

**ANNEX I**

**Project Document**

**"Promotion of Codex standards and codes of practice in the smoked fish sector and consequences on food safety in other sectors in Mali"  
STDF/PG/611**



**Food and Agriculture Organization  
of the United Nations**

<b>Titre du Projet:</b>	Promotion des normes et codes d'usages du Codex Alimentarius notamment dans la filière poisson fumé et documentation des potentiels effets positifs sur la sécurité sanitaire dans d'autres filières au Mali.
<b>Code du Projet:</b>	MTF/MLI/063/STF

## MODELE STANDARD DE PROJET DE LA FAO

<b>Titre de Projet:</b>	Promotion des normes et codes d'usages du Codex Alimentarius notamment dans la filière poisson fumé et documentation des potentiels effets positifs sur la sécurité sanitaire dans d'autres filières
<b>Code du Projet:</b>	MTF/MLI/063/STF
<b>Pays bénéficiaire(s):</b>	Mali
<b>Gouvernement / autre(s) contrepartie(s) ::</b>	Institut National de Santé Publique (INSP)
<b>EOD prévue (Date de démarrage)::</b>	
<b>NTE prévue (Date d'achèvement)::</b>	EOD+3 ans
<b>Contribution au Cadre stratégique de la FAO:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objectif stratégique n°4</li> </ul>
<b>Classification des risques environnementaux et sociaux</b>	Faible risque <input checked="" type="checkbox"/> Risque modéré <input type="checkbox"/> Risque élevé <input type="checkbox"/>
<b>Egalité Homme-Femme</b>	G0 <input type="checkbox"/> G1 <input checked="" type="checkbox"/> G2a <input type="checkbox"/> G2b <input type="checkbox"/>
<b>Budget Total:</b>	Coût du projet : 715 724 USD Coût indirects (7%) : 50 101 USD Contribution Totale du FANDC : 765 825 USD Contribution Nationale : 90 000 USD
<b>Résumé</b>	
<p>Au cours d'une précédente étude pilotée par la FAO, des substances chimiques toxiques ont été retrouvées dans le poisson fumé, ce qui a permis de mettre à jour de mauvaises pratiques, probablement motivée par une nécessité de conserver le produit en l'absence de chaîne du froid. Ces pratiques, qui sont susceptibles d'être également appliquées dans d'autres filières comme celle de la viande séchée et fumée (kilichi) représentent un risque significatif pour la santé des consommateurs ainsi que pour l'accès au marché international.</p> <p>En effet des taux élevés de résidus de pesticides ainsi que des hydrocarbures aromatiques polycycliques, signatures de mauvaises pratiques, ont été quantifiés à des concentrations préoccupantes.</p> <p>Pour résoudre cette situation préoccupante, le projet propose de :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i) Renforcer les capacités locales pour le suivi de la contamination dans les denrées alimentaires</li> <li>ii) Appuyer l'élaboration d'une stratégie nationale de gestion des risques dans les filières identifiées</li> <li>iii) Elaborer et valider des modules de formation</li> <li>iv) Fournir un équipement adapté, former et sensibiliser les opératrices des principales coopératives de poisson fumé</li> <li>v) Promouvoir les denrées produites avec des dispositifs adéquats</li> </ol>	

## SOMMAIRE

<b>SECTION 1 – PERTINENCE .....</b>	<b>5</b>
<b>1.1 Alignement et ajustement stratégique.....</b>	<b>5</b>
<u>1.1.1 Alignement au Cadre Stratégique de la FAO .....</u>	<u>8</u>
<u>1.1.2 Alignement au Cadre de Programmation Pays (CPP).....</u>	<u>8</u>
<u>1.1.3 Résultats Attendus .....</u>	<u>10</u>
<b>1.2 Avantages Comparatifs .....</b>	<b>14</b>
<u>1.2.1 Mandat d’agir .....</u>	<u>15</u>
<u>1.2.2 Capacité Opérationnelle .....</u>	<u>15</u>
<u>1.2.3 Position d’agir .....</u>	<u>15</u>
<b>1.3 Analyse du Contexte.....</b>	<b>15</b>
<u>1.3.1 Engagement des Parties prenantes.....</u>	<u>18</u>
<u>1.3.2 Problème à résoudre.....</u>	<u>20</u>
<u>1.3.3 Partenariats.....</u>	<u>20</u>
<u>1.3.4 Gestion des connaissances et communication .....</u>	<u>20</u>
 <b>SECTION 2 – FAISABILITE .....</b>	 <b>22</b>
<b>2.1 Dispositions de mise en œuvre.....</b>	<b>22</b>
<u>2.1.1 Cadre Institutionnel et Coordination .....</u>	<u>22</u>
<u>2.1.2 Apports du Gouvernement.....</u>	<u>23</u>
<u>2.1.3 Apports des Partenaires .....</u>	<u>23</u>
<b>2.2 Modalités Opérationnelles .....</b>	<b>24</b>
<b>2.3 Statistiques.....</b>	<b>24</b>
<b>2.4 Technologies de l’information.....</b>	<b>24</b>
<b>2.5 Gestion des risques .....</b>	<b>24</b>
<u>2.5.1 Risques potentiels pour le projet .....</u>	<u>24</u>
<u>2.5.2 Risques environnementaux et sociaux du projet .....</u>	<u>24</u>
<b>2.6 Suivi évaluation et reportage .....</b>	<b>25</b>
<u>2.6.1 Disposition de suivi.....</u>	<u>25</u>
<u>2.6.2 Évaluation du Rendement .....</u>	<u>26</u>
<u>2.6.3 Reporting .....</u>	<u>26</u>
<b>2.7 Provisión de evaluación.....</b>	<b>26</b>
 <b>SECTION 3 - DURABILITE .....</b>	 <b>26</b>
<b>3.1 Développement des Capacités .....</b>	<b>26</b>

<b>3.2</b>	<b>Emploi Rural Décent .....</b>	<b>27</b>
<b>3.3</b>	<b>Durabilité Environnementale.....</b>	<b>27</b>
<b>3.4</b>	<b>Egalité de genre .....</b>	<b>28</b>
<b>3.5</b>	<b>Peuples autochtones.....</b>	<b>30</b>
<b>ANNEXE I: MATRICE DU CADRE LOGIQUE .....</b>		<b>31</b>
<b>ANNEXE II: MATRICE D'ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES.....</b>		<b>32</b>
<b>ANNEXE III: PLAN DE TRAVAIL .....</b>		<b>33</b>
<b>ANNEXE IV: BUDGET.....</b>		<b>34</b>
<b>ANNEXE V: GESTION DES RISQUES .....</b>		<b>35</b>
<b>ANNEXE VI: OBLIGATIONS DE LA FAO ET DU GOUVERNEMENT.....</b>		<b>37</b>

## **ACRONYMES**

APEX : Agence de Promotion des Exportations  
 AfCFTA : Accord continental de libre-échange en Afrique  
 AMANORM : Agence Malienne de Normalisation et de Promotion de la Qualité  
 CEDEAO : Communauté Economique des Etats d’Afrique de l’Ouest  
 CIPV : Commission Internationale pour la Protection des Végétaux  
 CPP : Cadre de Programmation Pays  
 DEP : Don pour l’Elaboration de Projet  
 DNP : Direction Nationale des Pêches  
 DNSV : Direction Nationale des Services Vétérinaires  
 FANDC : Fonds pour l’Amélioration des Normes et le Développement du Commerce (STDF)  
 FAO : Organisation des Nations Unies pour l’Alimentation et l’Agriculture  
 HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques  
 INSP : Institut National de Santé Publique  
 LTA : Laboratoire de Technologie Alimentaire  
 LTCQE : Laboratoire de Toxicologie et Contrôle de la Qualité Environnementale  
 ODD : Objectif du Développement Durable  
 OIE : Organisation Internationale des Epizooties  
 OMS : Organisation Mondiale de la Santé  
 PAFAH : Projet d’Appui à la Filière Halieutique au Mali  
 SPS : Sanitaire et Phytosanitaire  
 UEMOA : Union Economique et Monétaire des Etats d’Afrique de l’Ouest  
 UNASCOP-FAMA : Union Nationale des Sociétés Coopératives des Femmes Agricultrices du Mali  
 UNDAF : Plan carde des Nations Unies pour l’aide au Développement

## SECTION 1 – PERTINENCE

### 1.1 Alignement et ajustement stratégique

L'atelier de restitution de l'étude régionale de l'alimentation totale pour l'Afrique subsaharienne (STDF/PG/303<sup>1</sup> ou MTF/RAF/487/STF), qui a été soutenu par le FANDC et mis en œuvre par la FAO, en collaboration avec le Centre Pasteur du Cameroun et l'OMS, au Bénin, Cameroun, Nigeria et Mali, s'est tenu en Août 2018. A cette occasion, le Gouvernement du Mali, à travers l'INSP a demandé au FANDC d'appuyer un projet d'appui à la maîtrise des risques sanitaires dans la filière poisson. En effet, les résultats du projet STDF/PG/303 ont identifié des mauvaises pratiques particulièrement préoccupantes liées à l'utilisation de concentrations élevées de pesticides mises en évidence suite à la collecte et l'analyse d'échantillons dans les marchés de Bamako et Sikasso<sup>2</sup>. D'autres pesticides ont également été retrouvés dans le même poisson fumé, à des concentrations plus basses que le chlorpyrifos. Il s'agit du profenofos, de la cyperméthrine, de la cyfluthrine, de la lambda cyhalothrine et de la perméthrine<sup>3</sup>. Les concentrations de chlorpyrifos seraient liées à une pratique frauduleuse pour favoriser la conservation du poisson fumé. Ceci met en avant le fait qu'un défi en matière de production et de stockage du poisson fumé se pose dans la chaîne de valeur.

De plus, les taux d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)<sup>4</sup>, incluant 13 composés à la fois génotoxiques et cancérogènes et qui résultent du procédé de combustion dans le poisson fumé sont susceptibles de nuire à la santé des consommateurs.

L'étude a par ailleurs démontré que l'exposition par voie alimentaire moyenne aux HAP résulte non seulement de la consommation de poisson fumé (66%), mais aussi des huiles alimentaires, y compris l'huile de palme, l'huile de coton et l'huile de karité (32%). Les niveaux d'exposition résultant à la fois de la consommation de poisson fumé et des huiles alimentaires ont été jugés préoccupants. D'autre part, une limite de l'étude tient dans le fait de ne pas avoir couvert les zones du Nord du pays, où la consommation de viande séchée et fumée par des procédés similaires (kilichi) contribue également à l'exposition par voie alimentaire et, par conséquent, augmente davantage le risque de cancer.

Suite à cette étude qui a révélé des problèmes sanitaires dans les filières poisson fumé et oléagineux du Mali, des discussions entre l'INSP, le secrétariat du FANDC et la FAO ont abouti à la décision d'agir face à cette problématique. Lors de la réunion du 20-21 mars 2018, le groupe de travail du FANDC avait approuvé un don pour l'élaboration de projet (DEP) destiné à assister le Mali dans la proposition de projet intitulée « *Appui à la maîtrise des risques sanitaires et phytosanitaires au niveau des filières d'exportation des noix de karité et des noix de cajou du Mali* » (STDF/PPG/611). Les travaux ayant mené à la rédaction de ce projet ont donc été intégrés dans les termes des références du consultant recruté pour réaliser ce travail sur les 3 filières : noix de cajou, noix de karité et poisson fumé et séché.

S'agissant de produits de consommation courante et ayant une tradition ancrée, il est nécessaire de prendre en compte les besoins des professionnels de ces filières, les contraintes genre dans les chaînes de valeur et les activités à mener pour réduire les contraintes (également pouvoir et relations) qui sont associées à la production du poisson fumé et sa commercialisation, leur capacité d'investissement et leur intérêt pour une telle démarche. Il a donc été décidé de travailler également à la rédaction d'un projet d'appui aux filières pour répondre aux défis soulevés.

La Commission du Codex Alimentarius administre depuis 1963 le programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires. De manière générale, l'objectif des textes du Codex Alimentarius est double : assurer la protection de la santé publique ainsi que l'application de pratiques loyales tout au long de la chaîne de valeur. L'aptitude à respecter une norme ou un code d'usage permet à une filière d'être compétitive et d'accéder à de nouveaux marchés, par exemple en visant certains secteurs plus exigeants et plus rémunérateurs. Depuis 1995, les accords SPS des Etats membres de l'OMC prévoient que les normes du Codex servent de base à la résolution des disputes commerciales. Dans le cadre de la filière poisson, mais aussi des filières oléagineux et viande au Mali, une telle démarche pourrait accompagner la filière à relever les défis économiques, sociaux et sanitaires. Ceci requiert une approche pluridisciplinaire, progressive et collaborative. La norme internationale du Codex Alimentarius CODEX CXS 311-2013 pour le poisson fumé, le poisson aromatisé à la fumée et le poisson fumé séché et le code d'usages CXC 68-2009 pour la réduction de la contamination des aliments par les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) issus du processus de fumage et de séchage direct constituent des références à atteindre.

On notera par ailleurs le Codex ne prévoit pas de limite maximum pour le chlorpyrifos dans le poisson, ce qui signifie que son utilisation est proscrite.

La contamination par des substances toxiques (en l'occurrence des insecticides et des HAP) sur les deux sites investigués (Bamako et Sikasso) suggèrent que les pratiques frauduleuses sont répandues. Les enquêtes réalisées lors de la conception du projet soulignent que les opérateurs en charge de la transformation et la commercialisation ne sont pas conscients des effets graves sur la santé des consommateurs des pesticides et HAP. Le recours à ces mauvaises pratiques à grande échelle est une menace sérieuse pour la santé publique ainsi que pour les filières maliennes. Cela peut causer des intoxications alimentaires aiguës, induire des effets néfastes à long terme pour la santé du consommateur malien ainsi que détériorer l'image des produits alimentaires maliens, notamment mais pas exclusivement ceux de la pêche. Ceci est aussi valable dans la sous-région car d'une part le périmètre de l'application de ces mauvaises pratiques n'a pas été délimité, ni même testé dans les pays limitrophes et d'autre part le poisson séché et fumé est susceptible d'être exporté et importé (provenance Cote d'Ivoire), y compris via les circuits informels.

La production de la filière poisson malienne oscille entre 60 000 et 100 000 tonnes annuelles. En matière de consommation, il est estimé que la consommation quotidienne moyenne de poisson serait de 10.1g/personne (27.4 g pour les forts consommateurs) dont environ 60% sous forme de poisson fumé.

Dans la filière viande, selon les données officielles ITC, la production annuelle est de 153 000 tonnes de viande bovine et 122 000 tonnes de viande d'ovins. D'après les résultats de l'étude de l'alimentation totale<sup>5</sup>, la consommation quotidienne de viande au Mali serait de 16.6 g/personne en moyenne (55.1 g pour les forts consommateurs). Dans le cas des habitantes de Bamako, la consommation moyenne serait de 29.4 g/personne (77.4 g pour les forts consommateurs).

Les filières des oléagineux se base sur la production locale, notamment de l'huile d'arachide 32 000 tonnes (consommation moyenne quotidienne 8.6g/personne et 41.6 pour les forts consommateurs). Une estimation FAOSTAT de la production annuelle d'huile de coton s'élève à 24 000 tonnes soit une consommation de quotidienne de 4.6g/personne en moyenne (20.7 g pour les forts consommateurs). La consommation quotidienne d'huile de karité est estimée à 1.5 g/personne en moyenne et 6.8g pour les forts consommateurs.

De façon à pouvoir résoudre la problématique de la conservation des aliments comme le poisson fumé (et potentiellement aussi dans d'autres filières comme la filière viande fumée ainsi que les oléagineux) sans recourir à un procédé de séchage/fumage excessif ou à l'utilisation de substances dangereuses, un travail de (i) une analyse sensible au genre de la chaîne de valeur (pour entre autres identifier les contraintes genre et les relations entre les acteurs (pêcheurs, transporteurs, transformateurs, commerçants) de la chaîne de valeur et identifier les motivations et préconditions pour adhérer à changer les pratiques) ; (ii) élaborer avec les parties prenantes des actions (y compris des actions pour réduire des inégalités de genre) pour réduire les pertes et applications des pratiques saines ; (iii) mise en œuvre d'un plan d'action avec des activités de sensibilisation, de formation et d'introduction de technologies adéquates de séchage/fumage est proposé. Pour l'introduction de la technologie une analyse de faisabilité et de durabilité sera nécessaire car souvent les marges de bénéfices des acteurs sont petites et des investissements dans la technologie sont difficile à rembourser à cause d'une valeur ajoutée faible. Un appui méthodologique et un développement de capacité pour la surveillance des niveaux de contamination (HAP et pesticides) par l'autorité compétente permettra d'évaluer la mise en œuvre et l'efficacité des bonnes pratiques.

Ce projet donc est pleinement cohérent avec les stratégies de la FAO et du FANDC car il vise la mise en œuvre d'une démarche basée sur le Codex Alimentarius au sein même d'une filière prioritaire pour le Mali. L'adoption d'une norme peut renforcer la filière pêche artisanale et faciliter les échanges commerciaux notamment dans la zone UEMOA. Pour cela, il sera nécessaire de stimuler des collaborations techniques entre institutions maliennes (DNP, AMANORM, INSP, Ministères sectoriels) pour définir un cadre institutionnel favorable à l'amélioration de la qualité et sécurité sanitaire de la filière.

Pour la FAO comme pour le FANDC le projet présente un potentiel de réplication qui révèle sa pertinence régionale au regard de l'expérience nationale. Ce cadre national pourrait, basé sur les expériences éventuelles de ce projet et discussions avec les parties prenantes au niveau régional, servir dans le futur de base à une collaboration au sein de l'UEMOA et de la CEDEAO pour l'élaboration de normes sous régionales adaptées au contexte des filières comportant une dimension essentiellement artisanale en Afrique de l'Ouest.

Ce projet intéresse également la FAO et le FANDC en raison de son caractère novateur qui permet d'établir des liens avec les travaux relatifs aux effets dits de « spillover ». Ces effets créés grâce à des investissements axés sur le commerce international sont également positifs à l'échelle nationale. Bien que le renforcement de capacité soit axé sur l'amélioration de la sécurité sanitaire des aliments pour le commerce, il est clair que les résultats de ce projet auront un impact très positif sur la sécurité sanitaire des aliments sur le territoire malien tout en mettant en avant les acteurs du secteur informelle et les conditions préalables et les facteurs de motivation pour leur adhésion et leur permettre de continuer de trouver leur moyen d'existence dans la filière. Cette dimension de spillover, de façon transversale, permettra de documenter comment le travail sur une filière (poisson fumé) peut affecter positivement d'autres filières comme la noix de cajou, le karité et le kilichi. Ceci requiert, le développement de technologies simples, abordables et accessibles, permettant de produire des aliments sains, stables à température ambiante et acceptables sur le plan organoleptique.

Cette dimension de spillover est également favorisée par le renforcement du dispositif de contrôle des résidus de pesticides et des HAP qui est une capacité utile pour le développement de l'ensemble des filières considérées.

Dans ces conditions, un projet d'appui à l'amélioration de la qualité et de la sécurité sanitaire aura de nombreux impacts positifs, aussi bien économiques (une meilleure valorisation de la ressource, des opportunités pour le commerce agricole international, particulièrement facilitées par la possibilité d'un accord continental de libre-échange en Afrique (AfCFTA), et donc des revenus des producteurs) que sanitaires (des produits plus sains pour les consommateurs). Le projet pourrait donc avoir des effets indirects très positifs sur l'économie et la qualité des produits sur le marché domestique.

L'amélioration de la qualité et de la sécurité sanitaire permettra de cibler des marchés plus rémunérateurs tout en accompagnant les acteurs à la base et les acteurs du secteur informel et d'avoir des effets indirects tels que documentés dans d'autres contextes : diffusion de l'information, aptitude des autorités compétentes à évaluer si les pratiques de fumage appliquées par les opérateurs sont adéquates, amélioration de la qualité sur d'autres produits moins rémunérateurs, effets sur d'autres filières connectées par exemple sur le marché domestique (en travaillant sur le poisson fumé et séché, les effets pourraient être observés sur les autres filières), effets d'apprentissage entre professionnels, disponibilité de technologie de fumage/séchage amélioré.

L'amélioration de la qualité sanitaire du poisson au Mali impactera l'ensemble de la population et aura également des retombées positives sur d'autres filières. La transformation du poisson est un secteur d'activité sociale et économique stratégique pour le développement de la filière, la création de valeur ajoutée et la valorisation des ressources naturelles du Mali. Les analyses d'échantillons réalisées lors de l'étude STDF/PG/303 montrent que les produits issus de cette transformation ne répondent pas toujours aux critères qualité favorables à la sécurité sanitaire des aliments. La présence de résidus d'insecticides montre que les bonnes pratiques de transformation et de conservation ne sont pas maîtrisées.

Il existe donc un enjeu réel de santé publique, aussi bien pour les marchés locaux que pour les marchés sous régionaux, le poisson fumé et séché du Mali étant consommé et apprécié dans la sous-région. Les normes internationales définissant les critères qualité pour le poisson fumé et séché (notamment la norme CXS 311-2013 du Codex) ne sont pas connues ni utilisées par les acteurs publics et privés dans la zone UEMOA.

De surcroît, les conditions de travail des femmes opératrices de la filière poisson fumé sont particulièrement pénibles et nuisibles pour leur santé, du fait d'une exposition directe aux fumées toxiques. Ceci est malheureusement également valable pour les enfants des femmes opératrices, qui sont souvent présents sur les sites de fumage de poisson. Dans la ville de Bamako, le quartier dédié au fumage du poisson est appelé « carré de l'enfer », soulignant ici les conditions de travail et l'impact sur la salubrité urbaine.

### **1.1.1 Alignement au Cadre Stratégique de la FAO**

Ce projet s'inscrit dans le cadre de l'objectif stratégique 4 de la FAO, qui consiste à « Favoriser la mise en place de systèmes agricoles et alimentaires ouverts et efficaces » en contribuant à mettre en place des systèmes alimentaires sûrs et efficaces qui soutiennent la petite agriculture et fassent reculer la pauvreté et la faim dans les zones rurales.

### **1.1.2 Alignement au Cadre de Programmation Pays (CPP)**

Le projet s'aligne à la fois sur les priorités nationales, telles que convenues entre le Gouvernement du Mali et le Système des Nations Unies (UNDAF) et de façon plus spécifique avec le cadre de programmation pays établissant la coopération avec la FAO.

### 1.1.2.1 Contribution aux Priorités Nationales

Le plan cadre intégré des Nations Unies pour l'Aide au Développement accordé avec le Gouvernement du Mali prévoit entre autres l'effet suivant : *«Les populations défavorisées, en particulier les femmes et les jeunes bénéficient de capacités et d'opportunités accrues, dans un environnement sain et durable, favorable à la réduction de la pauvreté»*. Les activités prévues dans le cadre du présent projet contribuent à la réalisation de cet effet, à travers l'amélioration de chaînes de valeur qui sont à la fois une contribution à la génération et à la durabilité d'activités génératrices de revenus, ciblant spécifiquement les femmes.

Le Mali est membre de l'UEMOA qui dispose d'un Règlement SPS concernant la sécurité sanitaire des produits alimentaires, la protection de la vie et de la santé des animaux et la préservation des végétaux. D'après l'article 5 de ce règlement, l'objectif de l'UEMOA est de promouvoir l'utilisation des normes, directives et recommandations internationales telles que celles qui sont élaborées par le Codex, l'OIE et la CIPV. Le présent projet est en cohérence avec ce cadre régional puisqu'il s'agira de promouvoir les normes internationales dans les filières maliennes afin de faciliter l'accès au marché et mieux valoriser les produits maliens sur les marchés internationaux. L'harmonisation régionale en matière SPS est un objectif important de la stratégie UEMOA et revêt un sens particulier dans la filière poisson, le Mali étant une zone d'approvisionnement de pêche continentale dans la sous-région.

Pour ce faire, le présent projet développera une approche pragmatique et didactique pour former les opérateurs de la filière à la bonne compréhension des enjeux liés à la qualité et la maîtrise des risques sanitaires. Il pourrait être pertinent d'élaborer des normes intermédiaires ou dynamiques afin d'engager progressivement les acteurs de la filière dans une démarche qualité permettant d'attendre des seuils réalistes, accessibles et assurant l'innocuité des produits mis en marché. Les relations commerciales basés sur des engagements mutuels en faveur de la qualité peuvent être encouragés (sur la base des observations des pratiques existantes, par exemple entre commerçantes et transformatrices sur certains critères de qualité, de volume, de prix). Cette démarche progressive permettra de réviser les normes au fur et à mesure des améliorations observées pour atteindre les niveaux de la norme Codex (par exemple, les tolérances admises dans la norme Codex pour l'histamine ne sont pas accessibles dans l'état actuel pour des pêcheries maliennes). Cette démarche pourra aider à caractériser les différentes dimensions de la qualité des produits issus de la transformation du poisson.

En effet la qualité peut être appréciée différemment selon les points de vue. Pour les consommateurs maliens, la qualité peut faire référence au goût, à l'aspect, à l'odeur. Le poisson fumé et séché est souvent utilisé comme composant pour les sauces alimentaires, la fonction « exhausteur » de goût est donc importante et renvoi à la qualité organoleptique. La qualité est également technique : présentation, conditionnement, absence de matières étrangères. Ici, les commerçants ont également leurs habitudes et attentes. La sécurité sanitaire comme l'a montré l'Etude de l'Alimentation Totale, peut être sérieusement affectée par des pratiques inadaptées. Ces différentes dimensions devront être intégrées dans les travaux préparatoires à une démarche de conception et promotion d'une norme. Si la norme est adaptée aux besoins des professionnels, elle pourra avoir un impact à grande échelle en favorisant des produits sains pour les consommateurs, facilitant ainsi les échanges commerciaux, la confiance dans les filières et les relations commerciales (par exemple, le conditionnement facilite les échanges commerciaux sur de longues distances).

Concernant le secteur de la Pêche, il existe des règlements au niveau de l'UEMOA pour l'adoption de Plan d'Aménagement Concerté des Pêches et Aquaculture. Dans ce contexte, le Mali dispose d'une Politique Nationale de Développement de la Pêche et de l'Aquaculture (PNDPA). Dans le cadre de cette politique, la Direction Nationale de la Pêche a notamment mis en place une stratégie de collecte des informations statistiques sur les pêcheries. Le présent projet devra donc s'appuyer sur les analyses statistiques de la DNP et s'insérer dans les stratégies de développement du secteur. Parmi les défis identifiés par le Ministère de l'Élevage et de la Pêche, il y a la nécessité de développer des synergies entre l'administration et les structures déconcentrées, les collectivités locales et la société civile. Il existe aussi la volonté de développer des mécanismes de collaboration avec d'autres institutions ayant un impact sur les conditions de vie des communautés de pêche. Dans ce contexte, la collaboration entre la DNP et l'INSP, entre autres au sein de ce projet sera primordiale pour obtenir des impacts sur le terrain.

#### **1.1.2.2 Contribution aux résultats du CPP**

Le cadre de programmation pays du Mali pour l'Agriculture (CPP) est un outil de pilotage stratégique de la coopération FAO-Gouvernement visant une meilleure planification, coordination, synergie et harmonisation des interventions en vue d'atteindre des résultats significatifs devant contribuer à l'amélioration des conditions de vie et des revenus des maliens et maliennes. La priorité 2 du CPP est l'intensification durable, la diversification de la production et le développement des chaînes de valeur agro-sylvo-pastorales et halieutiques au Mali et cible particulièrement les filières bétail/viande et l'aquaculture.

Le présent projet vise directement à contribuer à cet objectif, dans la mesure où la production d'aliments selon les normes et codes d'usage du Codex est une condition sine qua none pour l'accès au marché international et représente donc un enjeu économique important. Ceci représente également une diminution du fardeau pour le système de santé et une augmentation de la productivité nationale, découlant d'une meilleure protection de la santé des populations maliennes qui consomment ses produits.

#### **1.1.3 Résultats Attendus**

##### **1.1.3.1 Impact**

La diminution des pertes alimentaires ou de produits impropres à la consommation grâce à l'introduction de fours améliorés concourt à l'amélioration de la sécurité alimentaire (**ODD 2 Faim zéro**). L'application des bonnes pratiques améliorera la sécurité sanitaire des produits alimentaires et protégera mieux la santé des populations grâce à la réduction de l'exposition des consommateurs aux pesticides et HAP qui sera diminuée (**ODD 3 Bonne santé et bien-être**).

Les conditions de travail dans la chaîne de valeur et la collaboration entre les acteurs est améliorés menant à une réduction des pertes après captures et permet aux femmes opératrices d'améliorer leurs conditions de travail à travers des investissements dans des fours améliorés, car elles seront moins exposées aux fumées par inhalation. Le recours à des technologies de fumage efficaces diminuera la consommation de bois et le temps nécessaire pour le fumage, augmentera la productivité et les débouchés commerciaux (**ODD 8 Travail décent et croissance économique**).

D'une manière plus synthétique, on peut résumer l'impact du projet par une contribution au développement durable de filières (pêche notamment), ayant un impact positif sur les revenus des communautés et la sécurité sanitaire des aliments au Mali.

### **1.1.3.2 Résultats**

Le résultat escompté de ce projet est une amélioration de valeur ajoutée des produits fumés et séchés grâce à une application des normes et codes d'usage du Codex Alimentarius.

### **1.1.3.3 Produits**

Les cinq produits attendus sont les suivants :

#### **PRODUIT 1**

Renforcement de la capacité analytique et analyse de la situation réalisés.

#### **PRODUIT 2**

Stratégies nationales de gestion des risques pesticides et HAP élaborées

#### **PRODUIT 3**

Modules de formation développés principalement pour les opérateurs de la filière poisson fumé et des autres filières qui seront identifiées comme prioritaires

#### **PRODUIT 4**

Communautés de pêcheurs et/ou de transformatrices/teurs équipées, formées à l'utilisation d'unités de fumage améliorées

#### **PRODUIT 5**

Promotion des produits élaborés selon les normes et codes d'usage du Codex

### **1.1.3.4 Activités**

#### **PRODUIT 1 Renforcement de la capacité analytique et analyse de la situation réalisés**

Ce produit inclut la mise en place d'un cadre de concertation nationale (activités 1.1 et 1.5) dans le respect de la souveraineté malienne et des outils indispensables pour mesurer l'impact de l'intervention, par une mesure de la contamination avant et après la mise en œuvre du projet.

La phase de collecte et d'analyse d'échantillons (activité 1.3) est à la fois nécessaire pour valider le dispositif analytique décrit dans l'activité 1.2 et pour caractériser le risque pour le consommateur et pour le commerce. Il s'agit donc de mesurer l'ampleur de la situation, qui n'a pu être estimée que de façon sommaire lors de l'étude de l'alimentation totale en Afrique Sub-Saharienne et de générer une ligne de base, qui pourra ensuite être comparée avec le résultat obtenu grâce à l'intervention.

On notera que l'évaluation des risques décrite au niveau de l'activité 1.4 porte à fois sur les conséquences sur la santé humaine et sur la conformité par rapport aux normes internationales. Si les pesticides sont interdits dans le poisson, il existe une tolérance pour les HAP qui se manifestent par un seuil maximum dans la réglementation européenne, par exemple.

#### **Activité 1.1 Atelier de lancement du projet ("phase de démarrage")**

- Présentation et partage d'information (analyse sensible au genre de la chaîne de valeur poisson fumée et élaboration d'un plan d'action chaîne de valeur et genre) et de leçons apprises entre parties prenantes de la chaîne de valeur comprenant au minimum 50% de femmes et validation du cadre logique du plan d'action chaîne de valeur et genre.
- Identification des liens et complémentarités du projet avec d'autres projets au pays (par exemple, le projet STDF sur les assurances par des tiers et la potentielle plateforme régionale de l'EIF dans la filière karité ou le Projet d'Appui à la Filière Halieutique coordonnée par la coopération belge et financé par l'Union Européenne)
- Clarification de la méthodologie de l'intervention, des rôles et responsabilités avec une approche participative et tenant compte de la dimension genre, des grandes lignes de la planification de la mise en œuvre (plans d'action annuels) et de la gouvernance interne du projet (e.g. composition et fonctionnement du comité de pilotage, y inclus avec des représentants du secteur privé en tant qu'observateurs).

- Définir selon une approche sensible au genre l'aspect de "spillover" dans le projet : a) le processus afin d'entreprendre l'évaluation qui permettra de documenter dans quelle mesure l'intervention est efficace sur la filière poisson fumé et les éventuelles retombées sur la sécurité sanitaire des aliments sur d'autres filières, et b) définir comment le projet s'appuiera sur les travaux antérieurs du STDF sur le sujet "spillovers" <sup>6</sup> spécialement dans la région.
- Analyse des possibles marchés d'exportation au niveau régional en consultation avec l'Agence pour la Promotion des Exportations du Mali - APEX Mali.
- Analyse des possibles marchés d'exportation au niveau européen et identifier les possibles programmes de promotions d'importations<sup>7</sup> en consultation avec l'Agence pour la Promotion des Exportations du Mali - APEX Mali.
- Identification des sites d'intervention

#### **Activité 1.2 Renforcement de la capacité analytique locale**

- Étude de faisabilité de l'analyse des pesticides et HAP localement  
Accompagnement dans le développement de méthode analytique (sans recourir à des investissements lourds en équipement)

#### **Activité 1.3 Collecte et analyse de 300 échantillons pour quantifier HAP et pesticides**

- Analyse d'échantillons (localement si résultats de l'étude de faisabilité positifs ou sinon envoi à l'étranger)

#### **Activité 1.4 Caractérisation des risques HAP et pesticide pour le consommateur et le commerce**

- Évaluation de l'exposition du consommateur
- Caractérisation de la marge d'exposition (HAP) et comparaison avec valeurs toxicologiques de référence (pesticides) disponibles

#### **Activité 1.5 Atelier de restitution des résultats de l'évaluation des risques**

- Présentation des résultats de la contamination (ligne de base) générée avant l'intervention proposée
- Conséquences pour la santé des consommateurs et le commerce international
- Partage d'information en vue de renseigner la stratégie nationale de gestion des risques pesticides et HAP dans les filières identifiées dans les activités 1.3 et 1.4.
- Détermination par les parties prenantes comprenant un minimum de 50% de femmes des grands axes de la stratégie nationale, selon une approche participative tenant compte de la dimension genre

### **PRODUIT 2 Stratégies nationales de gestion des risques pesticides et HAP élaborées**

#### **Activité 2.1 Rédaction d'une ébauche de stratégie nationale de gestion des risques pesticides et HAP dans la filière poisson et les autres filières identifiées comme prioritaires**

- Consultation des parties prenantes nationales comprenant un minimum de 50% de femmes y inclut le secteur privé selon une approche participative tenant compte de la dimension genre
- Appui technique via une équipe de consultants

#### **Activité 2.2 Validation de la stratégie nationale**

- Un atelier de présentation de l'ébauche de stratégie nationale et d'orientation des consultants par les parties prenantes comprenant un minimum de 50% de femmes y inclut le secteur privé selon une approche participative tenant compte de la dimension genre
- Un atelier de validation officielle par les autorités (à déterminer)

## **PRODUIT 3 Modules de formation développés pour les opérateurs des filières identifiées comme prioritaires**

### **Activité 3.1 Test d'un four amélioré à fumage indirect**

- Construction d'un prototype local de four amélioré (plusieurs expériences de fours améliorés ayant été conduites au Mali, il sera important de réaliser un rapide état des lieux auprès de l'IER, du PAFAh, de la DNP pour tirer les leçons apprises par les projets passés pour les adapter aux techniques modernes de fumage).
- Détermination de diagrammes du procédé de transformation et flux de matière
- Essai de production et caractérisation du produit fini (HAP, humidité, activité de l'eau, tests organoleptiques) sur poisson fumé, et autres produits identifiés comme prioritaires.
- Documentation des résultats en association avec les femmes impliquées dans la chaîne de valeur et amélioration du procédé si nécessaire
- Finalisation des spécifications technique du type de four à utiliser dans l'intervention

### **Activité 3.2 Elaboration de modules de formation/boîtes à image pour le four amélioré**

- Appui technique pour la vulgarisation de la méthode à travers des images des outils en langue bambara et/ou bozo (langue traditionnelle des communautés de pêcheurs). Les modules tiendront compte des bonnes pratiques d'hygiène et comment rembourser un investissement d'un four amélioré.

### **Activité 3.3 Formation de formateurs et pré-test du couple [four amélioré-boîte à image]**

- Formation de 6 formateurs nationaux comprenant un minimum de 50% de femmes
- Essai de production et caractérisation du produit fini (HAP, humidité, activité de l'eau, tests organoleptiques)
- Documentation des résultats et amélioration du procédé si nécessaire

### **Activité 3.4 Validation et reproduction des outils de formation**

- Prise en compte des leçons apprises
- Atelier de validation de l'outil par les parties prenantes comprenant un minimum de 50% de femmes
- Ajouts des corrections requises
- Multiplication du prototype de boîte à image

## **PRODUIT 4 Communautés équipées et formées à l'utilisation de fours améliorés**

### **Activité 4.1 Fourniture aux communautés de fours à fumage indirect**

- Passation de marché pour acquisition des pièces nécessaires
- Passation de marché de service pour construction de 10-12 fours améliorés
- Vérification de la conformité aux spécifications techniques

### **Activité 4.2 Formation sur l'utilisation de fours à fumage indirect**

- Sensibilisation et formation de 10 communautés de transformateurs/trices de poisson comprenant un minimum de 50% de femmes et d'âge médian inférieur à 40 ans
- Sensibilisation de 2 communautés de transformateurs/trices d'autres filières identifiées comme prioritaires
- Coaching des communautés pendant un minimum de 12 mois en tenant compte des aspects de productions, de marketing (produit, promotion, prix et distribution)

#### **Activité 4.3 Evaluation de l'efficacité et de l'acceptabilité de l'intervention**

- Essai de production et caractérisation du produit fini (HAP, humidité, activité de l'eau, tests organoleptiques)
- Evaluation de la formation via un questionnaire de satisfaction des bénéficiaires/apprenants comprenant un minimum de 50% de femmes

#### **PRODUIT 5 Promotion des produits élaborés selon les normes et codes d'usage du Codex**

##### **Activité 5.1 Promotion des produits issus de fours améliorés auprès du grand public**

- Discussion avec les importateurs et potentiels acheteurs au niveau régional et européen et des stratégies pour les engager.
- Participation des groupes ayant des fours fonctionnels et qui auront démontré l'aptitude à produire du poisson fumé avec un certain niveau de qualité.
- Organisations de foires et de dégustation
- Réflexion sur d'autres pistes de valorisation (conditionnement, indication géographique ou marque collective, label qualité...)

##### **Activité 5.2 Réalisation d'un plan d'affaire pour la production de four améliorés**

- Etude de la faisabilité d'un passage à l'échelle de l'intervention se reposant sur un investissement privé et tenant compte de la dimension genre
- Détermination de seuils de rentabilité pour les communautés dans l'hypothèse d'une acquisition et un entretien des fours améliorés dans l'hypothèse d'une acquisition sur une base commerciale
- Exploration des pistes de financement autonome de l'intervention (microcrédit...)

##### **Activité 5.3 Promotion par les moyens audiovisuels**

- Production et diffusion sur une chaîne nationale d'un support publicitaire de 45±15 sec
- Production et mise en ligne d'un court métrage de 5±1 min sur la chaîne Youtube de FANDC

##### **Activité 5.4 Documentation de l'intervention par une publication scientifique (si opportun) et exploration de collaboration régionales**

- Choix de revue(s) à comité de relecture
- Publication en accès libre et gratuit pour un accès large
- Sur la base du cadre national développé, explorer une future collaboration entre l'UEMOA et ECOWAS dans l'élaboration de normes régionales adaptées au contexte des filières à dimension artisanale en Afrique de l'Ouest.

## **1.2 Avantages Comparatifs**

La FAO a une expérience d'interventions au Mali inégalée, notamment en ce qui concerne les problématiques SPS et de sécurité sanitaire des aliments. Cette expérience porte sur les trois composantes du cadre général de l'analyse des risques (évaluation des risques, gestion des risques et communication à propos des risques) tel que conçu par le Codex Alimentarius. En matière d'évaluation des risques, la FAO a, grâce aux ressources du FANDC, mis en œuvre de 2014 à 2018 le screening le plus complet jamais réalisé en termes de résidus de pesticides et des HAP dans les aliments, au Mali ainsi que dans trois autres pays africains<sup>8</sup>. Par ailleurs, en ce qui concerne la gestion des risques, la FAO a mis au point des fours de fumage améliorés permettant, moyennant un investissement raisonnable (500 à 1500 USD), de conserver le poisson fumé, de diminuer les taux de HAP et de consommer significativement moins de bois<sup>9</sup>.

### **1.2.1 Mandat d'agir**

Le mandat principal de la FAO, dont la gouvernance est assurée par ces 194 Etats membres est d'aider à construire un monde libéré de la faim. La sécurité alimentaire, qui est l'objectif à atteindre pour éliminer la faim et de fournir à chacun une alimentation saine, nutritive et suffisante.

Les objectifs du projet concourent à améliorer ces facettes de la sécurité alimentaire.

La FAO assure, avec l'OMS, le Secrétariat de la Commission du Codex Alimentarius, qui comporte 189 membres, dont le Mali, ce qui lui confère une position légitime pour renforcer les capacités et promouvoir les normes et codes d'usages du Codex.

### **1.2.2 Capacité Opérationnelle**

La capacité opérationnelle de la FAO est exceptionnelle dans la mesure où elle dispose d'un bureau à Bamako, qui est en mesure d'assurer la coordination administrative et opérationnelle des activités de terrain. De plus, la FAO dispose au niveau du Bureau Régional (Accra) d'un Conseiller Régional en Sécurité Sanitaire et Qualité des Aliments, qui supervisera la mise en œuvre des activités, tout en ayant la capacité de solliciter des experts situés au siège (Rome), en particulier au niveau de la division en charge des systèmes alimentaires et de la sécurité sanitaire et qualité des aliments (ESF) et la Sous-division chargée des questions relatives aux produits, aux échanges et à la commercialisation des produits de la pêche (NFIM).

### **1.2.3 Position d'agir**

La FAO, outre son mandat unique et sa capacité particulière, est en meilleure position d'agir que les autres intervenants, du fait de son expérience sur les problématiques de sécurité sanitaire des aliments, son expérience de travail sur l'ensemble des filières et son expérience de coordination de projets complexes et multisectoriels, notamment ceux financés par le FANDC.

Par conséquent, la crédibilité et le statut d'Organisation Intergouvernementale de la FAO seront des atouts indéniables pour la réussite de ce projet.

## **1.3 Analyse du Contexte**

L'indice de développement humain du Mali se situe au rang 184 sur 189 pays (2019)<sup>10</sup>. Le Mali est un pays enclavé, en proie à la sécheresse et aux luttes armées, dont 90% des pauvres vivent en milieu rural<sup>11</sup>.

La pêche est l'un des sous-secteurs clés de l'économie malienne. La production annuelle malienne oscille entre 60.000 et 100.000 tonnes, le volume de capture étant essentiellement dépendant de phénomènes climatiques (pluviométrie observée sur les bassins versants du Bani et du Niger, matérialisée par les débits de ces cours d'eau, en particulier celui du fleuve Niger). La zone du Delta Intérieur du fleuve Niger (DIN), qui couvre une superficie de 40 000 km<sup>2</sup> en inondation maximale, constitue la principale zone de pêche continentale en Afrique de l'Ouest. Sur la base d'une production nationale de 100.000 tonnes, la valeur ajoutée brute de l'ensemble de la filière pêche est évaluée à plus de 90 milliards FCFA (70 millions USD), soit 4,2% du PIB total du pays. La pêche contribue également pour une part importante au budget de l'Etat, par les divers impôts et taxes prélevés tout au long de la filière. Cette contribution est évaluée à environ 10% de la valeur ajoutée brute de la filière, soit environ 3 milliards FCFA. La pêche occupe plus de 70 000 actifs directement et génère près de 285 000 emplois (y compris secteurs de la transformation, la fourniture d'intrants tels la glace ou la fabrication d'équipements tels les pirogues et la commercialisation) soit environ 7% de la population active. La pêche constitue par ailleurs un vecteur important de la culture et du savoir-faire malien à l'étranger, résultant notamment d'une longue tradition et leurs activités génèrent des rapatriements de revenus non négligeables. La pêche piroguière Malienne est donc un secteur d'importance historique, culturelle et économique.

Le sous-secteur de la pêche malienne est divisé en trois branches principales selon l'origine du poisson : (i) filière issue du poisson pêché dans les cours d'eau et plaines inondées (ii) filière issue de poissons élevés de manière extensive dans des retenues d'eau et (iii) filière issue de poissons d'importations des pays ouest-africains (Sénégal, Mauritanie) ou d'élevage (tilapia d'origine asiatique). On estime à 25 000 tonnes les importations annuelles de poissons congelés (largement dominées par le tilapia originaire de Chine ou du Vietnam).

La valorisation économique des poissons est très variable selon les espèces et le mode de transformation, comme le tableau ci-dessous le souligne (par exemple un poisson séché issu de la pêche locale peut être valorisé 10 fois plus qu'un tilapia congelé d'importation). La transformation du poisson (qu'il soit localement pêché ou importé) est donc un secteur de création de valeur ajoutée important pour le Mali.

		Prix moyens Marché Bamako (en FCFA / Kg)			
		2015	2016	2017	2018
Nature	Espèces				
Poisson frais	Lates (Saalé)	3482	3841	3844	4205
	Tilapia	2242	2301	2562	2660
	Mormyrus (Nana)	2072	2037	2176	2282
	Hydrocynus	2092	2274	2464	2466
	Auchenoglanis	2117	2199	2284	2430
	Clarias (Manogo)	1765	1769	1822	1886
Poisson fumé	Clarias (Manogo)	2865	2937	2933	3344
	Tilapia (N'tèbè)	2650	2570	2830	2780
Poisson séché	Hydrocynus	6843	7093	6905	6902
	Lates (Saalé)	7807	7611	7393	7269
	Tilapia (N'tèbè)	2581	2872	2919	3099
	Alestes (Sourouni)	3034	3642	3297	2905
	Brycinus (Tinèni)	2311	2182	2100	2572
Poisson import congelé	Chinchard		1107		
	Tilapia	718	1507		

Figure : Quelques prix moyens observés sur les marchés (source : DRP Bamako, traitement consultant)

Pour apprécier la contribution de la filière poisson à la sécurité alimentaire et à l'apport en protéines d'origine animale, il est nécessaire d'intégrer la très forte consommation du poisson fumé et séché. La part du poisson transformé est plus importante que celle du poisson frais (environ 60% contre 40%) en partie à cause de l'éloignement et de l'enclavement des zones de production et de la difficulté de conservation du poisson frais ou de conservation de la glace. Il faut toutefois noter que la consommation de poisson frais tend à augmenter sous l'influence de deux facteurs : la baisse du surplus commercialisable à partir du DIN (sécheresse et augmentation de la consommation locale liées à la croissance démographique) et le développement de centres de pêche plus proches des centres de consommations importants (par exemple Lac de Sélingué, proche de Bamako).

Le « Projet d'Appui à la Filière Halieutique au Mali » (PAFAH) est le principal projet en cours dans le secteur. Ce projet financé par l'Union Européenne (8 millions d'€) est mis en œuvre par la coopération belge et le Ministère de l'Élevage et de la Pêche. Il intervient dans les régions de Ségou et Mopti. Il vise l'amélioration de la production piscicole et la promotion de pratiques de pêche durable, adaptées au contexte malien et favorisant la bonne gestion des ressources naturelles. Toutefois, sans appui focalisé sur les aspects de la qualité et de la sécurité sanitaire du poisson fumé. Il renforce les services techniques de l'Etat pour assurer ses missions de régulation, d'appui-conseil, de formation et de recherche. Enfin, un volet du projet vise l'amélioration des pratiques de manutention, transformation, conditionnement et stockage du poisson afin de diminuer les pertes post-récoltes et de proposer des produits sains aux consommateurs. Ce dernier aspect constitue un point de collaboration important avec ce nouveau projet proposé au FANDC. Lors de la conception, des sessions de travail ont été organisées avec la coopération belge et la direction générale des pêches afin d'identifier des actions en synergies. L'INSP sera donc impliquée, en collaboration avec la DNP, privé et la DSV, dans la définition d'une stratégie de promotion de la qualité et de la sécurité sanitaire. Le présent projet s'inscrit dans cette recherche de collaboration et synergies. De plus, le PAFAH étant concentré dans les zones de Ségou et Mopti, les appuis de l'INSP, définis en cohérences avec le PAFAH, pourront être ciblés sur les communautés de pêcheurs dans d'autres zones (ex Selingué, Cercle de Bamako) afin de toucher plus de pêcheurs. Le présent projet est donc complémentaire au PAFAH d'un point de vue géographique (ciblage Bamako, Sélingué) et thématique (approche basée sur la promotion d'une norme, ce qui n'est pas traité par le projet PAFAH).

Il existe également des collaborations à mettre en œuvre avec le projet FAO « Codex Trust Fund » mis en œuvre avec le Ministère de la Santé et des Affaires Sociales, la FAO et l'OMS. Ce projet, démarré le 12 septembre 2019, a pour objet de sensibiliser les populations sur les risques sanitaires liés à l'alimentation. Le présent projet pourra donc envisager des actions communes de sensibilisation sur les produits de consommation courante issus de la pêche.

Pour améliorer la qualité des poissons fumés et séchés, la question des équipements adaptés est importante. Le STDF a appuyé un projet sur la pêche artisanale en Afrique de l'Ouest (STDF/PG/489)<sup>12</sup>. Ce projet a été mis en œuvre en Côte d'Ivoire, Guinée, Mauritanie et au Sénégal et a promu l'accès au marché pour les petites pêcheries. Bien que le Mali n'ait pas participé à ce projet, il faut envisager la possibilité de partager les expériences, le renforcement des capacités à travers les formations, des questions de genre, l'environnement, les leçons apprises etc. Par ailleurs, une proposition de financement est actuellement en préparation en ce qui concerne les programmes d'assurance par des tiers (Mali, Sénégal et Uganda) pour améliorer la protection de la santé publique et le commerce. Le Cadre Intégré Renforcé (EIF par ses sigles en anglais) est également en train de développer une plateforme régionale sur la filière karité au Mali, une fois il y aura plus d'informations disponibles, le FAO s'assurera d'identifier les synergies. Il conviendra de capitaliser aussi les expériences en cours (approche menée par le PAFAH) ainsi que les capitalisations réalisées par la FAO par exemple<sup>13</sup> ainsi que d'autres partenaires du FANDC cités précédemment. Il s'agira donc de points précis de collaboration indispensables.

### **1.3.1 Engagement des Parties prenantes**

#### **1.3.1.1 Engagement des Parties prenantes**

L'organisation porteuse de ce projet est l'Agence Nationale de la Sécurité Sanitaire des Aliments (INSP) du Mali. Dans le cadre de la formulation du présent projet, des consultations ont permis d'avoir le soutien formel des institutions suivantes :

- DNP, direction nationale de la Pêche : elle joue le rôle régalien de préparation et mise en œuvre de politiques nationales, d'orientations stratégiques de la filière et de suivi évaluation.
- DNSV, direction nationale des Services vétérinaires : elle assure la mise en œuvre du contrôle sanitaire des produits halieutiques et aquacoles
- AMANORM, agence malienne de normalisation
- LTCQE, laboratoire de toxicologie et de contrôle de la qualité de l'environnement : il se chargera de l'analyse à minima des pesticides pour lesquels la méthode analytique est déjà en place. La possibilité d'analyser des HAP moyennant un développement de méthode sera étudiée de façon prioritaire.
- LTA, laboratoire de technologie alimentaire : il assurera la réalisation du prototype de four amélioré à fumage indirect.

Le projet favorisera la collaboration entre ces institutions.

Cela correspond également à un risque dans la mise en œuvre car il faudra impliquer divers services techniques de l'Etat, qui devront atteindre un consensus avant la mise en œuvre des activités.

Cela constitue un challenge intéressant à relever pour assurer une analyse commune des problématiques et une proposition harmonisée d'accompagnement des professionnels de la filière.

Le projet devra également engager les acteurs publics suivants pour assurer une bonne appropriation des résultats :

- Les Conseils de Pêche (instaurés par Décret N°. 08/771/P-RM du 29 Décembre 2008) qui sont en charge de l'organisation et de la coordination de la pêche au niveau national, des régions jusqu'au niveau de la base dans le cadre de la mise en œuvre de la politique nationale de développement de la pêche et de l'aquaculture. Les collectivités territoriales sont membres des conseils de pêche, il est donc possible de s'assurer par ce biais une bonne appropriation locale. Les conseils de pêche seront donc associés aux activités du projet. En particulier, ils seront associés à la phase de diagnostic et aux formations locales.
- Le projet prévoit de travailler dans la région de Sélingué, il faudra donc associer l'Office du Développement Rural de Sélingué (ODRS) pour favoriser des synergies entre les actions du projet et la stratégie de l'Office. Par exemple, l'ODRS a construit des infrastructures qui sont peu utilisées par les communautés (station de conditionnement et traitement du poisson). Capitaliser sur les leçons apprises dans ce contexte pourra aider le projet à proposer une démarche d'amélioration de la qualité sanitaire progressive et adaptée aux besoins de la filière.

En plus du secteur public, les professionnels de la filière seront impliqués. Ces professionnels sont organisés à différentes échelles qu'il faudra associer :

Les communautés de pêcheurs elles-mêmes. D'après le rapport national sur les statistiques de la pêche au Mali, ces communautés constituent un groupe social homogène dans lequel on identifie quatre sous-groupes en interactions : les pêcheurs, les collecteurs, les mareyeuses et les grossistes (essentiellement basés à Bamako)<sup>14</sup>. Il sera indispensable d'impliquer chacun des maillons de la chaîne pour élaborer des stratégies de promotion de la qualité, identifier les bonnes pratiques et promouvoir une approche visant la mise en place de normes progressives. Ces communautés sont relativement bien organisées en entités reconnues par l'administration nationale. En fonction du ciblage géographique du projet, il sera aisé d'associer ces communautés qui sont en général associées à des campements bien identifiés.

- En plus de communautés traditionnelles de pêcheurs, il existe des associations coopératives d'envergure nationale, par exemple l'UNASCOP- FAMA (Union Nationale des Sociétés Coopératives des Femmes Agricultrices du Mali). Ces organisations formelles peuvent être impliquées dans la mise en œuvre de certaines activités (par exemple les formations sur le terrain).

- Les commerçants / distributeurs de poisson importé : la distribution de poisson importé est un maillon à part entière de la filière. Ces acteurs qui concurrencent la filière du poisson frais, ont une organisation structurée et ne se limitent pas aux seules mareyeuses. En effet l'importation et la commercialisation de poisson importé sont des domaines accessibles à un large éventail d'acteurs n'étant pas forcément affiliés au secteur de la pêche. Ils devront être impliqués dans le projet pour que les problématiques propres à ces acteurs soient analysées et les pistes d'amélioration construites.

- Les mareyeuses / transformatrices : généralement regroupées au sein d'association, elles font le lien entre la production et la consommation, elles sont généralement regroupées en associations plus ou moins formalisées. Bien que gérant des flux importants, elles ne disposent pas en général de bases financières solides. Cette cible au cœur de la filière doit être associée aux réflexions sur une éventuelle norme pour améliorer la qualité de leurs produits. Les contraintes de ces acteurs (capacité financière, accès au financement, gestion de l'hygiène, des flux ...) sont déterminantes par rapport à l'enjeu du projet.

- Les transporteurs : bien que jouant un rôle majeur dans les filières du poisson frais ou du poisson congelé d'importation, les transporteurs ne sont pas affiliés de manière exclusive à ces filières. Les opérations de transport des produits se font selon les opportunités qui se présentent ce qui explique la quasi-inexistence des moyens de transport adaptés notamment pour le poisson frais. Idem, ces contraintes devront être intégrées aux réflexions et cette catégorie socio-professionnelle faire l'objet de formations adaptées.

- Equipementiers et artisans : ils occupent une place importante dans la filière pêche à travers l'importation ou la fabrication et la distribution d'engins de pêche (filets, hameçons, balises, etc.). Ils peuvent en conséquence jouer un rôle important dans l'adoption de bonnes pratiques en fournissant des équipements performants (par exemple des fours améliorés et adaptés au séchage et au fumages).

### ***1.3.1.2 Mécanisme de règlement des contentieux***

Tout litige au différend découlant directement ou indirectement du Projet sera réglé à l'amiable au moyen de consultations, ou par tout autre moyen dont conviendront le Gouvernement, la FAO et le FANDC.

En collaboration rapprochée avec les bénéficiaires et parties prenantes, la FAO assurera un traitement transparent des éventuels contentieux en rapport avec les activités du projet. La FAO facilitera la résolution des préoccupations des bénéficiaires et parties prenantes en ce qui concerne violations potentielles ou avérées des engagements de la FAO sur les plans social et environnemental. Pour ce faire, le projet évaluera régulièrement les activités de renforcement de capacité et les mesures et ajustements jugés nécessaire pour résoudre ces préoccupations seront entreprises.

Les bénéficiaires et parties prenantes seront encouragés à approcher directement les gestionnaires du projet, par téléphone ou par email. La Représentation de la FAO au Mali sera un point de contact pour la résolution des éventuels contentieux.

#### **1.3.1.3 Divulgateion**

Les informations produites dans le cadre de ce projet seront du domaine public.

#### **1.3.2 Problème à résoudre**

La découverte de résidus d'insecticides, réalisée par le projet MTF/RAF/487/STF (STDF/PG/303), dans les poissons fumés maliens constitue le point de départ de ce projet, surtout parce que ces résidus représentent un grave problème pour la santé intérieure et le commerce régional. Le problème spécifique à résoudre est donc la maîtrise des risques sanitaires dans la filière pêche malienne. Ce problème implique des pratiques frauduleuses, conscientes ou non, motivées par la nécessité de conserver le produit en l'absence de chaîne du froid.

Au niveau de la transformation agro-alimentaire on suppose une méconnaissance des bonnes pratiques d'hygiène, une méconnaissance des produits utilisés dans le processus de transformation, un déficit d'accès aux technologies appropriées

Au niveau de la commercialisation, les difficultés de stockage, transport et distribution incitent à recourir à des produits inadaptés et dangereux pour conserver les produits. Les commerçants sont souvent ceux qui utilisent massivement les pesticides pour protéger les produits. Ils devront donc être intégrés au projet pour s'approprier les bonnes pratiques.

Résoudre ce problème requiert un travail d'évaluation des risques et des points de contaminations possibles à réaliser sur l'ensemble de la chaîne de valeur. Sur cette base, l'introduction au Mali de pratiques alternatives, efficaces et accessibles pour améliorer progressivement les pratiques sera rendue possible.

#### **1.3.3 Partenariats**

Pour relever ces défis, le présent projet propose une approche innovante et collaborative. Collaborative car différentes institutions seront impliquées : l'INSP, la DNP, DNSV, AMANORM, LTCQE, LTA, le Ministère de la Santé, le Ministère de l'Agriculture et le Ministère de l'Élevage et de la Pêche). Innovante également car le projet devra favoriser des concertations entre institutions nationales et les acteurs des filières, ce qui n'est pas toujours le cas au Mali. S'agissant d'une filière traditionnelle, il existe de nombreux savoir-faire historiques communautaires. Une démarche basée sur la promotion de normes et de codes de bonnes pratiques devra donc intégrer ces savoir-faire et les valoriser. La démarche devra impliquer les professionnels de la pêche (communautés de femmes transformatrices, commerçant et commerçantes) car toute la chaîne doit être impliquée pour assurer une vision partagée de la qualité et de la sécurité sanitaire dans les filières. De façon à pouvoir identifier les partenaires potentiels en provenance du secteur privé, la Chambre de Commerce et d'Industrie du Mali (CCIM) ainsi que l'Agence pour la Promotion des Exportations du Mali - APEX Mali seront consultés et impliqués dès la phase de démarrage et tout au long du projet. Le projet comporte donc également une dimension de partenariat entre les secteurs public et privé.

#### **1.3.4 Gestion des connaissances et communication**

Le projet repose en grande partie sur une communication efficace, entre les parties prenantes du projet et au-delà. Ceci implique une ouverture des partenaires et une transparence en ce qui concerne les objectifs à atteindre et la méthodologie à suivre.

#### **1.3.4.1 Partage des connaissances**

Le partage des connaissances est clef dans ce projet. Ceci sera permis par un dialogue avec les institutions nationales, les associations de la société civile et le secteur privé. Les connaissances seront entre autres consignées dans la stratégie nationale de gestion des risques dans les filières identifiées.

Des modules de formation bilingues (français et bambara) permettront de vulgariser les connaissances acquises à la suite d'un pré-test. Ces documents seront mis en ligne sur le site du FANDC pour une réplique ultérieure dans d'autres contextes.

Dans la mesure où les résultats le permettront, un ou plusieurs articles scientifiques seront rédigés pour une publication en accès libre et gratuit. Ceci apportera une valeur ajoutée au travail effectué, par le processus de revue par les pairs, qui est un gage de crédibilité, ainsi qu'une diffusion large et illimitée au sein de la communauté scientifique et technique intéressée par les problématiques SPS. Des slogans et brochures seront élaborés et diffusés.

Deux vidéos seront également produites :

- i) un spot publicitaire (45±15 secondes) pour information du consommateur et promotion des produits sains sera diffusé à la télévision et ou à la radio malienne.
- ii) un court métrage (5±1 minutes) pour visibilité du travail des institutions impliquées sera posté en ligne sur la chaîne Youtube du FANDC.

#### **1.3.4.2 Leçons apprises**

C'est sur la base d'une étude de l'alimentation totale (EAT) précédente que ce projet a été construit (MTF/RAF/487/STF et STDF/PG/303).

Une des leçons apprises lors de cette EAT (2014-2018) est que l'exposition aux HAP provient largement non seulement du poisson fumé, mais aussi des huiles alimentaires.

Une autre leçon, et non des moindres, est que les combinaisons [aliment-contaminant] qui sont susceptibles d'affecter la santé du consommateur et les chaînes de valeur ne suivent pas nécessairement le sens commun. En d'autres termes, il aurait été logique de retrouver les plus fortes concentrations de pesticides sur les produits végétaux, qu'ils sont censés protéger, mais l'expérience démontre que c'est le poisson fumé, dans lequel les pesticides ne sont pas autorisés, qui est la chaîne de valeur la plus impactée. Ceci incite à reconsidérer les plans de surveillance de la contamination, en se basant plus sur les défis en termes de conservation des denrées alimentaires, que sur la base d'une utilisation autorisée d'un pesticide.

D'une manière générale, il faut comprendre que les résultats de l'EAT représentent une image partielle de l'étendue du problème, et ne pas écarter l'hypothèse que de telles pratiques existent sur d'autres filières (kilichi par exemple) qui font face à des défis technologiques similaires, en termes de conservation hors chaîne du froid. De ce fait, il est raisonnable de considérer que des solutions semblables pourront résoudre la problématique dans plusieurs filières, ce qui révèle de potentielles synergies et économies d'échelle dans les actions entreprises.

Les leçons apprises dans le cadre du présent projet seront davantage capitalisées et intégrées aux modules de formation, dans les supports de communication (vidéo) et les publications.

### **1.3.4.3 Communication**

La communication permettra d'assurer une visibilité adéquate des activités réalisées par les partenaires du projet, en particulier la FAO, le FANDC et l'INSP, en corollaire au partage d'information détaillé ci-dessus (vidéos, publication etc...).

Les dispositions suivront les règles de la FAO en termes de droits d'auteurs et de reproduction, avec notamment une mise à disposition des supports en accès libre et gratuit.

Un budget est spécifiquement alloué à la mise en œuvre des activités de communication dans le cadre de ce projet.

## **SECTION 2 – FAISABILITE**

### **2.1 Dispositions de mise en œuvre**

Le projet sera mis en œuvre par la FAO à la demande des autorités maliennes. La FAO envisage d'établir un protocole d'accord avec une autorité compétente, l'INSP qui est en mesure d'offrir un cadre de concertation entre parties prenantes nationales dans le cadre de ce projet. L'INSP est un Etablissement Public à Caractère Scientifique et dispose donc des ressources techniques pour mettre en œuvre le projet. En effet, elle dispose d'un personnel de plus de 40 personnes, de profils variés (techniciens, docteurs, ingénieurs). L'INSP est également en mesure de gérer des budgets. Son budget prévisionnel 2019 est d'environ 2 millions d'€, dont environ 57% de subventions (coopération luxembourgeoise, Banque Mondiale, ONU Femme...).

Par exemple, dans le cadre de la coopération Luxembourgeoise l'INSP réalise des études pour améliorer la qualité sanitaire du sésame pour les marchés exports.

L'INSP est actuellement engagée avec la FAO dans :

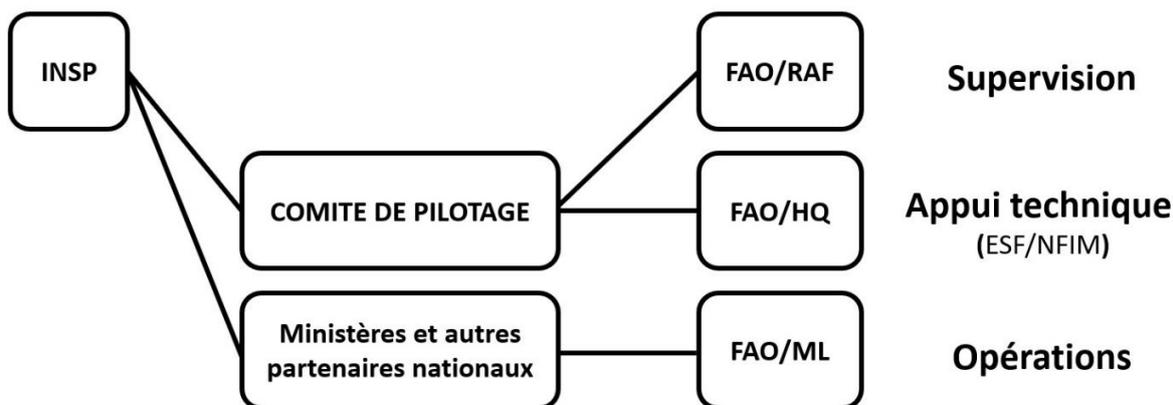
- un programme de renforcement de capacité pour la participation du Mali au Codex.
- un projet de coopération technique entre la FAO et l'INSP pour l'évaluation et le renforcement du système de contrôle de la filière viande au Mali, incluant une cartographie et un profilage des abattoirs

Ces deux projets représentent des opportunités de synergies avec le présent projet. De plus, la FAO accompagnera l'INSP dans le développement de ses capacités, notamment à coordonner de façon intersectorielle et autonome vis-à-vis des partenaires au développement la réponse nationale en ce qui concerne des problématiques de sécurité sanitaire des aliments. Ceci se base sur une appropriation des outils de mesure de la contamination, leur utilisation en routine et la définition d'actions stratégiques et prioritaires pour une gestion des risques efficace et effective par les parties prenantes.

D'autres protocoles d'accord pourront être signés avec notamment le Laboratoire de Technologie Alimentaire (LTA) pour la réalisation et la validation technique du prototype de four de fumage amélioré et avec le Laboratoire de Toxicologie et de Contrôle de la Qualité Environnementale, pour l'analyse des HAP et des pesticides dans les aliments (LTCQE).

#### **2.1.1 Cadre Institutionnel et Coordination**

L'INSP est une agence sous tutelle du Ministère de la Santé. Elle se chargera, avec l'appui de la FAO, de la coordination avec les différentes institutions nationales, en particulier les Ministères en charge de l'Elevage (DNSV) et de la Pêche (DNP). Le Ministère du Développement industriel sera également impliqué à travers l'AMANORM.



**Figure 1 : Organigramme du projet**

Comme indiqué dans l'organigramme ci-dessus (Figure 1) la supervision générale du projet sera assurée par le, Spécialiste de sécurité sanitaire et qualité des aliments au Bureau régional de la FAO pour L'Afrique. Une implication forte du siège de la FAO viendra appuyer un suivi régulier et rapproché de l'intervention, notamment par l'appui d'un consultant international en Sécurité Sanitaire des Aliments et un fonctionnaire de la branche Commerce et Marketing des Produits de la Pêche qui seront également amenés à se rendre au Mali pour appuyer techniquement l'intervention.

La représentation de la FAO au Mali prendra les dispositions nécessaires, avec l'appui du Spécialiste Régional de sécurité sanitaire et qualité des aliments et des collègues du siège de la FAO impliqués dans la mise en œuvre du projet pour s'assurer d'une bonne exécution des dispositions prévues dans le cadre des protocoles d'accord.

Le projet est susceptible de renforcer la collaboration multisectorielle grâce à la consultation régulière des partenaires nationaux. Le cadre de concertation mis en place sous le leadership du comité de pilotage est susceptible de perdurer au-delà de la durée du projet.

### **2.1.2 Apports du Gouvernement**

L'apport du Gouvernement se fera à travers une contribution en temps de travail des cadres des ministères sectoriels et aussi par la mise à disposition d'infrastructures, en particulier de bureau au sein des Ministères. L'INSP nommera un/une coordonnateur/trice national de projet, qui sera l'interlocuteur principal de la FAO.

### **2.1.3 Apports des Partenaires**

Chaque partenaire mettra à disposition un ou plusieurs cadre(s) pour la mise en œuvre des étapes clés du projet. Ce temps de travail est compté comme une contribution de chaque partenaire à la mise en œuvre du projet.

### **2.1.4 Stratégie/Méthodologie**

L'approche retenue pour la mise en œuvre de ce projet est simple : après avoir renforcé les capacités locales pour pouvoir évaluer l'ampleur de la problématique HAP et pesticides dans les filières identifiées, une intervention consistant en la fourniture d'équipement (fours de séchage amélioré) et la formation des formatrices/formatteurs aux normes et codes d'usages du Codex sera dispensée.

L'efficacité de l'intervention et notamment l'aptitude à conserver les produits sans nuire à la santé du consommateur ni au commerce sera ensuite évaluée et la promotion des produits loyaux et sains sera entreprise.

### **2.1.5 Supervision Technique et mécanismes de soutien**

Les cadres techniques de FAO/RAF (Accra) et FAO/HQ (Rome) apporteront un appui technique au projet, notamment à travers la division ESF et la branche NFIM. Le fonctionnaire principal en charge de la supervision technique du projet est le conseiller régional pour la qualité et la sécurité sanitaire des aliments.

### **2.1.6 Gestion et dispositions d'appui opérationnel**

La Représentation de la FAO au Mali se chargera de mettre à disposition les fonds nécessaires, de fournir un appui logistique et de s'assurer de la conformité des procédures, notamment en ce qui concerne la passation de marché.

## **2.2 Modalités Opérationnelles**

La mise en œuvre opérationnelle sera principalement par le Gouvernement du Mali, via la coordination de terrain effectuée par l'INSP, selon les orientations apportées par le comité de pilotage. Ceci est essentiel à la fois pour la légitimité d'agir sur le territoire malien mais aussi pour l'appropriation par les autorités et la durabilité de l'intervention.

## **2.3 Statistiques**

Non applicable.

## **2.4 Technologies de l'information**

Non applicable.

## **2.5 Gestion des risques**

### **2.5.1 Risques potentiels pour le projet**

**Le contexte sécuritaire** est préoccupant et ne dépend pas des porteurs du projet. Toutefois, la capacité de résilience des intervenants des filières maliennes montre une grande capacité d'adaptation.

**Le climat** influence fortement la disponibilité de la ressource. Une faible disponibilité sera forcément un facteur de crise pour le secteur, et dans ce cas les opérateurs seront peu réceptifs à des améliorations sur la qualité et peu favorables à des investissements pour améliorer la qualité.

De façon à limiter cette vulnérabilité, le projet ciblera certains sites moins sensibles, tel le site de Sélingué, qui est approvisionné par un barrage.

Sur le **plan institutionnel**, un risque de mauvaise coordination entre institutions maliennes pour définir une stratégie de gestion des risques sur les produits ciblés n'est pas à écarter. Il faut toutefois noter que des mesures ont été prises pour mitiger ce risque car dès la conception du présent projet, de nombreuses consultations ont été mises en œuvre pour intégrer l'ensemble des parties prenantes. Il faudra continuer ce travail de bonne collaboration lors de la mise en œuvre du projet. C'est pourquoi le projet propose d'établir un comité de pilotage rassemblant diverses institutions importantes, en particulier la DNP, DNSV, AMANORM et INSP; d'autres parties prenantes (y compris du secteur privé) pourraient être également invitées.

### **2.5.2 Risques environnementaux et sociaux du projet**

Le projet encourage une amélioration dans les processus de transformation. Ces changements de pratiques n'entraînent pas de pressions supplémentaires sur les ressources naturelles. On veillera à promouvoir des pratiques qui n'aggravent pas la pression sur les ressources, par exemple, concernant l'amélioration des pratiques de fumage ou séchage, on sera vigilant sur les modèles de fours proposés (fours à économie d'énergie).

La suppression de l'utilisation de pesticides dans le poisson, qui est promue par le projet est également favorable à la santé des consommateurs et à un environnement sain.

Sur le plan social, il existe un risque de non-adoption des bonnes pratiques par les bénéficiaires eux même. En effet, le marché ne valorise pas toujours les efforts d'amélioration de la qualité, ce qui limite fortement l'intérêt pour les producteurs de modifier leurs pratiques. Pour mitiger ce risque, un effort de promotion des produits améliorés est entrepris dans le cadre de ce projet.

## **2.6 Suivi évaluation et reportage**

### ***2.6.1 Disposition de suivi***

Le tableau suivant récapitule les principaux Indicateurs Objectivement Vérifiable du projet.

Au démarrage du projet, il sera mis en place un tableau de suivi-évaluation qui documentera l'avancée du projet (Annexe I matrice du cadre logique). L'impact du projet se vérifiera grâce au suivi des volumes d'exportations formelles de poisson fumé (+500%) sur la base des données officielles ITC et en valeur sur la base des prix unitaires des produits (entre maintient et une augmentation de 20% du prix au kilo).

En matière de résultats, les niveaux de contaminations seront vérifiés grâce aux analyses de laboratoires et devront diminuer pour atteindre des niveaux acceptables, selon les normes internationales lorsqu'elles existent et sur le plan sanitaire dans le cas contraire. Dans ce dernier cas, les caractérisations des risques qui seront utilisées comme références proviendront, par défaut, des comités mixtes d'experts FAO/OMS, JECFA et JMPR.

De plus des indicateurs de performance de l'outil alternatif pour fumer les poissons et autres denrées susceptibles de subir le même traitement en vue de leur conservation sera évaluée (productivité +30% sur la base de la quantité de produit par heure et par unité de combustible).

Enfin l'ensemble des livrables (document de caractérisation des risques, document de stratégie nationale de gestion des risques, 10-12 unités de fumage (fours) fournies, supports de formation, rapports de formation de 500 personnes, documents support de promotion (vidéos et autres) permettront de documenter l'intervention)

## **2.6.2 Évaluation de la performance**

La mise en œuvre du projet sera effectuée via les rapports d'activité, ainsi que les différents livrables du projet.

### **2.6.3 Reportage**

Les rapports suivants seront remis :

- un rapport initial, qui présentera les membres du comité de pilotage, le résultat des échanges tenus lors de l'atelier de lancement et un plan d'action annuel
- un rapport semestriel sera produit qui soulignera les activités réalisées dans la période et le programme d'action pour la période suivante. Il sera présenté et validé par le comité de pilotage.
- un rapport intérimaire à la fin de la première année d'exécution. Il présentera les activités réalisées et les budgets exécutés. Il comprendra en annexes les livrables principaux (stratégie nationale de gestion des risques HAP et pesticides, modules de formations).
- Un rapport final et l'évaluation indépendante de la fin de projet (independent end-of-project assessment).

Ces rapports serviront de base au suivi systématique de l'état d'avancement du projet et seront pour les bénéficiaires l'occasion de faire des observations de fond sur toutes les questions imprévues auxquelles il faudra faire face.

## **2.7 Provision de l'évaluation**

L'évaluation indépendante de la fin de projet permettra de s'assurer de la bonne conduite du travail proposé. Une provision substantielle, prévue dans le budget (25,000 USD), permettra outre la bonne exécution du projet, de documenter dans quelle mesure l'intervention est efficace sur la filière poisson fumé (notamment la capacité à produire en respectant les normes et codes d'usage du Codex et la capacité à suivre les niveaux de contamination). De plus les éventuelles retombées sur la sécurité sanitaire des aliments sur d'autres filières, du fait des investissements réalisés dans la filière poisson dans le cadre du projet, seront documentées. Cet effet de « spillover » se basera sur la disponibilité locale d'un dispositif analytique adapté pour les différentes filières, sur la stratégie développée par les autorités compétentes, et sur l'aptitude acquise par les acteurs/actrices des filières à produire des produits sains, loyaux et marchands. De façon opérationnelle, cet exercice d'évaluation consistera à comparer la situation avant et après l'intervention et devra intégrer les leçons apprises lors de l'intervention, les limites et conditionnalités pour un passage à l'échelle de l'intervention.

En outre, et d'après les règles de fonctionnement du FANDC (STDF/139.Rev4), une fois terminé ce projet, il pourrait être objet d'une évaluation ex post indépendante dans le cas où il soit sélectionné par le groupe de travail du FANDC.

## **SECTION 3 - DURABILITE**

### **3.1 Développement des Capacités**

La durabilité du renforcement de capacité prévu dans le cadre de ce projet repose sur une stratégie de sortie elle-même fondée sur :

- **Une capacité analytique locale pour le suivi de la contamination et la surveillance des pratiques de séchage/fumage.** Ceci permet aux institutions maliennes de ne pas dépendre de laboratoires situés à l'étranger et contribue donc à rendre indépendante ses laboratoires après la fin du projet. Ceci signifie que la surveillance de la contamination par les laboratoires maliens, y compris le LTCQE, sera pérennisée et autonome, grâce à l'intervention. ;
- **Une analyse sensible au genre de la chaîne de valeur et l'élaboration d'un plan d'action avec la participation de toutes les parties prenantes.** Ceci permet aux parties prenantes de définir les besoins en formation et accompagnement et des besoins en changement des normes genre pour garantir la participation des femmes.

- **Une formation de formateurs et formatrices ayant la capacité de poursuivre et étendre l'intervention après la clôture du projet.** Cette formation signifie que d'autres bénéficiaires directes (femmes opératrices) pourront encore être formées par des femmes formatrices et que le projet ne sera plus nécessaire à la fin de l'intervention.
- **La stratégie nationale de gestion des risques pesticides et HAP adoptée par les autorités compétentes.** L'adoption de cette stratégie nationale est fondamentale pour la stratégie de sortie du projet, puisque qu'elle contribue à l'appropriation par les parties prenantes nationales des acquis du projet. En effet, le fait d'avoir obtenu un consensus national reconnu par les autorités nationales maliennes et en premier lieu l'INSP, quant à l'approche à suivre pour résoudre le problème de la contamination par les pesticides et HAPs renforce l'autonomisation des bénéficiaires vis-à-vis de l'intervention après le retrait du projet.
- **Un plan d'affaire pour la construction de fours améliorés servant à documenter la faisabilité du passage à l'échelle de l'intervention.** La contribution du plan d'affaire à la stratégie de sortie tient dans le fait que qu'il représentera un outil pour guider la mise en œuvre du plan d'action, opérationnalisant la stratégie nationale de gestion des risques. En effet, le fait de tenir compte de la faisabilité économique de l'intervention et de s'appuyer sur des activités rentables pour le secteur privé est un élément clef quant à la durabilité au-delà de la durée du projet. Par conséquent, il est anticipé, grâce à ce plan d'affaire que le financement des fours améliorés puisse continuer y compris lorsque le projet sera clos.
- **Les équipements acquis durant la mise en œuvre du projet.** Tous les équipements incluant les fours améliorés deviendront propriétés des bénéficiaires du projet. L'équipe technique du projet travaillera avec les autorités compétentes en premier lieu l'INSP et le LTA afin de s'entendre sur les approches de pérennisation des développements de capacité acquise durant la mise en œuvre du projet.
- **Une approche participative sensible au genre.** Les éléments relatifs à l'approche genre sont basés sur une analyse du genre détaillée au point 3.4, tandis que l'approche participative et la consultation des parties prenantes, y compris des femmes est décrite au niveau des activités au point 1.1.3.4.

### 3.2 Emploi Rural Décemment

Tel que décrit précédemment, les acteurs de cette chaîne de valeur en question dans ce projet sont principalement des femmes. De plus, l'activité de transformatrice de poisson peut être entreprise tout au long de la vie active des bénéficiaires, sans critère de limite d'âge. Toutefois, reconnaissant l'importance d'investir dans la jeunesse pour obtenir un impact durable, une attention particulière sera accordée aux communautés de jeunes femmes et hommes.

Les conditions de travail des femmes opératrices de la filière poisson fumé utilisant les fours traditionnels sont particulièrement pénibles et nuisibles pour la santé des femmes en âge de procréer et de leurs enfants, du fait d'une exposition directe aux fumées toxiques. Ceci est malheureusement également valable pour les enfants des femmes opératrices, qui sont souvent présents sur les sites de fumage de poisson. De plus les temps de fumage sont souvent très longs, ce qui est souvent un obstacle pour recevoir une éducation formelle, se reposer ou encore s'occuper des tâches courantes du foyer<sup>15</sup>. L'acquisition de four améliorés permettra de rendre les conditions de travail plus confortables surtout en rapport avec l'exposition à la fumée par inhalation.

Par ailleurs, l'intervention est susceptible de générer à moyen et long terme des revenus supplémentaires pour les femmes transformatrices, grâce à des débouchés supplémentaires, une consommation plus efficace de bois et une productivité accrue, susceptibles de diminuer le coût de production.

Ceci sera rendu possible moyennant l'amortissement d'un investissement collectif raisonnable (500-1500 USD).

### 3.3 Durabilité Environnementale

Les activités entreprises dans le cadre de ce projet auront un impact positif sur l'environnement. D'une part ceci sera rendu possible grâce à une sensibilisation sur l'utilisation judicieuse des pesticides (ce qui limitera fortement l'exposition aux produits phytosanitaires à travers la consommation de poisson fumé mais aussi le déversement massif de ces substances dans l'environnement). D'autre part les techniques de fumage artisanal moderne permettent de réduire de 50% la consommation de bois par rapport aux méthodes traditionnelles<sup>16</sup>. Ceci représente un intérêt considérable et pérenne car les fours améliorés apportent à la fois un avantage économique et une diminution de la consommation de bois, ce qui contribue aux efforts de lutte contre la déforestation. Dans le cadre de ce projet, et dans la mesure du possible, nous allons explorer également la possibilité d'utiliser sur les sites du projet d'autres combustibles autres que le bois : biomasses agricoles telles que la bagasse (issue de la canne à sucre), épis ou rafles de maïs, tiges de mils, de riz, bourres de coco, coques de noix de coco, etc.

### 3.4 Egalité de genre

Le projet vise l'amélioration d'une filière où les femmes sont particulièrement présentes.

En effet, si l'activité de pêche à proprement parler est une activité masculine, les autres métiers associés (transformation, mareyage, commerce) impliquent fortement les femmes, qui gèrent une partie significative des ressources du ménage.

L'approche genre proposée dans le cadre de ce projet sera soutenue par la collecte de données désagrégées par sexe et par âge, en ce qui concerne les bénéficiaires identifiés.

#### **Analyse du genre :**

Une analyse sensible au genre de la chaîne de valeur du poisson fumée permettra d'identifier les enjeux liés au genre, les contraintes basées sur le genre et les relations et pouvoirs qui caractérisent les acteurs et parties prenantes. Une restitution des résultats des analyses auprès des parties prenantes permet d'accroître leur analyse de la situation et d'appropriation des propositions techniques. Une élaboration d'un plan d'action genre et chaîne de valeur avec les parties prenantes permettra de prendre en compte toutes les sensibilités et facteurs de motivation.

#### **Rôles et savoir-faire (connaissances)**

*Rôles et savoir-faire des hommes :* partir sur des barques de pêche et capturer du poisson. Le fruit de la pêche est ensuite débarqué et confié aux femmes. Le projet ne contribue pas à ce volet qui concerne la capture du poisson par les hommes.

*Rôles et savoir-faire des femmes :* transformer le poisson et le vendre soit en direct au consommateur soit à des intermédiaires, en fonction de la distance entre le site de débarquement et la clientèle visée. Il est important de souligner que le projet apporte exclusivement un appui sur le volet post capture, essentiellement mis en œuvre par les femmes. Il est donc particulièrement utile d'associer principalement des femmes dans la consultation participative des parties prenantes, ce que le projet entreprend de réaliser. Comme indiqué au point 1.3 de ce document de projet, le fumage du poisson ajoute une valeur ajoutée (typiquement un facteur 3) entre le poisson frais et le poisson fumé, sans compter la diminution des pertes après transformation permise par le fumage du poisson. Ceci permet de mettre en exergue la contribution centrale des femmes dans cette chaîne de valeur. On notera que le rôle des femmes, en plus de cette activité génératrice de valeur ajoutée et de revenu, consiste également dans la plupart des cas à s'occuper du ménage (préparer le repas, nettoyer le foyer etc...)

## Besoins et priorités

*Priorités des hommes* : les intérêts des hommes sont intimement liés à ceux des femmes dans le cadre de cette chaîne de valeur. Plus les hommes capturent et débarquent de poisson, plus les femmes peuvent transformer et vendre de poisson. Une augmentation de capture implique donc potentiellement aussi une augmentation du revenu du ménage, dont les hommes bénéficient également.

*Priorités des femmes* : les intérêts des femmes sont également d'optimiser les revenus, en augmentant les ventes. Pour obtenir un tel résultat, les femmes ont deux leviers i) les volumes capturés par les hommes et ii) le rendement de transformation dont elles sont responsables incluant les pertes post capture. Il est important de souligner que le projet apporte exclusivement un appui sur le deuxième levier, essentiellement mis en œuvre par les femmes.

## Contraintes

*Contraintes pour les hommes* : la pêche est une activité relativement dangereuse, compte tenu de la vétusté des embarcations, de la quasi-absence de dispositif de sécurité ou de sauvetage et du fait que les pêcheurs ne sont pas systématiquement formés à la natation. La performance au travail des hommes en termes de volumes de capture ne dépend pas uniquement de leurs aptitudes et connaissances, mais aussi de phénomènes climatiques plus ou moins favorables, ainsi que de la situation en ce qui concerne les activités terroristes en cours sur le territoire malien, leur imposant des restrictions de mouvement.

*Contraintes basées sur le genre dans la chaîne de valeur au niveau de chaque fonction influencent l'efficacité de la chaîne de valeur.*

*Pour la fonction de transformation : contraintes genre :*

- *Investissement dans le procédé de fumage est limité par le contrôle des femmes sur les revenus, la mobilité des femmes, la VA captée par les transformatrices*
  - *Risque de santé du procédé de fumage pour les femmes et les enfants*: les activités post capture de transformation présentent, dans leur configuration actuelle un certain nombre de contraintes, en particulier les plus jeunes en âge scolaire et les jeunes mères. En effet, en utilisant les méthodes de fumage traditionnelles, dont la productivité est suboptimale, les femmes, passent plus de temps autour du four de fumage. Ceci présente trois effets adverses sur l'émancipation et l'épanouissement des femmes
  - *la qualité du produit livré par le pêcheur est hors du contrôle des femmes, le volume livré pourra contraindre la qualité du poisson fumé*
  - *les transformatrices ne contrôlent pas le circuit de commercialisation et n'ont pas le savoir-faire pour différencier et capter de la valeur ajoutée*
  - *la charge de travail des femmes avec une activité économique comme le fumage et le temps disponible pour étudier, pour s'occuper des tâches ménagères (préparation des repas, nettoyage...) et pour s'occuper d'elles-mêmes*
1. Elles sont plus exposées aux fumées toxiques avec les méthodes de fumage traditionnelles qu'avec les méthodes de fumage améliorées proposées dans le cadre de ce projet.
  2. Elles ne sont pas en mesure de respecter les critères de qualité du poisson fumé permettant d'accéder au marché international, ce qui est un facteur limitant en termes de génération de revenus.

## **Opportunités**

*Opportunités pour les hommes* : les hommes bénéficieront de l'amélioration de la productivité associée à la méthode de fumage optimisée introduite par le projet. Un dialogue avec les hommes impliqués dans la filière est nécessaire pour encourager cette approche, avec comme argument principal une opportunité pour améliorer les revenus du foyer, la santé et l'éducation des membres de la famille, en particulier celles des femmes et des plus jeunes.

*Opportunités pour les femmes* : le projet apporte la possibilité d'améliorer les conditions de travail des femmes, augmenter le taux de scolarisation parmi des jeunes femmes qui prennent part à cette filière, et mitiger les effets néfastes du fumage sur leur santé, ainsi que la santé de leurs enfants, qui sont souvent présents avec leurs mères sur les sites de fumages.

Le projet vise l'amélioration de la qualité et donc de la valeur ajoutée captée par les femmes. L'amélioration du revenu impactera positivement le statut des femmes et permet des réinvestissements qui améliorent les conditions de vie (alimentation, éducation, loisirs). La grande majorité des bénéficiaires directs du projet sont encore une fois des femmes.

Le projet favorisera la prise en compte des contraintes et besoins des communautés. Ainsi, les femmes seront amenées à exprimer les contraintes du secteur et imaginer des solutions pour améliorer la filière pêche. Les femmes bénéficiaires participeront aux ateliers prévus au niveau des activités (point 1.1.3.4 de ce document de projet) :

- 1.1 Atelier de lancement,
- 1.5 Atelier de restitution de l'évaluation des risques,
- 2.1 Rédaction d'une ébauche de stratégie nationale de gestion des risques
- 2.2 Validation de la stratégie nationale

selon une approche participative tenant compte de la dimension genre. Une voix sera donnée aux femmes qui auront l'opportunité de s'exprimer et de contribuer à l'élaboration d'une norme adaptée à leurs besoins. Cette méthode participative mettra au cœur des décisions les femmes comme acteurs de changement.

La filière pêche Malienne valorise les savoir-faire maliens, en particulier féminins concernant la transformation, la commercialisation. Elle contribue donc à donner une image positive des savoirs traditionnels, du rôle, des besoins, des priorités, connaissances et opportunités de la femme dans l'économie des ménages et du pays, ainsi que son émancipation et son épanouissement.

Enfin, on associera à la mise en œuvre du projet des organisations féminines tels l'UNASCOP FAMA (Union Nationale des Sociétés Coopératives de Femmes Agricultrices du Mali) à travers une consultation des parties prenantes dès le début de projet et tout au long de sa mise en œuvre, de façon à assurer une approche participative tenant compte de l'approche genre.

### **3.5 Peuples autochtones**

Les communautés de pêcheurs seront approchées via les représentants de leurs organisations après consultation avec les autorités locales au niveau décentralisé. Autant que possible, les formations seront traduites et dispensées en langue locale (e.g. Bambara, Bozo).

## Annexe I: Matrice du Cadre Logique

Chaîne des résultats	Indicateurs				Hypothèses
	Indicateurs	Base de référence	Cible	Moyen de vérification	
<b>Impact</b>  Contribuer au développement durable de la filière pêche au Mali	Augmentation des exportations (volume et valeur) dans la sous-région et/ou vers l'Europe	1200 tonnes/an (moyenne ITC 2016-2019), prix unitaire maintenu ou augmente	6000 tonnes/an à partir de 2024 (+500%) / prix unitaire maintenu ou augmenté (0-20%)	· Suivi statistiques de la DNP, DNSV, ITC. Suivi des prix de vente des poissons et viande transformés	Phénomènes climatiques favorables à une bonne production, possibilité de se déplacer sur la zone d'intervention (Covid 19 et terrorisme ne représentant pas des obstacles pour la mise en oeuvre du projet)
	Emplois dans la filière	Emplois actuellement dans la filière	Emplois à minima maintenus voire créés	· Entretiens avec les organisations	
<b>Résultat</b>  Amélioration de valeur ajoutée des produits fumés et séchés grâce à une application des normes et codes d'usage du Codex Alimentarius	Niveau de contamination par HAP et pesticides dans la zone d'intervention	Pratiques actuelles identifiées comme dangereuses. Produits non marchands.	Suppression de l'utilisation de pesticides et diminution des taux de HAP sur les aliments permettant l'accès au marché. Nouvelles pratiques conformes aux normes et codes d'usages du Codex. Produits sains et marchands	· Analyses d'échantillons sur les marchés (HAP et résidus de pesticides)	Acceptation de l'intervention par les communautés et autres bénéficiaires
<b>Produit 1</b> Renforcement de la capacité analytique et analyse de la situation réalisés	Disponibilité des résultats	Pas de cadre de concertation, pas d'analyses de pesticides et de HAP dans le poisson	Cadre de concertation, analyses de pesticides et de HAP dans le poisson en place	Rapport de l'activité 1.5	Développement local de méthode analytique
<b>Activités</b>	1.1 Atelier de lancement du projet 1.2 Renforcement de la capacité analytique locale 1.3 Collecte et analyse de 300 échantillons pour quantifier HAP et pesticides 1.4 Caractérisation des risques HAP et pesticides pour le consommateur 1.5 Atelier de restitution des résultats de l'évaluation des risques				
<b>Produit 2</b> Stratégies nationales de gestion des risques pesticides et HAP élaborées	Disponibilité	Stratégie nationale non disponible	Une stratégie nationale de gestion des risque validé par le Mali	Rapport de l'activité 2.2	Coordination multi-sectorielle efficace
<b>Activités</b>	2.1 Rédaction d'une ébauche de stratégie nationale de gestion des risques 2.2 Validation de la stratégie nationale				
<b>Produit 3</b> Modules de formation développés pour les opérateurs des filières identifiées comme prioritaires	Disponibilité	Modules de formation non disponibles, productivité des fours traditionnels (=ligne de base) définie en kg poisson fumé/h et kg poisson fumé/combustible	Modules de formation disponibles et validés, productivité de l'outil augmentée (grâce aux fours améliorés) mesuré sur la base des performances du prototype de four amélioré	Rapport de l'activité 3.3	Implication du laboratoire de technologie alimentaire
<b>Activités</b>	3.1 Test d'un four améliorer à fumage indirect 3.2 Elaboration de modules de formation/boîte à image pour le four amélioré 3.3 Formation de formateurs et pré-test du couple [four amélioré-boîte à image] 3.4 Validation et reproduction des outils de formation				
<b>Produit 4</b> Communautés équipées et formées à l'utilisation de fours améliorés	Nombres de fours améliorés fournis, Nombre de femmes formées à leur utilisation (>50%) Age median des personnes formées	Communautés de femmes ciblées utilisant des fours traditionnels	10-12 communautés équipées de fours améliorés 500 personnes formées à leur utilisation Age median des personnes formées <40 ans	Rapport de l'activité 4.3	Acceptation de l'intervention par les bénéficiaires
<b>Activités</b>	4.1 Fourniture aux communautés de fours à fumage indirect 4.2 Formation des communautés de fours à l'utilisation de fours à fumage indirect 4.3 Evaluation de l'efficacité et de l'acceptabilité de l'intervention				
<b>Produit 5</b> Promotion des produits élaborés selon les normes et codes d'usages du Codex	Activités de marketing de la filière	Produits améliorés inconnus et non disponibles sur le marché au début du projet	Activités de marketing des produits élaborés selon les normes Codex mises en oeuvre et documentées	Rapport final du projet et en particulier en ce qui concerne les activités 5.1, 5.2, et 5.3	Réalisation effective des produits 1 à 4
<b>Activités</b>	5.1 Promotion des produits issus de fours améliorés auprès du grand public 5.2 Réalisation d'un plan d'affaire pour la production de fours améliorés 5.3 Production et diffusion de supports audiovisuels 5.4 Documentation de l'intervention par une publication scientifique (si opportun)				

## Annexe II: Matrice d'Engagement des parties Prenantes

### 1) Consultation des parties prenantes

Nom des parties prenante	Type de parties prenante	Profil du parties prenantes	Méthodologie de Consultation	Résultats de la Consultation	Délais requis (pour les plans d'engagement des parties prenantes seulement)	Commentaires
<b>Communautés de transformatrices UNASCOP-FAMA</b>	<b>Bénéficiaire Direct</b>	<i>Civil Society Organization</i>	<i>Partage de documents de projet</i>	<i>Lettre d'engagement de la Présidente</i>	NA	RAS
INSP	<i>Partner</i>	<i>National Government Institution body</i>	<i>Partage de documents de projet</i>	<i>Lettre d'engagement</i>	NA	RAS
DNP	<i>Indirect Beneficiary</i>	<i>National Government Institution body</i>	<i>Partage de documents de projet</i>	<i>Lettre d'engagement</i>	NA	RAS
LTA	<i>Partner</i>	<i>National Government Institution body</i>	<i>Partage de documents de projet</i>	<i>Lettre d'engagement</i>	NA	RAS
LCV	<i>Partner</i>	<i>National Government Institution body</i>	<i>Partage de documents de projet</i>	<i>Lettre d'engagement</i>	NA	RAS

(+) Ajouter des parties prenantes si nécessaire

### 2) Mécanisme de réclamation

Information sur le Point Focal	Représentation de la FAO au Mali
Contact détaillé	Avenue de la Liberté - Dar Salam (Route de Koulouba) Commune 3 BAMAKO Mailing Address: Route de Koulouba Dar Salam BP 1820 Bamako Téléphone: +223-20226576 Fax: +223-20223646 E-mail: FAO-ML@fao.org
Expliquer comment le mécanisme de règlement des griefs a été communiqué aux intervenants	Document de projet

### 3) Divulgarion (NA)

(+) Ajouter des divulgations si nécessaires

### Annexe III: Plan de travail

Produits	Activités	Année 1				Année 2				Année 3			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Produit 1 Renforcement de la capacité analytique et analyse de la situation réalisés	1.1 Atelier de lancement du projet												
	1.2 Renforcement de la capacité analytique locale												
	1.3 Collecte et analyse de 300 échantillons pour quantifier HAP et pesticides												
	1.4 Caractérisation des risques HAP et pesticides pour le consommateur												
	1.5 Atelier de restitution des résultats de l'évaluation des risques												
Produit 2 Stratégies nationales de gestion des risques pesticides et HAP élaborées	2.1 Rédaction d'une ébauche de stratégie nationale de gestion des risques												
	2.2 Validation de la stratégie nationale												
Produit 3 Modules de formation développés pour les opérateurs des filières identifiées comme prioritaires	3.1 Test d'un four amélioré à fumage indirect												
	3.2 Elaboration de modules de formation/boîte à image pour le four amélioré												
	3.3 Formation de formateurs et pré-test du couple four amélioré-boîte à image												
	3.4 Validation et reproduction des outils de formation												
Produit 4 Communautés équipées et formées à l'utilisation de fours améliorés	4.1 Fourniture aux communautés de fours à fumage indirect												
	4.2 Formation des communautés de fours à l'utilisation de fours à fumage indirect												
	4.3 Evaluation de l'efficacité et de l'acceptabilité de l'intervention												
Produit 5 Promotion des produits élaborés selon les normes et codes d'usages du Codex	5.1 Promotion des produits issus de fours améliorés auprès du grand public												
	5.2 Réalisation d'un plan d'affaire pour la production de fours améliorés												
	5.3 Production et diffusion de supports audiovisuels												
	5.4 Documentation de l'intervention par une publication scientifique (si opportun)												

## Annexe IV: Budget

Account	Item	Unit	Year			Quantity	Unit Cost (USD)	Total Cost (USD)
			1	2	3			
<b>5013</b>	<b>Consultants</b>							<b>171,222</b>
	<b>International Consultants</b>							
	Food Safety and Quality Consultant	Month	4	4	3	11	8,000	88,000
	Fisheries product specialist	Month	2	1		3	9,000	27,000
	Laboratory expert (organic chemistry)	Month	2			2	9,000	18,000
	Value Chain Development/Marketing Specialist	Month			1	1	9,000	9,000
	<b>National Consultants</b>							
	Food Technologist	Month	2	1		3	3,000	9,000
	Translator (French / Bambara)	Month	1			1	3,000	3,000
	Communication/Infographics expert	Month	1			1	3,000	3,000
	<b>National Consultants - Support at Local office</b>							
	National Operations Officer	Month	1	1	1	3	2,700	8,100
	Procurement Officer	Month	1			1	2,700	2,700
<b>5570</b>	<b>International Consultants - Human Resource Services</b>	<b>Month</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>17</b>	<b>187</b>	<b>3,179</b>
<b>5570</b>	<b>Local Consultants - Human Resource Services</b>	<b>Month</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>27</b>	<b>243</b>
<b>5020</b>	<b>Locally Recruited Labour</b>							<b>30,000</b>
	Temporary Assistance, massons, artisans etc	LS	x	x	x			6,000
	Trainers (3 for 80 days)	days				240	100	24,000
<b>5014</b>	<b>Contracts</b>							<b>190,600</b>
	Service Providers for Project Implementation (LOA with INSP /former ANSSA)	LS	x					45,000
	Laboratory analysis of PAH and pesticides (LOA with LTCQE)	Test	x	x	x	400	200	80,000
	Supervision of ovens construction, deployment & training (LOA with LTA)	LS	x	x	x			25,000
	Videos production (procurement of services with private contractor)	2				x		30,000
	Broadcasting of promotional film (LOA with public channel)	LS				x		10,000
<b>5650</b>	<b>Contracts - Procurement Services</b>	<b>LOA</b>				<b>6</b>	<b>100</b>	<b>600</b>
<b>5650</b>	<b>QA review from CSDA</b>							
<b>5021</b>	<b>Travel</b>							<b>150,180</b>
	Travel International (airfare to Mali )	Round Trip	15	9	6	30	3,250	97,500
	Travel (DSA Bamako )	Days	60	45	15	120	236	28,320
	Travel (DSA Elsewhere)	Days	90	60	30	180	128	23,040
<b>5900</b>	<b>Travel - Procurement Services</b>	<b>Purchase Orders</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	<b>44</b>	<b>1,320</b>
<b>5023</b>	<b>Training</b>							<b>12,528</b>
	12 training sessions on indirect drying/smoking methods	LS		x				12,000
<b>5920</b>	<b>Training - Procurement Services</b>	<b>Purchase Orders</b>		<b>x</b>		<b>12</b>	<b>44</b>	<b>528</b>
<b>5024</b>	<b>Expendable Procurement</b>							<b>37,440</b>
	Certified reference material	LS	x					10,000
	Sample container material	LS	x					5,000
	Tools (to build and operate indirect smoking ovens)	LS	x					15,000
	Image Boxes reproduction	LS		x				3,000
	Article processing charges (open access publication)	LS			x			4,000
<b>6000</b>	<b>Expendable Equipment - Procurement Services</b>	<b>Purchase Orders</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>44</b>	<b>440</b>
<b>5025</b>	<b>Non-Expendable Equipment</b>							<b>18,088</b>
	Aw meters (water activity measuring devices for food stability check)	Devices	4			4	4,000	16,000
	Infrared thermometers (process conditions check)	Devices	4			4	500	2,000
<b>6100</b>	<b>Non-Expendable Procurement - Procurement Services</b>	<b>Purchase Orders</b>	<b>2</b>			<b>2</b>	<b>44</b>	<b>88</b>
<b>5027</b>	<b>Technical Support Services</b>							<b>73,550</b>
	Reporting	LS			1	1		6,550
	Project evaluation costs	LS			1	1		25,000
	Technical backstopping by Lead Technical Officer	Days	20	20	20	60	700	42,000
<b>5028</b>	<b>General Operating Costs</b>							<b>17,870</b>
	Local transportation costs, utilities and other operating costs	LS	x	x	x	1		10,007
6300	Security Expenses in HQ	Personnel months	8	5	4	17	140	2,380
6300	<b>HQ Office occupancy (covers all utilities, cleaning and upkeep)</b>	Personnel months	8	5	4	17	265	4,505
6300	Security Expenses in Country of operations (Mali: group B)	Personnel months	6	2	1	9	50	450
6300	General Operating Costs - Procurement Services	Purchase Orders	7	3	2	12	44	528
<b>5050</b>	<b>GOE Common Services- (Other Central Support Services)</b>							<b>14,246</b>
<b>6500</b>	<b>IT Services HQ</b>	<b>Personnel Months</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>17</b>	<b>168</b>	<b>2,856</b>
<b>6500</b>	<b>IT services Field</b>	<b>Personnel Months</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>137</b>	<b>1,233</b>
<b>6500</b>	<b>Financial Services</b>	<b>LS</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>			<b>10,157</b>
	<b>Subtotal</b>							<b>715,724</b>
<b>5029</b>	<b>Indirect Support Costs @ 7%</b>							<b>50,101</b>
	<b>Grand Total</b>							<b>765,825</b>

## Annexe V: Gestion des risques

### Section A: Risques liés au Projet

Description du risque	Conséquence élevée pour le projet	Degré de risque		Mesure d'atténuation	Responsable
		Impact	Probabilité		
<p><b>Le contexte sécuritaire</b> est préoccupant et ne dépend pas des porteurs du projet.</p> <p>La situation politique est également fragile, avec deux coups d'Etat en moins de 10 ans, dont le dernier le 18 Août 2020.</p>	Interférence dans la mise en œuvre, changements au niveau des administrations maliennes probables.	Fort	Faible à modéré	<p>Capacité de résilience des intervenants des filières maliennes.</p> <p>Haut sens de l'intérêt général de toutes les parties prenantes vis-à-vis de cette problématique et ce, au-delà des clivages idéologiques et politiques.</p>	Tous
<p><b>La pandémie COVID-19 en cours</b> (2640 cas confirmés et 125 décès au Mali à la date 24.08.20)</p>	Retard dans la mise en œuvre probable, un début des activités à prévoir Q4 2020 ou Q1 2021, situation évolutive et à suivre.	Modéré	Forte	Télétravail, quelques réunions tenues à distance	Tous
<p><b>Le climat</b> influence fortement la disponibilité de la ressource</p>	Une faible disponibilité sera forcément un facteur de crise pour le secteur, et dans ce cas les opérateurs seront peu réceptifs à des améliorations sur la qualité et peu favorables à des investissements pour améliorer la qualité.	Fort	Faible à modéré	Le projet ciblera certains sites moins sensibles, tel le site de Sélingué, qui est approvisionné par un barrage	Comité de pilotage
<p><b>Mauvaise coordination</b> entre institutions nationales</p>	Sans coordination, une stratégie nationale ne pourra pas être validée.	Fort	Faible	Le projet propose d'établir un comité de pilotage rassemblant diverses institutions importantes, en particulier DNP, DNSV, AMANORM et INSP	

Section B: Risques environnementaux et sociaux du projet

Risques Identifiés	Classification du risque	Description du risque dans le projet	Mesures d'atténuation	Indicateurs	Progrès sur les mesures d'atténuation
Risque de non-adoption des bonnes pratiques par les bénéficiaires	Risque social	Le marché ne valorise pas toujours les efforts d'amélioration de la qualité, ce qui limite fortement l'intérêt pour les producteurs de modifier leurs pratiques	Les acteurs du projet resteront à l'écoute des besoins des bénéficiaires qui seront impliqués dès le début du projet. Promotion des produits.	Enquête de satisfaction des bénéficiaires	RAS

## **Annexe VI: Obligations de la FAO et du Gouvernement**

a) Le présent Annexe énonce les conditions de base dans lesquelles la FAO fournira son assistance au Gouvernement dans la mise en œuvre du Projet joint.

b) La responsabilité de la réalisation des objectifs fixés par le Projet incombe conjointement au Gouvernement et à la FAO.

### **OBLIGATIONS DE LA FAO**

1. Il incombera à la FAO de fournir son assistance avec diligence et efficacité, tel que prévu dans le descriptif du Projet. Le Gouvernement et la FAO agiront en étroite concertation sur tous les aspects du Projet.

2. L'assistance prévue dans le cadre du Projet sera mise à la disposition du Gouvernement, ou de toute entité désignée dans le descriptif du Projet, et sera fournie et reçue: i) conformément aux décisions pertinentes des organes directeurs de la FAO et aux dispositions constitutionnelles et budgétaires pertinentes de l'Organisation; et ii) à condition que la FAO reçoive la contribution nécessaire du partenaire fournisseur de ressources. La FAO déboursera les fonds reçus du Partenaire fournisseur de ressources conformément à ses règlements, règles et politiques. Tous les comptes et états financiers seront exprimés en dollars des États-Unis et seront soumis exclusivement aux procédures de vérification intérieures et extérieures des comptes prescrites par le Règlement financier et autres règles et directives de la FAO.

3. Les responsabilités incombant à la FAO concernant la gestion financière et l'exécution du Projet sont définies dans le descriptif du Projet. La FAO pourra, en consultation avec le Gouvernement, décider de mettre en œuvre certaines composantes du Projet par l'intermédiaire de partenaires choisis conformément à ses procédures. Ces partenaires auront la responsabilité principale de la réalisation de résultats et activités spécifiques du Projet, en conformité avec les règles et règlements du partenaire concerné, et en se pliant aux mesures de suivi et de surveillance, et notamment d'audit, de la FAO.

4. L'assistance fournie directement par la FAO au titre du Projet (y compris les services d'assistance technique et/ou les services de surveillance et de suivi) sera mise en œuvre conformément aux règlements, règles et politiques de la FAO, notamment en ce qui concerne le recrutement, les déplacements, les traitements et émoluments du personnel national et international recruté par la FAO, l'achat de services, de fournitures et de matériel, et la sous-traitance. Les candidatures pour des postes techniques internationaux de haut niveau auprès de la FAO seront soumises au Gouvernement pour approbation conformément aux procédures de la FAO.

5. Le matériel acquis par la FAO restera la propriété de celle-ci pour la durée du Projet. Le Gouvernement a la charge de conserver en lieu sûr le matériel qui lui sera confié avant la fin du projet. La FAO décidera, en consultation avec le Gouvernement et le Partenaire fournisseur de ressources, de la destination finale du matériel acheté au titre du Projet.

### **OBLIGATIONS DU GOUVERNEMENT**

6. Afin d'assurer l'exécution rapide et efficace du projet, le Gouvernement accordera à la FAO, à son personnel et à toute autre personne assurant des services pour le compte de la FAO, les facilités nécessaires, notamment:

- i) la délivrance rapide et gratuite des visas et permis requis;

- ii) toutes les autorisations requises pour l'importation et, le cas échéant, pour la réexportation d'équipement, de matériel et de fournitures devant être utilisés dans le cadre du Projet, et l'exonération de tout droit de douane ou autre taxe ou redevance qui pourrait être appliqué à de telles importations ou réexportations;
- iii) l'exonération de tout impôt sur les ventes ou de toute autre taxe sur l'achat sur place d'équipement, de matériel et de fournitures devant être utilisés dans le cadre du Projet;
- iv) toutes les autorisations nécessaires à l'importation de biens appartenant au personnel de la FAO ou à d'autres personnes assurant des services pour le compte de la FAO et destinés à l'usage personnel des intéressés, ainsi qu'à la réexportation desdits biens;
- v) le dédouanement rapide de l'équipement, du matériel, des fournitures et des biens mentionnés aux alinéas (ii) et (iv) ci-dessus.

7. Le Gouvernement appliquera à la FAO, à ses biens, fonds et avoirs, ainsi qu'à ses fonctionnaires et à toute autre personne assurant des services pour le compte de celle-ci dans le cadre du Projet: i) les dispositions de la Convention sur les privilèges et immunités des institutions spécialisées; et ii) le taux de change en vigueur dans le système des Nations Unies. Les personnes assurant des services pour le compte de la FAO comprennent toutes les organisations, entreprises ou autres entités que la FAO désignera pour participer à l'exécution du Projet.

8. Le Gouvernement répondra à toute réclamation que des tiers pourraient formuler à l'encontre de la FAO, de son personnel ou de toute autre personne assurant des services pour son compte, dans le cadre du Projet, et les mettra hors de cause en cas de réclamation ou responsabilité résultant de l'exécution du Projet, sauf si le Gouvernement et la FAO conviennent que ladite réclamation ou responsabilité résulte d'une négligence grave ou d'une faute intentionnelle des intéressés.

9. Le Gouvernement sera responsable du recrutement, des traitements, des émoluments et des prestations de sécurité sociale de son propre personnel national affecté au Projet. Il fournira par ailleurs les installations et les fournitures indiquées dans le descriptif du Projet, telles que requises pour le Projet et lorsque celui-ci l'exigera. Il donnera au personnel de la FAO, au Partenaire fournisseur de ressources et aux personnes agissant pour leur compte l'accès aux bureaux et aux sites affectés au Projet ainsi qu'à tout matériel ou document relatif au Projet, et fournira tout renseignement utile à ces personnes.

## **RAPPORTS ET ÉVALUATION**

10. La FAO présentera des rapports au Gouvernement (et au Partenaire fournisseur de ressources) suivant le calendrier défini dans le descriptif du Projet.

11. Le Gouvernement accepte que la FAO diffuse des informations, telles que des descriptions du Projet, les objectifs fixés et les résultats atteints, aux fins d'informer et d'instruire le public. Les droits de brevet, les droits d'auteur et tout autre droit de propriété intellectuelle sur tout élément du contenu de l'assistance fournie par la FAO au titre du présent Projet, et sur les découvertes résultant de celle-ci, appartiennent à la FAO. La FAO concède au Gouvernement, par le présent Accord, une licence gratuite et non exclusive aux fins de l'utilisation, de la publication, de la traduction et de la distribution, dans les sphères privées ou publiques, desdits éléments ou découvertes au sein du pays et à des fins non commerciales. Conformément aux exigences de certains partenaires fournisseurs de ressources, la FAO se réserve le droit de mettre certaines informations ou certains rapports dans le domaine public.

12. Le Projet fera l'objet d'une évaluation indépendante, selon les modalités dont conviendront le Gouvernement, le Partenaire fournisseur de ressources et la FAO. Le rapport d'évaluation sera mis à la disposition du public, conformément aux politiques applicables, avec la réponse de la Direction. La FAO est autorisée à établir un résumé succinct du rapport en vue de diffuser largement ses principaux résultats, les questions qui se posent, les leçons à tirer et les recommandations, et pour utiliser le rapport de façon judicieuse afin d'alimenter les études de synthèse sur l'évaluation.

#### **DISPOSITIONS FINALES**

13. Tout litige ou différend découlant directement ou indirectement du Projet ou du présent Accord, sera réglé à l'amiable au moyen de consultations, ou par tout autre moyen dont conviendront le Gouvernement et la FAO.

14. Aucune disposition du présent Accord ou de tout document ou activité lié au Projet ou y afférent ne saurait être interprétée comme: i) une renonciation directe ou indirecte aux privilèges et immunités de la FAO; ii) l'acceptation, par la FAO, de se soumettre à la législation d'un quelconque pays; ou iii) l'acceptation par la FAO de la compétence des tribunaux d'un quelconque pays concernant les litiges découlant des activités d'assistance menées au titre du Projet.

15. Le présent Accord peut être amendé ou résilié par accord mutuel écrit des parties. La résiliation prend effet soixante jours après la réception, par l'une des parties, de la notification écrite de l'autre partie en ce sens. En cas de résiliation, les obligations qui incombent aux parties au titre du présent Accord resteront en vigueur après l'extinction de celui-ci dans la mesure nécessaire pour permettre l'achèvement des activités dans de bonnes conditions ainsi que le retrait du personnel, des fonds et des biens de la FAO.

16. Le présent Accord entrera en vigueur à compter de la date de sa signature par les représentants dûment autorisés des deux parties.

- 
- <sup>1</sup> Site du projet FANDC 303 : <https://www.standardsfacility.org/fr/PG-303>
- <sup>2</sup> Human dietary exposure to chemicals in sub-Saharan Africa: safety assessment through a total diet study : [https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196\(20\)30104-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196(20)30104-2/fulltext)
- <sup>3</sup> Sub-Saharan Africa total diet study in Benin, Cameroon, Mali and Nigeria: Pesticides occurrence in foods : <https://doi.org/10.1016/j.fochx.2019.100034>
- <sup>4</sup> Polycyclic aromatic hydrocarbons in foods from the first regional total diet study in Sub-Saharan Africa: contamination profile and occurrence data : <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2019.04.006>
- <sup>5</sup> Methodology design of the regional Sub-Saharan Africa Total Diet Study in Benin, Cameroon, Mali and Nigeria : <http://dx.doi.org/10.1016/j.fct.2017.08.017>
- <sup>6</sup> Note de briefing FANDC : [http://www.standardsfacility.org/sites/default/files/STDF\\_Briefing\\_Note\\_Trade\\_Spillovers\\_En.pdf](http://www.standardsfacility.org/sites/default/files/STDF_Briefing_Note_Trade_Spillovers_En.pdf)
- <sup>7</sup> e.g. Swiss Import, Promotion Programme – SIPPO, CBI, etc.
- <sup>8</sup> A quel point les aliments sont-ils sûrs ? Film FAO (2018) : <https://www.youtube.com/watch?v=JdkC7Y1vSIg>
- <sup>9</sup> Policy recommendations and smallholder guidelines for improved fish smoking systems : <http://www.fao.org/3/ca4896en/ca4896en.pdf>
- <sup>10</sup> Human development Index : <http://hdr.undp.org/en/content/human-development-index-hdi>
- <sup>11</sup> World Bank country profile for Mali : <https://www.banquemondiale.org/fr/country/mali/overview>
- <sup>12</sup> Site du projet FANDC 489 : <http://www.standardsfacility.org/fr/PG-489>
- <sup>13</sup> FAO-Thiaroye processing technique : Towards adopting improved fish smoking systems in the context of benefits, trade-offs and policy implications in selected developing countries <http://www.fao.org/3/ca4667en/ca4667en.pdf>
- <sup>14</sup> Rapport statistique UEMOA [http://atlas.statpeche-uemoa.org/atlas\\_uemoa/DOCS/ml.pdf](http://atlas.statpeche-uemoa.org/atlas_uemoa/DOCS/ml.pdf)
- <sup>15</sup> An innovation in fish-smoking improves lives : Technology pioneered by FAO boosts incomes, provides better food and protects health <http://www.fao.org/fao-stories/article/en/c/1068732/>
- <sup>16</sup> New fish preservation techniques developed by FAO : [http://climateinitiativesplatform.org/index.php/New\\_fish\\_preservation\\_techniques\\_developed\\_by\\_FAO](http://climateinitiativesplatform.org/index.php/New_fish_preservation_techniques_developed_by_FAO)