



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

**FISH4ACP**

Valoriser le potentiel  
de la pêche et de l'aquaculture  
en Afrique, dans les Caraïbes et le Pacifique

RAPPORT DE SYNTHÈSE

# Chaîne de valeur du tilapia du Nil en Côte d'Ivoire

Décembre 2022





**RAPPORT DE SYNTHÈSE**

# **Chaîne de valeur du tilapia du Nil en Côte d'Ivoire**

Décembre 2022

## **Auteurs et contributeurs**

**Aimée Kourgansky**, Consultant FAO

**René Fréchet**, Consultant FAO

**Pierre-Philippe Blanc**, Consultant FAO

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture  
Rome, 2022

Citer comme suit: Kourgansky, A., Fréchet, R., Blanc, P. 2022. *Chaîne de valeur du tilapia du Nil d'élevage en Côte d'Ivoire: Rapport de synthèse*. Rome, FAO.

Les appellations employées dans ce produit d'information et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) aucune prise de position quant au statut juridique ou au stade de développement des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Le fait qu'une société ou qu'un produit manufacturé, breveté ou non, soit mentionné ne signifie pas que la FAO approuve ou recommande ladite société ou ledit produit de préférence à d'autres sociétés ou produits analogues qui ne sont pas cités.

Les opinions exprimées dans ce produit d'information sont celles du/des auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement les vues ou les politiques de la FAO.

ISBN [#]

© FAO, [2022]



Certains droits réservés. Cette œuvre est mise à la disposition du public selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution-Pas d'Utilisation Commerciale-Partage dans les Mêmes Conditions 3.0 Organisations Intergouvernementales (CC BY NC SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/legalcode.fr>).

Selon les termes de cette licence, cette œuvre peut être copiée, diffusée et adaptée à des fins non commerciales, sous réserve que la source soit mentionnée. Lorsque l'œuvre est utilisée, rien ne doit laisser entendre que la FAO cautionne tels ou tels organisation, produit ou service. L'utilisation du logo de la FAO n'est pas autorisée. Si l'œuvre est adaptée, le produit de cette adaptation doit être diffusé sous la même licence Creative Commons ou sous une licence équivalente. Si l'œuvre est traduite, la traduction doit obligatoirement être accompagnée de la mention de la source ainsi que de la clause de non-responsabilité suivante: «La traduction n'a pas été réalisée par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). La FAO n'est pas responsable du contenu ni de l'exactitude de la traduction. L'édition originale [langue] est celle qui fait foi.»

Tout litige relatif à la présente licence ne pouvant être résolu à l'amiable sera réglé par voie de médiation et d'arbitrage tel que décrit à l'Article 8 de la licence, sauf indication contraire contenue dans le présent document. Les règles de médiation applicables seront celles de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (<http://www.wipo.int/amc/fr/mediation/rules>) et tout arbitrage sera mené conformément au Règlement d'arbitrage de la Commission des Nations Unies pour le droit commercial international (CNUDCI).

Matériel attribué à des tiers. Il incombe aux utilisateurs souhaitant réutiliser des informations ou autres éléments contenus dans cette œuvre qui y sont attribués à un tiers, tels que des tableaux, des figures ou des images, de déterminer si une autorisation est requise pour leur réutilisation et d'obtenir le cas échéant la permission de l'ayant-droit. Toute action qui serait engagée à la suite d'une utilisation non autorisée d'un élément de l'œuvre sur lequel une tierce partie détient des droits ne pourrait l'être qu'à l'encontre de l'utilisateur.

Ventes, droits et licences. Les produits d'information de la FAO sont disponibles sur le site web de la FAO ([www.fao.org/publications](http://www.fao.org/publications)) et peuvent être achetés sur demande adressée par courriel à: [publications-sales@fao.org](mailto:publications-sales@fao.org). Les demandes visant un usage commercial doivent être soumises à: [www.fao.org/contact-us/licence-request](http://www.fao.org/contact-us/licence-request). Les questions relatives aux droits et aux licences doivent être adressées à: [copyright@fao.org](mailto:copyright@fao.org).

# Table des matières

Remerciements	v
Clause de non-responsabilité	v
Acronymes	vi
<b>1. Introduction</b>	<b>1</b>
<b>2. Analyse fonctionnelle</b>	<b>3</b>
<b>3. Analyse de la durabilité</b>	<b>7</b>
<b>4. Stratégie de mise à niveau</b>	<b>12</b>
<b>5. Plan de mise en œuvre de la stratégie de mise à niveau</b>	<b>26</b>
<b>Annexe – Scénario B – 24 000 tonnes produites en 2031</b>	<b>40</b>
<b>Références</b>	<b>43</b>

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 - Carte de la chaîne de valeur du tilapia (élevage, pêche et imports) en Côte d'Ivoire	5
Figure 2 - Diagramme araignée de la durabilité économique	7
Figure 3 - Diagramme araignée de la durabilité sociale	8
Figure 4 - Diagramme araignée de la durabilité environnementale	9
Figure 5 - Théorie du changement pour la stratégie globale de mise à niveau de la chaîne de valeur du tilapia d'élevage en Côte d'Ivoire	23

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 - Carte des éléments à risque de la chaîne de valeur du tilapia du Nil	9
Tableau 2 - FFOM de la chaîne de valeur du tilapia du Nil	13
Tableau 3 - Projections de mise à niveau – 68 000 tonnes	15
Tableau 4 - Performances améliorées de la chaîne de valeur	24
Tableau 5 - Activités de mise à niveau de la chaîne de valeur du tilapia du Nil	26
Tableau 6 - Investissements nécessaires pour la mise à niveau	35
Tableau 7 - Parties prenantes impliquées par résultat	36
Tableau 8 - Risques dans la mise en oeuvre de la stratégie de mise à niveau et mesures d'atténuation	38
Tableau 9 - Projections de mise à niveau (24 000 tonnes)	40
Tableau 10 - Performances améliorées (24 000 tonnes)	41
Tableau 11 - Investissements nécessaires pour la mise à niveau (24 000 tonnes)	42

# Remerciements

Les auteurs de ce rapport tiennent à remercier les personnes suivantes et à reconnaître leurs importantes contributions au rapport : Foungnigué Traoré Epse Djiré, Administratrice du projet FISH4ACP en Côte d'Ivoire pour ses conseils, son soutien et ses apports techniques, le personnel du LAVSE (Joseph P. Assi-Kaudjhis, Konan Kouassi, Ahou Rachelle Koumi et Kadjo Henri Joel Niamien) pour son soutien et son engagement auprès de l'équipe d'analyse de la chaîne de valeur, les examinateurs de ce rapport (Lionel Dabbadie et Stephanka Gallatova), l'ensemble des personnes qui ont donné de leur temps pour rencontrer les équipes du LAVSE et fournir des informations, le personnel de l'UGP FISH4ACP qui a fourni un appui technique et administratif (Gilles van de Walle et Arthur Rigaud), Matilda Mignon pour son aide avec l'outil d'analyse de la chaîne de valeur, et l'équipe d'analyse des chaînes de valeurs durables de la FAO (SFVC) menée par David Neven. Enfin, ils expriment également leur reconnaissance au ministère des ressources animales et halieutiques (MIRAH) pour son rôle de facilitation, sa collaboration et son appui durant la phase terrain.

## Clause de non-responsabilité

Les appellations employées dans ce produit d'information et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) aucune prise de position quant au statut juridique ou au stade de développement des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Le fait qu'une société ou qu'un produit manufacturé, breveté ou non, soit mentionné ne signifie pas que la FAO approuve ou recommande ladite société ou ledit produit de préférence à d'autres sociétés ou produits analogues qui ne sont pas cités. Le présent document a été réalisé avec la participation financière de l'Union européenne (UE) et du Ministère fédéral allemand de la coopération économique et du développement (BMZ). Les opinions qui y sont exprimées ne sauraient en aucun cas être considérées comme reflétant la position officielle de l'UE, de l'Organisation des États d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique, et du BMZ.

# Acronymes

ACP	Afrique, Caraïbes et Pacifique
ACV4D	Analyse de la chaîne de valeur pour le développement
ANADER	Agence nationale d'appui au développement rural
ANAQUACI	Association nationale des aquaculteurs de Côte d'Ivoire
AQUABIA	Société coopérative des aquaculteurs de la Bia
BAfD	Banque africaine de développement
BMZ	Ministère fédéral allemand de la coopération économique et du développement
CE	Commission européenne
CEDEAO	Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest
CMATPHA	Coopérative de transformateurs/transformatrices de poisson d'Abidjan
CNRA	Centre national de recherche agronomique
COMHAFAT	Conférence ministérielle sur la coopération halieutique entre les États africains riverains de l'océan Atlantique
COOVEP-CI	Société coopérative des vendeuses de poisson de Côte d'Ivoire
covid-19	Maladie à coronavirus 2019
CRO	Centre de recherches océanographiques
CdV	Chaîne de valeur
ECA	Enquête-cadre nationale sur l'aquaculture
EMP	En danger, menacées ou protégées (espèces)
EPT	Équivalent plein temps (emploi)
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FCFA	Franc CFA
FENASCOOP-CI	Fédération nationale des sociétés coopératives et acteurs de la filière pêche de Côte d'Ivoire
FIRCA	Fonds interprofessionnel pour la recherche et le conseil agricoles
GIFT	Tilapia d'élevage génétiquement amélioré
GMQ	Gain moyen quotidien
JICA	Agence japonaise de coopération internationale
LANADA	Laboratoire national d'appui au développement agricole
MIRAH	Ministère des ressources animales et halieutiques
MPME	Micros, petites et moyennes entreprises
NCARP	Nouvelle Compagnie africaine de reproduction de poisson
OACPS	Organisation des États d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique
OIE	Organisation mondiale de la santé animale
PAGDRH	Programme d'appui à la gestion durable des ressources halieutiques
PAL	Projet Aquaculture lagunaire
PANDEP	Plan d'action national de développement de la pisciculture
PAPPE	Projet d'appui à la profession piscicole dans l'Est
PARFACI	Programme d'appui à la relance des filières agricoles en Côte d'Ivoire
PDDPA	Projet de développement durable de la pêche et de l'aquaculture en Côte d'Ivoire
PND	Plan national de développement



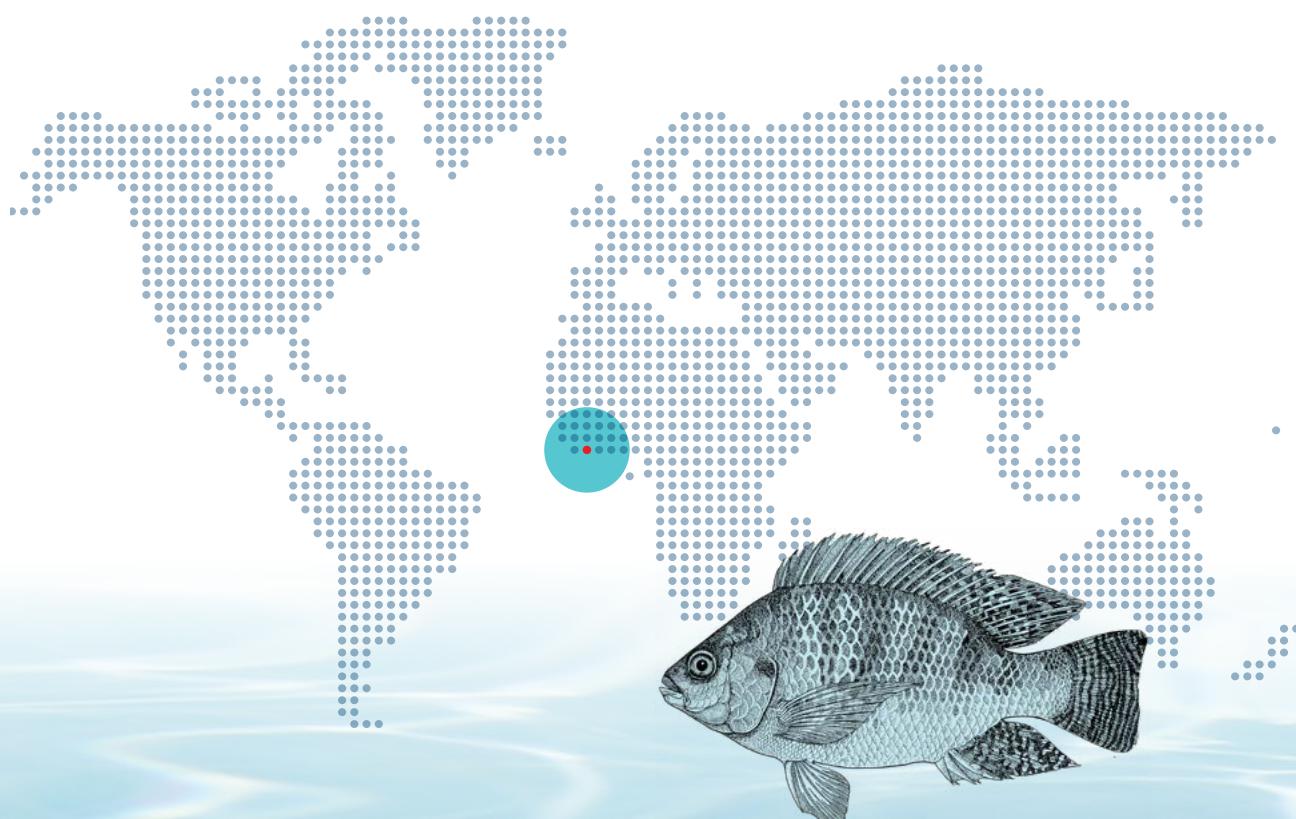
PNIA	Programme national d'investissement agricole
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
PONADEPA	Politique nationale de développement de l'élevage, de la pêche et de l'aquaculture
PPCO	Projet d'appui à la profession piscicole du Centre Ouest
PREPICO	Projet de relance de la production piscicole continentale en République de Côte d'Ivoire
PROVAC	Projet de vulgarisation de l'aquaculture continentale en République du Bénin
PSAT	Poisson Sain d'Aghien Télégramme
PSDEPA	Plan stratégique de développement de l'élevage, de la pêche et de l'aquaculture
SAP la Mé	Société agro-pastorale de la Mé
SAPPE	Société africaine de production de poisson d'élevage
SEPIA	Société d'étude et de promotion de l'ingénierie aquacole
SIPEP	Société Ivoirienne de Production et d'Expertise Piscicoles (importateur d'aliments RANAAN )
SEDP	Société d'élevage et de distribution du poisson (grand groupe piscicole d'élevage en cages flottantes)
SIAL	Société ivoirienne d'aquaculture lagunaire
SOAP	Société ouest-africaine de pisciculture
SYNQIDEPS-CI	Syndicat autonome des importateurs, distributeurs et entrepositaires de produits surgelés de Côte d'Ivoire
TdC	Théorie du changement
TIVO	Projet de développement durable des ressources génétiques du tilapia du Nil ( <i>Oreochromis niloticus</i> ) dans le bassin de la Volta
UE	Union européenne
UEMOA	Union économique et monétaire ouest-africaine
UNA	Université Nangui Abrogoua
VA	Valeur ajoutée



# 1. Introduction

Le programme FISH4ACP est une initiative de l'Organisation des États d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique (OACPS) visant à soutenir le développement durable de la pêche et de l'aquaculture. FISH4ACP est un programme de développement des chaînes de valeur (CdV) d'une durée de cinq ans (2020-2024). Il est mis en œuvre par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), et financé par l'Union européenne (UE) et le ministère fédéral allemand de la coopération économique et du développement (BMZ).

La chaîne de valeur **du tilapia du Nil en Côte d'Ivoire** est l'une des 12 chaînes de valeur à avoir été sélectionnées de manière compétitive parmi plus de 70 propositions pour bénéficier du soutien du programme FISH4ACP. Ce document présente un résumé des résultats du travail d'analyse et de conception réalisé en 2021. Il contient les principaux enseignements de l'analyse fonctionnelle et de durabilité de la CdV et présente la stratégie de mise à niveau à laquelle le programme FISH4ACP contribuera à partir d'avril 2022.



**Tilapia du Nil**  
(*Oreochromis niloticus*)

La méthodologie utilisée par une équipe de consultants de la FAO et des partenaires nationaux pour mener à bien ce travail comprend: l'examen de rapports, publications et bases de données secondaires; des recherches primaires et des consultations avec les parties prenantes en utilisant des méthodes variées (par exemple, des groupes de discussion, des visites d'observation, des entretiens semi-directifs et des enquêtes); une série d'ateliers avec les parties prenantes ayant eu lieu en 2021 pour présenter le travail, valider les conclusions émergentes et convenir d'une stratégie de mise à niveau pour la CdV. La méthodologie a déployé une approche participative incluant le secteur privé, le Gouvernement, les autres donateurs, la société civile et les organisations régionales. L'équipe a été soutenue tout au long de son travail par le Ministère des ressources animales et halieutiques (MIRAH). La structure de ce rapport et la base d'évaluation et de notation de la durabilité et de la résilience économique, sociale et environnementale de la CdV sont conformes à la méthodologie FISH4ACP.

## 2. Analyse fonctionnelle

Une analyse fonctionnelle a évalué la structure et la dynamique de la CdV du tilapia du Nil d'élevage en Côte d'Ivoire. Les points principaux qui ressortent de l'analyse fonctionnelle sont les suivants:

### Marché

L'aquaculture locale de tilapia dispose de larges débouchés commerciaux aussi bien en milieu rural qu'en milieu urbain, avec une préférence des consommateurs pour les produits locaux frais, malgré un prix plus élevé. L'offre de produits d'élevage, s'élevant à **6 000 à 8 300 tonnes/an**, ne satisfait pas la demande du marché domestique estimée à plus de 45 000 tonnes/an, et la majeure partie du tilapia consommé est importée (39 500 tonnes/an).

Les prix et **la disponibilité du tilapia d'élevage ivoirien varient en fonction des périodes de l'année**. Par exemple, la récolte des tilapias est souvent programmée en fonction des grandes fêtes religieuses au cours desquelles la demande est plus forte.

**D'importantes disparités régionales sont à considérer**. Les consommateurs des régions côtières et des villes proches des principaux sites de pêche continentale peuvent se procurer du poisson frais relativement facilement, ce qui n'est pas le cas des consommateurs de certaines zones rurales. La pisciculture extensive revêt dès lors une importance primordiale en tant que source de poisson frais dans les zones rurales isolées.

### Chaîne de valeur de base (production, agrégation, distribution)

Au niveau de la production, on retrouve trois grands types de fermes: intensives, semi-intensives et extensives. L'analyse FISH4ACP estime qu'il existe actuellement environ **1 800 producteurs de tilapia en Côte d'Ivoire**, dont la majeure partie utilise des systèmes semi-intensifs (916 soit 52 pour cent des producteurs) ou extensifs (830 soit 47 pour cent des pisciculteurs) pour une production moyenne respective par acteur de 5,8 et 1,7 tonnes par an. La production en système intensif est le fait de moins de 20 acteurs (1 pour cent des pisciculteurs) pour une production moyenne de 102 tonnes par an. Il est important de noter que la classification des pisciculteurs dans l'un ou l'autre système est proposée ici à des fins d'analyse, mais n'est pas figée, tant les aller-retour entre les différents systèmes sont possibles. Les pisciculteurs extensifs et semi-intensifs sont souvent des **«agriculteurs» qui pratiquent la pisciculture comme activité complémentaire**. Les quelques pisciculteurs intensifs pratiquent exclusivement cette activité.

Les tilapias sont majoritairement élevés en **étangs en dérivation** et **barrages-étangs** qui sont des retenues d'eau, lacs artificiels, plans d'eau ou réservoirs de collection.

Malgré l'émergence de nouveaux circuits de distribution (supermarchés, poissonneries, réseaux sociaux) le **réseau de distribution principal du tilapia d'élevage reste court, peu équipé (en particulier en termes de chaîne du froid), informel et dominé par des acteurs de petite envergure (détaillants)**. Il existe peu de grossistes, qui sont pour la plupart du temps des pisciculteurs ou détaillants appartenant à des organisations d'acteurs.

La moitié de la production totale nationale est distribuée par les grossistes et les détaillants. Le reste de la production est vendue directement par les pisciculteurs aux consommateurs finaux ou aux restaurants.

La chaîne de valeur est majoritairement informelle. Les relations entre acteurs ne sont généralement pas contractualisées par écrit, mais elles sont toutefois considérées comme bonnes. La plupart des acteurs appartiennent à des coopératives ou associations. Ces dernières peuvent jouer un rôle d'agrégateur et de grossiste et réalisent des économies d'échelle en achetant la production des membres. L'efficacité au niveau de la commercialisation est plus grande lorsque les membres mareyeuses et pisciculteurs d'une même organisation coordonnent les activités de récolte et de distribution du poisson. Les prix sont alors discutés et fixés au niveau des associations.

## Chaîne de valeur élargie (fournisseurs d'intrants et de services)

### Alevinage

Le Centre national de recherche agronomique (CNRA) est la structure chargée des souches génétiques distribuées aux différents acteurs de la filière. Toutefois, le maintien de la qualité des souches ne fait pas l'objet d'une attention et d'un effort approprié et les quantités fournies demeurent inférieures à la demande. À l'échelle nationale, il existe quatre stations publiques et sept fermes privées de production d'alevins. La capacité des stations publiques (en termes d'infrastructures, d'équipements et de personnel) à assurer l'approvisionnement des éclosiers et fermes privées en géniteurs et alevins de qualité est à améliorer.

### Aliments pour poissons

D'après les enquêtes menées, le prix moyen des aliments aquacoles fabriqués à la ferme est de 400 à 500 FCFA/kg, ce qui est d'environ 45 à 50 pour cent inférieur au prix des aliments importés, qui sont soumis à une forte taxation.

Les caractéristiques nutritionnelles et physiques des aliments fabriqués localement diffèrent toutefois grandement des aliments importés (les aliments extrudés flottants ne sont par exemple pas fabriqués localement), ce qui peut avoir des répercussions négatives sur la production.

Au niveau des pisciculteurs, les trois principaux problèmes liés aux aliments sont: 1) l'approvisionnement en aliments de qualité à un prix abordable; 2) l'utilisation optimale des aliments; 3) le maintien de la qualité de l'aliment (stockage).

### Autres services

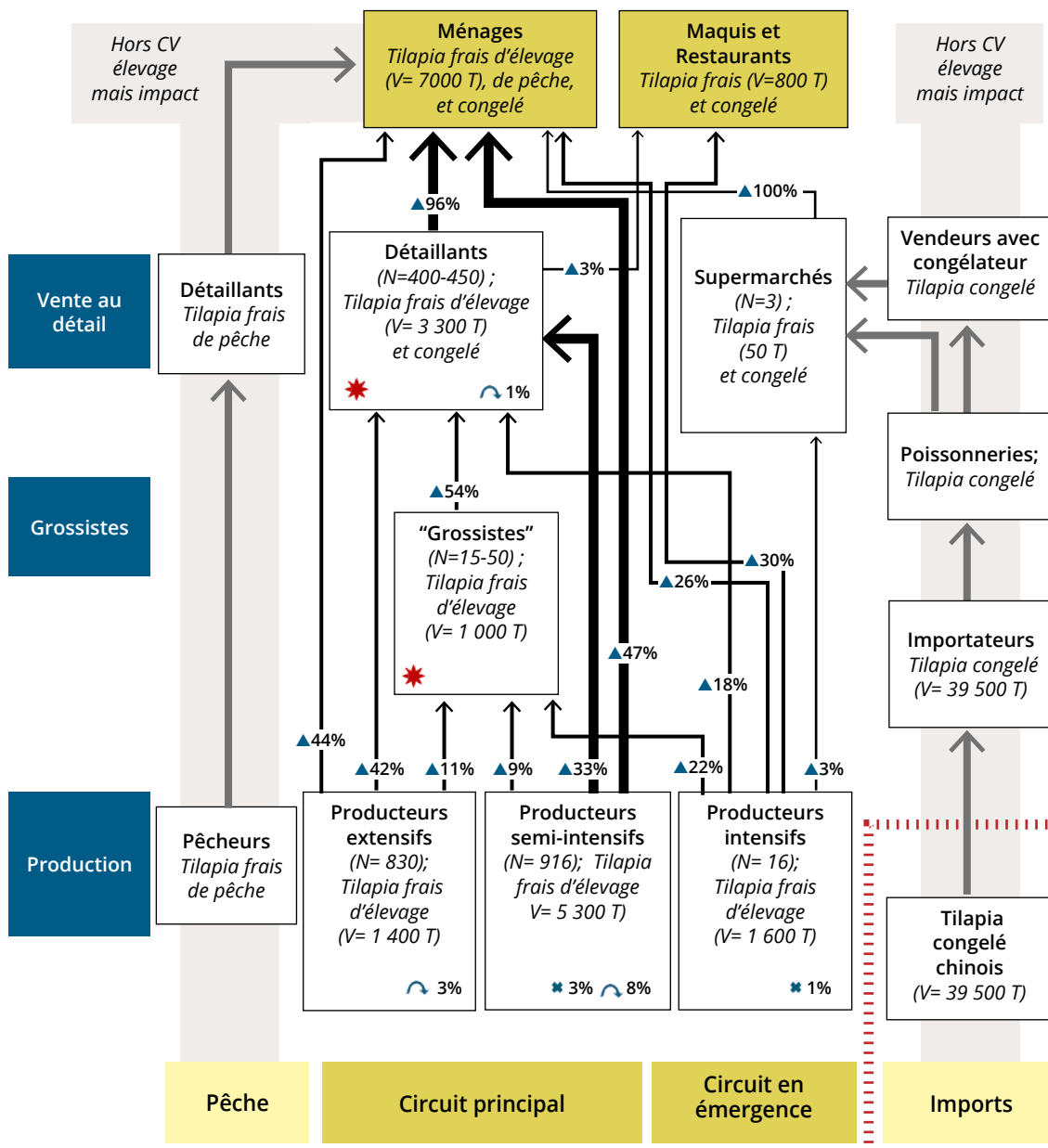
Mis à part l'alevinage, la fourniture d'aliments et l'aménagement, les autres services à la filière, tels que les services financiers, restent peu développés. Les établissements financiers ne proposent pas encore de produits financiers adaptés à la filière tilapia ou plus largement à la pisciculture, mais seulement des prêts standards pour les filières agricoles.

## Environnement porteur

**L'environnement porteur sociétal contribue globalement positivement à l'expansion des activités**, avec le développement de formations en pisciculture, la présence de plans nationaux, d'instituts de recherche (comme le Centre de recherches océanographiques [CRO] ou le CNRA) et de projets de développement sur lesquels il faudra capitaliser. La majorité des acteurs interrogés (82 pour cent) demande toutefois plus de soutien des politiques publiques aux activités de la CdV tilapia d'élevage. Le suivi des acteurs reste aussi problématique, avec très peu de données fiables disponibles, ce qui contraint le développement de la filière (par exemple pour l'accès au financement). L'environnement naturel présente un potentiel important, avec de nombreux plans d'eaux et bas-fonds.

L'analyse fonctionnelle a permis de développer la carte de la CdV présentée ci-dessous (Figure 1).

Figure 1 - Carte de la chaîne de valeur du tilapia (élevage, pêche et imports) en Côte d'Ivoire



**Légende**

- N Nombre d'acteurs
- V Volume en tonnes métrique (MT)
- \* Point de levier
- Vente
- Frontière nationale
- ▲ Vendu (%)
- \* Perdu (%)
- ↻ Auto-consommé (%)
- \* Ratio de conversion

Source: Kourgansky, A., Fréchet, R., Blanc, P. 2022. Chaîne de valeur du tilapia du Nil d'élevage en Côte d'Ivoire: Rapport de synthèse. Rome, FAO.





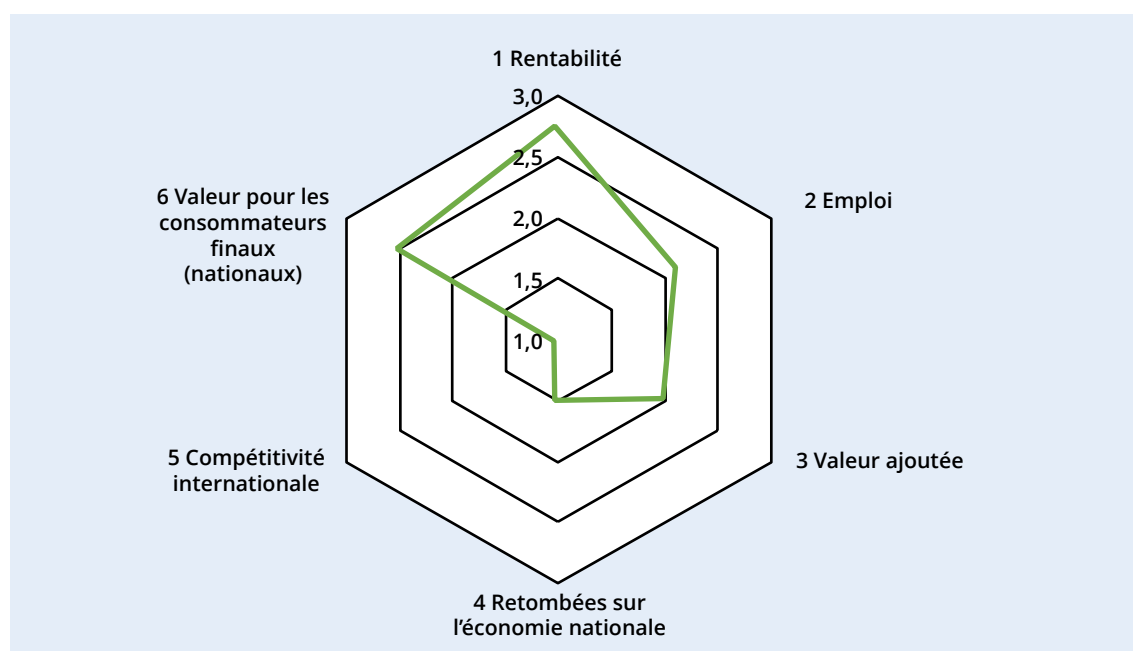
# 3. Analyse de la durabilité

## Durabilité économique

La chaîne de valeur est profitable et est perçue positivement par les consommateurs.

Toutefois, elle reste aussi **très informelle** et **ne permet pas de contribuer positivement aux finances publiques**. Plus globalement, elle **n'offre pas des volumes suffisants pour réduire le déficit commercial**. Le caractère informel de la chaîne a aussi des répercussions sur les emplois. Ceux-ci, lorsque présents, sont informels et souvent mal comptabilisés.

Figure 2 - Diagramme araignée de la durabilité économique



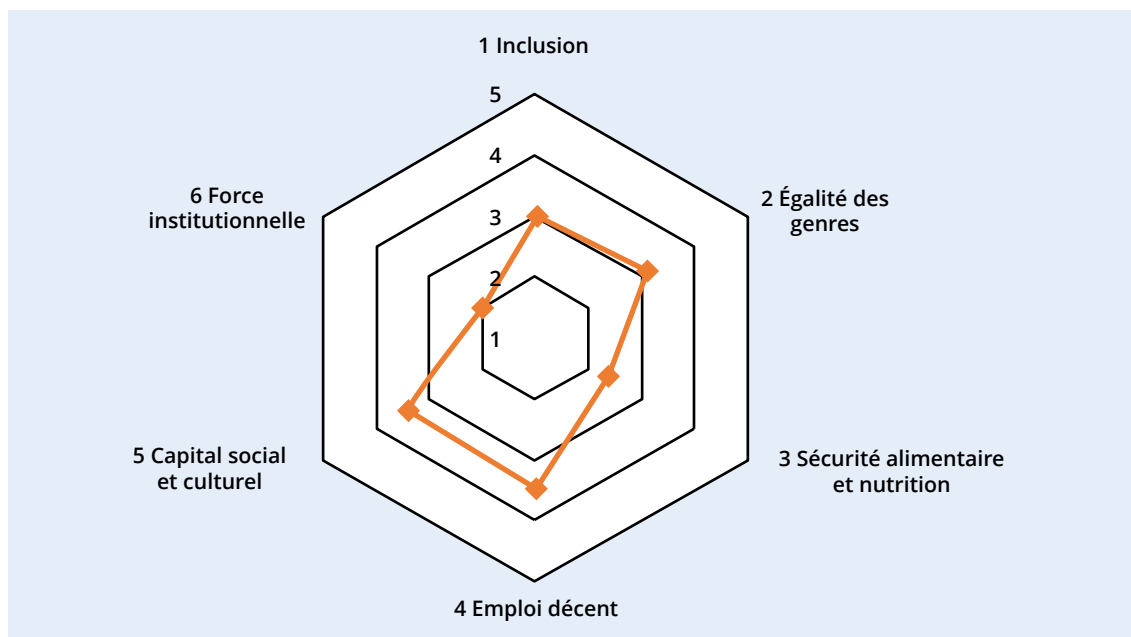
Source: Kourgansky, A., Fréchet, R., Blanc, P. 2022. *Chaîne de valeur du tilapia du Nil d'élevage en Côte d'Ivoire: Rapport de synthèse*. Rome, FAO.

## Durabilité sociale

La chaîne de valeur contribue de manière positive à l'inclusion, l'emploi décent et au capital social et culturel national.

Toutefois, sa contribution à **la force institutionnelle et la sécurité alimentaire et nutritionnelle est limitée**. La chaîne de valeur ne parvient pas à satisfaire la demande des consommateurs. Par ailleurs, si des mécanismes de gouvernance et de bonnes relations entre acteurs sont présents, la **coordination** public/privé et la coordination entre acteurs restent à améliorer. Le **inancement** demeure un problème majeur de la chaîne, ainsi que la **sécurisation du foncier**.

Figure 3 - Diagramme araignée de la durabilité sociale



Source: Kourgansky, A., Fréchet, R., Blanc, P. 2022. *Chaîne de valeur du tilapia du Nil d'élevage en Côte d'Ivoire: Rapport de synthèse*. Rome, FAO.

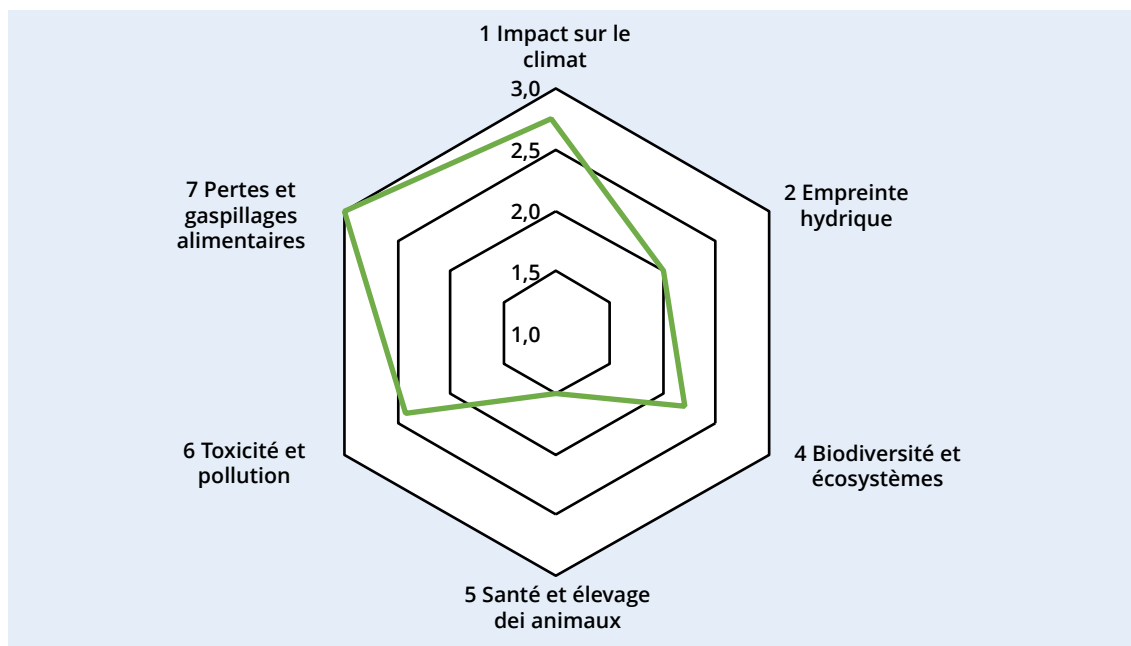
## Durabilité environnementale

La chaîne de valeur est dominée par les systèmes extensifs et semi-intensifs et les systèmes de vente, encore peu outillés et courts, utilisent peu d'intrants. La CdV a donc globalement **un impact limité sur l'environnement**. Toutefois certains éléments restent préoccupants, ou pourraient avoir un impact non négligeable dans le futur en cas d'intensification des systèmes de production.

La consommation d'eau, nécessaire au fonctionnement des étangs et barrages, constitue une préoccupation, en particulier dans un contexte de changement climatique.

- La connaissance des réglementations actuelles par les acteurs de la chaîne de valeur et leur application sur le terrain restent faibles, tout comme la préoccupation environnementale et la compréhension des impacts possibles au niveau des acteurs sur le terrain.
- Enfin, la biosécurité, le stress des animaux durant l'élevage et la santé des animaux aquatiques, les mesures pour prévenir l'introduction et la propagation de maladies et les mesures pour prévenir les impacts néfastes sur l'environnement sont des domaines encore peu considérés par les acteurs.

Figure 4 - Diagramme araignée de la durabilité environnementale



Source: Kourgansky, A., Fréchet, R., Blanc, P. 2022. *Chaîne de valeur du tilapia du Nil d'élevage en Côte d'Ivoire: Rapport de synthèse*. Rome, FAO.

## Résilience

Les performances de la CdV concernant la résilience sont relativement **faibles**. Le manque de résilience de la CdV est principalement dû aux faibles ressources financières et techniques des acteurs de la CdV et à certaines conditions infrastructurelles (par exemple, route, électricité). Ces facteurs, associés au manque de coordination public/privé, contribuent aux capacités limitées des acteurs de la CdV à améliorer leurs pratiques/processus ou à se préparer aux chocs futurs.

Pour chacune des analyses de durabilité, un certain nombre d'indicateurs ont été calculés conformément à la méthodologie FISH4ACP. Une «carte des éléments à risque», présentée dans le Tableau 1 ci-dessous, synthétise l'évaluation de la durabilité économique, sociale et environnementale et de l'analyse de la résilience de la chaîne de valeur.

Tableau 1 - Carte des éléments à risque de la chaîne de valeur du tilapia du Nil

Durabilité économique	Durabilité sociale	Durabilité environnementale
Revenu net	Répartition des salaires et de l'emploi	Utilisation de l'électricité
Tendance du revenu net	Répartition de la valeur ajoutée (VA)	Consommation de carburant
Bénéfices sur les ventes	Pauvreté et vulnérabilité	Empreinte carbone
Retour sur investissement	Discrimination	Utilisation d'énergies renouvelables et propres
Nombre d'emplois en équivalent plein temps (EPT)	Participation économique des femmes	Consommation d'eau et de glace
Nombre d'emplois EPT	Division du travail selon le genre	Pollution de l'eau
Nombre d'emplois salariés	Accès aux ressources productives selon le genre	Espèces associées

Durabilité économique	Durabilité sociale	Durabilité environnementale
Nombre d'emplois familiaux/ indépendants	Prise de décision et leadership des femmes	Écosystèmes vulnérables
Salaire moyen des travailleurs employés	Disponibilité alimentaire	Espèces EMP
Salaire moyen des travailleurs familiaux	Accès à la nourriture	Ressources génétiques aquatiques
Total des salaires nets	Utilisation de la nourriture (nutrition)	Mesures de biosécurité
VA directe au niveau de la CdV	Stabilité de l'approvisionnement alimentaire	Élevage et manipulation appropriés des animaux
VA indirecte au niveau de la CdV	Respect des droits du travail	Utilisation des aliments pour animaux
VA totale	Travail des enfants et travail forcé	Utilisation de produits pharmaceutiques et chimiques
Contribution à la balance commerciale	Sécurité de l'emploi et sécurité au travail	Pollution de l'air
Taux d'intégration	Attractivité de l'emploi	Pollution par les déchets inorganiques
Impact sur les finances publiques	Action collective	Pollution par les déchets organiques
Contribution à l'investissement	Coordination des transactions	Pertes de produits alimentaires
Coefficient de protection nominale	Cohésion sociale	Gaspillage alimentaire
Ratio du coût en ressources intérieures	Traditions culturelles	
Surplus des consommateurs	Politiques, réglementations et normes	
Sécurité alimentaire	Accès au financement	
Évaluation des consommateurs	Accès aux ressources naturelles	
Préférence des consommateurs	Accès à l'information	
Prix par rapport aux substituts		
Résilience		
Redondance	Diversité	Connectivité
Collaboration	Apprentissage et adaptation	Participation et inclusion

■ Non préoccupant
 ■ Préoccupant
 ■ Très préoccupant
  Non calculé

<b>Score de durabilité économique:</b>	<b>62 %</b>
<b>Score de durabilité sociale:</b>	<b>52 %</b>
<b>Score de durabilité environnementale:</b>	<b>68 %</b>
<b>Score de résilience:</b>	<b>33 %</b>
<b>Note globale de durabilité:</b>	<b>58 %</b>
<b>Nombre d'éléments à risque très préoccupants (en rouge):</b>	<b>13</b>

Source: Kourgansky, A., Fréchet, R., Blanc, P. 2022. *Chaîne de valeur du tilapia du Nil d'élevage en Côte d'Ivoire: Rapport de synthèse*. Rome, FAO.



## 4. Stratégie de mise à niveau

### Analyse des forces, faiblesses, opportunités et menaces (FFOM)

Une analyse des forces, faiblesses, opportunités et menaces (FFOM) de la CdV fournie dans le Tableau 2 ci-dessous a permis de passer de la complexité analytique à la simplicité stratégique et d'informer la stratégie de mise à niveau.

La chaîne de valeur du tilapia d'élevage en Côte d'Ivoire bénéficie depuis longtemps de l'existence de savoir-faire et d'espaces aménagés pour la pisciculture, portés par un environnement naturel propice au développement de l'aquaculture (nombreux plans d'eaux et bas-fonds). Depuis une dizaine d'années, la CdV bénéficie par ailleurs d'une attention grandissante, avec notamment une volonté politique de développer le secteur afin d'améliorer la sécurité alimentaire nationale. Les programmes mis en place jusqu'à présent, non focalisés sur la CdV dans son ensemble, ont traité d'éléments spécifiques et ont permis le développement de formations en pisciculture, d'investissements croissants dans la recherche au niveau des aliments et des alevins et la structuration progressive de la CdV, avec la création d'organisations regroupant les acteurs (faïtières et coopératives).

Toutefois, ces initiatives doivent être ultérieurement structurées afin de véritablement faire passer la chaîne de valeur à la prochaine étape et permettre des volumes de production plus élevés. En effet, malgré une forte demande de poissons frais ivoiriens sur le marché national (45 000 tonnes de tilapias consommées en 2019) et le fort potentiel de la filière, la CdV est restée pendant longtemps à la marge des préoccupations. D'autres filières étaient relativement plus attractives (comme le cacao, le caoutchouc ou l'anacarde) et l'indépendance alimentaire n'était pas autant priorisée dans l'agenda politique. Ainsi, **les investissements n'ont pas été à la hauteur des ambitions et la coordination a fait défaut**, conduisant *in fine* à des volumes de production bien en dessous des objectifs initiaux (seulement 7 000 tonnes produites en 2020 par rapport à l'objectif affiché de 100 000 tonnes).

Malgré une volonté politique affichée, trois raisons principales expliquent le faible impact des programmes initiés par le Gouvernement. Premièrement, le **faible budget accordé à la section aquaculture du MIRA** a conduit à un faible niveau de suivi et d'encadrement étatique des fermes piscicoles, à des services de vulgarisation insuffisants, notamment vis-à-vis de l'étendue du territoire, à des difficultés de collecte de données de production (pas de registre actualisé des exploitations) et à l'absence des suivis génétiques nécessaires pour la bonne gestion des souches. Par ailleurs, les politiques, bien qu'introduites à plusieurs reprises, ont reposé sur des **approches descendantes** (*top down*), contraignant leur mise en œuvre et leur appropriation. Enfin, le peu de documentation sur les cycles de production, les retours sur investissement et le profil risque/rendement a refroidi les institutions financières et a conduit à **des investissements limités dans la chaîne de valeur**, en particulier par rapport à **d'autres filières plus structurées et considérées comme plus porteuses** (cacao, anacarde).

Le manque de formation des pisciculteurs, notamment en termes de gestion financière (manque de garanties nécessaires, d'antécédents de crédit et de compétences pour établir des états financiers en bonne et due forme) a encore limité leur accès au crédit et leur capacité d'investissement dans

**Tableau 2 - FFOM de la chaîne de valeur du tilapia du Nil**

<p><b>Forces</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existence de savoir-faire et d'espaces aménagés pour la pisciculture.</li> <li>• Présence d'organisations et de collaboration au sein de la CdV.</li> <li>• Développement croissant de formations en pisciculture et présence d'instituts de recherche actifs.</li> <li>• Volonté politique de développer le secteur et existence d'une stratégie nationale de l'aquaculture.</li> <li>• Volonté de collaboration/d'association entre les acteurs (pisciculteurs/mareyeuses) pour penser le développement de la pisciculture au niveau local.</li> <li>• Investissements dans les souches brésiliennes, à la croissance réputée plus rapide en pisciculture nourrie.</li> </ul>	<p><b>Faiblesses</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manque des garanties nécessaires, d'antécédents de crédit et des compétences pour établir des états financiers en bonne et due forme des pisciculteurs et mareyeuses, limitant leur accès au crédit et leur capacité d'investissement dans des systèmes de production/distribution plus moderne et à des aliments et alevins de qualité.</li> <li>• Pas de documentation sur les cycles de production, les retours sur investissement (ROI) et le profil risque/rendement, provoquant une asymétrie d'information des institutions financières et des investissements limités dans la chaîne de valeur.</li> <li>• Faible budget accordé à la section aquaculture du MIRAH, conduisant à un faible niveau de suivi et d'encadrement étatique des fermes piscicoles, à des services de vulgarisation insuffisants, notamment vis-à-vis de l'étendue du territoire et à des difficultés de collecte de données de production (pas de registre actualisé des exploitations).</li> <li>• Approche descendante (<i>top down</i>) des stratégies gouvernementales et faitières pour la mise en œuvre des politiques.</li> <li>• Faibles volumes de production et demande pour de l'aliment de qualité, conduisant au non-investissement des fournisseurs d'aliments dans des lignes de production d'aliment extrudé, et à la faible disponibilité d'aliments locaux compétitifs et de qualité.</li> <li>• Taxation importante des aliments extrudés importés conduisant à un coût élevé.</li> <li>• Pas de stratégie nationale pour le développement des ressources génétiques aquatiques et moyens insuffisants.</li> <li>• Manque de connaissance des bonnes pratiques de production sur la majorité des fermes, en particulier maîtrise limitée des techniques d'empoissonnement des nouveaux pisciculteurs (pas de sexage ni de comptage avant empoissonnement).</li> <li>• Chaîne du froid limitée, contraignant l'accès à des marchés plus éloignés (villes).</li> <li>• Réglementations environnementales mal connues des acteurs.</li> </ul>
<p><b>Opportunités</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forte demande des consommateurs (marché) et image positive du produit.</li> <li>• Balance commerciale déficitaire en produits pêche/aquaculture.</li> <li>• Fort potentiel hydrique (plans d'eaux et bas-fonds).</li> <li>• Grande variété et disponibilité de produits et de sous-produits agro-industriels utilisés comme aliments locaux.</li> <li>• Innovation technologique dans le secteur de la pisciculture (aliments par exemple).</li> <li>• Nombreux projets piscicoles et intérêt croissant pour la CdV.</li> <li>• Création en cours d'une interprofession et d'une usine d'aliments locaux.</li> <li>• Nombreux jeunes au chômage pouvant être intéressés par la CdV.</li> <li>• Absence de maladies majeures (listées par l'Organisation mondiale de la santé animale [OIE]) affectant les tilapias dans le pays.</li> <li>• Crise du cacao, rendant plus attractives d'autres filières.</li> </ul>	<p><b>Menaces</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concurrence du poisson congelé importé, au prix moins cher que le tilapia produit localement et parfois vendu comme frais.</li> <li>• Changement climatique (risque de sécheresse, inondations).</li> <li>• Compétition pour les ressources (en particulier les terres) et droit foncier instable.</li> <li>• Risques de pollution en cas d'intensification des activités.</li> <li>• Pathologies et épisodes épidémiques de maladies affectant les élevages.</li> </ul>

Source: Kourgansky, A., Fréchet, R., Blanc, P. 2022. *Chaîne de valeur du tilapia du Nil d'élevage en Côte d'Ivoire: Rapport de synthèse*. Rome, FAO.

des systèmes de production/distribution plus modernes et à des aliments et alevins de qualité. Les faibles volumes de production de tilapia et la faible demande en aliments de qualité ont à leur tour découragé l'investissement des fournisseurs d'aliments dans des lignes de production d'aliments extrudés, et donc la disponibilité d'aliments locaux compétitifs et de qualité. **La forte taxation des aliments extrudés importés de qualité (TVA de 18 pour cent sur les aliments pour poisson, 0 pour cent pour les aliments poulet et porc)**, combiné au manque d'accès au crédit des pisciculteurs, n'a pas permis à ces derniers de combler le manque d'aliments produits localement et *in fine*, d'augmenter leur volume de production. Enfin, le manque de connaissance des bonnes pratiques de production sur une grande partie des fermes, en particulier la maîtrise limitée des techniques d'empoissonnement des nouveaux pisciculteurs (pas de sexage ni de comptage avant empoissonnement) et l'utilisation de modèles d'élevages simples minimisant les risques (pas d'alimentation systématique et des biomasses faibles) a contraint davantage l'amélioration des volumes de production.

**De nouvelles menaces contraignent par ailleurs le développement potentiel de la chaîne de valeur**, en particulier le changement climatique (risque de sécheresse, inondations), qui impacte les conditions hydriques du pays, et la compétition pour les ressources (en particulier les terres) et droit foncier instable, qui entraîne des conflits dans l'affectation et la gestion des étangs. De plus, si l'intensification des modes de production se concrétise, des risques accrus de pathologies et d'épisodes épidémiques de maladies pourraient affecter les élevages; les rejets négatifs dans l'environnement pourraient s'accroître, d'autant plus que les réglementations environnementales et les risques pathologiques sont peu connus des acteurs.

Afin de permettre le développement durable de la chaîne de valeur du tilapia d'élevage en Côte d'Ivoire, il faudra s'assurer que les différents points qui ressortent de cette analyse FFOM soient considérés et traités par la stratégie de mise à niveau.

## Vision, objectifs chiffrés et stratégie

Une proposition de vision ambitieuse pour la chaîne de valeur du tilapia d'élevage du Nil a été élaborée dans le cadre du projet FISH4ACP, sur la base des consultations avec les parties prenantes au cours des ateliers de validation et de planification des actions. Cette vision est la suivante:

*«En 2031, la Côte d'Ivoire aura multiplié par neuf sa production de tilapia du Nil pour répondre à l'ensemble de la demande nationale, grâce à une chaîne de valeur plus structurée, locale et durable qui générera des emplois, respectera les bonnes pratiques environnementales et augmentera sa résilience.»*

La chaîne de valeur atteindra les objectifs SMART suivants d'ici 2031:

- production de 68 000 tonnes (+830 pour cent);
- 100 pour cent de la demande nationale comblée par la production locale;
- augmentation de la valeur ajoutée directe (+800 pour cent);
- 3 300 nouveaux producteurs;
- augmentation du nombre d'acteurs (chaînes de valeur principale) (+140 pour cent);
- impact environnemental inchangé (même nombre de points chauds environnementaux).

Ces objectifs reposent sur les volontés ambitieuses des différentes parties prenantes exprimées lors de l'atelier de planification ainsi que sur des calculs préliminaires issus des données recueillies



lors de l'analyse économique de la CdV et sur différentes hypothèses, reprises dans le Tableau 3 ci-dessous et proposées comme base de discussion avec l'ensemble des parties prenantes (le Gouvernement, les acteurs de la CdV, les partenaires au développement).

Il est à noter ici que l'équipe d'analyse de la chaîne de valeur a initialement privilégié un scénario permettant d'atteindre 23 500 tonnes de tilapias en 2031, jugé plus réaliste à la vue des efforts et investissements à effectuer pour atteindre un tel niveau de production. La majorité des acteurs et parties prenantes a toutefois privilégié une vision plus ambitieuse d'autosuffisance, vision à partir de laquelle la stratégie de mise à niveau de ce rapport est développée.

**Tableau 3 - Projections de mise à niveau – 68 000 tonnes**

	Nombre pisciculteurs en 2031	Productivité actuelle (tonnes/an)	Productivité en 2031 (tonnes/an)	Volume total en 2031 (tonnes)
<b>60 % des 1 800 producteurs actuels adoptent les modèles d'affaires améliorés</b>	<b>1 060</b>			<b>13 000</b>
Extensifs	500	1,7	3,4	1 700
Semi-intensifs	550	5,3	19,2	10 600
Intensifs	10	65,4	72,0	700
<b>3 300 nouveaux producteurs utilisent les modèles d'affaires améliorés</b>	<b>3 300</b>			<b>52 300</b>
Nouveaux producteurs extensifs (40 %)	1 320	-	3,4	4 500
Nouveaux producteurs semi-intensifs étang (50 %)	1 650	-	19,2	31 700
Nouveaux producteurs intensifs cages (5 %)	165	-	72,0	11 900
Nouveaux producteurs intensifs hors sol biofloc (5 %)	165	-	25,5	4 200
<b>40 % des fermes n'adoptent pas les modèles améliorés</b>	<b>740</b>			<b>2 900</b>
Extensifs	340	1,7	1,7	600
Semi-intensifs	370	5,3	5,3	1 900
Intensifs	6	65,4	65,4	400
<b>Total 2031</b>	<b>5 100</b>			<b>68 300</b>
	<b>Augmentation</b>			<b>830 %</b>

Source: Kourgansky, A., Fréchet, R., Blanc, P. 2022. *Chaîne de valeur du tilapia du Nil d'élevage en Côte d'Ivoire: Rapport de synthèse*. Rome, FAO.

Un horizon à 10 ans (2031) est proposé, étant donné les acquis déjà présents au niveau de la pisciculture et la volonté politique existante de développer le secteur. L'enjeu est de dynamiser la chaîne de valeur en deux temps. Un premier palier critique autour de 23 000 tonnes, s'il était atteint, rentabiliserait les investissements dans des lignes de production d'aliments extrudés locaux et rendrait alors la filière plus attractive. Une fois ce seuil franchi, le secteur devrait croître

plus rapidement, le prix des aliments locaux extrudés de qualité diminuant et rendant les coûts de production plus faibles, et les volumes plus importants de production permettant des économies d'échelle et de nouveau, une baisse des coûts de production.

FISH4ACP, programme qui court de 2020 à 2024, cherchera à accompagner au maximum le secteur pour se rapprocher du premier palier d'ici 2024 et contribuer à la croissance exponentielle du secteur, une fois le palier atteint.

Le Tableau 3 souligne par ailleurs les leviers sur lesquels cette croissance s'appuiera. Tout d'abord, une amélioration de 60 pour cent des producteurs actuels, basée sur une meilleure efficacité des modèles d'affaires extensifs, semi-intensifs et intensifs permettra de produire 8 600 tonnes supplémentaires d'ici 2031. Ensuite, l'implication de 3 300 nouveaux pisciculteurs dans la filière permettra à la production nationale d'augmenter de 52 300 tonnes supplémentaires. Dans le scénario proposé, les nouveaux pisciculteurs seront principalement semi-intensifs (1 650 pisciculteurs) et extensifs (1 320 pisciculteurs), mais également intensifs, avec 165 nouveaux pisciculteurs utilisant les cages flottantes, et 165 nouveaux pisciculteurs utilisant le système biofloc. L'idée ici n'est pas de promouvoir une intensification de tous les acteurs, mais plutôt une optimisation et extension des modèles existants, en renforçant les capacités en matière de bonnes pratiques d'élevage (comment déterminer la densité de peuplement optimale, la croissance des poissons, la taille ciblée en fonction du marché, la durée du cycle et le rendement économique, l'optimisation de la fertilisation, ou encore l'alimentation tout au long du cycle de croissance) et l'adoption de systèmes adaptés aux situations locales (en particulier dans les zones rurales, où l'accès à l'électricité n'est pas toujours garanti).

Quatre principaux résultats permettront d'atteindre la vision développée par les parties prenantes:

1. La professionnalisation des acteurs de la chaîne de valeur, la formalisation des activités, de la production à la commercialisation et l'inclusion financière, à travers le renforcement des structures collectives de producteurs.
2. La disponibilité en quantité et qualité des aliments aquacoles, des alevins et autres intrants.
3. Le suivi du secteur et le renforcement des mesures environnementales préventives à travers l'élaboration d'un système de suivi et de certification digital.
4. La différenciation de la production ivoirienne.

L'articulation de ces quatre résultats est présentée ci-dessous.

**En 2031, le renforcement et la formalisation des organisations de producteurs (Résultat 1),** portés par la volonté des acteurs de se regrouper en associations et la présence de collaborations existantes, contrebalanceront les faiblesses liées au faible niveau de professionnalisation actuel des pisciculteurs et permettra l'accès de ces derniers à des connaissances accrues, grâce au partage d'expertise, en particulier sur l'utilisation de modèles d'affaires plus performants, adaptés aux différents contextes locaux et parfois plus exigeants en capitaux. La structure plus formelle des coopératives rassurera les banques et permettra aux acteurs de bénéficier des garanties nécessaires pour accéder à davantage de financements, qui rendront à leur tour possible, l'accès des pisciculteurs à des intrants en plus grande quantité, mais aussi moins chers, via des accords et des collaborations accrues avec les fournisseurs mis en place par les coopératives. Tout cela contribuera à l'augmentation des volumes de tilapia produits sur le sol national, qui pourront être vendus facilement sur le marché national en expansion tant que **la différenciation avec le poisson importé, basée sur la fraîcheur et les qualités gustatives du tilapia national (expression des préférences sélectives des consommateurs), est bien marquée (Résultat 4),** et que les prix de

vente et les coûts de production restent compétitifs. L'augmentation des volumes produits et vendus aura pour effet de renforcer progressivement la demande en intrants et augmentera l'attractivité de la filière pour les fournisseurs d'aliments locaux et d'alevins, qui proposeront progressivement **des alevins et des aliments de qualité en quantité, à travers la spécialisation de leur métier et des investissements privés et publics accrus (Résultat 2)**. Aussi, au fur et à mesure que les volumes produits augmenteront, afin de renforcer davantage la différenciation avec le tilapia importé, les coopératives permettront l'accès à des infrastructures de chaîne du froid basées sur des volumes de production plus importants et plus agréés. Enfin, afin de ne pas contraindre le potentiel productif de la chaîne de valeur à long terme par la pollution des eaux, les risques accrus de pathologies et d'épisodes épidémiques liés aux élevages plus intensifs et la dilapidation des ressources génétiques, l'augmentation des rendements aura été accompagnée par **le suivi régulier de la chaîne de valeur et le développement et la vulgarisation de réglementations environnementales adaptées (Résultat 3)**.

La vision, les objectifs et les résultats stratégiques, en plus de contribuer à la réalisation de plusieurs ODD<sup>1</sup> sont cohérents et pertinents par rapport aux politiques nationales visant à accroître la production nationale et améliorer l'accès à des intrants de qualité et au crédit. Ils sont par exemple en accord avec ceux proposés dans la nouvelle Politique nationale de développement de l'élevage, de la pêche et de l'aquaculture (PONADEPA) en Côte d'Ivoire, à savoir: l'amélioration de la professionnalisation et de la structuration du secteur, afin de rendre les acteurs plus responsables et autonomes; l'adéquation entre la demande de financement spécifique aux profils et besoins des acteurs du secteur et les types de produits et services financiers offerts; l'exigence de renforcement de l'environnement des affaires spécifique au secteur des ressources animales et halieutiques en vue de relever le niveau d'investissement du secteur privé; l'amélioration du niveau d'intégration des jeunes et des femmes dans le secteur ressources animales et halieutiques.

#### **1. La professionnalisation des acteurs de la chaîne de valeur, la formalisation des activités, de la production à la commercialisation et l'inclusion financière, à travers le renforcement des structures collectives de producteurs**

La stratégie de mise à niveau passera d'abord par **l'intensification durable de la production et l'expansion des fermes des pisciculteurs actuels** à travers la professionnalisation des métiers, la promotion de systèmes de production plus performants et formels, adaptés aux conditions locales, l'accès à des financements adaptés et l'accès à des intrants de qualité dans toutes les régions aquacoles.

Malgré la forte demande en tilapia frais produit localement, la production ivoirienne ne fournit pas les quantités demandées par le marché. Le manque de capacité de financement au sein de la CdV empêche les acteurs d'acquérir les intrants efficaces nécessaires à la production de volumes plus importants. Un point de levier clé pour permettre l'augmentation des volumes produits réside donc dans **le financement des producteurs**. Il sera nécessaire de faciliter l'accès des producteurs au crédit pour financer suffisamment les besoins en fonds de roulement pour l'acquisition des alevins et des aliments, ainsi que des équipements et infrastructures lors de l'installation des pisciculteurs. Pour rendre cela possible: **1) la chaîne de valeur devra être promue et expliquée auprès des institutions financières, des produits financiers adaptés devant être développés par ces dernières; 2) les produits**

<sup>1</sup> En particulier l'ODD 14 Vie aquatique, et son objectif de "conserver et exploiter de manière durable les océans, les mers et les ressources marines aux fins du développement durable"; l'ODD 2 Lutte contre la faim, et son objectif d'« éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir l'agriculture durable »; l'ODD 12 Consommation et production responsables, et son objectif d'« établir des modes de consommation et de production durables »; et l'ODD 13 Lutte contre le changement climatique, et son objectif de « prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions ».

**financiers devront être présentés aux pisciculteurs et ceux-ci devront être sensibilisés au développement de comptes d'exploitations et modèles d'affaire clairs et suivis.**

Dans un secteur dominé par des systèmes extensifs et semi-intensifs, des leviers techniques pour une meilleure gestion et une augmentation des rendements seront également actionnés pour permettre l'augmentation de la production. L'élaboration de comptes d'exploitation, de plans d'affaire et de registres de production/commercialisation entre autres éléments, permettra aux acteurs une meilleure maîtrise de leur entreprise. Plusieurs modèles d'aquaculture pertinents pour le marché ivoirien seront testés et promus à travers des fermes pilotes volontaires, ouvertes aux visites et qui permettront de diffuser les bonnes pratiques. Pour les zones de production où le facteur limitant est l'espace disponible (zones péri-urbaines, pour des productions de géniteurs ou des étapes de nurseries) ou pour les étapes de productions intensives, les modèles hors sol, en bassins en liner ou à berges renforcées, en circuit fermé ou par l'utilisation de bioflocs seront considérés. Pour les plans d'eaux et les zones avec un courant d'eau dynamique, les optimisations techniques et de modèles de production en cage seront mis en avant. Les modèles d'affaires existants seront optimisés, afin d'exploiter leur plein potentiel. Toutes ces transitions devront prendre en compte les modèles locaux et les contraintes des pisciculteurs.

L'adoption des nouvelles techniques, la professionnalisation des acteurs et la formalisation des activités prendra aussi particulièrement forme grâce au **renforcement organisationnel des associations et coopératives présentes sur le territoire**. Un diagnostic approfondi de ces groupements sera réalisé et un plan de développement élaboré conjointement avec les acteurs concernés. Le renforcement organisationnel **sera obtenu par la création d'unions régionales ou nationales des coopératives et en mettant à la disposition des acteurs clés (coopératives, fédérations) des formations adaptées et un appui en termes de développement d'affaire et d'accès au financement. Ces personnes formées pourront ensuite diffuser les bonnes pratiques techniques et de gestion et mieux suivre la CdV.**

Grâce au soutien des coopératives, les productions des fermes augmenteront progressivement. Il est estimé que l'intensification des fermes existantes permettra de doubler la production actuelle en 10 ans (7 800 tonnes aujourd'hui, **15 900 tonnes** en 2031), tous systèmes confondus.

Par ailleurs, en plus de l'intensification et l'expansion des fermes existantes, l'augmentation de la production s'appuiera aussi sur **l'établissement progressif de nouveaux pisciculteurs** dans toutes les zones piscicoles suivant un modèle d'affaires amélioré pour chacun des trois systèmes de production. Ce recrutement **progressif de nouveaux pisciculteurs**, en particulier de jeunes et de femmes, pourra se faire grâce à la promotion de formations en pisciculture adaptées, mais aussi et surtout à travers un **effet de synergie positive, de communication et d'émulation**, basé sur des modèles d'affaires plus profitables.

Il est estimé que le recrutement 3 300 nouveaux pisciculteurs permettrait de produire **52 300 tonnes supplémentaires** au bout de 10 ans.

## **2. La disponibilité en quantité et qualité des aliments, alevins et autres intrants**

À la professionnalisation, qui permettra aux pisciculteurs de bien utiliser les systèmes techniques et les intrants associés, et au financement des acteurs, qui leur donnera les capacités de les acheter, s'ajoute ensuite **le rôle clé des fournisseurs d'aliments et d'alevins**, les intrants proposés par ces derniers devant être de qualité, abordables et disponibles à l'échelle nationale.

### a. Aliments pour poissons

Le développement d'un aliment local de qualité à un niveau industriel pouvant être extrêmement long, étant donné les volumes nécessaires pour rentabiliser les investissements (au moins 40 000 tonnes d'aliments, soit 25 000 tonnes de tilapias nécessaires selon les calculs effectués), il sera impératif de recourir temporairement aux importations d'aliments pendant que les capacités locales se développent (phase intermédiaire), en particulier pour les aliments pour lesquels les valeurs nutritionnelles et les propriétés physiques des granulés sont importantes, à savoir les aliments de « finition », les aliments pour géniteurs et pour écloserie et les aliments pour les systèmes intensifs, extrudés flottant. Une **détaxation sur les aliments extrudés importés** devra donc être engagée, afin de permettre un meilleur accès des pisciculteurs aux aliments de qualité à court terme.

À moyen-long terme, l'augmentation progressive de la demande d'aliments des pisciculteurs rendra attractif l'investissement dans des installations locales de grande envergure. Une fois les 25 000 tonnes de poisson atteintes (phase d'expansion), l'investissement privé des grands fabricants d'aliments bétail (en particulier poulet) dans des lignes de production bénéficiant d'extrudeuses industrielles permettra *in fine* de remplacer progressivement la dépendance dans les aliments importés de qualité. Des incitations à l'investissement pourront par ailleurs potentiellement être envisagées à ce moment-là, pour accélérer le processus d'autonomie.

Lors de la phase intermédiaire, en parallèle de l'aliment de haute qualité, le développement d'un aliment « simple » permettra par ailleurs de contribuer à l'amélioration des rendements des systèmes extensifs et semi-intensifs ou même intensifs pour les phases de démarrage et d'accroissement de biomasse, en offrant une source d'aliment compétitif par rapport à l'aliment importé pour leurs modèles de production. Cet aliment contribuera aussi à l'augmentation de la résilience de la chaîne et à la création d'emplois locaux. Plusieurs éléments clés augmenteront la qualité technique et l'efficacité économique des aliments pour poisson locaux, fabriqués à la ferme ou fournis par les producteurs commerciaux:

- Une détaxation des intrants pour la fabrication des aliments aquacoles encouragera les acteurs privés à mettre en place des petites unités d'aliments extrudés pour la production locale et sûre d'aliments, avec plusieurs gammes nutritionnelles selon les besoins des modèles d'élevages. Ces unités pourront se perfectionner et grandir avec le secteur et offrir une alternative solide pour les modèles d'affaires en voie d'intensification.
- Le développement d'unités de production régionales spécialisées dans la production d'aliments poisson et financées et gérées à travers des partenariats public-privé.
- L'élaboration de directives et d'un soutien technique pour la mise en œuvre de la loi sur l'alimentation des poissons et des aliments pour animaux (2010). Il faudra par ailleurs renforcer le contrôle et le suivi de ces unités pour accompagner la professionnalisation et l'augmentation de la qualité des aliments.
- L'encouragement et l'accompagnement pour l'utilisation de matières premières locales, notamment pour les sources protéines ou les gisements possibles venant des rejets de l'industrie du poulet ou ceux venant de développement de farine d'insecte, qui peuvent apporter des matières premières de grande qualité nutritionnelle à des coûts compétitifs.
- La professionnalisation des petits producteurs d'aliments aquacoles. Les pisciculteurs doivent être assurés d'un approvisionnement fiable en ingrédients clés de qualité à un coût stabilisé, d'une assistance pour la mise à niveau des équipements et des processus, d'une formation aux bonnes pratiques de fabrication et d'un encouragement à s'organiser pour réaliser de meilleures économies d'échelle dans l'achat de matières premières et pour d'autres transactions.

- L'amélioration des capacités des pisciculteurs à utiliser efficacement les aliments, ce qui passera par les formations dispensées par les coopératives (Résultat 1) et par l'élaboration et la promotion par le gouvernement de Guides de bonnes pratiques en aquaculture.

#### **b. Géniteurs et alevins**

Au niveau des alevins et des géniteurs, une offre de quantité et de qualité (animaux plus performants et monosexes) devra être développée. Pour ce faire, la gestion génétique des souches devra être maîtrisée, les réglementations devront inclure les risques génétiques et leur prévention, les structures proposant des géniteurs et/ou alevins devront augmenter leurs capacités, et le nombre de ces structures devra s'accroître.

Un diagnostic des souches génétiques possédées par le CNRA devra tout d'abord être effectué, afin de partir sur des bases saines. Le CNRA devra par ailleurs bénéficier d'un renforcement de ses capacités techniques. Enfin, de nouvelles souches devront être approvisionnées et un plan de suivi génétique devra être élaboré. Ces trois éléments déjà considérés dans les projets de développement de la filière (projets prévus pour 2022), devront être structurés pour inclure tous les aspects d'amélioration, des besoins et de diffusion des progrès génétiques. Ils conduiront à l'augmentation de la quantité et de la qualité de géniteurs du CNRA. Pour démultiplier ces effets, il faudra ensuite travailler avec les centres multiplicateurs. La stratégie de mise à niveau capitalisera sur l'existant, à savoir cinq multiplicateurs privés installés dans les cinq régions par le Programme d'appui à la relance des filières agricoles en Côte d'Ivoire (PARFACI), avec un objectif annuel de production de 1 200 000 alevins chacun, et les cinq multiplicateurs d'État, qui disposent d'infrastructures de production, mais dont la gestion ne donne pas encore les résultats escomptés (capacité théorique de production estimée de 1 000 000 alevins/an pour chaque écloserie). Un partenariat public – privé sera engagé pour permettre l'amélioration du système d'exploitation et de fonctionnement de ces structures.

Une fois la quantité et la qualité des géniteurs améliorés, l'offre d'alevins s'accroîtra progressivement, conduisant alors à de nouvelles possibilités d'extensions: développement de nouvelles écloseries privées, et éventuellement de nurseries, qui fourniront des alevins plus résistants, car de taille plus importante, aux pisciculteurs. Ce processus devra s'appuyer sur la professionnalisation et la spécialisation des métiers.

Aussi bien pour les alevins que pour les aliments, la composante **régionale** ne devra pas être oubliée. Le développement de grands pôles régionaux d'alevinage et d'aliments pour poisson, associé à l'établissement d'un système de distribution amélioré, par les fournisseurs d'aliments et les écloseries et à travers le réseau des associations et coopératives présentes ou à être établies, permettra de rendre disponibles ces intrants à l'échelle nationale et d'assurer un approvisionnement régulier dans toutes les régions aquacoles du pays. Le volume en hausse progressive pourra conduire à des baisses de coûts et des économies d'échelles. Fournisseurs d'aliments et structures d'alevinage auront aussi un rôle majeur à jouer dans l'accompagnement et la formation des pisciculteurs à la bonne utilisation des intrants.

### **3. Le suivi du secteur et le renforcement des mesures environnementales préventives à travers l'élaboration d'un système de suivi et de certification numérique**

Afin de répondre aux menaces environnementales et épidémiologiques qui pourraient être provoquées par l'intensification des élevages, le contrôle des paramètres physico-chimiques de l'eau et le suivi des souches génétiques sont nécessaires. Améliorer le suivi de la CdV notamment en termes de volumes de production, du nombre d'exploitations, des surfaces allouées à l'aquaculture et des évolutions de la chaîne de valeur permettra par ailleurs d'ajuster les soutiens à cette dernière et de favoriser des investissements adaptés.

À cet effet, **une plateforme numérique de suivi** sera développée, au sein de laquelle sera compilé l'ensemble des informations pertinentes liées au produit, en particulier les souches génétiques et les contrôles environnementaux effectués sur la ferme, ainsi que des informations vulgarisées sur les pathologies, les risques génétiques, les contrôles sanitaires, etc. L'ajout des différentes informations, directement par les pisciculteurs et les associations de pisciculteurs, motivés par l'accès à de meilleurs services, mais aussi par les agents gouvernementaux de terrain, conditionnera la délivrance d'un certificat d'origine et de qualité «Produit en Côte d'Ivoire». **Ce système d'enregistrement et de suivi de la production, en plus de permettre une prise de conscience environnementale et de limiter les impacts négatifs sur la chaîne de valeur, permettra de piloter et d'ajuster les besoins de soutien de la CdV.** Par exemple, le suivi permettra l'identification des régions où un renforcement du besoin en fourniture d'alevins de qualité est nécessaire. Enfin, le système de suivi et de délivrance de certificats sera **un élément clé dans la différenciation du tilapia ivoirien par rapport au tilapia importé** (voir Résultat 4), qui motivera davantage les producteurs à participer au système. Concrètement, le développement de cette plateforme pourra reposer sur un partenariat public-privé et être associé aux efforts de mise en place d'un système d'agrément et d'autorisations des fermes prévus par le Gouvernement, ainsi que la mise en place d'enquêtes-cadres avec géoréférencement des structures. Certains fournisseurs d'intrants possèdent déjà des plateformes numériques similaires, à partir desquelles des synergies pourraient être construites, mais pas forcément des outils techniques pour le contrôle des paramètres physico-chimiques (par exemple des oxymètres, pH-mètres et aussi certaines unités de mesures chimiques plus fines) sur le terrain. Ceux-ci pourront être acquis par les grandes coopératives et les fermes privées les plus intensives, dans le cas des structures les plus rentables; ou par les universités pour les fermes de taille plus modeste, universités qui possèdent d'ores et déjà les outils nécessaires. Les incitations pour ces dernières à participer résideront dans l'expérience pratique acquise par les étudiants chercheurs et l'amélioration des programmes de recherche, grâce à l'accès à des données actualisées au quotidien.

En parallèle de cette plateforme, le renforcement des agents du MIRAHA permettra une extension progressive des contrôles et du suivi institutionnel sur le respect des législations existantes sur l'environnement, la gestion de l'eau, la santé animale et les contrôles sanitaires, et les réglementations sur les ouvrages hydrauliques. Ce renforcement sera double: 1) extension du nombre d'agents; 2) renforcement de leur formation initiale et continue.

Le financement du renforcement sera soutenu à court terme par des projets de développement et les budgets gouvernementaux. À moyen-long terme, la remontée de taxes plus importantes, liées à la formalisation des fermes et aux volumes croissants de production de tilapia et de vente d'aliments, permettra la mise à disposition de budgets gouvernementaux plus importants pour l'aquaculture, ce qui rendra possible la durabilité du système.

#### **4. La différenciation de la production ivoirienne**

L'ensemble des mesures précédentes permettront l'augmentation durable de la production, qui engendrera un plus grand volume commercialisé par les grossistes et mareyeuses, de mieux en mieux organisés, qui se partageront le volume accru de production et verront ainsi leur chiffre d'affaires augmenter.

Afin de maximiser l'impact de la mise à niveau, la production devra toutefois aussi davantage se différencier des produits importés sur le marché national. Le tilapia national devra **affirmer et renforcer ses avantages comparatifs en termes de fraîcheur et d'appréciation par le consommateur, afin de justifier son prix plus élevé.**

### **a. Logistique**

Le circuit de commercialisation sera renforcé en collaboration avec les grossistes et détaillants membres de groupements/associations existants ou à établir. La faisabilité d'une implantation d'un système collectif de commercialisation par les coopératives sera testée. L'objectif est de prioriser l'action collective pour améliorer différents aspects de la logistique, notamment la chaîne du froid, en rendant possible l'accès à des équipements et du matériel, à travers des investissements permis par la mutualisation des acteurs et de leurs besoins, les rapprochements avec les banques et la formalisation des plans d'affaires. L'organisation améliorée des associations/coopératives impliquées dans la commercialisation du tilapia permettra de distribuer le produit plus rapidement et plus loin. Grâce aux investissements mutualisés dans des chambres froides et à des conditions de transport et de vente plus saines, les producteurs et distributeurs pourront accéder à des marchés pour l'instant réservés aux fournisseurs mieux organisés (importateurs et fermes intensives) qui peuvent assurer le respect de la chaîne du froid grâce à des équipements appropriés (glacières, chambres froides, transport réfrigéré, etc.) et fournir les volumes demandés, avec régularité et avec les mêmes critères de qualité. Pour le transport et le stockage réfrigéré, la CdV pourra aussi s'appuyer sur des collaborations, synergies et externalisations avec les chaînes du froid plus développées (produits de la pêche et de l'import), au fur et à mesure que les volumes de production augmenteront. Les actions sur la manutention des animaux et sur le suivi des paramètres sanitaires du Résultat 3 offriront par ailleurs aux consommateurs des animaux plus frais, plus sains et mieux contrôlés, renforçant le rapport de confiance qu'ils ont déjà avec le produit d'aquaculture national.

### **b. Emballages, marketing et communication**

La mutualisation des ressources et le renforcement organisationnel des coopératives pourront aussi permettre le développement d'emballages et de conditionnement plus standardisés. Par ailleurs, comme mentionné plus haut, le certificat «produit en Côte d'Ivoire» contribuera à la différenciation et la valorisation produit et sera particulièrement attractif auprès de nouveaux canaux de vente, tels que les supermarchés.

Le développement d'une labélisation des produits importés «produit importé congelé» (sur emballage ou par œillet sur le produit), si jugé pertinent dans le cadre d'une étude de faisabilité conduite au préalable, pourra renforcer l'attrait pour le certificat local et accentuera la différenciation des deux produits pour une meilleure information des acheteurs.

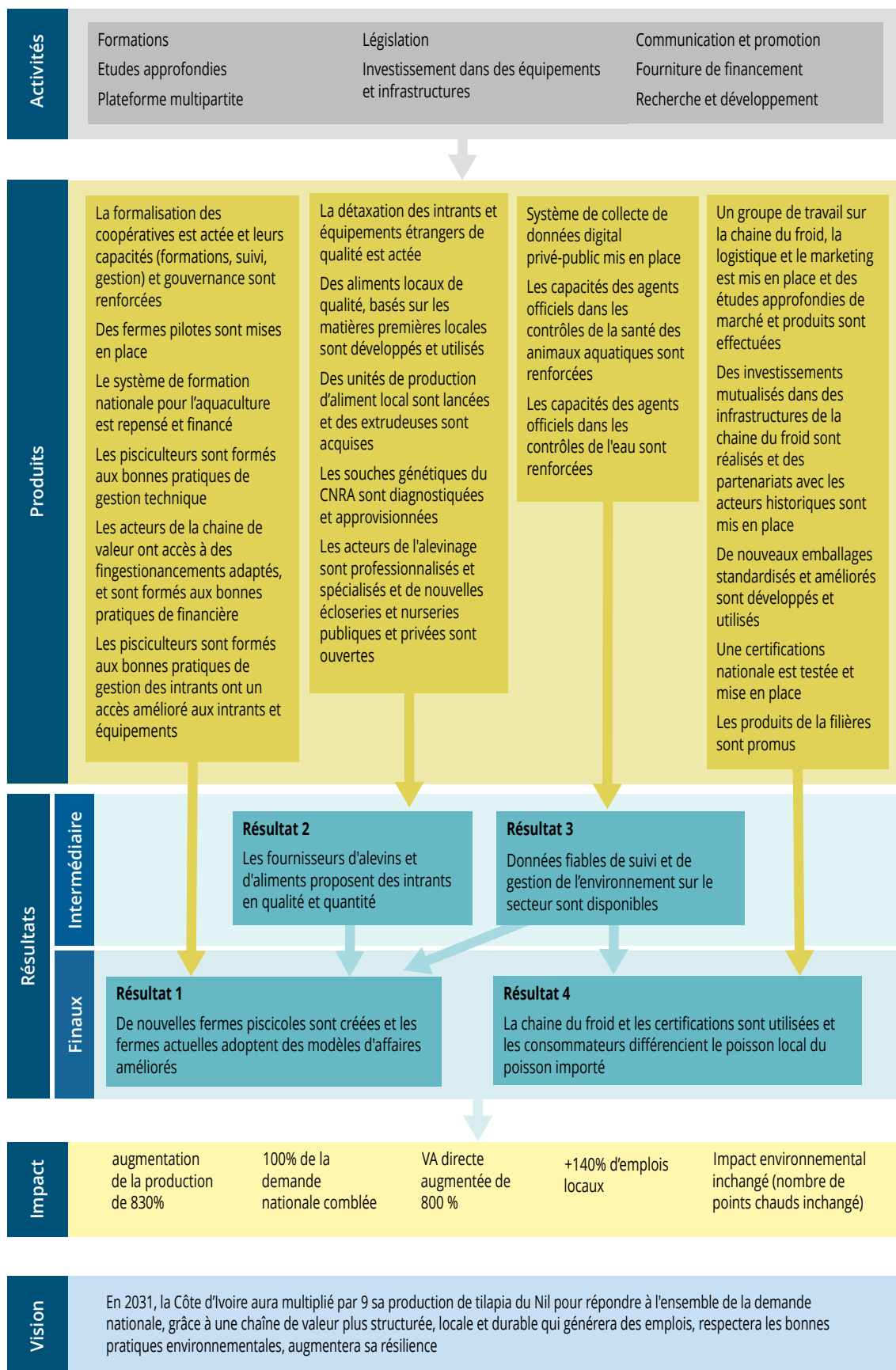
Enfin, des actions de communication en faveur de la consommation de tilapia ivoirien contribueront à promouvoir les produits locaux.

## **Théorie du changement**

La théorie du changement (TdC) sous-jacente à cette stratégie est présentée dans la Figure 5 ci-dessous. La TdC couvre l'ensemble de la stratégie de mise à niveau (dont la mise en œuvre peut aller au-delà de la portée du projet FISH4ACP). Une série d'activités, d'actions (par exemple, des études, des formations) et d'investissements par différentes parties prenantes, y compris le Gouvernement, le secteur privé (les principaux acteurs de la CdV et les fournisseurs de services et d'intrants), le projet FISH4ACP et d'autres donateurs, conduiront à la réalisation de plusieurs produits. Ces produits permettront à leur tour des résultats en appui à la vision.



**Figure 5 - Théorie du changement pour la stratégie globale de mise à niveau de la chaîne de valeur du tilapia d'élevage en Côte d'Ivoire**



Source: Kourgansky, A., Fréchet, R., Blanc, P. 2022. *Chaîne de valeur du tilapia du Nil d'élevage en Côte d'Ivoire: Rapport de synthèse*. Rome, FAO.

Les principaux indicateurs de performance économique, sociale et environnementale dans le cadre des pratiques actuelles et améliorées, agrégés au niveau de la CdV, sont fournis dans le Tableau 4 ci-dessous (sur une base annuelle).

**Tableau 4 - Performances améliorées de la chaîne de valeur**

Indicateurs économiques	Situation actuelle (2021)	Avec mise à niveau d'ici 2031 – 68 000 tonnes
Revenus totaux (en USD)	37 600 000	495 150 000
Profits totaux (en USD)	12 000 000	176 900 000
Nombre d'acteurs (entrepreneurs) dans la chaîne de valeur principale	2 300	5 418
Nombre d'emplois salariés dans la chaîne de valeur principale (ETP)	2 600	8 200
Valeur ajoutée directe totale (en USD)	19 800 000	176 900 000
Demande nationale comblée par la production locale	18 %	100 %
Part des pisciculteurs de la CdV payant des impôts sur les bénéfices (%)	0 % <sup>2</sup>	30 %
Indicateurs sociaux	Situation actuelle (2021)	Avec mise à niveau d'ici 2031 – 68 000 tonnes
Consommation nationale annuelle de tilapia ivoirien par habitant (en kg)	0,3 kg/hab/an	1,79 kg/hab/an
Part des pisciculteurs de la CdV avec un compte bancaire (%)	63 % <sup>43</sup>	80 %
Part des pisciculteurs de la CdV ayant recours au financement (%)	7 % <sup>45</sup>	29 %
Part des pisciculteurs de la CdV déclarant leurs activités (au Gouvernement ou des coopératives) (%)	61 % <sup>56</sup>	85 %
Part des pisciculteurs de la CdV ayant un permis formel pour leurs activités (%)	11 % <sup>76</sup>	50 %
Indicateurs environnementaux	Situation actuelle (2021)	Avec mise à niveau d'ici 2031 – 68 000 tonnes
Nombre de points critiques environnementaux	3	3
Proportion (%) de pisciculteurs enregistrant leurs données environnementales <sup>8</sup> sur la plateforme de suivi	0 %	50 %

Source: Kourgansky, A., Fréchet, R., Blanc, P. 2022. *Chaîne de valeur du tilapia du Nil d'élevage en Côte d'Ivoire: Rapport de synthèse*. Rome, FAO.

<sup>2</sup> Echantillon de 15 pisciculteurs, entretien économique FISH4ACP – Question : Payez-vous des impôts sur les bénéfices ?

<sup>3</sup> Echantillon de 50 pisciculteurs, enquête FISH4ACP – Question : Avez-vous un compte en banque ?

<sup>4</sup> Echantillon de 15 pisciculteurs, entretien économique FISH4ACP – Question : Pendant une année typique d'activité commerciale, pour quels services (autres que prêts/crédits) avez-vous payé (noms), à partir de quelles sources, et pour chaque source, dans quel volume et quel prix (moyen) avez-vous payé ?

<sup>5</sup> Echantillon de 18 pisciculteurs, entretien social FISH4ACP – Question : Votre activité d'élevage de tilapia est-elle déclarée? Si oui auprès de quelle administration?

<sup>6</sup> Echantillon de 18 pisciculteurs, entretien social FISH4ACP – Question : Avez-vous un permis formel pour vos activités ? Si oui, combien de jours l'inscription de l'entreprise vous a-t-elle prisé ?



## 5. Plan de mise en œuvre de la stratégie de mise à niveau

L'amélioration des performances et la réalisation des quatre résultats de la stratégie de mise à niveau nécessiteront le financement et la mise en œuvre de nombreuses activités. **FISH4ACP, le Gouvernement, le secteur privé et les autres donateurs** auront tous un rôle à jouer dans le financement et la mise en œuvre de ces activités.

Le tableau ci-dessous (Tableau 5) fournit une liste récapitulative des activités à l'appui des différents résultats et estime les coûts associés à ces activités. Certains coûts inclus dans le tableau devront être révisés en fonction d'études examinant plus en détail la faisabilité et la nécessité et ampleur des investissements nécessaires.

Les activités destinées à soutenir les résultats spécifiques de chacun des quatre résultats de la stratégie ont été précisées dans le document d'analyse et de conception plus détaillé. Dans ce document, pour chaque activité, une description textuelle a été fournie pour faciliter la mise en œuvre, ainsi qu'une indication du calendrier, de la source de financement et du type d'investissement.

Les plans d'activité et d'investissement concernent l'ensemble de la stratégie de mise à niveau, et ne sont pas spécifiques à FISH4ACP.

**Tableau 5 - Activités de mise à niveau de la chaîne de valeur du tilapia du Nil**

Résultats, produits et activités	Lead	Type de coût	Coût total (USD)	Calendrier
<b>Résultat 1 - De nouvelles fermes piscicoles sont créées et les fermes actuelles adoptent des modèles d'affaires améliorés</b>				
<b>Produit 1.1 - La formalisation des coopératives est actée et leurs capacités (formations, suivi, gestion) et gouvernance sont renforcées</b>				
Activité 1.1.1 - Diagnostic exhaustif des coopératives à l'échelle nationale et identification des points focaux au sein de chacune des coopératives	FISH4ACP	Étude/législation	10 000	2022
Activité 1.1.2 - Formalisation des faïtières régionales, pour tendre vers l'union nationale des faïtières	FISH4ACP	Médiation, suivi et conseil	5 000	2022
Activité 1.1.3 - Organisation de séances de coordination avec les coopératives	FISH4ACP	Médiation, suivi et conseil	72 000	2025
Activité 1.1.4 - Formation en gouvernance et gestion de coopérative des points focaux «gouvernance» des coopératives	FISH4ACP	Formation	40 000	2022

(cont.)

Résultats, produits et activités	Lead	Type de coût	Coût total (USD)	Calendrier
Activité 1.1.5 - Vulgarisation et promotion de l'installation en coopérative	Secteur privé	Communication	25 000	2031
<b>Produit 1.2 - Des fermes pilotes sont identifiées et permettent de tester et diffuser les nouveaux modèles d'affaires</b>				
Activité 1.2.1 - Identification des fermes pilotes	FISH4ACP	Médiation, suivi et conseil	5 000	2022
Activité 1.2.2 - Formation des fermes pilotes à la mise en œuvre des modèles d'affaires améliorés	FISH4ACP	Formation et matériel de vulgarisation	40 000	2023
Activité 1.2.3 - Financements pour la mise à niveau des fermes pilotes (infrastructures et besoins de fonds de roulement)	FISH4ACP	Infrastructure/ service	100 000	2023
Activité 1.2.4 - Suivi et assistance technique des fermes pilotes	FISH4ACP	Médiation, suivi et conseil	120 600	2025
<b>Produit 1.3 - Le système de formation nationale pour l'aquaculture est repensé et financé</b>				
Activité 1.3.1 - Étude approfondie sur le système de formation en aquaculture	FISH4ACP	Étude	10 000	2023
Activité 1.3.2 - Établissement d'un système de formation en aquaculture amélioré à l'échelle nationale	Gouvernement	Formation	6 800 000	2031
<b>Produit 1.4 - Les pisciculteurs sont formés aux bonnes pratiques de gestion technique, en particulier à travers les coopératives renforcées</b>				
Activité 1.4.1 - Développement de manuels de formation sur les modèles d'affaires et bonnes pratiques de production et réalisation des modules vidéo associés.	FISH4ACP	Formation et matériel de vulgarisation	35 000	2025
Activité 1.4.2 - Formation des points focaux coopératives et des agents gouvernementaux à la mise en œuvre des bonnes pratiques de gestion technique et de suivi environnemental	FISH4ACP	Formation	160 000	2024
Activité 1.4.3 - Animation de formations techniques de gestion et suivi environnemental par les points focaux aux pisciculteurs	Secteur privé	Formation	120 000	2031
Activité 1.4.4 - Suivi des acquis des coopératives et des fermes	FISH4ACP Secteur privé	Médiation, suivi et conseil	300 000	2031

(cont.)

Résultats, produits et activités	Lead	Type de coût	Coût total (USD)	Calendrier
<b>Produit 1.5 - Les acteurs de la chaîne de valeur ont un accès amélioré à des financements adaptés, et sont formés aux bonnes pratiques de gestion financière</b>				
Activité 1.5.1 - Étude approfondie pour identifier les besoins en produits et services financiers et d'assurance des acteurs de la chaîne de valeur	FISH4ACP	Étude/législation	10 000	2022
Activité 1.5.2 - Mise en place d'accords de confidentialité et de travail entre FISH4ACP et les institutions financières et identification des besoins d'assistance technique aux institutions financières	FISH4ACP	Médiation, suivi et conseil	14 400	2023
Activité 1.5.3 - Formation technique aux institutions financières partenaires pour renforcer leurs capacités à développer des produits et services financiers pour la chaîne de valeur tilapia	FISH4ACP	Formation	40 000	2023
Activité 1.5.4 - Engagement des institutions à financer (produits et services) les acteurs de la CdV avec ou sans partage de risques	Secteur privé	Infrastructure/service	16 113 000	2031
Activité 1.5.5 - Animation de formations sur la finance agricole des acteurs de la CdV par les institutions financières et les assurances.	Secteur privé	Formation et matériel de vulgarisation	400 000	2031
Activité 1.5.6 - Formation des points focaux finance des coopératives aux besoins des banques (comptes d'exploitation, modèles d'affaires, etc.)	FISH4ACP	Formation et matériel de vulgarisation	40 000	2023
Activité 1.5.7 - Animation de formations financières aux pisciculteurs par les points focaux finance.	Secteur privé	Formation et matériel de vulgarisation	120 000	2031
<b>Produit 1.6 - Les pisciculteurs sont formés aux bonnes pratiques de gestion des intrants et ont un accès amélioré aux aliments, alevins et autres intrants et matériels, en particulier à travers les coopératives renforcées</b>				
Activité 1.6.1 - Contractualisation entre coopératives et fournisseurs d'aliments et mise en place d'un système de fourniture et de financement d'aliments et du suivi du système	Secteur privé	Infrastructure/service	2 150 000	2031

(cont.)

Résultats, produits et activités	Lead	Type de coût	Coût total (USD)	Calendrier
Activité 1.6.2 - Contractualisation entre coopératives et fournisseurs d'alevins et mise en place d'un système de fourniture et financement d'alevins et du suivi du système	Secteur privé	Infrastructure/ service	2 150 000	2031
Activité 1.6.3 - Formation des points focaux aliments et alevins à la mise en œuvre des bonnes pratiques de gestion des alevins et des aliments	FISH4ACP	Formation et matériel de vulgarisation	40 000	2022
Activité 1.6.4 - Animation de formations alevins et aliments aux pisciculteurs par les points focaux associés	Secteur privé	Formation et matériel de vulgarisation	120 000	2031
<b>Résultat 2 - Les fournisseurs d'alevins et d'aliments poisson proposent des intrants en qualité et quantité</b>				
<b>Produit 2.1 - La détaxation des aliments importés de qualité, des matières premières locales et des équipements piscicoles est actée</b>				
Activité 2.1.1 - Établissement d'un groupe de travail multipartite sur la détaxation	FISH4ACP	Médiation, suivi et conseil	8 000	2025
Activité 2.1.2 - Étude sur les effets d'une détaxation des intrants et des équipements utilisés par la chaîne de valeur et sur les possibilités de taxation des tilapias importés	Gouvernement	Étude/législation	7 000	2022
Activité 2.1.3 - Adoption et promulgation de la loi sur la détaxation	Gouvernement	Étude/législation	0	2022
<b>Produit 2.2 - Des aliments locaux de qualité, basés sur l'utilisation de matières premières locales, notamment les ressources protéiques, sont développés et utilisés</b>				
Activité 2.2.1 - Soutien à la recherche pour le développement d'aliments innovants et compétitifs	Gouvernement	Équipement/ matériel/intrant	45 000	2025
Activité 2.2.2 - Recherche, tests pilotes et promotion d'ingrédients locaux pour la production d'aliments - produits agricoles locaux	FISH4ACP	Étude/législation	19 000	2025

(cont.)

Résultats, produits et activités	Lead	Type de coût	Coût total (USD)	Calendrier
Activité 2.2.3 – Recherche, tests pilotes et promotion d’ingrédients locaux pour la production d’aliments – farine d’insecte et d’autres sources de protéines animales (déchets d’abattoir et de la filière poulet-œufs)	FISH4ACP	Étude/législation	38 000	2023
Activité 2.2.4 - Formations des producteurs d’aliments	FISH4ACP	Formation et matériel de vulgarisation	80 000	2024
<b>Produit 2.3 - Des unités de production d’aliments poisson locaux sont lancées et des extrudeuses sont acquises</b>				
Activité 2.3.1 - Étude approfondie pour la création d’unités de production d’aliments locaux et conception du design de ces unités	Donneurs	Étude/Législation	10 000	2023
Activité 2.3.2 - Présentation du modèle d’unité de production et validation avec les parties prenantes.	Gouvernement	Médiation, suivi et conseil	0	2023
Activité 2.3.3 - Création des unités de production locales	Secteur privé <sup>7</sup>	Infrastructure/ Service	480 000	2028
Activité 2.3.4 Acquisition d’extrudeuses industrielles par un acteur privé	Secteur privé	Équipement/ matériel/intrant	90 000	2031
<b>Produit 2.4 - Les souches génétiques du CNRA sont diagnostiquées et approvisionnées</b>				
Activité 2.4.1 - Diagnostic des souches génétiques possédées par le CNRA	FISH4ACP	Étude/législation	18 000	2022
Activité 2.4.2 - Renforcement des capacités techniques du CNRA	FISH4ACP	Formation et matériel de vulgarisation	40 000	2023
Activité 2.4.3 - Renforcement des équipements du CNRA	FISH4ACP	Équipement/ matériel/intrant	38 000	2023
Activité 2.4.4 - Développement et mise en place d’un programme d’amélioration génétique et approvisionnement et diffusion des souches	Gouvernement	Médiation, suivi et conseil	23 000	2031
<b>Produit 2.5 - Les acteurs de l’alevinage sont professionnalisés et spécialisés et de nouvelles écloseries et nurseries publiques et privées sont ouvertes</b>				
Activité 2.5.1 - Étude approfondie de la situation de l’alevinage en Côte d’Ivoire	FISH4ACP	Étude/législation	10 000	2022

(cont.)

<sup>7</sup> Ou partenariat public-privé en fonction des résultats de l’étude 2.3.1



Résultats, produits et activités	Lead	Type de coût	Coût total (USD)	Calendrier
Activité 2.5.2 - Formation des producteurs d'alevins	FISH4ACP	Formation et matériel de vulgarisation	40 000	2023
Activité 2.5.3 - Mise en place d'un partenariat privé-public pour la réhabilitation des multiplicateurs privés	Secteur privé	Infrastructure/ service	Coût à déterminer	2023
Activité 2.5.4 - Développement des écloseries privées	Secteur privé	Infrastructure/ service	1 470 000	2031
Activité 2.5.5 - Développement des nurseries privées	Secteur privé	Infrastructure/ service	710 000	2031

### Résultat 3 - Données fiables de suivi et de gestion de l'environnement sur le secteur sont disponibles

#### Produit 3.1 - Un système numérique de collecte et de suivi de données privé-public est mis en place

Activité 3.1.1 - Établissement d'un groupe de travail multipartite sur le suivi de la filière	FISH4ACP	Médiation, suivi et conseil	8 000	2025
Activité 3.1.2 - Évaluation des outils législatifs pour le suivi, l'enregistrement des exploitations et la traçabilité du poisson et adoption du projet de décret portant sur les conditions de création et d'exploitation de structures de production aquacole	FISH4ACP	Étude/législation	9 000	2022
Activité 3.1.3 - Développement et contractualisation d'un partenariat privé-public pour la gestion des données de production et environnementales grâce à une plateforme numérique	FISH4ACP	Médiation, suivi et conseil	1 500	2023
Activité 3.1.4 - Renforcement du suivi de la filière, par la formation et la mise à disposition d'agents de terrain	Gouvernement	Médiation, suivi et conseil	100 000	2031
Activité 3.1.5 - Tests pilotes et mise en place de la plateforme numérique de suivi	FISH4ACP	Infrastructure/ service	20 000	2023
Activité 3.1.6 - Extension de la plateforme et inventaire des activités aquacoles (recensement formel, ensuite autonome à travers la plateforme)	Secteur privé	Infrastructure/ service	30 000	2029

(cont.)

Résultats, produits et activités	Lead	Type de coût	Coût total (USD)	Calendrier
<b>Produit 3.2 - Les capacités des agents officiels dans les contrôles de la santé des animaux aquatiques sont renforcées</b>				
Activité 3.2.1 - Formation et renforcement des acquis en santé des animaux aquatiques des services vétérinaires	Donneurs	Formation et matériel de vulgarisation	41 800	2025
Activité 3.2.2 - Formation et renforcement des capacités des acteurs des laboratoires pour le diagnostic des maladies, en suivant le CODEX	Donneurs	Formation et matériel de vulgarisation	44 800	2031
Activité 3.2.3 - Amélioration des équipements de laboratoire pour le diagnostic des animaux aquatiques	Gouvernement	Équipement/matériel/intrant	177 000	2030
Activité 3.2.4 - Développement et mise en place d'une campagne d'épidémiologie-surveillance des maladies d'animaux aquatiques au niveau national	Gouvernement	Médiation, suivi et conseil	105 000	2031
Activité 3.2.5 - Développement d'un manuel biosécurité et diagnostic des pathologies et parasites	Donneurs	Formation et matériel de vulgarisation	20 000	2025
Activité 3.2.6 - Développement et mise en place d'un plan d'urgence épidémiologique	Gouvernement	Médiation, suivi et conseil	43 000	2027
Activité 3.2.7 - Formations pour le contrôle des importations	Donneurs	Formation et matériel de vulgarisation	25 000	2023
Activité 3.2.8 - Contrôle des importations	Gouvernement	Étude/législation	10 000	2023
Activité 3.2.9 - Remise à niveau et développement de zones de quarantaine	Gouvernement	Formation et matériel de vulgarisation	13 000	2027
<b>Produit 3.3 - Les capacités des agents officiels dans les contrôles de l'eau sont renforcées</b>				
Activité 3.3.1 - Développement et mise en place d'une campagne de surveillance des contaminants	Gouvernement	Médiation, suivi et conseil	50 000	2026
Activité 3.3.2 - Formation des agents de contrôle de l'eau	Donneurs	Formation et matériel de vulgarisation	36 000	2025

(cont.)

Résultats, produits et activités	Lead	Type de coût	Coût total (USD)	Calendrier
Activité 3.3.3 - Amélioration des moyens des laboratoires et agents de terrain pour l'analyse de l'eau	Donneurs	Équipement/matériel/intrant	100 000	2025
Activité 3.3.4 - Développement de matériel de vulgarisation sur la gestion de l'eau et les risques associés et vulgarisation auprès des acteurs	Donneurs	Formation et matériel de vulgarisation	20 000	2025
<b>Résultat 4 - La chaîne du froid est respectée, les certifications utilisées et les consommateurs différencient le poisson local du poisson importé</b>				
<b>Produit 4.1 - Un groupe de travail sur la chaîne du froid, la logistique et le marketing est mis en place et des études approfondies de marché et produits sont effectuées</b>				
Activité 4.1.1 - Établissement d'un groupe de travail multipartite sur la chaîne du froid, la logistique, le marketing et les collaborations associées potentielles	FISH4ACP	Médiation, suivi et conseil	8 000	2025
Activité 4.1.2 - Étude du marché pour les produits issus de l'aquaculture de tilapia en Côte d'Ivoire	Donneurs	Étude/législation	16 000	2025
Activité 4.1.3 - Tests de nouveaux produits à base de tilapia	Donneurs	Étude/législation	15 000	2025
<b>Produit 4.2 - Des investissements mutualisés dans des infrastructures de la chaîne du froid sont réalisés et des partenariats avec les acteurs historiques sont mis en place</b>				
Activité 4.2.1 - Étude de faisabilité pour l'achat d'infrastructures du froid à travers les coopératives (mutualisation)	Secteur privé	Étude/législation	10 000	2023
Activité 4.2.2 - Contractualisation pour l'utilisation des infrastructures de la chaîne du froid et tests	Secteur privé	Contractualisation	Coût à déterminer	2031
Activité 4.2.3 - Extension des systèmes de la chaîne du froid	Secteur privé	Infrastructure/service	Coût à déterminer	2031
<b>Produit 4.3 - De nouveaux emballages standardisés et améliorés sont développés et utilisés</b>				
Activité 4.3.1 - Étude de faisabilité d'emballages améliorés et création de liens commerciaux entre les coopératives et les entités du secteur privé ou public	Donneurs	Étude/législation	16 000	2025

(cont.)

Résultats, produits et activités	Lead	Type de coût	Coût total (USD)	Calendrier
Activité 4.3.2 - Tests pilotes des emballages améliorés	Donneurs	Équipement/matériel/intrant		2024
Activité 4.3.3 - Développement de manuels et de matériel de formation sur les emballages améliorés	Donneurs	Formation et matériel de vulgarisation	20 000	2026
Activité 4.3.4 - Formation sur les emballages améliorés des coopératives et ONG	Donneurs	Formation et matériel de vulgarisation	40 000	2024
<b>Produit 4.4 - Une certification nationale est testée et mise en place</b>				
Activité 4.4.1- Étude de faisabilité d'un certificat digital, à partir de la plateforme de suivi numérique	FISH4ACP	Étude/législation	10 000	2024
Activité 4.4.2 - Enregistrement de la marque et test des certificats numériques et des étiquettes associées	FISH4ACP	Étude/législation	10 000	2024
Activité 4.4.3 - Extension de l'utilisation des certificats à l'ensemble des acteurs de la filière	Secteur privé	Infrastructure/service	70 000	2031
<b>Produit 4.5 - Promotion des produits améliorés et de la filière</b>				
Activité 4.5.1 Mise en place d'une journée nationale du tilapia et de communication autour du produit	FISH4ACP	Communication	90 000	2025

Les activités à financer par		
<input type="checkbox"/> FISH4ACP	<input type="checkbox"/> Le secteur privé	<input type="checkbox"/> Les donateurs
<input type="checkbox"/> Le gouvernement	<input type="checkbox"/> Les sources mixtes (FISH4ACP et secteur privé)	

Source: Kourgansky, A., Fréchet, R., Blanc, P. 2022. *Chaîne de valeur du tilapia du Nil d'élevage en Côte d'Ivoire: Rapport de synthèse*. Rome, FAO.

Sur la base des informations fournies ci-dessus, le tableau des investissements (Tableau 6) donne un aperçu des investissements nécessaires pour concrétiser la vision et de la manière dont ces investissements devraient être financés. Il illustre également comment les stratégies de financement mixte peuvent être appliquées pour financer l'investissement dans les modèles d'entreprise améliorés identifiés dans la stratégie de CdV.

Pour atteindre les 68 000 tonnes d'ici 2031, on estime qu'il faudra investir **59,9 millions d'USD<sup>8</sup>** dans des services et infrastructures variés; des formations et du matériel de vulgarisation; des actions de médiation, suivi et conseil; des études approfondies; des équipements, du matériel et des intrants; des actions de communication. Ce budget prévisionnel contient également une estimation des sommes à débloquent pour la mise à niveau ou la création de fermes, par crédit bancaire ou sur fonds propres, premiers postes de dépense de la mise à niveau. **Certains coûts ne sont pas quantifiés** et devront être déterminés dans le cadre d'études approfondies. Les coûts liés au Produit 1 de la stratégie représentent 89 pour cent<sup>9</sup> des coûts totaux; ceux liés au Produit 2, 6 pour cent des coûts totaux; au Produit 3, 3 pour cent des coûts totaux; au Produit 4, 1 pour cent des coûts.

**Tableau 6 - Investissements nécessaires pour la mise à niveau**

En USD		Sources de financement			Total	
Type d'investissement	Donneurs	FISH4ACP	Gouvernement	Secteur privé	Totaux par type (USD)	Total par type (%)
Communication		90 000		25 000	115 000	0 %
Équipement/ matériel/ intrant	100 000	138 000	222 000	90 000	550 000	1 %
Infrastructure/ service		20 000		8 173 000	8 193 000	14 %
Étude/législation	57 000	144 000	17 000	10 000	228 000	0 %
Médiation, suivi et conseil		362 500	1 721 000	180 000	2 263 500	4 %
Formation et matériel de vulgarisation	247 600	555 000	6 813 000	760 000	8 375 600	14 %
Installation et améliorations sur fonds propres				25 175 000	25 175 000	42 %
Améliorations via crédit bancaire				15 000 000	15 000 000	25 %
<b>Totaux par source</b>	<b>404 600</b>	<b>1 309 500</b>	<b>8 773 000</b>	<b>49 233 000</b>	<b>59 900 100</b>	<b>100 %</b>

Source: Kourgansky, A., Fréchet, R., Blanc, P. 2022. *Chaîne de valeur du tilapia du Nil d'élevage en Côte d'Ivoire: Rapport de synthèse*. Rome, FAO.

<sup>8</sup> Il s'agit ici une « fourchette basse », certains coûts n'étant pas quantifiés. Un autre calcul amène le montant de l'enveloppe à environ USD 100 million

<sup>9</sup> Les coûts de mise en place des crédits bancaires et des fonds propres à mobiliser pour la mise à niveau et la création de nouvelles fermes (matériel, infrastructure, intrants) ont été intégrés dans le résultat 1.

Le Tableau 7 ci-dessous synthétise les principales parties prenantes impliquées dans les quatre résultats de la stratégie de mise à niveau. L'identification des partenaires pour la mise en œuvre de la stratégie de mise à niveau est encore en cours et ce tableau est sujet à évolution. Il sera crucial de trouver des donneurs supplémentaires et de sécuriser les engagements de chacun afin de permettre la réalisation des ambitions.

**Tableau 7 - Parties prenantes impliquées par résultat**

Résultat de la stratégie de mise à niveau	Principales parties prenantes impliquées
<p><b>Résultat 1:</b> De nouvelles fermes piscicoles sont créées et les fermes actuelles adoptent des modèles d'affaires améliorés</p>	<p><b>FISH4ACP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Recensement et soutien à la formalisation des coopératives, formation et suivi des coopératives et de leurs points focaux</li> <li>Création et soutien de fermes pilotes</li> <li>Médiation et travail de promotion de la filière auprès des instances financières</li> </ul> <p><b>Banques et acteurs de la microfinance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en place des lignes de crédit</li> <li>Vulgarisation et formation des produits financiers aux acteurs de la filière</li> </ul> <p><b>Pisciculteurs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Financement sur fonds propre</li> </ul> <p><b>Coopératives</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diffusion des formations et savoirs aux pisciculteurs</li> <li>Suivi et soutien technique des pisciculteurs</li> </ul> <p><b>Fournisseurs d'aliments</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en place d'un système de financement</li> </ul> <p><b>Fournisseurs d'alevins</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en place d'un système de financement</li> </ul> <p><b>Gouvernement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Financement du système éducatif</li> </ul>
<p><b>Résultat 2:</b> Les fournisseurs d'alevins et d'aliments proposent des intrants en qualité et quantité</p>	<p><b>FISH4ACP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Recherche et tests pilotes d'aliments améliorés</li> <li>Formations aliments et alevinage</li> <li>Étude des souches, équipements et formation du CNRA</li> </ul> <p><b>Gouvernement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Loi sur la détaxation</li> <li>Investissements en capital humain et budget du CNRA</li> </ul> <p><b>Alevins</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en place de nouvelles écloséries et nurseries</li> </ul> <p><b>Aliments</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en place de nouvelles usines et acquisition de machines</li> </ul> <p><b>Autres donneurs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Étude approfondie sur la mise en place d'usines régionales</li> </ul>

(cont.)

Résultat de la stratégie de mise à niveau	Principales parties prenantes impliquées
<p><b>Résultat 3:</b> Des données fiables de suivi et de gestion de l'environnement sont disponibles</p>	<p><b>Autres donneurs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formation et renforcement des capacités des services vétérinaires, des services de contrôle de l'eau, des laboratoires et des services de douane</li> <li>• Développement du matériel de vulgarisation associé</li> </ul> <p><b>FISH4ACP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place d'une plateforme numérique de suivi de la filière</li> </ul> <p><b>Secteur privé (coopératives, fournisseurs d'aliments et d'alevins), pour l'extension ultérieure de la plateforme (une fois FISH4ACP terminé)</b></p> <p><b>Gouvernement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Budget pour la mise en place d'agents de terrain</li> <li>• Matériel pour les laboratoires</li> <li>• Campagnes épidémiologiques, de surveillance des contaminants et mise en place de zones de quarantaine</li> </ul>
<p><b>Résultat 4:</b> La chaîne du froid est respectée, les certifications utilisées et les consommateurs différencient le poisson local du poisson importé</p>	<p><b>Autres donneurs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Étude de marché, produit et emballages</li> <li>• Formation des acteurs aux emballages et produits améliorés</li> <li>• Développement du matériel de formation et de vulgarisation associé</li> </ul> <p><b>FISH4ACP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Étude de faisabilité et mise en place de certificats d'origine</li> <li>• Mise en place d'actions de communication</li> </ul> <p><b>Secteur privé (grossistes, supermarchés)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Étude de faisabilité et achat d'infrastructures du froid</li> </ul>

Source: Kourgansky, A., Fréchet, R., Blanc, P. 2022. *Chaîne de valeur du tilapia du Nil d'élevage en Côte d'Ivoire: Rapport de synthèse*. Rome, FAO.

Le projet FISH4ACP souhaite la continuité des activités en Côte d'Ivoire, entre la phase d'analyse et de conception de ce rapport qui s'achève, et la mise en œuvre des actions sur le terrain à partir de 2022. Des discussions ont été menées avec les différents partenaires afin de s'assurer de leur volonté de mise en œuvre de la stratégie. Puis, lors d'une cérémonie de lancement de la stratégie de mise à niveau de la chaîne de valeur du tilapia en Côte d'Ivoire en avril 2022, les partenaires ont été invités à signer une déclaration de soutien à la stratégie.

La phase de mise en œuvre du projet s'étalera jusqu'en février 2025, date à laquelle le programme FISH4ACP prendra fin. L'engagement individuel des différentes parties prenantes devra être confirmé au cours des différentes années de mise en œuvre de la stratégie de mise à niveau.

Un certain nombre de risques pouvant affecter la mise en œuvre de la stratégie de mise à niveau ont été identifiés et évalués en fonction de leur probabilité et de leur impact potentiel. Des stratégies d'atténuation ont été définies, mais les risques ne peuvent être complètement évités, comme indiqué dans le Tableau 8 ci-dessous.

**Tableau 8 - Risques dans la mise en œuvre de la stratégie de mise à niveau et mesures d'atténuation**

Description du risque	Proba- bilité (1-5)	Impact (1-5)	Risque total (1-25)	Mesures d'atténuation
Le secteur privé ne veut/ne peut pas investir dans les mises à niveau proposées	4	5	20	Identification d'un mécanisme de financement approprié et promotion du secteur auprès des institutions financières.
La contractualisation pour la mise en place de lignes de crédit entre banques, coopératives et pisciculteurs n'est pas mise en place	4	5	20	<b>Étude</b> approfondie des besoins financiers du secteur et des mécanismes de financement à mettre en œuvre, promotion de la filière auprès du secteur financier, et formation des acteurs financiers.
La contractualisation pour la mise en place de coopérations renforcées entre coopératives, pisciculteurs, fournisseurs d'alevins et fournisseurs d'aliment n'est pas mise en place	3	5	15	Mise en place de séances de coordination à travers les coopératives, traitant notamment de l'identification et du suivi de partenariats avec les fournisseurs d'intrants.
Le poisson ivoirien reste moins compétitif que le poisson importé	3	4	12	Mise en place de législation pour la diminution des taxes touchant la filière, regroupement des acteurs en coopératives permettant des économies d'échelle et étude de marché approfondie, évaluant les possibilités de niche pour le poisson ivoirien.
Manque de disponibilité foncière et risque de conflit vis-à-vis de l'appropriation des terrains, dans un contexte d'expansion des surfaces utilisées	3	4	12	Mise en place de points focaux gouvernance au sein des coopératives, qui devront agir comme médiateurs de conflits; <b>sécurisation des terrains à travers l'étude sur le</b> suivi et l'enregistrement des pisciculteurs, et suivi amélioré à travers la plateforme, permettant de suivre au mieux l'attribution des surfaces.
Réaction négative des importateurs de tilapia	3	4	12	<b>Établissement</b> de groupes de dialogue et de travail, pour intégrer les importateurs aux discussions, et permettre leur intégration dans la stratégie de mise à niveau (chambres froides).

(cont.)



Description du risque	Proba- bilité (1-5)	Impact (1-5)	Risque total (1-25)	Mesures d'atténuation
Maladies – introduction de pathogènes dans les élevages	3	4	12	Agents gouvernementaux formés et sensibilisation des pisciculteurs et acteurs sur le terrain.
Changement climatique – sécheresse conduisant à des problèmes d'approvisionnement d'eau	3	4	12	Développement de matériel de vulgarisation sur la gestion de l'eau et les risques associés et vulgarisation du matériel auprès des acteurs.
Manque de volonté et d'engagement politique	2	5	10	Point focal du Gouvernement associé au projet. Déclaration de soutien à la stratégie signée par le plus haut niveau politique.
Manque d'enthousiasme des parties prenantes pour la stratégie post-FISH4ACP	3	3	9	Caractère participatif de la méthodologie FISH4ACP, création d'une équipe spéciale avec des réunions régulières.
Pollutions externes - risques de contamination des cours d'eau par l'agriculture et d'autres activités industrielles	2	4	8	Mise en place d'une plateforme de suivi, incluant les aspects environnementaux, et des plans d'épidémiologie-surveillance et zones de quarantaine. Formation et sensibilisation des agents de terrains et acteurs  Diffusion de modèles techniques permettant de répondre aux risques (digues pour limiter les écoulements d'eaux non propres).
Instabilité sociopolitique	2	2	4	Renforcement de la gouvernance des coopératives et mise en place de modèles d'affaires plus résilients.

Source: Kourgansky, A., Fréchet, R., Blanc, P. 2022. *Chaîne de valeur du tilapia du Nil d'élevage en Côte d'Ivoire: Rapport de synthèse*. Rome, FAO.

# Annexe – Scénario B – 24 000 tonnes produites en 2031

Étant donné les efforts importants à mobiliser pour attirer 3 300 nouveaux producteurs, un scénario plus conservateur, avec seulement 500 pisciculteurs supplémentaires, est présenté ci-dessous.

La chaîne de valeur atteindra les objectifs SMART suivants d'ici 2031:

- Production de 24 000 tonnes (+230 pour cent);
- 40 pour cent de la demande nationale comblée par la production locale;
- augmentation de la valeur ajoutée directe (+180 pour cent);
- 500 nouveaux producteurs;
- augmentation des emplois locaux (chaînes de valeur principales) (+40 pour cent);
- impact environnemental inchangé (même nombre de points chauds environnementaux).

**Tableau 9 - Projections de mise à niveau (24 000 tonnes)**

	Nombre pisciculteurs 2031	Productivité actuelle (tonnes/an)	Productivité 2031 (tonnes/an)	Volume total 2031 (tonnes)
<b>60 % des 1 800 producteurs actuels adoptant les modèles d'affaires améliorés</b>	<b>1 060</b>			<b>13 000</b>
Extensifs	500	1,7	3,4	1 700
Semi-intensifs	550	5,3	19,2	10 600
Intensifs	10	65,4	72,0	700
<b>500 nouveaux producteurs utilisent les modèles d'affaires améliorés</b>	<b>500</b>			<b>8 000</b>
Nouveaux producteurs extensifs (40%)	200	-	3,4	700
Nouveaux producteurs semi-intensifs étang (50%)	250	-	19,2	4 800
Nouveaux producteurs intensifs cages (5%)	25	-	72,0	1 800
Nouveaux producteurs intensifs hors sol biofloc (5 %)	25	-	25,5	700
<b>40 % des fermes n'adoptent pas les modèles améliorés</b>	<b>740</b>			<b>2 900</b>
Extensifs	340	1,7	1,7	600
Semi-intensifs	370	5,3	5,3	1 900
Intensifs	6	65,4	65,4	400
<b>Total 2031</b>	<b>2 300</b>			<b>24 000</b>
	<b>Augmentation</b>		<b>Augmentation</b>	<b>230 %</b>

Source: Kourgansky, A., Fréchet, R., Blanc, P. 2022. *Chaîne de valeur du tilapia du Nil d'élevage en Côte d'Ivoire: Rapport de synthèse*. Rome, FAO.

L'impact sur la durabilité de ce scénario est décrit dans le Tableau 10 ci-dessous.

**Tableau 10 - Performances améliorées (24 000 tonnes)**

Indicateurs économiques	Situation actuelle (2021)	Avec mise à niveau d'ici 2031 - 24 000 tonnes
Revenus totaux (en USD)	37 600 000	143 900 000
Profits totaux (en USD)	12 000 000	55 500 000
Nombre d'acteurs (entrepreneurs) dans la chaîne de valeur principale	2 300	2 700
Nombre d'emplois salariés dans la chaîne de valeur principale (ETP)	2 600	3 600
Valeur ajoutée directe totale (en USD)	19 800 000	55 500 000
Demande nationale comblée par la production locale	18 %	40 %
Part des pisciculteurs de la CdV payant des impôts sur les bénéfices (%)	0 % <sup>10</sup>	30 %

Indicateurs sociaux	Situation actuelle (2021)	Avec mise à niveau d'ici 2031 - 24 000 tonnes
Consommation nationale annuelle de tilapia ivoirien par habitant (en kg)	0,3 kg/hab/an	0,7 kg/hab/an
Part des pisciculteurs de la CdV avec un compte bancaire (%)	63 % <sup>11</sup>	80 %
Part des pisciculteurs de la CdV ayant recours au financement (%)	7 % <sup>12</sup>	29 %
Part des pisciculteurs de la CdV déclarant leurs activités (au gouvernement ou des coopératives) (%)	61 % <sup>13</sup>	85 %
Part des pisciculteurs de la CdV ayant un permis formel pour leurs activités (%)	11 % <sup>14</sup>	50 %

Indicateurs environnementaux	Situation actuelle (2021)	Avec mise à niveau d'ici 2031-24 000 tonnes
Nombre de points critiques environnementaux	3	3
Proportion (%) de pisciculteurs enregistrant leurs données environnementales <sup>15,17</sup> sur la plateforme de suivi	0 %	50 %

Source: Kourgansky, A., Fréchet, R., Blanc, P. 2022. *Chaîne de valeur du tilapia du Nil d'élevage en Côte d'Ivoire: Rapport de synthèse*. Rome, FAO.

<sup>10</sup> Echantillon de 15 pisciculteurs, entretien économique FISH4ACP – Question : Payez-vous des impôts sur les bénéfices ?

<sup>11</sup> Echantillon de 50 pisciculteurs, enquête FISH4ACP – Question : Avez-vous un compte en banque ?

<sup>12</sup> Echantillon de 15 pisciculteurs, entretien économique FISH4ACP – Question : Pendant une année typique d'activité commerciale, pour quels services (autres que prêts/crédits) avez-vous payé (noms), à partir de quelles sources, et pour chaque source, dans quel volume et quel prix (moyen) avez-vous payé ?

<sup>13</sup> Echantillon de 18 pisciculteurs, entretien social FISH4ACP – Question : Votre activité d'élevage de tilapia est-elle déclarée? Si oui auprès de quelle administration?

<sup>14</sup> Echantillon de 18 pisciculteurs, entretien social FISH4ACP – Question : Avez-vous un permis formel pour vos activités ? Si oui, combien de jours l'inscription de l'entreprise vous a-t-elle prise?

<sup>15</sup> En particulier : contrôle des eaux, taux de conversions alimentaires, utilisation de médicaments et produit chimiques, souche génétique utilisée

Pour ce scénario plus conservateur, un coût d'investissement total plus limité de **17,5 millions d'USD** est estimé nécessaire. Les coûts liés au Produit 1 de la stratégie représentent 89 pour cent<sup>16</sup> des coûts totaux; ceux liés au Produit 2, 6 pour cent des coûts totaux; au Produit 3, 3 pour cent des coûts totaux; et au Produit 4, 1 pour cent des coûts.

**Tableau 11 - Investissements nécessaires pour la mise à niveau (24 000 tonnes)**

Type d'investissement	Sources de financement				Total	
	Donneurs	FISH4ACP	Gouvernement	Secteur privé	Totaux par type (USD)	Total par type (%)
Communication		90 000		25 000	115 000	0 %
Équipement/ matériel/intrant	100 000	138 000	222 000	90 000	550 000	1 %
Infrastructure/ service		20 000		8 173 000	8 193 000	14 %
Étude/législation	57 000	144 000	17 000	10 000	228 000	0 %
Médiation, suivi et conseil		362 500	1 721 000	180 000	2 263 000	4 %
Formation et matériel de vulgarisation	247 600	555 000	6 813 000	760 000	8 375 600	14 %
Installation et améliorations sur fonds propres				25 175 000	25 175 000	42 %
Améliorations via crédit bancaire				15 000 000	15 000 000	25 %
<b>Totaux par source</b>	<b>404 600</b>	<b>1 309 500</b>	<b>8 713 000</b>	<b>15 293 000</b>	<b>24 300 100</b>	<b>100 %</b>

Source: Kourgansky, A., Fréchet, R., Blanc, P. 2022. *Chaîne de valeur du tilapia du Nil d'élevage en Côte d'Ivoire: Rapport de synthèse*. Rome, FAO.

<sup>16</sup> Les coûts de mise en place des crédits bancaires et des fonds propres à mobiliser pour la mise à niveau et la création de nouvelles fermes (matériel, infrastructure, intrants) ont été intégrés dans le résultat 1.

# Références

Note: Les références ci-dessous sont celles utilisées et référencées dans le rapport complet d'analyse et de mise à niveau.

- Aalen, F., Grainger, M., Hibert, F., Hoffmann, M., Mallon, D. P., Hoffmann, M., McGowan, J. K. P.** 2015. *Analyse de situation de l'UICN concernant la faune terrestre et d'eau douce en Afrique centrale et de l'Ouest*. Occasional Paper of the IUCN Species Survival Commission. <https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2015.SSC-OP.54.fr>.
- Aboua, C.** 2016. *Efficience des ressources et efficacité économique des fermes piscicoles au sud-est de la Côte d'Ivoire*. Conférence internationale de l'Association africaine des économistes agricoles. <https://fr.readkong.com/page/efficience-des-ressources-et-efficacite-economique-des-6122799>.
- Aboya, N. et al.** 2016. Durabilité de l'aquaculture dans la zone rurale de la lagune Ébrié en Côte d'Ivoire: mise en question. *European Scientific Journal* 12(29). <https://doi.org/10.19044/esj.2016.v12n29p192>.
- Agrinatura.** 2017. *Value chain analysis for development*. <https://europa.eu/capacity4dev/value-chain-analysis-for-development-vca4d->
- Amian et al.** 2017. Étude des déterminants socioéconomiques et techniques de la pisciculture extensive en Côte d'Ivoire. *European Scientific Journal*, 13(6):389. <https://doi.org/10.19044/esj.2017.v13n6p389>.
- Amian, A. F., Blé, M. C., Wandan, E. N., Vanga, A. F., Toko, I. I., Assi-Kaudjhis, P., Ewoukem, T. E.** 2018. Analyse de la chaîne de valeur de la pisciculture extensive familiale en Côte d'Ivoire: cas des régions du Centre-Ouest et Sud-Ouest. *Journal of Applied Biosciences*, 131:13335-13346. [https://m.elewa.org/Journals/wp-content/uploads/2018/11/8.Amian\\_.pdf](https://m.elewa.org/Journals/wp-content/uploads/2018/11/8.Amian_.pdf).
- ARTICI.** 2021. Statistiques du marché des télécommunications en Côte d'Ivoire - Taux de pénétration du mobile money au 31 décembre 2020: 75,9 % (20 365 136). <https://www.artici.ci/index.php/marches-regules/10-observatoire-du-secteurs-des-telecoms/sevice-mobile/89-abonnes-service-mobile.html>.
- Assi-Kaudjhis, J. P.** 2005. *Étude géographique de l'aquaculture en Afrique subsaharienne: Exemple de la Côte d'Ivoire*. Thèse de doctorat. Université libre de Bruxelles. 369 pp.
- Assi-Kaudjhis, J. P.** 2008. Crise agricole et reconversion des bas-fonds par la riziculture dans le centre-ouest de la Côte d'Ivoire: enjeux de l'implication des femmes. *Revue de géographie tropicale et d'environnement*, no. 2:11-21. Éditions universitaires de Côte d'Ivoire. Abidjan.
- Assi-Kaudjhis, J. P.** 2011. Étude socio-géographique des systèmes d'entraide paysans dans le secteur piscicole ivoirien: cas de la région du Haut-Sassandra (Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire). *Revue de géographie tropicale et d'environnement*, no. 4:11-21. Éditions universitaires de Côte d'Ivoire, Abidjan.

- Assi-Kaudjhis, J. P.** 2014. Concepts et méthodes d'analyse des géosystèmes aquacoles: réflexions géographiques à partir du cas ivoirien. *AHOHO- Revue de Géographie du LARDYMES, Université de Lomé*, n° 13, décembre 2014: 24-40.
- Avit, J-B. L. F., Boni, K. Y., Kouassi, N.C., Konan, K. K. F., Assemian, O. et Alloukou, J. R.** 2012. Conditions écologiques de production de fingerlings de *Oreochromis niloticus* (Linné, 1758) en association avec le riz Wita 12 en étang. *Journal of Applied Bioscience*, 59:4271-4285. <http://www.m.elewa.org/JABS/2012/59/1.pdf>.
- Bamba, V.** 2017. *L'aquaculture en zone COMHAFAT: un potentiel en quête de valorisation, rapport national Côte d'Ivoire*. Maroc. 14 pp.
- Bamba, V., Assouan, J.** 2001. Aquaculture commerciale: les contextes de développement en Côte d'Ivoire, Contrat d'auteur. Promotion de l'aquaculture commerciale durable en Afrique subsaharienne: expériences de certains pays en développement. Circulaire sur les pêches No. 971. FIPP/C971 (Bi) ISSN 0429-9329. FAO. Rome. <https://www.fao.org/3/y2277b/y2277b.pdf>
- Banque mondiale.** 2020. *Diagnostic et plan d'action pour le développement de la finance agricole en Côte d'Ivoire*. Document de discussion. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/612721604926103987/pdf/Diagnostic-et-Plan-d-Action-pour-le-Developpement-de-la-Finance-Agricole-en-Cote-d-Ivoire.pdf>.
- Banque mondiale.** 2020. *Promouvoir l'inclusion financière numérique en Côte d'Ivoire. Diagnostic de l'écosystème des fintechs*. <https://apif.finances.gouv.ci/images/app/publications/130/apif-ci-banque-mondiale-rapport-fintech-cote-divoire-decembre-2020.pdf>.
- Banque mondiale.** 2020. *Doing Business 2020*. Washington, DC: World Bank. DOI:10.1596/978-1-4648-1440-2.
- Bartley, D. M., Leber, K. M.** 2004. *Marine ranching*. FAO Fisheries Technical Paper No. 429. FAO. Rome. 213 pp. <https://www.fao.org/3/y4783e/y4783e.pdf>.
- Billard, R., Sevrin-Reyssac, J.** 1993. Les impacts négatifs et positifs de la pisciculture d'étang sur l'environnement. In: Barnabé, G. et al. (Ed.) *Production, environment and quality: Proceedings of the International Conference Bordeaux Aquaculture 1992, Bordeaux, France, March 25-27, 1992*. EAS Special Publication, 18:17-29.
- Blé, M. C., Otchoumou, K. A., Alla, Y. L., Kaushik, S. J.** Utilisation des farines végétales dans l'alimentation des poissons d'élevage en milieu tropical. *Fiches techniques et documents de vulgarisation*:7-11.
- Brechbühl, A.** 2009. *The future of pisciculture in southern Côte d'Ivoire*. Bachelor thesis, ETH, SC/nat CSRS. Zürich/Abidjan. 50 pp.
- Coche, A.G.** 1994. Développement et recherches aquacoles en Afrique subsaharienne. Revues nationales. *Document technique du CPCA* no. 23, Suppl. FAO. Rome. 397 pp.
- Conférence ministérielle sur la coopération halieutique entre les États africains riverains.** 2017. Atelier «L'aquaculture en zone COMHAFAT: un potentiel en quête de valorisation». 13-15 avril 2017. M'Diq (Maroc).

**Conférence ministérielle sur la coopération halieutique entre les États africains riverains de l'océan Atlantique.** 2014. Rapport n°7 de la revue de l'industrie des pêches et de l'aquaculture dans le zone de la COMHAFAT. Côte d'Ivoire. [https://www.comhafat.org/fr/files/publications/doc\\_publication\\_036.pdf](https://www.comhafat.org/fr/files/publications/doc_publication_036.pdf).

**ConsoGlobe.** n.d. Statistiques mondiales en temps réel.

**Coulibaly, S., Bonhoulou, R., Ossey, Y.B., Atsé, B.C.** 2019. Étude comparative de la commercialisation et la consommation du tilapia élevé en Côte d'Ivoire et importé de Chine. *Agronomie Africaine*, vol. 8 no. 1 spécial (2019):17-22.

**Coulibaly, S.** 2018. Contamination aux métaux lourds de la matrice eau-sédiment et muscle du tilapia *Oreochromis niloticus* de trois fermes piscicoles en Côte d'Ivoire. *Agronomie africaine*, Vol. 30 No. 3.

**Cyrille, K. N. et al.** 2017. *Élaboration de la politique régionale intégrée et coordonnée de la pêche et de l'aquaculture de la CEDEAO.* Rapport de la consultation nationale.

**David, R., Satish, H.** 2012. *Guide sur l'analyse et la promotion de la chaîne de valeur.* Région: Afrique du Sud; pays: Maurice. 57 pp.

**Document technique du CPCA.** No. 23, Suppl. FAO. Rome. 397 pp.

**Domingo, J.** 1978. L'approvisionnement en poisson de la Côte d'Ivoire et ses problèmes. *Travaux de l'Institut de Géographie de Reims*, no. 33-34:59-82.

**Failler P., El Ayoubi, H., Konan, A.** 2014. Industrie des pêches et de l'aquaculture en Côte d'Ivoire. Rapport technique. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2919.1843>.

**FAO.** 2008a. *Profil de la pêche par pays, République de Côte d'Ivoire.* FAO. Rome. 9 pp. [http://ftp.fao.org/FI/DOCUMENT/fcp/fr/FI\\_CP\\_CI.pdf](http://ftp.fao.org/FI/DOCUMENT/fcp/fr/FI_CP_CI.pdf).

**FAO.** 2010. *Situation de la pêche et de l'aquaculture en Côte d'Ivoire.* FAO. Rome. 224 pp.

**FAO.** 2014. *Developing sustainable food value chains – Guiding principles.* Rome. <http://www.fao.org/3/a-i3953e.pdf>.

**FAO.** 2015. *Fisheries and Aquaculture Information and Statistics Service.* FAO. Rome. <http://www.fao.org/figis/servlet/SQServlet?ds=Aquaculture&k1=COUNTRY&k1v=1&k1s=107&outtype=html>.

**FAO.** 2018. *La situation mondiale des pêches et de l'aquaculture 2018. Atteindre les objectifs de développement durable.* Rome. <https://www.fao.org/3/i9540fr/i9540fr.pdf>.

**FAO.** 2019. *The State of Food and Agriculture 2019. Moving forward on food loss and waste reduction.* Rome. <https://www.fao.org/3/ca6030en/ca6030en.pdf>.

**FAO.** 2020. *Food Outlook, Covid-19.* Rome.

**FAO.** 2022. Fisheries & Aquaculture. <https://www.fao.org/fishery/en/facp/civ?lang=fr>.

**FAO.** 2022. Fisheries & Aquaculture. [https://www.fao.org/fishery/docs/DOCUMENT/fcp/fr/FI\\_CP\\_CI.pdf](https://www.fao.org/fishery/docs/DOCUMENT/fcp/fr/FI_CP_CI.pdf)

- FAO.** 2009. *Directive technique pour une pêche responsable, développement de l'aquaculture, 3. Gestion des ressources génétiques.* 160 pp. <https://www.fao.org/3/i0283f/i0283f.pdf>.
- FAO, Fisheries and Aquaculture information and Statistics Branch.** 2021. <http://www.fao.org/figis/servlet/SQServlet?ds=Aquaculture&k1=COUNTRY&k1v=1&k1s=107&outtype=html>.
- Fermon, Y., Action contre la faim.** 2008. *La pisciculture de subsistance en étangs en Afrique: Manuel technique.* [https://www.actioncontrelafaim.org/wp-content/uploads/2018/01/acf\\_fish\\_farming\\_manual\\_2010\\_fr.pdf](https://www.actioncontrelafaim.org/wp-content/uploads/2018/01/acf_fish_farming_manual_2010_fr.pdf).
- Halwart, M., Funge-Smith, S., Moehl, J.** 2003. *Le rôle de l'aquaculture dans le développement rural.* FAO.
- Hem, S., Legendre, M., Trébaol, L., Cissé, A., Otémé, Z., Mareau, Y.** 1994. Aquaculture lagunaire. In: Durand, J. R., Dufour, P. P., Guiral, D., Zabi, S. G. F. (eds). *Environnement et Ressources Aquatiques en Côte d'Ivoire. Tome 2. Les milieux lagunaires.* Edition ORSTOM. pp. 455-505. Paris, France.
- INS/ECA.** 2014. *Enquête-cadre de l'aquaculture en Côte d'Ivoire.* Rapport d'étude. 37 pp.
- International Conference Bordeaux Aquaculture '92.** 1992. EAS Special Publication, 18:17-29. Bordeaux, France. <http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=14660&printversion=1&dropIMISitle=1>.
- JICA (Agence japonaise de coopération internationale).** 2016. *Rapport d'étude d'état des lieux de la pisciculture en Côte d'Ivoire.* Projet de relance de la production piscicole continentale en République de Côte d'Ivoire. OAFIC CO., LTD, INTEM Consulting, INC. 142 pp.
- Kimou, N. B., Koumi, R. A., Koffi, K. M., Atsé, B. C., Ouattara, I. N., Kouamé, P. L.** 2016. Utilisation des sous-produits agroalimentaires dans l'alimentation des poissons d'élevage en Côte d'Ivoire. *Cahiers Agricultures*, 25:1-9. <https://doi.org/10.1051/cagri/2016012>.
- Kouadio, N. K. F., Assi-Kaudjhis, J. P., Joseph, P.** 2014. Récession de l'aquaculture lagunaire et lutte contre la pauvreté et l'insécurité alimentaire en Côte d'Ivoire. *Revue de géographie tropicale et d'environnement* no. 2: 77-88.
- Koumi, A. R., Kimou, B. N., Atsé, B. C., Ouattara, I. N., Kouamé, L. P.** 2015. Fish feeds used in Côte d'Ivoire: Nature, quality, use and productivity. *Asian Journal of Agriculture and Food Sciences*, 3(2):225-236.
- Lazard, J., Lecomte, Y., Stomal, B., Weigel, J. Y.** 1991. *Pisciculture en Afrique subsaharienne. Situations et projets dans des pays francophones, propositions d'action.* Ministère français du développement et de la coopération. 155 pp.
- Lazard, J.** 2007. Le tilapia. Cirad. Paris, France. 5 pp. [http://pigtrop.cirad.fr/sp/nuestra\\_red/enlaces/sites\\_internet\\_du\\_cirad/aquatrop](http://pigtrop.cirad.fr/sp/nuestra_red/enlaces/sites_internet_du_cirad/aquatrop).
- Lazard, J.** 2009. La pisciculture des tilapias. *Cahiers Agricultures*, 18:174-82. <https://doi.org/10.1684/agr.2009.0305>.
- Lietar, C.** 1984. *L'élevage du Tilapia Nilotica. Manuel pour les animateurs piscicoles en République centrale africaine.* Bangui.



- Ministère de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche.** 2009. *Sexage des poissons*. Recueil de fiches techniques sur la production halieutiques. Bénin.
- Médale, F.** 2003. *Influence of feed and feeding practice on quality factors such as nutrient composition and eating quality of aquaculture species*. First Joint Trans-Atlantic Fisheries Technology Conference, TAFT:375-378.
- Melard, C., Ducarme, C., Laserre, L.** 1989. *Technologie de l'élevage intensif du tilapia*. CERER-Pisciculture. Belgique.
- Miller, J.** 2010. Le potentiel de développement de l'aquaculture et son intégration avec l'irrigation dans le contexte du Programme spécial de la FAO pour la sécurité alimentaire dans le Sahel. In: Halwart et Van Dam (eds). *Intégration de l'irrigation et de l'aquaculture en Afrique de l'Ouest: concepts, pratiques et perspectives d'avenir*. FAO. pp. 65-79. Rome.
- Ministère de la production animale et des ressources halieutiques.** 2007. *Annuaire des statistiques agricoles*. Édition d'avril 2008. 107 pp.
- Ministère des ressources animales et halieutiques.** 2020. *Plan de soutien économique social et humanitaire face à la pandémie de covid-19*. République de Côte d'Ivoire.
- Ministère des ressources animales et halieutiques.** 2014. *Plan stratégique de développement de l'élevage, de la pêche et de l'aquaculture 2014-2020*. Document technique. 102 pp.
- Ministère des ressources animales et halieutiques.** 2019. *Projet de relance de la production piscicole continentale en République de Côte d'Ivoire*. <https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/12326971.pdf>.
- Ministère des ressources animales et halieutiques.** 2014. *Plan stratégique de développement de l'élevage, de la pêche et de l'aquaculture (2014-2020) de la Côte d'Ivoire*. 102 pp. <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/ivc146471.pdf>.
- Ministère des ressources animales et halieutiques/JICA.** 2019. *Projet de relance de la production piscicole continentale en République de Côte d'Ivoire (PREPICO). Rapport final*. Côte d'Ivoire. 326 pp. <https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/12326971.pdf>.
- Mrema, G., Soni, P., Rolle, R. S.** 2014. *A regional strategy for sustainable agricultural mechanization. Sustainable mechanization across agri-food chains in Asia and the Pacific*. FAO. Bangkok. 92 pp.
- Niamien, K. H. J.** 2019. *Pisciculture paysanne et développement rural dans le quart sud-ouest de la Côte d'Ivoire*. Thèse de doctorat. Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire. 484 pp.
- Organisation mondiale de la santé animale.** 2016. *Rapport d'évaluation OIE-Performance des services vétérinaires des services chargés de la santé des animaux aquatiques de la République de Côte d'Ivoire*. <https://www.woah.org/app/uploads/2021/03/20160601-final-report-aqua-cote-d-ivoire.pdf>.
- République de Côte d'Ivoire.** 2014. *Cinquième rapport national sur la diversité biologique*. <https://www.cbd.int/doc/world/ci/ci-nr-05-fr.pdf>.

- Sissao, R., Anvo, M. P. M., Toguyeni, A.** 2019. Caractérisation des performances zootechniques de la population de tilapia du Nil (*Oreochromis niloticus*) du lac de la vallée du Kou (Burkina Faso). *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 13(6):2603-2617.
- Sogona Sidibé.** 2013. Côte d'Ivoire. Ressources halieutiques - Comment le pays veut relancer l'aquaculture. *Le Patriote*. <http://www.hubrural.org/Cote-d-Ivoire-Ressources.html?lang=pt&id=23>.
- Toily, K. N. B.** 2009. *La filière piscicole en Côte d'Ivoire: cas des régions d'Abidjan, Agboville et Aboisso*. Thèse de Docteur vétérinaire, École Inter-États des sciences et médecine vétérinaires (E.I.S.M.V.). Dakar, Sénégal. 94 pp.
- Programme des Nations Unies pour le développement.** 2020. *Rapport sur le développement humain. La prochaine frontière: le développement humain et l'Anthropocène*. [http://hdr.undp.org/sites/all/themes/hdr\\_theme/country-notes/fr/CIV.pdf](http://hdr.undp.org/sites/all/themes/hdr_theme/country-notes/fr/CIV.pdf).
- Van Eer, A., Van Schie, T., Hilbrands, A.** 2004. La pisciculture en eau douce à petite échelle. *Agrodok* 15. Fondation Agromisa et CTA. Wageningen.
- Vincke, P.** 1985. La pisciculture de *Tilapia nilotica* (= *Sarotherodon niloticus*) dans les eaux continentales de Côte d'Ivoire. *Tropicultura* vol. 3,no. 3 :93-103.
- Vincke, J., Wijksdrom, U. N.** 1980. Notes sur l'économie de l'aquaculture en Côte d'Ivoire. FAO.
- Weber, K. L.** 1989. *L'examen de la contribution de la pisciculture dans le développement agro industriel d'un pays en développement: le cas de la Côte d'Ivoire*. McNamara Fellowships Program Washington, D.C.: World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/129781468744016109/Lexamen-de-la-contribution-de-la-pisciculture-dans-le-developpement-agro-industriel-dun-pays-en-developpement-le-cas-de-la-Cote-dIvoire>.
- Yao, H. A., Koumi, R. A., Atsé, C. B., Kouamelan, P. E.** 2016. Contribution des femmes à la production piscicole en Côte d'Ivoire. *European Scientific Journal*, ESJ, 12(19), 325. <https://doi.org/10.19044/esj.2016.v12n19p325>.
- Yao, H. A., Koumi, R. A., Nobah, C. S. K., Atsé, C. B., Kouamelan, P. E.** 2016. Évaluation de la compétitivité des systèmes piscicoles pratiqués en Côte d'Ivoire: Gestion, alimentation et production. *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 10(3):1086-1097.
- Yao, H. A., Koumi, R. A., Atsé, C. B., Kouamelan, P. E.** 2017a. État des connaissances sur la pisciculture en Côte d'Ivoire. *Agronomie Africaine*, 29(3):227-244.
- Yao, H. A., Koumi R. A., Atsé, C. B., Kouamelan, P. E., Kouamé, P. L.** 2017. Côte d'Ivoire aquaculture systems perception: Characteristics and influence on national fish production. *International Journal of Fisheries and Aquaculture* 9(11):108-118.
- Yapo, R.** 2018. *État des lieux des textes réglementaires en aquaculture en Côte d'Ivoire et application des mesures sanitaires dans les élevages piscicoles*. Thèse de Docteur vétérinaire, École Inter-États des sciences et médecine vétérinaires (E.I.S.M.V.). Dakar, Sénégal. 171 pp.



Ce rapport présente les résultats de l'analyse de la chaîne de valeur du tilapia du Nil en Côte d'Ivoire menée de 2021 à 2022 par le programme FISH4ACP. Ce rapport contient une analyse fonctionnelle de la chaîne de valeur, évalue sa durabilité et sa résilience, élabore une stratégie de mise à niveau et un plan de mise en œuvre auquel FISH4ACP contribuera.

FISH4ACP est une initiative de l'Organisation des États d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique (OACPS) visant à rendre plus durables les chaînes de valeur de la pêche et de l'aquaculture dans douze pays membres de l'OACPS. Il contribue à la sécurité alimentaire et nutritionnelle, à la prospérité économique et à la création d'emplois en assurant la durabilité économique, sociale et environnementale de la pêche et de l'aquaculture en Afrique, dans les Caraïbes et dans le Pacifique.

FISH4ACP est mis en œuvre par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), et financé par l'Union européenne (UE) et le ministère fédéral allemand de la coopération économique et du développement (BMZ).



Le présent document a été réalisé avec la participation financière de l'Union européenne (UE) et du Ministère fédéral allemand de la coopération économique et du développement (BMZ). Les opinions qui y sont exprimées ne sauraient en aucun cas être considérées comme reflétant la position officielle de l'UE, de l'Organisation des États d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique, et du BMZ.



Certains droits réservés. Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la licence CC BY-NC-SA 3.0 IGO

**FISH4ACP** est une initiative de l'Organisation des États d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique (OACPS) qui vise à garantir la durabilité des chaînes de valeur de la pêche et de l'aquaculture en Afrique, dans les Caraïbes et le Pacifique. FISH4ACP est mis en œuvre par la FAO et financé par l'Union européenne (UE) et le Ministère fédéral allemand de la coopération économique et du développement (BMZ).

**Contact**

Pêches et aquaculture - Ressources naturelles et production durable  
**FISH4ACP@fao.org**

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