurs et les douanes pour collaborer et partager les informations dans le domaine du contrôle alimentaire.*
2. *Le LNSP a dû revoir entièrement ses structures pour s'adapter à son nouveau mandat de régulateur de la sécurité alimentaire. Il est urgent de renforcer les capacités du LNSP pour qu'il puisse assumer la fonction d'agence de régulation alimentaire.*
3. *Nécessité d'une enquête nationale pour déterminer la conformité actuelle au niveau du marché/de la vente au détail.*
4. *La fourniture de dispositifs iCheck devrait s'accompagner d'un plan de durabilité, car la plupart des pays ne sont pas en mesure de se procurer des flacons de réactifs lorsque les fonds des donateurs cessent d'être versés.*
5. *Soutien au LNSP pour qu'il fasse partie du réseau régional et international des agences de réglementation alimentaire. Les agences de réglementation alimentaire en Afrique profitent du marché commun de l'ALEA pour harmoniser le contrôle alimentaire dans la région. Le LNSP peut profiter de cette opportunité et de bien d'autres encore pour s'exposer à l'industrie de la réglementation alimentaire et tirer des leçons des meilleures pratiques de ses pairs.*

Cote D'Ivoire



Les questions relatives à la LSFF sont prises en compte dans la politique nationale de nutrition du ministère de la santé aborde les questions relatives à la perte de poids et de qualité des aliments. La politique relative au sel iodé est plus importante que celle relative à la farine de blé et à l'huile de cuisson.

Comme tous les membres du bloc UEMOA, le pays a adopté les normes de la CEDEAO et a pris des décrets pour imposer l'application de ces normes.

Le Conseil Ivoirien de Normalisation, qui est l'organisme public responsable de l'établissement des normes, a cédé ce mandat à la Côte d'Ivoire Normalisation (CORDINORM), une association dirigée par le secteur privé avec 40 % d'intérêts publics et 60 % d'intérêts privés. Côte d'Ivoire Normalisation (CODINORM) est l'agence nationale de normalisation et de certification du pays. La CORDINORM est un organisme à but non lucratif créé par le secteur privé avec l'autorisation de l'État. L'agence est responsable de l'établissement des normes et de la réglementation des produits. L'inspection des usines et la délivrance d'autorisations de mise sur le marché pour démontrer la conformité aux normes sont du ressort de CODINORM. Le ministère du commerce s'occupe toutefois des importations en collaboration avec les organismes d'inspection accrédités par CODINORM, tels que SGS et BIVAC. Les activités de CODINORM sont financées par le soutien du gouvernement, des fonds générés en interne (FGI) et des partenaires donateurs. CODINORM est autorisé à percevoir des honoraires pour ses services.

Tableau 5 : Spécifications pour la Côte d'Ivoire

Véhicule alimentaire	Micronutriments	Niveaux prescrits	Commentaires
Sel (obligatoire)	Iodate de potassium	Pas moins de 50 ppm à la production 30 -60ppm à l'importation/exportation 20 - 60ppm au détail	Aligné sur la norme de la CEDEAO
Huile végétale (obligatoire)	Palmitate de vitamine A	16 - 24ppm- à la production 11 - 24 ppm - Dans le commerce de détail	
Farine de blé (obligatoire)	Le fer	Fe sous forme de fumarate ferreux 60 ppm +/- 10%. Fe sous forme de sulfate ferreux 60 ppm +/-10%. Fe sous forme de NaFeEDTA 40 ppm +/-10%.	
	Acide folique	2. ppm +/- 10%	

CODINORM effectue des inspections et des audits pour s'assurer que les entreprises du secteur privé respectent les réglementations nationales au nom du gouvernement. Des systèmes et des structures sont en place pour les inspections de routine annuelles. Le rapprochement du pré mélange est l'un des principaux moyens dont dispose CODINORM pour vérifier la conformité avec les réglementations en matière de fortification. Les dossiers n'étaient pas disponibles pour vérifier le statut de conformité des entreprises. Le contrôle des importations relève du mandat du ministère du commerce. Des certificats de conformité délivrés par CODINORM sont exigés pour les produits alimentaires. Le ministère du commerce n'est toutefois pas en mesure d'assurer efficacement le contrôle

- *Provision of RTKs for use by the regulator especially for Ports on entry monitoring*
- *Overstretched use of the LANEMA means that not many samples of fortified products can be sent to the lab.*
- *Market monitoring is also weak due to inadequate human resource and laboratory capacity.*

au port d'entrée en raison du manque de moyens logistiques tels que les RTK. Les produits sont donc libérés sur la base du certificat d'enregistrement et d'évaluation de la conformité délivré par CORDINORM. Le ministère du commerce envoie parfois des échantillons au laboratoire central. Les résultats sont toutefois tardifs et ne peuvent donc pas constituer un outil fiable pour le contrôle à l'entrée.

Gambie

L'Agence Nationale de la Nutrition (NaNA) de la Gambie est le coordinateur et le facilitateur de toutes les politiques et interventions en matière de nutrition dans le pays. La politique nutritionnelle de la NaNA pour le pays identifie fortement l'enrichissement des aliments comme un instrument stratégique dans le contrôle de la malnutrition en micronutriments dans le pays. Dans cette optique, la NANA a été à l'origine de la promulgation du règlement de 2005 sur l'enrichissement des aliments, qui rend obligatoire l'iodation du sel destiné à la consommation humaine et animale. En 2020, le règlement a été abrogé et remplacé par un nouveau règlement qui englobe l'iodation du sel, l'enrichissement de la farine de blé et de l'huile végétale, en adoptant les normes de la CEDEAO.

The private sector (flour Mills) will like to have internal capacity for testing of fortified foods.

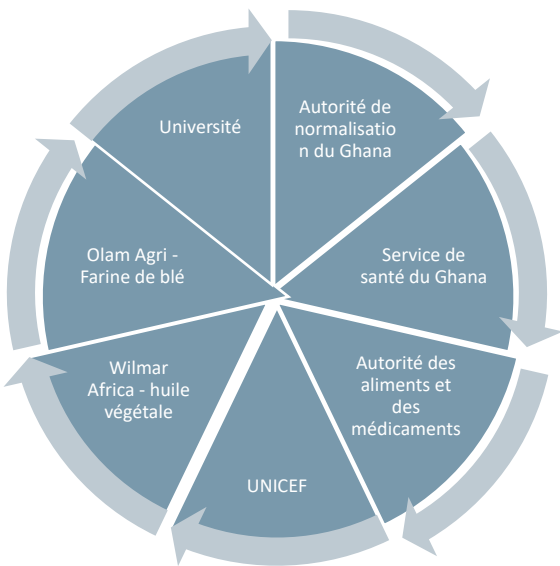
Le Bureau de normalisation de la Gambie (TGSB) a le mandat et les structures nécessaires pour élaborer et promulguer des normes et effectuer des évaluations de conformité pour les opérateurs du secteur privé. L'Autorité pour la sécurité et la qualité des aliments (FSQA) est chargée de faire appliquer la législation alimentaire dans le pays. Les deux institutions disposent de ressources suffisantes pour remplir leurs fonctions. Elles font partie de communautés internationales et en profitent pour renforcer leurs capacités et maximiser leurs ressources. La Gambie dispose d'un laboratoire central qui a été équipé dans le cadre du projet national d'enrichissement des aliments de la FAO afin de pouvoir effectuer des tests et des analyses des micronutriments contenus dans les aliments enrichis. Les deux institutions et d'autres parties prenantes ont reçu une formation sur le contrôle réglementaire des aliments enrichis dans le cadre du projet de la FAO. Le projet a également fourni au pays des appareils iCheck pour faciliter l'application de la réglementation sur le terrain et dans les ports d'entrée. La FSQA entretient également d'excellentes relations avec les douanes du port maritime.

La FSQA effectue des inspections régulières dans les installations de transformation et les ports d'entrée. Les activités des deux institutions ont été initialement financées par le projet de la FAO. Le système fonctionne actuellement sur fonds publics et est entièrement intégré dans les opérations de routine de ces institutions.

Tableau 9 : Spécifications des normes pour la Gambie

<i>Véhicule alimentaire</i>	<i>Micronutriments</i>	<i>Niveaux prescrits</i>	<i>Commentaires</i>
<i>Sel (obligatoire)</i>	Iodate de potassium	Pas moins de 50 ppm à la production 30 -60ppm à l'importation/exportation 20 - 60ppm au détail	Aligné sur la norme de la CEDEAO
<i>Huile végétale (obligatoire)</i>	Palmitate de vitamine A	16 - 24ppm- à la production 11 - 24 ppm - Dans le commerce de détail	
<i>Farine de blé (obligatoire)</i>	Fer	Fe sous forme de fumarate ferreux 60 ppm +/- 10%.	
		Fe sous forme de sulfate ferreux 60 ppm +/-10%.	
	Acide folique	2. ppm +/- 10%	

Ghana



Le FAGE et l'enrichissement ciblé des aliments sont considérés comme des mesures préventives rentables pour lutter contre la malnutrition par carence en micronutriments dans le pays. Au fil des ans, différentes déclarations politiques ont accordé une attention particulière à l'iodation du sel et à l'enrichissement de la farine de blé et de l'huile végétale.

L'enrichissement des aliments est inscrit dans la loi 851 (2012) sur la santé publique, qui charge l'Autorité des aliments et des médicaments (FDA) d'adopter des normes pour le FAGE et la MIU. L'Autorité Ghanéenne de Normalisation (AGN) a pour mandat d'élaborer et de promulguer des normes pour l'État. Le Ghana dispose de normes pour le sel iodé, la farine de blé

enrichie et l'huile végétale. La norme pour le sel iodé est alignée sur la norme de la CEDEAO. Les normes relatives à la farine de blé enrichie et à l'huile végétale ne sont toutefois pas alignées, comme le montre le tableau 5 ci-dessous.

The Ghana standard for fortified Wheat Flour and Vegetable oil are not aligned with the ECOWAS harmonised standards.

L'Autorité Ghanéenne de Normalisation a pour mandat d'élaborer et de promulguer des normes pour la nation. La fonction d'application de la réglementation est du ressort de l'Autorité des Aliments et des Médicaments (AAM). Les deux institutions sont principalement financées par le gouvernement. Les activités menées dans le cadre du FAGE ont été parrainées par UNICEF et GAIN pendant les phases du projet. Ces deux partenaires sont toujours activement impliqués dans le projet USI au Ghana. Ils soutiennent actuellement la chaîne d'approvisionnement et les questions d'assurance qualité

dans le cadre de l'exploitation artisanale du sel dans le pays.

L'AAM supervise toutes les activités de contrôle nationales obligatoires. Elle dispose de plans d'inspection annuels pour les installations de transformation des aliments, notamment les moulins à farine de blé, les installations de transformation du sel et les usines de transformation de l'huile végétale. Les installations artisanales ne sont toutefois pas très bien contrôlées par la FDA. L'AGN exerce également certaines fonctions de contrôle par le biais de son programme volontaire d'évaluation de la conformité. Un

industriel visité par le consultant n'a pas pu faire la différence entre les deux institutions en termes d'inspection des usines.

Tableau 6 : Spécification pour le sel, l'huile et la farine de blé au Ghana

<i>Véhicule alimentaire</i>	<i>Micronutriments GS</i>	<i>Niveaux GS</i>	<i>NIVEAUX DES NORMES DE LA CEDEAO</i>
<i>Sel</i>	Iodate de potassium	Pas moins de 50 ppm à la production	Aligné sur la CEDEAO
		30 -60ppm à l'importation/exportation 20 - 60ppm au détail	
<i>Huile végétale</i>	Vit A palmitate	10ppm±10%	16ppm -24 ppm
<i>Farine de blé</i>	Fer (forme non précisée)	58,5 ppm +/-10%	Fe Fumarate 60ppm ± 10% Sulfate de fer 60ppm ±10%. NaFeEDTA 40ppm ±10%
	Zinc (oxyde de zinc)	28,3 ppm±10%	NA
	Vitamine A (Palmitate)	2.0ppm±10%	NA
	Vit B1 (Thiamine)	8,4ppm±10%	NA
	Vit B2 (Riboflavine)	4,5ppm±10%	NA
	Vit B3 (Niacine)	59ppm±10%	NA
	Vit B9 (Acide folique)	2,08pmm±10%	2,6 ppm
	Vit B12	0,01ppm±10%	NA

La surveillance du marché est du ressort de la FDA. Il n'y a pas eu d'enquête récente permettant de connaître le niveau de conformité au niveau du marché. La FDA est présente dans les principaux ports d'entrée et a conclu un protocole d'accord avec les douanes, qui lui donne accès au guichet unique pour le dédouanement des marchandises. Les produits alimentaires ne sont dédouanés qu'après avoir été dédouanés par la FDA. Les produits importés sont généralement dédouanés par l'ACO, car la FDA ne dispose que d'un laboratoire satellite aux points d'entrée. Les échantillons ne sont généralement envoyés au laboratoire pour confirmation qu'en cas de suspicion. Il faut généralement beaucoup de temps pour que les résultats soient communiqués. Ces lots se retrouvent généralement sur le marché avant que les résultats du laboratoire ne soient connus.

- 1. Les RTK sont indispensables pour les activités des ports d'entrée. Aucun n'est actuellement utilisé.*
- 2. Aucune donnée ne permet de déterminer le niveau de conformité des aliments enrichis avec le règlement.*
- 3. Alignement des normes ghanéennes sur les normes régionales de la CEDEAO.*
- 4. La forme du fer n'est pas spécifiée dans la norme Ghanéenne.*

La FDA et la GSA disposent de laboratoires capables d'analyser les micronutriments dans les aliments. Il existe également des laboratoires publics gérés par le gouvernement, tels que les instituts de recherche et les universités, qui peuvent effectuer des tests et des analyses en laboratoire. Certains de ces laboratoires sont accrédités. La surveillance du marché est une activité de la FDA. La surveillance de la FAGE fait partie de la surveillance réglementaire post-commercialisation de la FDA. Les échantillons sont sélectionnés en fonction du risque et sont soumis au laboratoire pour évaluation. Il n'y a pas eu de résultats d'échantillons contrôlés sur le marché pour vérifier la conformité. Les dossiers d'inspection utilisant les données de rapprochement des prémélanges indiquent que toutes les installations de transformation procèdent à l'enrichissement. Le niveau de conformité n'est toutefois pas connu car les résultats des tests analytiques ne sont pas disponibles.

Nigéria



Suite à la mise en place du programme USI en 1992, l'Organisation de normalisation du Nigeria (SON) a élaboré une norme (NIS 168:1992) qui exige que tout le sel de qualité alimentaire soit iodé à 50 ppm, en utilisant de l'iodure de potassium. La norme a été révisée en 1994 pour remplacer l'iodure de potassium par l'iodate de potassium. Plus tard, en 2004, la réglementation de la NAFDAC sur le sel de qualité alimentaire (de table ou de cuisine) a été élaborée et révisée en 2019.

La norme NIS 168 fournit des spécifications et des méthodes d'essai pour le sel de qualité alimentaire. En revanche, le règlement de la NAFDAC s'applique à "*tout sel utilisé comme ingrédient de denrées alimentaires destinées à l'usage direct des consommateurs et à la fabrication de denrées alimentaires ou comme vecteur d'additifs alimentaires et de nutriments*". Alors que la norme NIS 168 prévoit l'iodation avec de l'iodate de potassium, le règlement de la NAFDAC prévoit soit de l'iodate de potassium, soit de l'iodure. Néanmoins, les deux réglementations prévoient les mêmes niveaux de fortification : La norme NIS spécifie un niveau minimum d'enrichissement en iode de 50 ppm (ou l'équivalent de 84,3 mg d'iodate de potassium) à l'usine/au point d'entrée, de 30 mg d'iodure/kg de sel (ou l'équivalent de 50,5 mg d'iodate de potassium) au point de vente et de 15 ppm au niveau des ménages.

Les normes Nigériennes ne sont toutefois pas alignées sur celles des régions de la CEDEAO. Les normes et les valeurs sont également différentes de celles du Ghana et de la Sierra Leone. Là encore, les normes Nigériennes ne fournissent pas de fourchettes mais des niveaux minimums absolus pour les micronutriments.

Tableau 7 : Spécifications des normes pour le Nigeria

<i>Véhicule alimentaire</i>	<i>Micronutriments NS</i>	<i>Niveaux NS</i>	<i>NIVEAUX DES NORMES DE LA CEDEAO</i>
<i>Sel</i>	Iodate de potassium	25ppm	16 à 24 ppm
<i>Huile végétale</i>	Vit A palmitate	20ppm	ECOSHAM 16 ppm à 24 ppm
<i>Farine de blé</i>	Fer (NaFeEDTA)	40ppm	60ppm Fumarate et sulfate
	Zinc (oxyde de zinc)	50ppm	NA
	Vitamine A (Palmitate)	2,0 ppm	NA
	Vit B1 (Thiamine)	6ppm	NA
	Vit B2 (Riboflavine)	5,0 ppm	NA
	Vit B3 (Niacine)	45ppm	NA
	Vit B6	6ppm	NA
	Vit B9 (Acide folique)	2,6 ppm	2,6 ppm
	Vit B12	0,02ppm	NA

Nigeria has also made fortified sugar, margarine, and corn flour mandatory.

L'administration nationale pour l'administration et le contrôle des aliments et des médicaments (NAFDAC) et l'Organisation de Normalisation du Nigeria (SON) sont les deux principales institutions chargées du contrôle des denrées alimentaires, dont la fortification fait partie. Le SON est responsable de l'élaboration des normes et exerce certaines fonctions

réglementaires. Le mandat principal de la NAFDAC est d'assurer la sécurité alimentaire par la mise en œuvre de mesures réglementaires telles que l'enregistrement des produits, les inspections, les tests et les analyses. Les deux institutions sont principalement financées par le gouvernement. L'enrichissement des aliments au Nigeria est largement piloté par les donateurs, par l'intermédiaire de GAIN et de TechnoServe. Le SON et la NAFDAC reçoivent donc un soutien financier pour financer les activités de fortification. Le SON et la NAFDAC disposent toutes deux de laboratoires bien équipés, probablement les mieux dotés de la sous-région. Le SON dispose même de quelques laboratoires à travers le pays.

En vertu d'un accord négocié par la NAF, Le SON a pour mandat de contrôler la FAGE au niveau de

Harmonization of the standards with the ECOWAS standards.

l'usine, tandis que la NAFDAC réglemente le marché. Le Nigeria est le seul pays de la région à disposer de données sur la conformité. Si la NAFDAC indique, dans une étude de marché réalisée en 2020, que tous les échantillons prélevés sont fortifiés, les niveaux adéquats de micronutriments, conformément à la norme, restent faibles. Un rapport consulté par TechnoServe sur la conformité au niveau de l'usine indique 100 %.

La politique gouvernementale empêche Le SON et la NAFDAC d'opérer directement à partir des ports d'entrée. Cela signifie que la réglementation dans les ports relève uniquement de la compétence des douanes.

- 1. Alignement des normes nationales Nigérianes sur les normes ECOSHAM*
- 2. Le soutien actuel des donateurs à l'enrichissement des aliments par GAIN et TechnoServe devrait être assorti d'une stratégie de sortie garantissant une transition durable des activités vers les principales parties prenantes, en particulier le SON et la NAFDAC.*

Sénégal

Conseil Nationale de Développement de la Nutrition	Nutrition International	Association Sénégalaise de Normalisation
Formulation et promotion de la politique et des programmes en matière de nutrition Conseiller le gouvernement sur la nutrition	Soutien à l'iodation du sel Ministère du commerce Agents de terrain - services de vulgarisation	Élaboration et promotion des normes Évaluation de la conformité

La situation du Sénégal en matière de FAGE n'est pas différente de celle du reste des pays francophones. La politique nationale de nutrition 2015-2025 met fortement l'accent sur l'enrichissement à grande échelle du sel, de l'huile de cuisson et de la farine de blé. Le pays a rejoint le projet Helen Keller Int'l en 2005 et dispose de normes et de réglementations nationales alignées sur les normes de la CEDEAO et la législation harmonisée de l'UEMOA en matière de FAGE. L'iodation du sel a toutefois débuté en 1996 avec le soutien de l'Initiative pour les micronutriments (aujourd'hui Nutrition Internationale).

Tableau 8 : Spécifications des normes au Sénégal

Véhicule alimentaire	Micronutriments	Niveaux prescrits	Commentaires
<i>Sel (obligatoire)</i>	Iodate de potassium	Pas moins de 50 ppm à la production 30 -60ppm à l'importation/exportation 20 - 60ppm au détail	
<i>Huile végétale (obligatoire)</i>	Palmitate de vitamine A	16 - 24ppm - à la production 11 - 24ppm - Dans le commerce de détail	Aligné sur la norme de la CEDEAO
<i>Farine de blé (obligatoire)</i>	fer	Fe Fumarate 60ppm ± 10% Sulfate de Fe 60ppm±10% NaFeEDTA 40ppm ±10%	
	Acide folique	2,6 ppm ± 10%	
<i>Sugar (Voluntary)</i>	Vitamine A (palmitate de rétinol)	7,5 - 15 ppm	

L'Association Sénégalaise de Normalisation (ASN) est l'institution mandatée par l'État pour établir et promulguer les normes nationales et effectuer l'évaluation de la conformité des produits au Sénégal. L'ASN est membre d'ECOSHAM, de l'ARSO, de l'ISO, du Codex et de l'OMC. L'ASN a adopté les normes de la CEDEAO pour le sel enrichi, la farine de blé et l'huile de cuisson comme normes nationales. Ces normes ont depuis été publiées dans la gazette nationale, comme l'exige la loi.

- 1. Enquête nationale pour évaluer le niveau de conformité.*
- 2. Nécessité d'un audit des laboratoires dans le pays pour savoir où se trouvent les capacités et comment les utiliser sans duplication des ressources.*

L'application de la réglementation relève du mandat de la Commission sénégalaise de la sécurité alimentaire. Un certain niveau de capacité de laboratoire est signalé. Cette capacité n'a pas été évaluée physiquement au cours de l'étude.

B- Résumé de la Conformité au Niveau National

1. Tous les États membres disposent de réglementations et de normes nationales pour le sel iodé, la farine de blé enrichie et l'huile végétale.
2. Le Ghana, le Nigeria, la Sierra Leone et le Liberia sont les seuls pays dont les normes ne sont pas alignées sur les normes harmonisées de la CEDEAO.
3. Tous les États membres disposent d'institutions mandatées pour la promulgation et l'application des normes. La capacité d'application varie d'un pays à l'autre.
4. Les normes de fortification des aliments des pays de l'UEMOA et de la Gambie sont alignées sur celles de la CEDEAO. Cela s'explique par le fait que la mise en œuvre du FAGE dans ce groupe sous régional a été facilitée par Helen Keller Int'l dans le cadre de l'initiative Fortifier l'Afrique de l'Ouest. Les autres pays ont bénéficié de l'aide de différents bailleurs de fonds, tels que GAIN et la FAO, à différents moments. Ces soutiens n'ont pas été coordonnés.
5. Tous les États membres sont des participants actifs d'ECOSHAM. Cela pourrait constituer un avantage lors de la révision des normes ECOSHAM et faciliter leur adoption au niveau national.
6. Il n'y a pas de données au niveau national pour indiquer la conformité au niveau de l'usine, de l'importation et du marché. Le Nigeria est le seul pays à disposer de quelques données.

7. Chaque pays dispose d'un manuel de qualité pour le contrôle interne et externe. Dans tous les pays, il est prouvé que le secteur privé et les régulateurs gouvernementaux ont reçu une formation dans le passé de la part d'un partenaire technique ou d'un autre. Le manuel et la formation ont été harmonisés pour les pays de l'Union économique et monétaire ouest-africaine (UEMOA).
 - a. Dans certains pays, ces formations n'ont pas été organisées depuis un certain temps. La mémoire institutionnelle peut avoir été réduite en raison de l'attrition du personnel, des départs à la retraite et du recrutement de nouveaux employés.
8. UNICEF, GAIN et NI soutiennent activement les efforts d'iodation du sel dans les pays producteurs de sel où les activités d'extraction artisanale du sel ont un impact négatif sur le respect de l'objectif de l'IUS.
9. D'une manière générale, la présence des services chargés de l'application de la loi aux points d'entrée est faible. Si le Ghana et la Gambie ont une présence opérationnelle, leur capacité à prendre des décisions immédiates se limite à l'examen de la documentation. Des échantillons sont généralement prélevés, mais ils sont envoyés à un laboratoire central dont les résultats ne sont pas communiqués suffisamment tôt pour que des décisions réglementaires puissent être prises. L'utilisation de RTK aux frontières est très utile à cet égard.

4.0-4.0-ANALYSE DES FORCES ET FAIBLESSES

4.1- Forces

1. Engagement des entreprises du secteur privé

Tous les pays de la région ont adopté des lois basées sur leurs orientations politiques pour rendre obligatoire l'enrichissement de certains aliments. Les pays ont également exprimé leur volonté de légiférer sur l'enrichissement d'autres aliments si les preuves scientifiques montrent que cela peut conduire à une amélioration de l'état nutritionnel de la population.

2. Engagement des entreprises du secteur privé

Il ressort clairement des visites et des entretiens avec l'industrie que la fortification est considérée comme faisant partie de l'innovation et de l'amélioration des produits afin de répondre aux besoins nutritionnels des consommateurs. Certaines entreprises du secteur privé, telles que les transformateurs de pâte de tomates, les importateurs et les meuniers de riz, les transformateurs de condiments et d'épices et les transformateurs de boissons, se sont déjà engagées dans l'enrichissement volontaire. Les gouvernements peuvent tirer parti de ces initiatives industrielles pour rationaliser l'enrichissement dans des secteurs spécifiques. Les entreprises privées de transformation alimentaire visitées fabriquent déjà des produits répondant aux différentes spécifications du marché et les expédient d'un pays à l'autre. Les opérations seront plus faciles pour ces entreprises si les normes sont entièrement harmonisées, en particulier pour les véhicules alimentaires dont l'enrichissement est prescrit par les pays membres de la CEDEAO. Cela facilitera grandement le commerce intra régional des produits alimentaires enrichis et créera une économie d'échelle pour les industries locales afin d'accroître l'accès au marché régional des aliments enrichis dans toute l'Afrique de l'Ouest dans le cadre d'une norme régionale harmonisée et d'une marque.

3. Harmonisation des normes et du cadre réglementaire, y compris l'utilisation d'un logo commun

Douze (12) des quinze (15) États membres ont déjà harmonisé leurs normes pour la farine de blé enrichie, l'huile végétale et le sel iodé. Les interactions avec les agences de normalisation dans les pays interrogés ont indiqué une volonté de revoir les normes pour s'assurer qu'il y a au moins une équivalence au sein de la région. Une fois encore, cette réflexion figure parmi les priorités de la CEDEAO dans le cadre d'ECOSHAM et d'ECOREG. Le logo harmonisé de

l'ENRICHI est également utilisé pour marquer les aliments enrichis dans 13 des 15 pays membres de la CEDEAO.

4. Engagement de la CEDEAO

La direction de l'industrie de la Commission de la CEDEAO a exprimé sa volonté de collaborer avec les pays membres pour examiner et réviser entièrement les normes harmonisées dans la région. La Commission s'est également engagée à travailler avec les États membres pour élaborer un cadre réglementaire commun.

5. Politiques et activités de l'Accord de Libre-Echange Continental africain (ALEC)

L'ALEC insiste fortement sur les projets qui réduiront les barrières non tarifaires et augmenteront le commerce intra régional. Dans cette optique, l'ALEC travaille activement avec les agences régionales de réglementation pour harmoniser les normes et le cadre réglementaire. Les normes harmonisées sur l'enrichissement des aliments constituent donc un modèle pour ce processus d'harmonisation dans le cadre de l'ALEC.

6. Des institutions fortes

Chaque État membre dispose d'institutions dotées du mandat nécessaire pour faire appliquer les réglementations en matière de sécurité et d'enrichissement des aliments. Dans la plupart des pays, ces institutions disposent de ressources suffisantes et sont indépendantes de toute pression politique. Elles sont donc bien placées pour promulguer des réglementations appropriées et faire respecter les normes réglementaires obligatoires en matière d'enrichissement des aliments.

7. Capacité du laboratoire

La région dispose de capacités de test et d'analyse. L'identification correcte des laboratoires d'analyse des micronutriments et la création d'un catalogue pourraient potentiellement conduire à une augmentation des tests et des analyses dans la région.

8. Financement disponible des opérations des partenaires de développement

Il existe une myriade d'opérations de financement de la nutrition et de partenaires de développement dans la région qui visent à donner la priorité à l'investissement dans la FAGE..

4.2- Weakness

1. Capacité limitée de test et d'analyse

La plupart des laboratoires de la région ne disposent pas de ressources suffisantes et ne sont pas certifiés pour effectuer des tests et des analyses des micronutriments dans les aliments. Les pannes fréquentes des équipements, l'absence de personnel de maintenance local, la difficulté d'obtenir des échantillons de référence et le manque de

formation du personnel sont quelques-uns des défis à relever en matière de tests et d'analyses. La disponibilité et l'utilisation des RTK posent également des problèmes.

2. Coordination insuffisante des activités entre les États membres

La meilleure coordination a été identifiée au sein du bloc UEMOA où les normes et les réglementations sont apparemment harmonisées. Le Nigeria, le Ghana, le Liberia et la Sierra Leone ne sont pas considérés comme actifs dans les activités de coordination du FAGE dans la région. Ce sont les seuls pays des 15 États membres qui ont des normes très différentes pour la farine de blé et l'huile végétale. Il est intéressant de noter que ces pays sont très influents dans le processus d'élaboration de la norme régionale. Leur incapacité à adopter la norme régionale témoigne d'une certaine faiblesse de leur engagement.

La mauvaise coordination ne concerne pas seulement les gouvernements, mais aussi les opérations des partenaires de développement qui soutiennent l'enrichissement des aliments dans la région. Les tentatives faites dans le passé par certains partenaires du développement pour obtenir un protocole d'accord sur la coordination se sont révélées vaines.

3. L'incapacité des gouvernements à accorder un allègement fiscal à la FAGE.

Un défi majeur pour les entreprises de transformation alimentaire de la région est l'incapacité ou la réticence apparente des gouvernements à accorder une forme d'allègement fiscal pour l'importation de pré mélanges de micronutriments afin de soutenir la FAGE.

4. Des normes différentes entraînent des coûts opérationnels supplémentaires pour le commerce transfrontalier.

La visite d'une minoterie et d'une raffinerie d'huile au Ghana, dont le commerce s'étend au-delà des frontières du pays, a révélé que ces entreprises avaient des produits différents pour des marchés différents, en raison de différences de normes et de logos. Cela se traduit par des coûts supplémentaires pour leurs activités.

5. Documentation et mémoire institutionnelle insuffisantes au sein de la CEDEAO

L'une des principales observations faites au cours de la mission auprès de la Commission de la CEDEAO concernait le contrôle des documents. Il n'a pas été possible de trouver plusieurs normes ECOSHAM qui ont été promulguées dans le passé. Cette situation peut être attribuée à un personnel inadéquat, à une forte attrition du personnel au cours de la période, mais surtout à une mauvaise gestion des données ainsi qu'à une mauvaise gestion des connaissances et des systèmes d'information.

4.3- Opportunités

1. Engagement du gouvernement

Les gouvernements de tous les États membres se sont engagés à tirer parti du FAGE pour contribuer à la lutte contre les carences en micronutriments et les conséquences qui en découlent pour la santé publique de leurs populations. Une fois de plus, les gouvernements ont ratifié et approuvé le FAGE en adoptant des résolutions ministérielles pour l'enrichissement obligatoire dans les 15 pays membres de la CEDEAO.

2. Engagement des partenaires

Certains bailleurs de fonds et partenaires de développement s'intéressent à la FAGE dans la région. La Fondation Bill & Melinda Gates reste le principal bailleur de fonds pour la promotion de la FAGE en Afrique de l'Ouest, avec des ressources complémentaires de l'USAID.

3. Influence de la CEDEAO/OMS

La CEDEAO et l'OOAS sont des institutions économiques et sanitaires régionales assez puissantes qui exercent une bonne influence et s'engagent à améliorer la politique nutritionnelle parmi les États membres. Là encore, ces institutions sont bien placées pour trouver des financements et un soutien technique aux projets sur la FAGE dans la sous-région. Leur influence et leur force politique sont des outils positifs potentiels pour développer et gérer un programme régional sur la FAGE. Un tel programme pourrait être un excellent outil pour coordonner les activités en vue d'une synergie entre les États membres dans le cadre d'une alliance régionale pour l'enrichissement des aliments coordonnant les efforts avec les alliances nationales et les autorités réglementaires compétentes afin d'améliorer la conformité aux normes de la FAGE en Afrique de l'Ouest.

4.4- Menaces

1. Durabilité des programmes de laFAGE après l'arrêt du financement par les donateurs

À l'exception du Nigeria et du Burkina Faso, les autres États membres ne bénéficient actuellement d'aucun soutien de la part des donateurs pour la FAGE. L'enrichissement est toujours en cours, mais l'application de la réglementation (inspections et suivi) semble inadéquate. Aucun pays ne dispose de données permettant de déterminer le taux de conformité. Le Nigeria est le seul pays à disposer de quelques données, grâce à GAIN et TechnoServe.. Cela montre qu'après l'arrêt du financement soutenu des donateurs il y a une dizaine d'années, les initiatives régionales sur la FAGE ont perdu beaucoup de terrain et la plupart des pays sont devenus inactifs par rapport à leur engagement en faveur de l'enrichissement des aliments.

2. Contrôles insuffisants aux principaux ports d'entrée

La plupart des États membres ne disposent pas des infrastructures et du personnel adéquats pour gérer les différents points d'entrée. Certains dépendent des douanes, qui ne sont pas non plus en mesure d'assurer la fonction de contrôle réglementaire. Les échantillons doivent être envoyés à des laboratoires centraux pour être testés afin de faciliter la mise sur le marché des produits. Cela n'est généralement pas possible en raison du temps de traitement des échantillons en laboratoire, ce qui entrave le commerce. Tous les points d'entrée ne sont pas équipés de RTK. Il est nécessaire de renforcer les capacités en matière de RTK et de systèmes de données numérisées pour les tests et l'application de la conformité des importations aux frontières et dans les ports de la CEDEAO. Ceci devrait être associé à une analyse quantitative régulière d'échantillons composites pour une analyse de confirmation.

3. Engagement du gouvernement à soutenir la FAGE au-delà des documents politiques et du cadre juridique.

La moindre attente de l'industrie est que les gouvernements accordent un allègement des droits de douane pour l'importation de prémélanges. Des demandes ont été déposées en ce sens dans différents pays au cours des dix dernières années, mais aucune n'a été acceptée. Cela jette une ombre sur l'engagement des gouvernements en faveur de la FAGE.

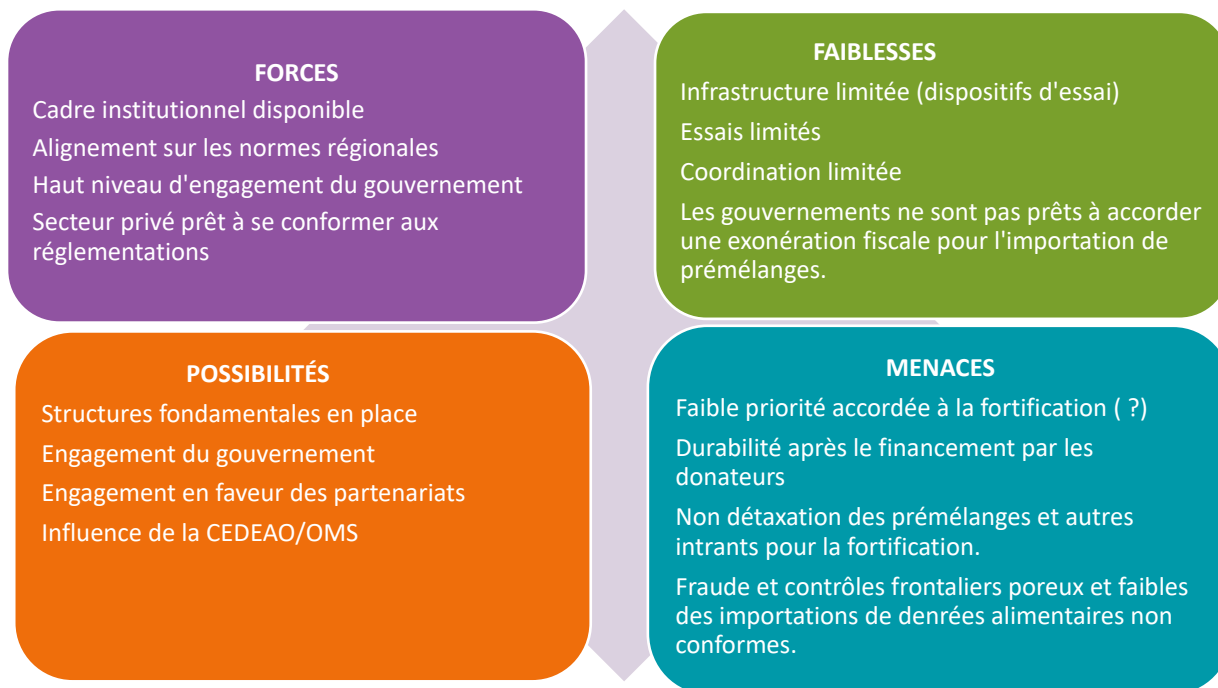


FIGURE 2: TABLEAU RECAPITULATIF DE L'ANALYSE DES FORCES ET FAIBLESSES

5.0- GESTION DES DONNÉES RÉGLEMENTAIRES

L'alliance nationale pour l'enrichissement des aliments a été la principale plateforme d'échange d'informations entre les parties prenantes dans chaque pays. Ces plateformes de partenariat public-privé sont utiles, mais elles sont devenues redondantes ou inactives dans de nombreux pays en raison de contraintes financières. De nombreuses parties prenantes interrogées déplorent les interruptions dans les réunions des parties prenantes. Selon leurs propres termes, « en tant que parties prenantes, nous vivons dans l'obscurité et personne n'est responsable sans la plateforme. Nous ne pouvons pas savoir si les entreprises de transformation fortifient leurs produits conformément aux spécifications et si le gouvernement applique les réglementations pour parvenir à une conformité totale ». S'il existe des moyens durables de maintenir les alliances en activité, les plateformes électroniques sont de bonnes alternatives et pourraient compléter les réunions physiques aux niveaux national et régional.

La plateforme électronique peut être utilisée aux niveaux national et régional par les parties prenantes locales et la CEDEAO/OMS respectivement. L'échange mondial de données sur la fortification montre comment les plateformes de données électroniques peuvent être utiles pour l'échange, la gestion et la communication d'informations. CRS et ses partenaires pourraient donc investir dans l'établissement d'une plateforme électronique similaire dans la région ou au moins au niveau national.

6.0- RECOMMANDATIONS

Les recommandations suivantes sont proposées pour guider CRS et ses partenaires dans la conception et la mise en œuvre de leurs projets.

1. Commander une enquête de référence dans chaque pays bénéficiaire afin d'établir la conformité de l'industrie aux réglementations nationales à l'aide d'échantillons de marché. Cette enquête fournira à CRS et à ses partenaires les données de base sur lesquelles les résultats du processus seront mesurés. La Fondation Bill & Melinda Gates travaille sur un protocole pour une enquête en boucle de retour rapide au Nigeria qui pourrait être adopté/adapté pour cette enquête.
2. Élaborer et mettre en œuvre une stratégie harmonisée de renforcement des capacités pour toutes les agences réglementaires afin de renforcer leurs capacités en matière d'assurance qualité externe et de gestion des données, avec la possibilité d'utiliser des plateformes électroniques. Une application réussie de cette stratégie conduira à l'équivalence de l'application de la réglementation entre les autorités compétentes de la région. Il s'agira donc d'une plateforme d'initiation visant à promouvoir la libre circulation des aliments fortifiés dans la région. Les entreprises ghanéennes sont obligées de produire deux produits différents pour satisfaire le marché ghanéen et le marché régional (en particulier le Togo et le Burkina Faso).
3. Soutenir la CEDEAO dans la poursuite des processus d'harmonisation et d'adoption des normes entre les États membres. Les normes ratifiées par la CEDEAO sont censées être contraignantes pour les États membres. Pour ce faire, se référer à une recommandation de Tidiane Traore dans un rapport d'étude de 2008 qui indiquait que les pays de l'UEMOA devraient inclure les vitamines B dans la norme pour la farine de blé alors que le Ghana et le Nigeria enlèvent la vitamine A de la même norme.
4. Examiner les activités d'enrichissement volontaire menées dans la région par le secteur privé afin d'élargir les véhicules alimentaires dans le cadre de la FAGE obligatoire.
5. Réaliser un audit des laboratoires dans la région et créer un catalogue électronique des capacités d'essai et d'analyse dans la région. Un catalogue des laboratoires de la région facilitera les essais et les analyses des produits.
6. CRS et ses partenaires peuvent envisager de travailler avec l'Université Kwame Nkrumah de Science et Technologie sur le développement d'un RTK non destructif pour détecter les micronutriments dans les aliments enrichis.
7. Cartographier toutes les principales industries (huile végétale, farine de blé, sel) en Afrique de l'Ouest et faciliter la création d'associations industrielles plus efficaces qui

s'engagent en faveur de l'enrichissement des aliments, tout en mettant en place l'environnement politique et réglementaire nécessaire pour que les véhicules alimentaires enrichis produits localement et importés soient conformes aux normes d'enrichissement obligatoires.

7.0- CONCLUSION

L'Afrique de l'Ouest a fait des progrès significatifs en ce qui concerne les normes obligatoires harmonisées sur les niveaux de fer dans la farine de blé (60 ppm), d'acide folique dans la farine de blé (2,6 ppm), de vitamine A dans l'huile végétale (11-24 ppm) et d'iode dans le sel (15-45 ppm) dans la plupart des pays. Ces niveaux ont été adoptés par tous les pays francophones et certains pays anglophones et lusophones. Il existe cependant des variations dans l'inclusion d'autres micronutriments dans la farine de blé fortifiée en vertu de normes et de réglementations obligatoires dans certains pays d'Afrique de l'Ouest. Il y a des lacunes dans l'harmonisation des normes et dans l'application des réglementations au niveau national. La CEDEAO a besoin d'un soutien pour garantir une norme harmonisée entièrement alignée qui permettrait d'obtenir des impacts nutritionnels et commerciaux sous régionaux de l'enrichissement des aliments. Cela permettra de s'assurer que ces normes sont adoptées et appliquées au niveau régional et par les États membres. Là encore, un programme unifié de renforcement des capacités des agences réglementaires et des laboratoires d'analyse des micronutriments permettra d'assurer l'équivalence des tests et de la mise en œuvre dans toute la région. L'introduction d'une plateforme numérique électronique sur l'application de la conformité servira à promouvoir la transparence parmi les parties prenantes au niveau national et dans l'ensemble de la région. L'harmonisation des réglementations et le partage transparent des informations par le biais d'un système numérisé permettront à l'industrie et aux gouvernements de suivre les données pertinentes, non seulement pour le commerce, mais aussi pour les niveaux de micronutriments dans les aliments enrichis dans la région.

ANNEXE

Annexe 1 : Termes de référence

A. Contexte

Le CRS a reçu un financement de la Fondation Bill et Melinda GATES pour mettre en œuvre un projet régional d'enrichissement des aliments à grande échelle avec un accent sur le Burkina Faso. L'objectif principal de ce projet est d'étendre et d'améliorer l'enrichissement des aliments à grande échelle en Afrique de l'Ouest afin de combler le déficit en nutriments pour les femmes, les filles et les populations vulnérables.

Plus précisément, le projet vise à

1. Identifier les lacunes existantes en matière de capacités pour faire progresser et soutenir le CSFF en Afrique de l'Ouest en général et au Burkina Faso en particulier,
2. Soutenir la capacité de l'OOAS à entreprendre une évaluation préliminaire du statut des alliances nationales pour la fortification des aliments en Afrique de l'Ouest afin de mieux comprendre leur fonctionnalité et les processus d'institutionnalisation, et
3. Remédier à certaines lacunes en assurant le développement durable des capacités du secteur public pour l'application des politiques et des instruments législatifs obligatoires pour le respect des normes réglementaires sur l'enrichissement des aliments en micronutriments en Afrique de l'Ouest.

En effet, le fardeau de la malnutrition reste élevé malgré les efforts déployés par les gouvernements et leurs partenaires. En Afrique de l'Ouest, une femme sur deux en âge de procréer est anémique et présente de fortes carences en micronutriments clés (fer, vitamine A, zinc, acide folique et iode). Le fardeau de la dénutrition est lourd : un enfant de moins de cinq ans sur trois souffre d'un retard de croissance, 15 % des nourrissons ont un poids insuffisant à la naissance et dépendent fortement d'un régime monotone, avec près de 15 % de populations sous-alimentées et 78 % des enfants de moins de deux ans n'atteignant pas la diversité alimentaire minimale, ce qui se traduit par un faible score de diversité alimentaire minimale chez les femmes et les personnes qui s'occupent des enfants. La plupart des pays ne disposent pas de lignes directrices en matière d'alimentation et les apports en nutriments des populations sont inférieurs aux attentes lorsqu'ils sont comparés aux objectifs fixés pour les fruits, les légumes, les légumineuses et d'autres aliments riches en micronutriments.

L'Afrique de l'Ouest a progressé dans le domaine de l'enrichissement des aliments, en rendant obligatoire l'ajout de fer et de folate à la farine de blé, de vitamine A à l'huile de cuisson et d'iode au sel. Des efforts récents visent également à enrichir le bouillon cube, un condiment utilisé pour la préparation des aliments dans la plupart des ménages. Il existe cependant des lacunes potentielles à combler pour garantir un enrichissement durable des aliments afin de contrôler et de prévenir les carences en micronutriments par le biais d'une approche des systèmes alimentaires. Grâce au financement de la BMGF, CRS se concentre

sur le quatrième grand pari de la stratégie de nutrition de la Fondation et cherche à renforcer la capacité du secteur public comme condition préalable pour que les programmes FAGE soient ciblés et efficaces tout en étant intégrés dans les systèmes existants.

Les politiques et stratégies de sécurité alimentaire et nutritionnelle, ainsi que les cadres réglementaires qui les accompagnent.

B. Objet

L'objectif global de cette évaluation est d'entreprendre une analyse situationnelle complète et une évaluation des lacunes techniques pour mettre en œuvre des politiques régionales harmonisées et des normes réglementaires pour la FAGE en Afrique de l'Ouest, avec un accent particulier sur la capacité des pays francophones à atteindre une conformité accrue avec ces politiques et ces normes.

Sur la base des résultats de l'évaluation, le consultant développera l'indice de conformité réglementaire et la note d'orientation et proposera un plan d'action pour la mise en œuvre des principales recommandations de l'évaluation afin d'améliorer l'environnement de conformité réglementaire aux normes obligatoires pour l'enrichissement des principaux aliments et condiments en Afrique de l'Ouest (farine de blé, huile végétale et sel iodé ainsi que les futurs condiments qui pourraient être enrichis dans le cadre de la législation obligatoire, tels que les cubes de bouillon). Le consultant procédera à une étude documentaire et à des visites de pays spécifiques au cours de cette évaluation qui pourrait inclure le Burkina Faso, le Bénin, la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Nigéria, le Sénégal et le Togo.

C. Tâches spécifiques

Plus précisément, le consultant évaluera les capacités institutionnelles des autorités réglementaires du secteur public dans les pays membres de la CEDEAO, en mettant l'accent sur la gouvernance réglementaire, l'assurance de la qualité/le contrôle de la qualité numérique et l'application des normes sur l'enrichissement des aliments en Afrique de l'Ouest :

- ❖ Évaluer la capacité de normalisation, d'application de la conformité et de contrôle interne et externe des industries alimentaires qui enrichissent les aliments.
- ❖ Évaluer la capacité de contrôle douanier des aliments enrichis importés qui doivent être conformes aux normes d'enrichissement obligatoires.
- ❖ Évaluer la capacité des laboratoires nationaux de santé publique à analyser ou à tester les micronutriments présents dans les aliments enrichis.
- ❖ Évaluer les capacités institutionnelles pour l'application des normes réglementaires obligatoires sur les aliments enrichis produits localement et importés.
- ❖ Évaluer les "meilleures pratiques" du secteur public en matière de respect des normes d'enrichissement des aliments.

- ❖ Élaborer une analyse SWOT complète sur la conformité, l'application et la numérisation des systèmes de données pour la conformité et l'application des normes sur l'enrichissement des aliments aux niveaux national et régional.
- ❖ Évaluer le niveau de mise en œuvre des normes équivalentes harmonisées en Afrique de l'Ouest dans le cadre du modèle d'harmonisation des normes de la CEDEAO (ECOSHAM).
- ❖ Évaluer l'acceptation et l'efficacité des campagnes de marketing social, y compris le programme régional harmonisé ENRICHED (ENRICHED).
- ❖ Évaluer les lacunes dans le renforcement de la capacité des services douaniers à contrôler l'importation de véhicules alimentaires enrichis en micronutriments dans les pays de la région et à l'intérieur de ceux-ci.
- ❖ Examiner les normes obligatoires actuelles pour l'enrichissement de l'huile végétale, de la farine de blé et du sel iodé en Afrique de l'Ouest, y compris les normes harmonisées.
- ❖ Examiner les lacunes dans le renforcement des capacités des laboratoires nationaux de réglementation à entreprendre des analyses et à contrôler la qualité en micronutriments des aliments enrichis.
- ❖ Évaluer les lacunes dans les compétences des laboratoires de santé publique, des organismes de normalisation et des douanes pour mettre en œuvre l'application des normes réglementaires obligatoires sur les aliments enrichis produits localement et importés.
- ❖ Évaluer les efforts visant à promouvoir la collaboration entre les laboratoires de référence, les services douaniers et les autorités nationales chargées de la réglementation alimentaire pour le contrôle externe des aliments enrichis.
- ❖ Évaluer la capacité à développer des bases de données et des systèmes d'archivage pour les données analytiques sur les micronutriments dans les véhicules alimentaires fortifiés importés et produits localement.
- ❖ Évaluer les capacités de numérisation des systèmes d'information sur la qualité et la conformité aux normes des véhicules alimentaires enrichis.
- ❖ Évaluer la couverture estimée des aliments et condiments fortifiés (farine de blé, huile végétale, cubes de bouillon et sel iodé) potentiellement conformes aux normes nationales actuelles et aux normes harmonisées appliquées en Afrique de l'Ouest.
- ❖ Examiner l'accessibilité du pré mélanges de micronutriments et la structure du marché pour garantir la qualité et la quantité.
- ❖ Évaluer la capacité du secteur public à aider les industries alimentaires du secteur privé à entreprendre les actions suivantes :
 - Élaborer un plan pour combler les lacunes en matière de BPF si nécessaire.

- Aider à l'élaboration d'un système d'analyse des risques et de maîtrise des points critiques (HACCP) pour les industries qualifiées sélectionnées.
 - Établir et documenter des procédures opérationnelles normalisées de contrôle de la qualité spécifiques à l'industrie pour la fortification.
 - Élaborer des plans et des procédures analytiques standard pour l'analyse des micronutriments dans les aliments enrichis.
 - Élaborer un plan d'échantillonnage pour les aliments enrichis.
 - Élaborer des procédures d'enregistrement pour la fortification.
 - Élaborer et documenter des procédures de stockage/manipulation des prémélanges de micronutriments.
 - Élaborer et documenter les procédures d'entretien des équipements de fortification.
 - Élaborer et documenter les procédures opérationnelles normalisées (POS) en matière d'assainissement.
 - Former le personnel d'assurance qualité aux processus de gestion de la qualité de la fortification
 - Contrôler périodiquement la qualité des produits enrichis sur le marché.
- ❖ Réaliser un audit préliminaire des bonnes pratiques de fabrication (BPF) dans les industries en se concentrant sur les points suivants : (exigences générales en matière de gestion, entretien et fonctionnement de l'équipement de fortification, manipulation des matériaux/composants, manipulation des prémélanges, procédures opérationnelles, manipulation des produits finis).
 - ❖ Élaborer un plan d'échantillonnage et d'analyse des micronutriments en laboratoire pour les aliments de base fortifiés importés et produits localement.
 - ❖ Examiner l'utilisation du logo harmonisé de l'ENRICHI pour le marquage des aliments fortifiés dans les pays francophones d'Afrique de l'Ouest et dans certains pays anglophones, la Gambie, le Liberia et la Sierra Leone.
 - ❖ Évaluer le niveau des comités techniques créés pour examiner et modifier les normes régionales en vue de leur harmonisation dans l'ensemble de la CEDEAO dans le cadre d'ECOSHAM, ainsi que leur capacité à réviser ou à modifier la norme d'enrichissement des aliments et le document technique en fonction des besoins.

D. Livrables

L'évaluation doit permettre au projet de disposer d'un rapport de qualité en anglais et en français pour une large diffusion sur les lacunes dans l'application de la conformité réglementaire sur les normes obligatoires sur l'enrichissement des aliments en Afrique de l'Ouest afin d'informer la conception de la

deuxième phase de l'initiative régionale sur l'enrichissement des aliments à grande échelle en Afrique de l'Ouest pour contribuer durablement à la prévention et à la réduction du fardeau élevé des carences en micronutriments dans la région. Des méthodes d'évaluation quantitatives et qualitatives seront utilisées simultanément pour réaliser cette évaluation après une phase d'analyse documentaire.

Les prestations de conseil comprennent un rapport consolidé complet qui couvre les éléments suivants

- i. Analyse documentaire des normes législatives obligatoires en matière d'enrichissement des aliments au niveau national et régional en Afrique de l'Ouest et d'autres évaluations similaires.
- ii. Plan de travail clair et guide méthodologique pour la réalisation de l'évaluation de la mise en œuvre effective des normes obligatoires sur la fortification des aliments pour la conformité en Afrique de l'Ouest. (La méthodologie sera validée par l'équipe de mise en œuvre du projet de CRS sous la direction du conseiller technique pour l'environnement favorable et la conformité législative et le chef de projet).
- iii. Capacités techniques des institutions du secteur public chargées de l'élaboration et de l'application des normes à mettre en œuvre des normes nationales, des politiques régionales harmonisées et des normes réglementaires pour la FAGE en Afrique de l'Ouest.
- iv. Analyse des capacités des institutions chargées de l'établissement des normes et de l'application de la réglementation, avec une analyse des lacunes identifiées dans les capacités des institutions chargées de l'établissement des normes et de l'application de la réglementation à faire respecter les normes obligatoires et à réviser périodiquement la législation obligatoire au niveau national et régional pour assurer l'efficacité de la fourniture de micronutriments par le biais d'aliments enrichis, afin de contribuer durablement à la prévention et à la réduction des carences en micronutriments en Afrique de l'Ouest.
- v. Analyser les forces et faiblesses (SWOT) sur les capacités institutionnelles, en mettant l'accent sur la gouvernance réglementaire, l'assurance qualité/contrôle qualité numérique et l'établissement et l'application des normes dans tous les pays d'Afrique de l'Ouest. Cette analyse devrait fournir des données sur la cartographie des acteurs impliqués dans la définition des normes d'enrichissement des aliments et l'application de la conformité, avec des rôles clarifiés et leurs avantages comparatifs.
- vi. Des conseils pour faire progresser la conformité de l'application réglementaire numérisée aux normes obligatoires sur l'enrichissement des aliments en Afrique de l'Ouest et une stratégie de développement des capacités recommandée pour combler les lacunes afin d'améliorer la conformité de l'application de l'établissement des normes avec des systèmes de gestion des données numérisées sur le FAGE.

Le projet de rapport d'étude d'évaluation consolidée sera soumis au CRS. Les observations et amendements seront envoyés au consultant pour intégration dans les 10 jours ouvrables suivant la réception du rapport. Les documents finaux seront soumis dans les 15 jours ouvrables au plus tard au CRS en trois (3) copies papier et une (1) copie numérique (fichier électronique).

Le plan du rapport doit couvrir les points suivants

- ❖ Une table des matières
- ❖ Une liste d'acronymes
- ❖ Un résumé exécutif : Ce résumé se concentrera sur les principales conclusions, un maximum de deux paragraphes décrivant le contexte de la consultation, un résumé des objectifs et des résultats attendus ; les résultats de l'analyse des principales lacunes, les déterminants qui influencent ou peuvent influencer l'efficacité de la réglementation et le respect des normes obligatoires en matière d'enrichissement des aliments à grande échelle, avec des recommandations visant à améliorer l'efficacité de l'environnement de mise en œuvre de la conformité réglementaire pour l'enrichissement des aliments à grande échelle en Afrique de l'Ouest.
- ❖ Une brève description de la méthodologie et des limites de l'évaluation.
- ❖ Les résultats de l'analyse des lacunes dans l'évaluation de l'application de la conformité réglementaire.
- ❖ Un chapitre sur l'analyse SWOT avec des recommandations générales et une conclusion. Les recommandations doivent inclure des mesures concrètes et réalistes pour leur mise en œuvre.
- ❖ Une annexe comprenant les termes de référence, un ou plusieurs tableaux récapitulatifs, les outils utilisés, la liste des personnes et institutions engagées, les documents consultés et le programme de travail.

E. Période d'exécution et dates de livraison

La mission s'étend du 4 novembre 2022 au 15 février 2023, soit jusqu'à 45 jours facturables. Le consultant doit réaliser tous les produits livrables selon le calendrier indiqué ci-dessous.

Livrables

1. Analyse documentaire, plan de travail/méthodologie et calendrier des déplacements Livrable - Rapport de démarrage - Échéance : 20 novembre 2022
2. Évaluation des capacités et analyse des lacunes des institutions chargées de l'élaboration des normes et de l'application de la conformité réglementaire en Afrique de l'Ouest Livrable - Rapport d'analyse des lacunes des capacités d'application des normes et de conformité du FAGE (au niveau national et régional pour les normes harmonisées) Échéance : 20 décembre 2022
3. Analyser les forces et faiblesses (SWOT) et indice de conformité réglementaire (ICR) sur l'environnement propice à l'application de la conformité réglementaire pour les normes

obligatoires sur l'enrichissement des aliments en WA Livrable- SWOT et document de cartographie institutionnelle- Date d'échéance 15 janvier 2023.

4. Consolider les résultats de l'évaluation avec un document d'orientation sur l'avancement de la conformité de l'application réglementaire numérisée à des normes obligatoires avec RCI Livrable
-Rédiger un rapport d'évaluation consolidé avec le document d'orientation. Date d'échéance 31 janvier 2023

5. Finaliser les rapports avec les contributions et les commentaires de l'équipe CRS Livrable - Rapport d'évaluation finale. Date d'échéance - 15 février 2023

Annexe 2 : Liste de contrôle

LA CONFORMITÉ RÉGLEMENTAIRE ET LA COOPÉRATION EN MATIÈRE D'ENRICHISSEMENT DES ALIMENTS

Liste de contrôle pour les entretiens

Les parties prenantes seront invitées à indiquer leur nom, l'organisation pour laquelle elles travaillent et leur rôle dans cette organisation, ainsi que leur participation à la FAGE. Il leur sera également demandé de consentir à la collecte et à l'utilisation des données qu'ils fournissent aux fins de cette étude. Le consentement est indiqué par l'implication dans le processus d'entretien.

Pays :

A- AGENCE DE NORMALISATION

Nom de l'institution

1. Existe-t-il une norme pour les aliments enrichis spécifiques ?

a. Si oui, complétez le tableau ci-dessous :

Numéro et titre de la norme			Véhicule alimentaire cible	Liste des micronutriments obligatoires		
N° et titre	Date 1 st publié	Date de la dernière révision		Micronutriments	Niveaux à l'usine	Niveaux d'échanges

2. Existe-t-il une norme pour le pré mélange ?

a. Si oui, complétez le tableau ci-dessous.

Numéro et titre de la norme			Véhicule alimentaire cible	Liste des micronutriments	
Norme No.	Date 1 st publié	Date de la dernière révision		Micronutriments	Niveaux

3. Comment les normes 1 et 2 ci-dessus se situent-elles par rapport aux normes régionales (UEMOA, CEDEAO/OMS, ARSO) ou internationales (OMS/CODEX) en ce qui concerne les niveaux de micronutriments ?

	Norme nationale	Norme régionale/internationale apparentée

4. Existe-t-il un comité technique permanent (CT) pour les normes alimentaires (aliments enrichis) ?

- a. Si oui : cochez la liste des institutions qui constituent le CT

	Institutions	Coche
	Institution standard	
	Organisme chargé de l'application de la législation alimentaire	
	Douanes	
	L'industrie	
	Académie	
	Groupes de la société civile	
	Groupes de consommateurs	
	Experts locaux	
	Expert international	

5. L'institution dispose-t-elle d'un laboratoire interne capable de tester les micronutriments de chaque norme ?

a. Si oui, énumérer les micronutriments et les aliments pour lesquels le laboratoire peut effectuer des tests.

b. Le laboratoire est-il utilisé pour des essais commerciaux ?

c. Comment le laboratoire est-il financé pour l'équipement, les réactifs et les salaires personnels ?

d. Existe-t-il un plan formalisé de renforcement des capacités du personnel ?

6. L'institution est-elle confrontée à un problème spécifique ?

i. Établissement de normes et publication dans le journal officiel

ii. Capacité du laboratoire

7. Le laboratoire ou la (les) méthode(s) d'essai sont-ils accrédités ?

a. Si oui, veuillez indiquer l'institution d'accréditation et la (les) méthode(s) accréditée(s).

8. L'institution collabore-t-elle avec d'autres laboratoires dans le pays ou à l'étranger pour tester et analyser les micronutriments dans les aliments enrichis ? Si oui, veuillez indiquer ces institutions

	Nom de l'institution/laboratoire	Public/privé

9. Le laboratoire collaborateur est-il accrédité pour toute analyse de micronutriments ?
10. Des commentaires intéressants ?

B- AGENCE POUR L'APPLICATION DES RÉGLEMENTATIONS ALIMENTAIRES

1. L'agence est-elle mandatée par la loi pour réglementer le secteur alimentaire (fabrication, transformation, commerce, importation, exportation) ?
 - a. Dans l'affirmative, indiquez la loi primaire qui confère le mandat.
2. La loi autorise-t-elle l'agence ou le ministère de tutelle à adopter une législation subsidiaire ?
 - a. Dans l'affirmative, indiquer la clause de la législation primaire.
3. Existe-t-il une (des) législation(s) spécifique(s) qui charge(nt) l'agence de faire respecter les normes relatives aux aliments enrichis ?
 - a. Dans l'affirmative, indiquez le titre et l'année d'adoption de la législation subsidiaire et, si possible, les aliments fortifiés spécifiques pour lesquels la législation prévoit un mandat d'exécution.
 - b. Les micronutriments et leurs teneurs sont-ils spécifiquement mentionnés dans la législation ou la législation fait-elle référence à une ou plusieurs normes spécifiques qui contiennent les micronutriments et leurs teneurs ?
4. La législation primaire ou subsidiaire prévoit-elle des sanctions en cas de non-respect ?
 - a. Dans l'affirmative, indiquer la ou les clause(s) spécifique(s)
5. L'institution dispose-t-elle d'un laboratoire interne ?
 - a. Si oui, a-t-il la capacité (équipement et ressources humaines) de tester les micronutriments dans les aliments enrichis ?
 - b. Le budget alloué aux consommables de laboratoire pour les tests et analyses des micronutriments contenus dans les aliments enrichis est-il suffisant ?

- c. Indiquer tout plan de renforcement continu des capacités du personnel de laboratoire.
- d. Le laboratoire ou sa méthode d'essai sont-ils accrédités pour l'essai et l'analyse des micronutriments dans les aliments enrichis ?
 - i. Dans l'affirmative, indiquer la méthode d'analyse des micronutriments pour laquelle l'accréditation existe.
- e. Quelle est l'institution chargée de l'accréditation ?
- f. Quel est le délai d'exécution pour l'analyse des micronutriments dans les aliments enrichis ?
- g. L'institution collabore-t-elle avec d'autres laboratoires ?
 - i. Si oui, complétez le tableau ci-dessous.

	Nom de l'institution/laboratoire	Public/privé	Une accréditation ?

- 6. L'institution dispose-t-elle d'un personnel suffisant pour les inspections et la surveillance ? (Veuillez indiquer le nombre d'employés)
 - a. Inspections en usine
 - b. Surveillance du marché
 - c. Surveillance des points d'entrée
- 7. L'institution dispose-t-elle d'un manuel de qualité pour l'inspection et la surveillance ?
 - a. Si oui, fournir une référence ou une copie.

8. Le personnel est-il suffisamment formé à l'inspection et à la surveillance des aliments enrichis ?
9. Existe-t-il une liste de contrôle standardisée pour le personnel ?
 - a. Si oui, fournir une référence ou une copie.
10. Dans quelle mesure les ressources suivantes sont-elles adéquates pour les inspections et la surveillance ?
 - a. Transport
 - b. Kits d'échantillonnage
 - c. Kits d'essais sur le terrain
11. Existe-t-il des procédures opérationnelles normalisées (POS) pour
 - a. Inspections/audits en usine
 - b. Surveillance du marché
 - c. Prélèvement d'échantillons de produits pour analyse en laboratoire
 - d. Inspections aux points d'entrée (terrestres, aériens et maritimes)
12. Existe-t-il une collaboration avec les douanes ? Expliquer
 - a. Présence de personnel de l'agence de contrôle aux points d'entrée
 - b. Accès du personnel aux manifestes.
 - c. Le personnel est autorisé à effectuer des inspections sur les lots qui arrivent.
 - d. Le personnel est bien équipé en kits de test ou en laboratoires pour prendre des décisions.
 - e. Le personnel est mandaté pour décider de la libération des lots.
 - f. Le personnel est habilité à retenir les envois suspects et/ou non conformes.
13. L'institution dispose-t-elle d'un plan de contrôle annuel pour les aliments enrichis ?
 - a. Usine
 - b. Marché
14. Existe-t-il des données historiques sur la conformité ? Peuvent-elles être partagées ?

15. Existe-t-il une collaboration avec les autorités des pays voisins en matière d'application de la loi ?
16. Parmi les produits alimentaires suivants, lesquels sont transformés localement ?
 - a. Farine de blé
 - b. Huile végétale/de cuisson
 - c. Sel
 - d. Pâte de tomates
 - e. Cubes de bouillon
17. L'application de la réglementation sur les aliments enrichis pose-t-elle un problème particulier ?

C- DOUANZ

1. Existe-t-il une relation formelle entre les douanes et l'organisme chargé de l'application de la législation alimentaire ? Dans l'affirmative, précisez la nature de cette relation.
2. La douane est-elle au courant des réglementations et des normes relatives aux aliments enrichis ?
3. Le personnel des douanes est-il formé à l'inspection des aliments enrichis ?
4. Quelle est la nature des rapports entre les douanes et le régulateur sur les aliments importés qui doivent être enrichis en vertu de la loi ?

D- INDUSTRIE

1. Connaissez-vous les normes d'enrichissement des aliments que vous traitez ?
2. Est-ce que vous ou un membre de votre secteur d'activité est impliqué dans l'élaboration des normes ?
3. Connaissez-vous le règlement d'application de la norme ?
 - a. Comment cette information vous a-t-elle été communiquée officiellement ?
4. Avez-vous la capacité de produire des produits fortifiés répondant à la (aux) norme(s) ?
 - a. Equipement

b. Personnel

5. Votre production est-elle actuellement conforme aux normes ?
6. Avez-vous un accès facile à l'approvisionnement en prémélanges ?
7. Disposez-vous d'un système interne d'assurance qualité pour vous assurer que vous fortifiez selon les spécifications ?
 - a. Laboratoire d'analyse des micronutriments
 - b. Si ce n'est pas le cas, existe-t-il des laboratoires compétents dans le pays ?
8. Recevez-vous régulièrement la visite de l'organisme chargé de l'application de la loi ?
 - a. Est-ce qu'ils vous envoient un rapport après les visites/inspections ?
9. Êtes-vous informé de votre niveau de conformité lorsque vos produits sont prélevés sur le marché et testés ?
10. La production d'aliments enrichis selon les spécifications pose-t-elle des problèmes particuliers ?

E- OOAS

1. Existe-t-il une norme pour les aliments enrichis spécifiques ?
 - a. Si oui, complétez le tableau ci-dessous :

Numéro et titre de la norme			Véhicule alimentaire cible	Liste des micronutriments obligatoires		
N° et titre	Date 1 st publié	Date de la dernière révision		Micronutriments	Niveaux à l'usine	Niveaux d'échanges

2. Existe-t-il une norme pour le pré mélange ?
 - a. Si oui, complétez le tableau ci-dessous.

Numéro et titre de la norme			Véhicule alimentaire cible	Liste des micronutriments	
Norme No.	Date 1 st publié	Date de la dernière révision		Micronutriments	Niveaux

3. Comment ces normes sont-elles coordonnées avec celles des États membres ?
4. Les programmes régionaux visent-ils à garantir que les normes de tous les États membres sont alignées ou équivalentes à celles de l'OOAS ?
5. L'institution organise-t-elle des programmes régionaux de renforcement des capacités pour les États membres ?
6. L'OOAS dispose-t-elle d'une étude sur la capacité des laboratoires dans la région ?
7. De nouveaux véhicules sont-ils envisagés pour la fortification ?
8. Comment l'OOAS finance-t-elle ses activités de normalisation, de consultation et de renforcement des capacités des États membres ?

F- TOUS LES ACTEURS (Questions sur les partenariats public-privé)

Parties prenantes

- * **Quelles** sont les principales parties prenantes dans la mise en œuvre du CSFF dans votre pays/en Afrique de l'Ouest ?
 - ❖ Pensez à ceux qui seraient touchés par la mise en œuvre du FAGE (soit parce qu'ils sont impliqués dans la mise en œuvre, soit parce qu'ils sont les cibles de la mise en œuvre).
- * **Quel** est le rôle de chaque partie prenante ?
 - ❖ Ici, la personne interrogée parlera de la fonction spécifique que chaque partie prenante remplit dans le cadre de la mise en œuvre du CSFF.

- * **Comment** classeriez-vous l'influence de chaque partie prenante dans la mise en œuvre du FAGE ?
 - ❖ Il s'agit de la capacité de la partie prenante à façonner ou à influencer la mise en œuvre du CSFF et à façonner les activités des autres parties prenantes.
- * **Quelle** institution gouvernementale supervise la mise en œuvre du CSFF ? (changeriez-vous cela ? pourquoi ?)
- * **Quelles** plateformes existent pour les partenariats (consultation, collaboration, coopération, communication) entre les parties prenantes pour la mise en œuvre du CSFF ?
 - ❖ Il peut s'agir de plateformes du secteur public, de plateformes du secteur privé ou de plateformes public-privé.
- * **Existe-t-il** une alliance nationale pour la fortification dans votre pays ?
- * **Quels** sont les membres de l'alliance nationale pour la fortification dans votre pays ?
 - ❖ Il faut également savoir s'il existe un processus d'adhésion et en quoi il consiste
- * L'alliance nationale pour la fortification **est-elle** utile/productive dans votre pays ? (Pourquoi et comment ?)

Processus

- * **Comment** les alliances institutionnelles sont-elles établies pour la mise en œuvre du FAGE ?
- * **Qui** est généralement responsable de la mise en place d'alliances institutionnelles pour la mise en œuvre du CSFF ?
- * **Quand** l'alliance nationale pour la fortification a-t-elle été créée dans votre pays ?
- * **Qui** a été chargé de mettre en place l'alliance nationale pour la fortification dans votre pays ?
 - ❖ S'agit-il d'une initiative menée par les donateurs, par le gouvernement ou par le secteur privé ?
- * **Comment** l'alliance nationale pour la fortification a-t-elle été créée dans votre pays ?
 - ❖ Ici, la personne interrogée doit se demander s'il s'agit d'une alliance formelle ou informelle, établie par la législation ou la politique, ou constituée en personne morale en vertu de la loi.
- * **Quelle est la** structure de direction de l'alliance nationale pour la fortification dans votre pays ?
 - ❖ Cela comprend la composition de la direction de l'institution, les règles de sélection de la direction et la progression des membres.

- * **Comment** et à quelle fréquence l'alliance nationale pour la fortification se réunit-elle dans votre pays ?
- * **Dans quels** types d'activités l'alliance nationale pour la fortification de votre pays est-elle impliquée ?
 - ❖ Il s'agit d'activités planifiées et non planifiées. Il s'agit ici de comprendre comment les parties prenantes comprennent le rôle et la fonction de l'alliance et comment elles s'engagent dans l'alliance.
- * **Existe-t-il des** moyens de mesurer l'impact de l'alliance sur la mise en œuvre du CSFF ? Dans l'affirmative, existe-t-il des données sur ces mesures et sur la manière dont elles sont réalisées/établies ?
- * **Comment** l'alliance nationale pour la fortification est-elle financée dans votre pays ?
- * **Quels** mécanismes de transparence et de responsabilité existent pour la gouvernance de l'alliance nationale dans votre pays ?
 - ❖ Il est important de savoir s'il existe des procédures opérationnelles normalisées, des règles d'adhésion, des manuels d'engagement, etc.
- * **Comment** l'alliance nationale pour la fortification de votre pays identifie-t-elle et traite-t-elle les problèmes ?

Défis

- * **Quels sont** les principaux défis liés à la mise en œuvre du FAGE dans votre pays/en Afrique de l'Ouest ?
- * **Quels sont** les principaux obstacles institutionnels à l'établissement de partenariats et à l'engagement dans la mise en œuvre du CSFF ?
 - ❖ Les contraintes liées à la communication et à la collaboration peuvent être identifiées.
- * **Quelles sont les** causes de ces difficultés ?
 - ❖ Ici, la personne interrogée doit examiner la source du problème, qu'il s'agisse d'une partie prenante particulière, d'un environnement favorable, d'un manque de ressources ou d'une autre cause.
- * **Quel est** l'impact de ces défis sur la mise en œuvre du FAGE ?
 - ❖ Ici, la personne interrogée doit réfléchir aux effets de chaque défi identifié et aux parties prenantes sur lesquelles il a un impact.
- * **Quelles sont les** relations entre les acteurs des secteurs public et privé ?

- * **Quels sont** les principaux défis auxquels est confrontée l'alliance nationale pour la fortification dans votre pays ?
- * **Quelles sont les** sources de ces défis ?
- * **Comment** les défis sont-ils relevés ?

Recommandations

- * **Comment** améliorer la mise en œuvre du FAGE ?
 - ❖ Ici, la personne interrogée doit indiquer les activités et les interventions spécifiques et l'impact qu'elles sont censées avoir.
- * **Comment** les défis de l'engagement institutionnel et du partenariat peuvent-ils être relevés aux niveaux national et régional ?
- * **Qui** devrait être chargé de relever ces défis ?
- * **Qu'est-ce qui** a bien fonctionné dans le passé pour relever les défis institutionnels ? (Pourquoi ?)
 - ❖ La personne interrogée est encouragée à y réfléchir dans le cadre de la mise en œuvre du FAGE.
- * **Que** changeriez-vous dans la structure actuelle de l'alliance nationale ? (Pourquoi ?)
 - ❖ Pensez ici aux processus sur lesquels vous avez le contrôle, le cas échéant, et à ceux sur lesquels vous n'avez pas le contrôle
- * **Que** conserveriez-vous de la structure actuelle de l'alliance nationale ? (Pourquoi ?)

ANNEXE 3 : LISTE DE CONTACT DES ACTEURS VISITES PAR LES CONSULTANTS/TA DANS LES DIFFERENTS PAYS POUR LE PROJET FAGE EN AFRIQUE DU SUD

Institution	Position/Role	Country	Date visited
Conseil National de Développement de la nutrition	Adama Nguirane : Directrice du Conseil Nationale de Développement de la Nutrition au Sénégal	Sénégal	20.01.2023
Nutrition International	Sadji Mamadou :	Sénégal	20.01.2023
Association Sénégalaise de Normalisation	Ndeye Maguette DIOP: Directrice	Sénégal	20.01.2023
Ghana Standards Authority	Mrs. Joyce Okeree (Director, standards)	Ghana	26.01.2023
Olam Agri	Mustapha Jalali Quality Management Grains Head	Ghana	26.01.2023
Wilmar Africa Gh. Ltd	Moses Adade	Ghana	26.01.2023
Ghana Health Service	Mrs. Veronica Quartey (Ag. Director, nutrition)	Ghana	27.01.2023
Kwame Nkrumah University of Science and Technology	Dr. Herman Lutterodt	Ghana	27.01.2023
UNICEF	Jevaise Abolla (Nutrition officer)	UNICEF - Ghana	27.01.2023
Food and Drugs Authority (FDA)	Dr. Cheetham Mingle (Head, Research & Nutrition) Gloria Assum-Kwateng (Head, airport control) Banaman Quist	Ghana	27.01.2023
ECOWAS Commission	Lassane Kabore (Director-Industry) KAFANDO Christian Namalguedzanga (Ind Development and ECOWAS programme officer)	Nigéria	30.01.2023

Federal Ministry of Budget and National Planning	Mrs Nduka C Nelson, Head, Nutrition Desk	Nigéria	31.01.2023
Standards Organisation of Nigeria (SON)	Yunusa B. Muhammed Mrs Talatu Ethan (Director, Lagos) Ikhenebome David Ag. Director- lab services	Nigeria	02.02.2023
National Agency for Food and Drugs Administration and Control (NAFDAC)	Charles U. Nwachukwu (Director)	Nigeria	02.02.2023
Association des industriels de la filière oléagineuse de l'UEMOA et de la CEDEAO (AIFO)	Euloge HINVI (Ambassadeur/Secrétaire Exécutif) Jeannine Agbo Monlemey	Bénin	23.01.2023
Unicef	Mr. Bonaventure Muhimfura (Chef Nutrition) Sagbadja Agossou Felicien (Nutrition Officer)	Bénin	23.01.2023
Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche du Bénin. MAEP	Kanmadozo T. Conrad Dedegbe Dominique Mr. Jacques Houngbenou (Directeur DANA Empeche) Direction Nationale de la Nutrition Appliquée	Bénin	23.01.2023
PAM	Ali Ouattara (country Director & Residence Rep.) Caroline Schaefer (Directrice Adjointe du PAM)	Bénin	24.01.2023

	Imayath Djibri Moussa (Food technologist)		
Agence nationale de sécurité alimentaire, de l'environnement, de l'alimentation et du travail (ANSSEAT) DCANA	NIKIEMA Fulbert/DCANA	Burkina Faso	06/02/2023
	SOMDA Asseto/CDS-SMA		
	SAWADOGO Sandaogo/CDS-SPCA		
	SAMA Ouambila/SNA		
	ILBOUDO Inoussa/CDS-SCAA		
Direction de la Nutrition/Lead ANF	GUEYE Abdoulaye/DN-FSSA	Burkina Faso	06/02/2023
	THIOMBIANO Coulibaly Nana/DN-FSSA		
	BAMBARA Estelle/DN		
SN-CITEC	DIALLO Amadou	Burkina Faso	07/02/2023
DOUANE/ Direction de la réglementation, de la facilitation et de la coopération douanière	YAMEOGO Patrick/DGS/DRFC-A	Burkina Faso	07/02/2023
	DABIRE D Jonas/DRFC		
	BAGRE Raymond/DRFC		
	OUEDRAOGO Kassoum/DRFC		
	KONKOBO Daouda/DRFC		
AGENCE BURKINABE DE NORMALISATION	Sawadogo Aissama/DCQ/SLAT	Burkina Faso	08/02/2023
	Nacanabo Adama/DCQ/SISM		
	Yaguibou Gustave/SC		
IRSAT/DTA	KABORE/WARE Larissa Y/Chercheur	Burkina Faso	09/02/2023
	BATIONO Fabrice		
	KABORE Donatien		

Annexe 4 : Liste des documents consultés

1. Traore Tidiane, et al. (2008) Regional harmonization for sustainable food fortification program: Ecowas regional feasibility study Report. Study for the West African Health Organization
2. FAO report: Situational analysis of the legal, policy and institutional Arrangement for food control with reference to food fortification project in Gambia.
3. Abdoulaye, K., & Manus, C. (2018). Food fortification in Senegal: a case study and lessons learned. In Food Fortification in a Globalized World (pp. 327-331). Academic Press.
4. Sablah, M., Klopp, J., Steinberg, D., Touaoro, Z., Laillou, A., & Baker, S. (2012). Thriving public—private partnership to fortify cooking oil in the West African Economic and Monetary Union (UEMOA) to control vitamin A deficiency: Faire Tâche d'Huile en Afrique de l'Ouest. Food and Nutrition Bulletin, 33(4_suppl3), S310-S320
5. Busari, A. K. (2013). Two Decades of Food Fortification in Nigeria: Situational Analysis.
6. Nyumuah, R. O., Hoang, T. C. C., Amoah, E. F., Agble, R., Meyer, M., Wirth, J. P., ... & Panagides, D. (2012). Implementing large-scale food fortification in Ghana: lessons learned. Food and nutrition bulletin, 33(4_suppl3), S293-S300.
7. Olson, R., Gavin-Smith, B., Ferraboschi, C., & Kraemer, K. (2021). Food fortification: The advantages, disadvantages and lessons from sight and life programs. Nutrients, 13(4), 1118.
8. Fox, A., Law, J. R., & Baker, K. (2022). The case for metagovernance: The promises and pitfalls of multisectoral nutrition service delivery structures in low-and middle-income countries. Public Administration and Development, 42(2), 128-141.
9. Qaim, M., Stein, A. J., & Meenakshi, J. V. (2007). Economics of biofortification. Agricultural Economics, 37, 119-133.
10. Llanos, A., Hertrampf, E., Cortes, F., Pardo, A., Grosse, S. D., & Uauy, R. (2007). Cost-effectiveness of a folic acid fortification program in Chile. Health Policy, 83(2-3), 295-303.
11. ECOWAS Assembly of Health Ministers. (2006), 7th General Assembly Resolution on mandatory fortification of cooking oil and wheat flour. Abuja:
12. ECOWAS. ECOWAS Assembly of Health Ministers. (2008) 9th General Assembly Resolution to implement mandatory fortification of cooking oil and wheat flour. Yamoussoukro
13. World Health Organization. (2021). Food control system assessment tool: introductory booklet
14. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/346006/9789240028371-eng.pdf?sequence=1> retrieved on 18th January 2023
15. <https://fortificationdata.org/plot-fortification-legislation-scope-in-countries-with-mandatory-fortification/> retrieved on 10th February 2023

16. https://www.afro.who.int/sites/default/files/201706/fao_who_conf_national_food_safety_africa.pdf retrieved on 10th February 2023
17. https://www.spring-nutrition.org/sites/default/files/events/01_grant_hki_glee_influencing_the_agenda_presentati_on_fortification_legislation_jan16.pdf retrieved on 30th January 2023.
18. <https://www.unicef.org/wca/reports/landscape-analysis-large-scale-fortification-oil-wheat-flour-west-central-africa> retrieved on 30th January 2023