

Analyse de la chaîne de valeur de la Crevette (Pêche et Aquaculture à Madagascar

Eduardo Fontenele
Marie Thoreux
Arnaud Rouillard
Frédéric Airaud
Mamy Andriantsoa
Ludovic Andres



Juin 2026

L'Analyse de Chaînes de Valeur pour le Développement (VCA4D) est un outil développé par la Commission européenne (DG INTPA) et mis en œuvre en partenariat avec Agrinatura.

Agrinatura (<http://agrinatura-eu.eu>) est l'Alliance européenne d'universités et de centres de recherche impliqués dans la recherche agricole et le renforcement des capacités pour le développement.

Les études de chaînes de valeur visent à produire des informations et des connaissances destinées à appuyer les Délégations de l'Union européenne et leurs partenaires dans le dialogue politique, les décisions d'investissement dans les chaînes de valeur et une meilleure compréhension des transformations liées aux interventions mises en œuvre.

Le programme VCA4D utilise un cadre méthodologique systématique pour analyser les chaînes de valeur dans les secteurs de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche, de l'aquaculture et de l'agroforesterie. Des informations complémentaires, y compris les rapports et supports de communication, sont disponibles à l'adresse suivante :

<https://europa.eu/capacity4dev/value-chain-analysis-for-development-vca4d->

Dans le cadre de cette étude VCA4D, COLEAD (<https://www.colead.link/>) a fourni des informations relatives aux tendances des marchés nationaux, régionaux et internationaux, ainsi que des éléments et sources complémentaires utiles à l'analyse.

Équipe de l'étude:

Eduardo Fontenele, Économiste et Chef de l'équipe (ISTOM – École Supérieure d'Agro-Développement International ; UFC – Universidade Federal do Ceará)

Marie Thoreux, Expert Social (IRAM – Institut de Recherches et d'Applications des Méthodes de développement)

Arnaud Rouillard, Expert Environnemental (TERO – Coopérative d'Experts Engagés)

Frédéric Airaud, Expert Environnemental (TERO – Coopérative d'Experts Engagés)

Mamy Andriantsoa, Expert National (Consultant National)

Ludovic Andres, ISTOM – École Supérieure d'Agro-Développement International

Ce rapport a été produit avec le soutien financier de l'Union européenne.

Il a été commandé par la Délégation de l'Union européenne à Madagascar et mis en œuvre en partenariat avec le consortium Agrinatura, dans le cadre du projet financé par l'Union européenne (VCA4D CTR 2017/392-417).

Son contenu relève de la seule responsabilité de ses auteurs et ne reflète pas nécessairement les positions officielles de l'Union européenne.

Citation du rapport: Fontenele, E., Thoreux, M., Rouillard, A., Airaud, F., Andriantsoa, M., Andres, L., 2026. Analyse de la Chaîne de Valeur de la Crevette (Pêche et Aquaculture) à Madagascar.

Rapport pour l'Union européenne, DG-INTPA. Value Chain Analysis for Development Project (VCA4D CTR 2018/392-417). 162pp + annexes.

Appui de l'Unité de Gestion du Projet VCA4D

Frédéric Lançon, Heval Yildirim | Méthodologie et logiciel d'analyse économique (AFA)

Giorgia Mei, Sara Baumgart | Gestion de projet et conception graphique

Table des matières

ACRONYMES	9
RÉSUMÉ EXÉCUTIF	11
1. INTRODUCTION, OBJECTIFS ET MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE	20
1.1. Contexte de l'étude	20
1.2. Questions clés et objectifs	20
1.3. Méthodologie Générale.....	21
1.3.1. Programme d'exécution des travaux	22
1.3.2. Méthodologie VCA4D.....	24
1.3.2.1. Analyse Fonctionnelle	25
1.3.2.2. Analyse Économique	25
1.3.2.3. Analyse Sociale	25
1.3.2.4. Analyse Environnementale.....	25
1.3.3. Collecte des Données	25
2. ANALYSE FONCTIONNELLE.....	26
2.1. MADAGASCAR: CADRE GÉNÉRAL.....	26
2.1.1. Contexte géographique et démographique de Madagascar	26
2.1.2. Défis et opportunités de l'économie malgache	27
2.1.3. Cadre juridique, institutionnel et gouvernance effective de la pêche crevette à Madagascar	28
2.2. CARTOGRAPHIE ET ANALYSE FONCTIONNELLE DE LA CHAÎNE DE VALEUR « CREVETTE » À MADAGASCAR	29
2.2.2.1. Pêche industrielle crevette (système export).....	30
2.2.2.2. Petite pêche côtière et estuarienne (système marché national).....	30
2.2.2.3. Aquaculture crevette (système export)	31
2.3. CADRAGE DE LA CHAÎNE DE VALEUR : FLUX, VOLUMES, RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE ET MARCHÉS FINALS.....	33
2.3.1. Balance Ressources-Emplois des produits de la crevette au niveau national	33
2.3.2. Importations.....	34
2.3.3. Exportations	34
2.3.4. Consommation intérieure : approche par consommation apparente.....	36
2.3.5. Balance Ressources-Emplois simplifiée (référence indicative 2024)	36
2.3.6. Quantification des flux massiques et économiques	36
2.4. MATRICE FFOM DE LA CHAÎNE DE VALEUR	38

3. QUELLE EST LA CONTRIBUTION DE LA CHAÎNE DE VALEUR À LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE ?.....	43
3.1 INTRODUCTION	43
3.2 ANALYSE FINANCIÈRE DES PRINCIPAUX AGENTS.....	43
• les séries de production 2019–2024 par sous-chaîne ;	44
• les données d'exportation 2024 ;	44
• les informations collectées auprès des entreprises et des acteurs de terrain ;	44
• ainsi que des hypothèses harmonisées relatives aux amortissements, pertes, coefficients techniques et coûts logistiques.	44
2.2.1. Analyse financière des comptes individuels.....	47
2.2.1.1. Petite pêche traditionnelle en pirogue.....	48
2.2.1.2. Petite pêche traditionnelle à pied — estuarienne et de mangrove.....	49
2.2.1.3. Pêche Industrielle.....	50
2.2.1.4. Aquaculture	51
2.2.1.5. Collecteur (Marché Interne).....	51
2.2.1.6. Collecteur (Exportation).....	52
2.2.1.7. Détaillant.....	52
2.2.2. Synthèse des résultats des analyses financières par archétype.....	53
2.2.2.1. Segments de production : création de valeur et efficacité économique 54	
2.2.2.2. Segments d'intermédiation : captation de valeur et organisation des flux 55	
2.2.2.3. Distribution finale : contraintes économiques et rôle fonctionnel	55
2.2.2.4. Analyse transversale et implications économiques.....	55
3.3 EFFETS TOTAUX AU SEIN DE L'ÉCONOMIE NATIONALE	56
3.3.1. Consolidation des comptes de la chaîne de valeur (Calcul de la Valeur Ajoutée Direct)	56
3.3.2 Calcul des Effets Totaux (Valeur Ajoutée Directe + Indirecte).....	61
3.3.3. Contribution à la croissance : Participation de la chaîne de valeur au PIB.....	65
3.3.4. Effets d'entraînement dans l'économie domestique	66
3.3.6 Contribution de la chaîne de valeur aux finances publiques.....	68
3.4 COMPÉTITIVITÉ ET VIABILITÉ AU SEIN DE L'ÉCONOMIE INTERNATIONALE	70
3.5 RÉPONSE À LA QUESTION STRUCTURANTE 1	71
4. LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE EST-ELLE INCLUSIVE? (QS2)	74

4.1 RÉPARTITION DES REVENUS ET IMPACT SUR LES POPULATIONS VULNÉRABLES.....	74
4.1.1 Une répartition fortement asymétrique des revenus entre les segments très structurés de la filière destinés à l'export et la petite pêche	74
4.1.2 Des liens de dépendance très élevés entre les pêcheurs et les collecteurs.....	76
4.2 RÉPARTITION DE L'EMPLOI.....	79
4.2.1 La filière crevette, un moteur d'emplois non négligeable sur l'ensemble des territoires d'activité.....	79
4.2.2 Emplois de survie et dégradation des ressources : les marchés des juvéniles de crevettes et du bois de mangrove.....	81
4.3 EMPLOI TOTAL	82
4.4 RÉPONSE À LA QUESTION STRUCTURANTE 2	83
5. LA CHAÎNE DE VALEUR, EST-ELLE DURABLE DU POINT DE VUE SOCIAL ? (QS3) .	85
5.1. MÉTHODOLOGIE DE L'ANALYSE SOCIALE DE LA FILIÈRE	85
5.2. LES CONDITIONS DE TRAVAIL TOUT AU LONG DE LA CV SONT-ELLES SOCIALEMENT ACCEPTABLES ET DURABLES ?	85
5.2.1 Respect des droits du travail.....	85
5.2.2. Travail des Enfants	86
5.2.3 Sécurité au Travail	87
5.2.4 Attractivité des Emplois.....	88
5.3 LES DROITS D'ACCÈS À LA TERRE ET À L'EAU SONT-ILS SOCIALEMENT ACCEPTABLES ET SÉCURISÉS ?.....	90
5.3.1. Équité et sécurité des régimes d'accès aux ressources crevettières	90
5.3.2. Conformité VGGT (Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure)	92
5.4. L'ÉGALITÉ DE GENRE EST-ELLE RECONNUE, ACCEPTÉE ET PROMUE AU SEIN DE LA CV ?	94
5.4.1. Activités économiques des femmes	94
5.4.2 Accès aux ressources et services	97
5.4.3 Prise de décision	97
5.4.4 Leadership et autonomisation.....	98
5.4.5 Charge de travail et répartition des tâches.....	99
5.5. LES CONDITIONS D'ALIMENTATION ET DE NUTRITION SONT-ELLES ADÉQUATES ET SÛRES ?.....	100
5.5.1. Disponibilité alimentaire	100
5.5.2 Accessibilité alimentaire.....	101
5.5.3 Utilisation et adéquation nutritionnelle.....	102

5.5.4 Stabilité.....	102
5.6. LE CAPITAL SOCIAL EST-IL RENFORCÉ ET RÉPARTI DE MANIÈRE ÉQUITABLE LE LONG DE LA CV ?.....	104
5.6.1 Force des organisations de producteurs.....	104
5.6.2. Information et confiance.....	105
5.6.3. Engagement social.....	105
5.7 DANS QUELLE MESURE LES INFRASTRUCTURES ET SERVICES SOCIAUX RÉPONDENT-ILS À DES STANDARDS ADÉQUATS ET COMMENT LA CV CONTRIBUE-T-ELLE À LEUR AMÉLIORATION ?.....	107
5.7.1 Services de santé	107
5.7.2 Logement.....	108
5.7.3 Education et formation.....	109
5.7.4 Mobilité	109
5.8 CONCLUSIONS, RECOMMANDATIONS ET MESURES D'ATTÉNUATION SUR LA DURABILITÉ SOCIALE DE LA CHAÎNE DE VALEUR CREVETTE À MADAGASCAR.....	110
6. LA CHAÎNE DE VALEUR EST-ELLE DURABLE DU POINT DE VUE ENVIRONNEMENTAL ? (QS4).....	114
6.1. INTRODUCTION.....	114
6.2 QUESTION STRUCTURANTE 4.1 – DOMMAGES POTENTIELS SUR L'ÉPUISEMENT DES RESSOURCES	115
6.2.1 Épuisement de la ressource crevette.....	115
6.2.2 Capture des juvéniles par la petite pêche et rupture du recrutement.....	116
6.2.3 Pression sur les ressources associées	117
6.2.4 Épuisement des ressources ligneuses	118
6.2.5 Coût énergétique et dépendance au gasoil de la pêche industrielle et de l'aquaculture	120
6.2.6 Dépendance de l'aquaculture aux farines et huiles de poisson	121
6.3 QUESTION STRUCTURANTE 4.2 – DOMMAGES POTENTIELS SUR LA QUALITÉ DES ÉCOSYSTÈMES.....	122
6.3.1 Dégradation des mangroves et des estuaires.....	122
6.3.2 Impacts du chalutage sur les habitats benthiques	124
6.3.3 Effets des engins prohibés sur les habitats côtiers.....	125
6.3.4 Effluents aquacoles et qualité de l'eau côtière.....	125
6.3.5 Gouvernance écologique locale	127
6.4 QUESTION STRUCTURANTE 4.3 – DOMMAGES POTENTIELS SUR LA SANTÉ HUMAINE.....	130

6.4.1 Sécurité sanitaire des produits	130
6.4.2 Usage des moustiquaires imprégnées d'insecticides par la petite pêche	131
6.5 QUESTION STRUCTURANTE 4.4 – IMPACT POTENTIEL SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE	133
6.5.1 Émissions directes liées au gasoil	133
6.5.2 Émissions indirectes de la chaîne	134
6.5.3 Perte de puits de carbone bleu	135
6.5.4 Effet aggravant du changement climatique sur la filière	135
6.5.5 Risque de boucle négative	137
6.6 QUESTION STRUCTURANTE 4.5 – L'IMPACT POTENTIEL SUR LA BIODIVERSITÉ MÉRITE-T-IL DES ÉTUDES SPÉCIFIQUES ?	138
6.6.1 Études prioritaires à conduire	139
6.6.2 Espèces et habitats prioritaires	140
7. SYNTHÈSE ET RECOMMANDATIONS	143
7.1. QUELLE EST LA CONTRIBUTION DE LA CHAÎNE DE VALEUR À LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE?	143
7.2. CETTE CROISSANCE ÉCONOMIQUE EST-ELLE INCLUSIVE?	143
7.3. LA CHAÎNE DE VALEUR EST-ELLE DURABLE DU POINT DE VUE SOCIAL ?	144
7.4. LA CHAÎNE DE VALEUR EST-ELLE DURABLE DU POINT DE VUE ENVIRONNEMENTAL?	144
7.5. RÉSUMÉ DES AVANTAGES ET DES IMPACTS NÉGATIFS	145
7.6. RECOMMANDATIONS SOUS FORME DES SCÉNARIOS	145
7.6.1 Scénario 1 — Stabilisation et réduction des risques immédiats	146
7.6.2 Scénario 2 — Résilience des communautés côtières et consolidation de la cogestion	146
7.6.3 Scénario 3 — Transformation durable, valeur ajoutée nationale et intégration économique	147
7.6.4 Conditions transversales de réussite des scénarios	148
7.7 THÈMES / SUJETS QUI MÉRITENT UN APPROFONDISSEMENT	149
7.7.1 Consommation des produits halieutiques, sécurité alimentaire et vulnérabilité nutritionnelle	149
7.7.2 Système intégré de données halieutiques et aquacoles (Dashboard économique)	150
7.7.3 Observatoire national de la filière crevette et dispositif permanent d'aide à la décision	150
7.7.4 Plateforme logistique frigorifique nationale et infrastructures post-capture	151

7.7.5 Transparence fiscale, licences et gouvernance des revenus de la filière.....	151
7.7.6 Dynamiques économiques de la petite pêche et vulnérabilité des ménages côtiers	152
7.7.7 Diversification économique, activités alternatives et faisabilité territoriale.....	153
7.7.8 Impacts environnementaux du chalutage, habitats benthiques et zones écologiquement sensibles	153
7.7.9 Aquaculture durable, biosécurité, énergie et résilience sanitaire	154
7.7.10 Accès à l'information économique, transparence des marchés et pouvoir de négociation des producteurs	154
7.7.11 Fonds national de développement halieutique et aquacole	155
7.7.12 Risques stratégiques transversaux à surveiller	155
7.7.13 Piliers transversaux pour la durabilité future de la filière.....	156
7.8 CONCLUSION	157
REFERENCES.....	159
8. ANNEXES.....	163
8.1 PROGRAMME ET LISTE DES ENTITÉS CONTACTÉES LORS DES MISSIONS TECHNIQUES.....	163
8.2 COMPTES INDIVIDUELS DES ACTEURS (ANALYSE FINANCIÈRE).....	166
8.3 Profil social de la chaîne de valeur	169

Liste des Tableaux

Tableau 1-1: Questions de référence et questions clés du projet VCA4D.....	22
Tableau 2-1: Production de Crevettes par sous-chaîne (tonnes), 2019 - 2024.	33
Tableau 2-2: Matrice FFOM de la chaîne de valeur	38
Tableau 3-1: Synthèse des acteurs et de leurs principales caractéristiques.....	44
Tableau 3-2: Paramètres techniques des archétypes utilisés pour l'analyse financière	46
Tableau 3-3: Synthèse des indicateurs de performance financière des acteurs (montants financiers en milliers d'Ariary, sauf la valeur ajoutée exprimée en Ariary/kg).....	54
Tableau 3-4: Synthèse des volumes de production et de commercialisation par segment de la chaîne	56
Tableau 3-5: Compte consolidé de la chaîne de valeur de la crevette à Madagascar (Valeur Ajoutée Directe).....	58
Tableau 3-6: Coefficients utilisés pour la décomposition des biens et services en effets indirects	63
Tableau 3-7: Décomposition de la valeur des biens et services entre importations et valeur ajoutée indirecte (En milliers d'ariary)	64
Tableau 3-8: Synthèse des Effets Totaux (Directs + Indirects) (en milliers d'Ariary).....	65
Tableau 3-9: Indicateurs de la question structurante 1	72
Tableau 4-1: Estimation des emplois directs et semi-directs dans la chaîne crevetière à Madagascar	83
Tableau 4-2: Indicateurs de la question structurante 2 de la chaîne de valeur	84
Tableau 6-1: Principaux indicateurs quantitatifs relatifs à la QS 4.1.....	122
Tableau 6-2: Comparaison des différents dispositifs de gouvernance	130
Tableau 5-1: Condition de Travail.....	169
Tableau 5-2: droits d'accès aux ressources.....	169
Tableau 5-3: Réduction des inégalités entre hommes et femmes.....	170
Tableau 5-4: Sécurité alimentaire et nutritionnelle.....	171
Tableau 5-5: Capital Social	172
tableau 5-6: Conditions de vie	172
Tableau 5-6: Accès à la scolarisation dans les régions de l'étude (EPM, 2021-2022).....	174

Liste des Figures

Figure 1-1: Schéma programmatique du projet VCA4D à Madagascar (filère crevette).....	23
Figure 1-2: Localités visitées au cours des 1 ^{re} et 2 ^e missions.....	24
Figure 1-3: Localités visitées au cours des 1 ^{re} et 2 ^e missions.....	24
Figure 2-1: Carte de Madagascar.....	26
Figure 2-2: Indicateurs de développement : Madagascar comparé à l'Afrique subsaharienne	27
Figure 2-3: Évolution historique de l'Indice de Développement Humain (IDH)	28
Figure 2-4: Localisation des différentes zones administratives de	32
Figure 2-6: Production de crevettes par sous-chaîne (tonnes), 2019 - 2024.....	33
Figure 2-8: Structure des exportations par segment de chaîne (aquaculture, pêche industrielle, collecte, petite pêche – 2024)	35
Figure 2-9: Structure des exportations par destination – 2024.....	35
Figure 2-10: Structure des exportations par espèce – 2024	35
Figure 2-9: Diagramme des flux de matières et de l'économie de la chaîne de valeur de la crevette à Madagascar (2024)	37
Figure 3-1: Valeur Ajoutée par kg (en Ariary)	54
Figure 3-2: Contribution à la valeur ajoutée directe par segment de la chaîne (en %).....	59
Figure 3-3: Répartition des Salaires de la Valeur Ajoutée Directe entre les segments de la chaîne de valeur (En %)	60
Figure 3-4: Répartition du Résultat Net d'exploitation entre les segments de la chaîne de valeur (en %).....	60
Figure 3-5: Répartition de la contribution fiscale entre les segments de la chaîne de valeur (en %)	61
Figure 3-6: Valeur Ajoutée Totale et Importations totales (en %).....	65
Figure 3-7: Répartition des effets totaux (en %)	65
Figure 3-8: Répartition des Exportations de Crevettes par segment de la chaîne de valeur en 2024 (En %)	67
Figure 3-9: Répartition des Exportations de Crevettes par pays de destination en 2024 (En %)	67
Figure 3-10: Répartition des Exportations de Crevettes par espèce en 2024 (En Tonnes)	68
Figure 3-11: Répartition des Recettes Publiques générées par la chaîne de valeur de la crevette selon le type de prélèvement (%)	69
Figure 3-12: Contribution des agents directs aux recettes publiques de la chaîne de valeur (%).....	69
Figure 5.0-1: PROFIL SOCIAL DE LA CHAÎNE DE VALEUR CREVETTE A MADAGASCAR POUR AQUACULTURE CREVETTERE	110
Figure 5.0-2: profil social de la chaîne de valeur crevette a madagascar pour la pêche industrielle	111
Figure 5.0-3: profil social de la chaîne de valeur crevette a madagascar pour la petite pêche.....	112
Figure 6-1 – Schéma du cycle de vie des crevettes pénéides (Source: Motoh, 1981, modifié par Rafalimanana, 2003)	116
Figure 6-2 – Localisation des LMMA de Madagascar (Source: Mihari.....	128
Figure 6-3 –Réseau national d'aires protégées : marines en bleu et terrestres en vert (Source: Protected Planet https://www.protectedplanet.net/en).....	129

ACRONYMES

ACV	Analyse de Chaîne de Valeur
AMP	Aire marine protégée
APGL	Aires de Pêche Gérées Localement
ASC	Autorité sanitaire halieutique
AWFishNet	African Women Fisher Processors and Traders Network
BANACREM	Base nationale de données crevettières de Madagascar
CCS	Comité communautaire de surveillance
CNAPS	Caisse Nationale de Prévoyance Sociale
CNRO	Centre National de Recherche Océanographique
CPE	Compte de Production-Exploitation
CPN	Coefficient de Protection Nominale
CPUE	Capture par unité d'effort
CRI	Ratio de Coût en Ressources Internes
CSB	Centre de Santé de Base
CSP	Centre de surveillance des pêches
CV	Chaîne de valeur
EDS	Enquête Démographique et de Santé
ENEM	École Nationale d'Enseignement Maritime
EPM	Enquête Permanente auprès des Ménages
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'Agriculture et l'Alimentation
FWLP	Fisherwomen Leadership Program
GAPCM	Groupe des Aquaculteurs et Pêcheurs de Crevettes à Madagascar
GEC	Groupes d'Épargne Communautaire
GES	Gaz à effet de serre
GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
GLEC	Global Logistics Emissions Council
GNPTAC	Groupe National des Pêcheurs Traditionnels Artisans et des Collecteurs
IHSM	Institut Halieutique et des Sciences Marines
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
KMD	Comité de défense des Dinars
IRD	Institut de Recherche pour le Développement
LMMA	Locally managed marine areas – aires marines gérées localement
MICS	Multiple Indicator Cluster Survey
MIHARI	Réseau national des aires marines gérées localement à Madagascar
MEDD	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
MPEB	Ministère de la Pêche et de l'Économie Bleue
MSANP	Ministère de la Santé Publique
NEET	Ni en emploi, ni en éducation, ni en formation
OMI	Organisation maritime internationale
ONG	Organisation non gouvernementale
OIT	Organisation Internationale du Travail
PNRC	Programme National de Recherche Crevettière
PIB	Produit Interne Brut
PIDCP	Pacte international relatif aux droits civils et politiques
PIDESC	Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels
RBE	Résultat Brut d'Exploitation
RNE	Résultat Net d'Exploitation
RENAFEP	Réseau National des Femmes de la Pêche
RGPH	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
SMETA	Sedex Members Ethical Trade Audit
SMIM	Société Médicale Inter-Entreprises de Madagascar
STCW-F	Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel
TGRH	Transfert de gestion des ressources halieutiques
TGRN	Transfert de gestion des ressources naturelles
UNICEF	Fonds des Nations Unies pour l'enfance
UQAR	Université du Québec à Rimouski
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature

VA	Valeur Ajoutée
VAD	Valeur Ajoutée Directe
VAI	Valeur Ajoutée Indirecte
VAT	Valeur Ajoutée Total
VCA4D	Value Chain Analysis for Development
VGGT	Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure of Land, Fisheries and Forests
WCS	Wildlife Conservation Society
WSSV	White Spot Syndrome Virus
WWF	Fonds mondial pour la nature

RÉSUMÉ EXÉCUTIF

Cette étude a été réalisée dans le cadre du programme Value Chain Analysis for Development (VCA4D), promu par l'Union européenne et mis en œuvre par le consortium AGRINATURA, avec pour objectif d'évaluer la durabilité de la chaîne de valeur de la crevette à Madagascar. Le secteur crevettier, reconnu pour son importance économique, sociale et stratégique, constitue un pilier majeur des exportations halieutiques du pays, tout en jouant un rôle essentiel dans l'emploi côtier, la génération de revenus et le développement des territoires littoraux.

Il s'agit de la première analyse systématique et multidimensionnelle de la chaîne de valeur crevettière malgache intégrant simultanément des approches fonctionnelles, économiques, sociales et environnementales dans le cadre méthodologique VCA4D. L'étude a mobilisé un important travail de terrain réalisé dans plusieurs zones stratégiques de production, de débarquement, de collecte et de transformation, notamment dans les régions de Nosy Be, Mahajanga, Analalava, Antonibe, Morondava et sur la côte Est. Plus de 400 entretiens ont été conduits auprès des principaux acteurs de la filière, incluant pêcheurs artisanaux, opérateurs industriels, aquaculteurs, collecteurs, détaillants, autorités publiques, institutions de recherche et organisations locales.

L'analyse a été structurée autour de quatre questions centrales :

- Contribution de la chaîne de valeur à la croissance économique ;
- Inclusivité de cette croissance ;
- Durabilité sociale ;
- Durabilité environnementale.

L'étude fournit une base technique robuste destinée à orienter les politiques publiques, les stratégies sectorielles et les interventions des partenaires techniques et financiers, notamment l'Union européenne, le Gouvernement malgache et les institutions impliquées dans la gouvernance du secteur halieutique. Le rapport met en évidence les principales contraintes structurelles, les vulnérabilités économiques et environnementales, ainsi que les opportunités de renforcement de la durabilité et de l'inclusion au sein de la filière crevettière.

Les résultats soulignent à la fois l'importance économique de la crevette pour Madagascar — notamment à travers les exportations, l'aquaculture, la pêche industrielle et la petite pêche — et les défis liés à la pression sur les ressources, à la dépendance aux marchés internationaux, à la précarité des segments artisanaux et aux enjeux de gouvernance côtière. À travers ses recommandations, l'étude vise à contribuer au développement d'une économie bleue plus résiliente, inclusive et durable, en cohérence avec les Objectifs de Développement Durable (ODD).

Analyse Fonctionnelle

L'analyse fonctionnelle met en évidence une chaîne de valeur crevettière fortement duale, combinant des segments artisanaux diffus et des systèmes exportateurs intégrés dominés par la pêche industrielle et l'aquaculture. La filière joue un rôle économique et social majeur à Madagascar à travers les exportations, la création de revenus, l'emploi côtier et la sécurité alimentaire.

La chaîne est structurée autour de cinq principaux segments : la pêche industrielle, l'aquaculture, la petite pêche embarquée, la pêche à pied dans les mangroves et estuaires, ainsi que les activités de collecte, de mareyage et de commercialisation. À ces segments s'ajoutent les fonctions transversales de transport, conditionnement, exportation et approvisionnement en intrants.

L'analyse des flux physiques et économiques met en évidence le rôle stratégique des collecteurs, de la logistique et de la chaîne du froid dans l'organisation des marchés et la circulation des produits. Comme l'illustre le diagramme des flux, les segments industriels et aquacoles sont principalement orientés vers les marchés internationaux, tandis que la petite pêche alimente surtout les marchés domestiques et la sécurité alimentaire locale.

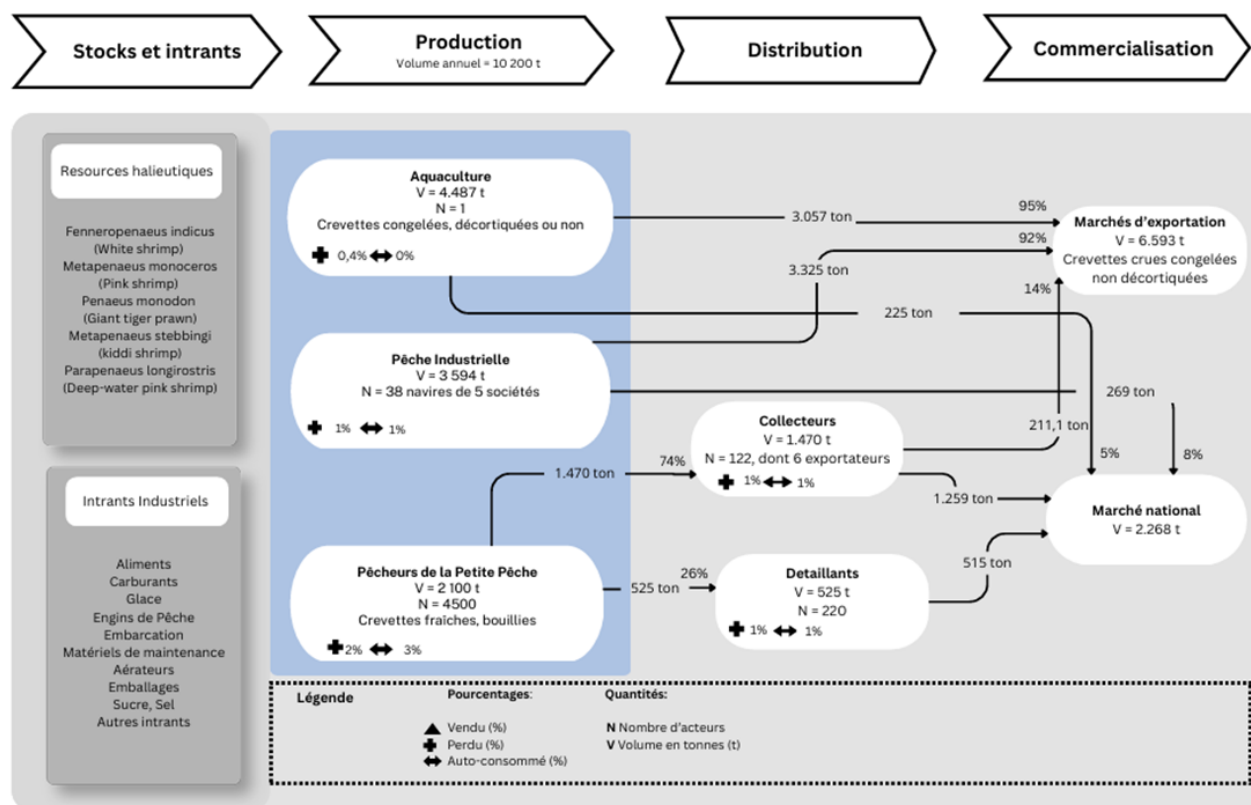


DIAGRAMME DES FLUX DE MATIÈRES ET DE L'ÉCONOMIE DE LA CHAÎNE DE VALEUR DE LA CREVETTE À MADAGASCAR

La petite pêche artisanale présente une forte diversité de techniques et d'organisations productives. La pêche embarquée utilise principalement des pirogues traditionnelles équipées de filets maillants, voiles et dispositifs artisanaux de capture, tandis que la pêche à pied repose sur des techniques simples généralement ne respectant pas les normes réglementaires, telles que les valakira, moustiquaires, sennes de plage et petits filets utilisés dans les zones de mangrove et d'estuaire. Ces activités sont largement informelles et fortement dépendantes des collecteurs pour le financement des campagnes de pêche, la conservation des produits et l'accès au marché.

La production industrielle crevetteuse repose sur une flotte de chalutiers opérant principalement sur les côtes nord-ouest, ouest et une très faible effectif au nord-est de Madagascar. Ce segment demeure fortement tourné vers l'exportation et présente une structure productive intensive en capital, en carburant et en équipements techniques. Une partie importante de la production est exportée directement après transformation ou conditionnement, ce qui limite parfois les effets d'entraînement sur les économies locales.

L'aquaculture crevetteuse constitue le segment le plus intégré et technologiquement avancé de la chaîne. Organisée autour d'une grande entreprise opérant sur plusieurs sites de production, elle repose sur des systèmes semi-intensifs intégrés comprenant éclosiers, bassins d'élevage, stations de pompage, systèmes d'aération et unités de conditionnement. La quasi-totalité de la production est destinée aux marchés internationaux, principalement européens et asiatiques.

Les activités de collecte et de commercialisation jouent un rôle central dans l'organisation de la filière. Les collecteurs assurent l'agrégation des captures issues de la petite pêche, financent souvent les pêcheurs par des systèmes d'avance informels et organisent le transport vers les centres urbains ou les unités d'exportation. Les détaillants et mareyeurs assurent ensuite la redistribution vers les marchés locaux et régionaux. Les femmes occupent une place importante dans ces fonctions post-capture, notamment dans le tri, la vente, la transformation artisanale et la commercialisation au détail.

L'analyse fonctionnelle met également en évidence plusieurs fragilités structurelles. La chaîne demeure marquée par une forte informalité dans les segments artisanaux, compliquant la collecte statistique, la

régulation et l'accès aux dispositifs publics d'appui. Les insuffisances en infrastructures de conservation, de glace, de transport réfrigéré et de débarquement entraînent des pertes post-capture importantes et limitent la valorisation économique des produits. La faible structuration des organisations professionnelles réduit également la capacité de négociation des pêcheurs artisanaux face aux intermédiaires. Malgré ces limites, la filière présente des opportunités importantes liées au développement de la transformation locale, au renforcement des infrastructures, à l'amélioration de la traçabilité et à une meilleure gestion durable des ressources côtières.

Quelle est la contribution de la chaîne de valeur à la croissance économique?

L'analyse économique consolidée de la chaîne de valeur de la crevette à Madagascar met en évidence une structuration fortement duale et asymétrique, caractérisée par la coexistence de segments modernes fortement capitalisés et orientés vers l'exportation, et de segments artisanaux largement tournés vers le marché domestique. Les résultats confirment le poids stratégique de la filière dans l'économie halieutique malgache, tant en matière de création de valeur, de génération de devises que de recettes publiques.

L'analyse des flux physiques montre une segmentation claire des débouchés commerciaux. Les volumes issus de l'aquaculture et de la pêche industrielle sont majoritairement orientés vers les marchés internationaux, principalement européens et asiatiques, tandis que la petite pêche artisanale approvisionne essentiellement les marchés domestiques et régionaux. Cette différenciation reflète des écarts importants en matière de capacités logistiques, de qualité sanitaire, d'accès aux infrastructures de conservation et d'intégration aux circuits formels de commercialisation.

En 2024, la chaîne de valeur crevette à Madagascar a généré un chiffre d'affaires consolidé estimé à environ 386,1 milliards d'Ariary (85,7 millions d'euros), pour une Valeur Ajoutée Directe (VAD) de l'ordre de 151,4 milliards d'Ariary (33,6 millions d'euros). Lorsque les effets indirects liés aux fournisseurs domestiques de biens et services intermédiaires sont intégrés, la Valeur Ajoutée Totale atteint environ 177,9 milliards d'Ariary (39,5 millions d'euros). Ces résultats confirment l'importance économique stratégique de la filière dans l'économie bleue malgache.

La répartition de la VA au sein de la chaîne apparaît cependant très concentrée. L'aquaculture représente à elle seule environ 53 % de la Valeur Ajoutée Directe, avec près de 79,8 milliards d'Ariary (17,7 millions d'euros), suivie par la pêche industrielle qui contribue à hauteur d'environ 27 %, soit près de 40,6 milliards d'Ariary (9 millions d'euros). Ensemble, ces deux segments concentrent près de 80 % de la richesse directe créée au sein de la filière. Cette situation s'explique par leur forte intensité capitalistique, leur niveau élevé d'intégration technique et leur accès privilégié aux marchés d'exportation à forte valeur ajoutée.

À l'inverse, la petite pêche artisanale présente des niveaux de création de valeur plus limités. La pêche en pirogue contribue à environ 6,8 % de la VAD, tandis que la pêche à pied représente environ 1 %. Malgré cette contribution économique relativement modeste, ces segments jouent un rôle socio-économique majeur dans les territoires côtiers, notamment en matière d'emploi, de sécurité alimentaire et de résilience des ménages ruraux.

L'analyse met également en évidence le rôle économique central des intermédiaires dans la captation de la valeur et l'appropriation des revenus et des bénéfices générés au sein de la chaîne de valeur. Les collecteurs internes, collecteurs exportateurs et détaillants/mareyeurs représentent ensemble environ 12,8 % de la Valeur Ajoutée Directe, soit un niveau supérieur à celui généré par l'ensemble de la petite pêche artisanale. Les collecteurs internes apparaissent particulièrement performants économiquement, bénéficiant d'une structure de coûts relativement légère et d'un contrôle stratégique des flux commerciaux, des capacités de stockage et de l'accès aux marchés urbains et exportateurs.

Les données de terrain mettent également en évidence une baisse progressive de la productivité dans les segments artisanaux. Les captures journalières observées dans plusieurs zones côtières apparaissent significativement inférieures aux niveaux historiques rapportés par les pêcheurs. Cette diminution des rendements contribue à fragiliser les revenus des ménages artisanaux et à renforcer leur dépendance

vis-à-vis des collecteurs, qui assurent souvent le financement informel des campagnes de pêche et contrôlent les débouchés commerciaux.

Cette dynamique contribue à l'installation d'un cercle vicieux économique et écologique. La baisse des captures réduit les revenus des pêcheurs, qui intensifient alors leur effort de pêche ou utilisent des engins peu sélectifs afin de compenser leurs pertes de revenus. Cette stratégie accentue la pression sur les ressources, notamment dans les zones estuariennes et de mangrove, aggravant à terme la dégradation des rendements.

L'analyse consolidée révèle également une faible intégration productive nationale de la filière. Malgré son fort potentiel de création de richesse, la chaîne demeure fortement dépendante d'intrants importés, notamment les carburants, aliments aquacoles, équipements techniques, moteurs, emballages et intrants vétérinaires. Les importations associées à la chaîne atteignent environ 176,2 milliards d'Ariary (39,15 millions d'euros), soit près de 46 % du chiffre d'affaires consolidé de la filière. Cette dépendance limite fortement les effets multiplicateurs domestiques et réduit l'impact net des exportations sur l'économie nationale.

Malgré ces contraintes, la filière crevette demeure un contributeur majeur aux finances publiques malgaches. Les taxes, redevances et prélèvements directs générés par la chaîne atteignent près de 24 milliards d'Ariary (5,3 millions d'euros), principalement concentrés dans la pêche industrielle à travers les redevances de pêche, les taxes à l'exportation et les prélèvements fiscaux sectoriels.

Dans l'ensemble, les résultats mettent en évidence une chaîne de valeur économiquement performante mais profondément asymétrique. Les segments exportateurs modernes concentrent l'essentiel des investissements, des profits et des recettes publiques, tandis que les segments artisanaux assurent principalement les fonctions sociales de la filière, notamment l'emploi, la sécurité alimentaire et la cohésion territoriale, mais restent caractérisés par une faible capacité d'accumulation économique, une forte informalité et une vulnérabilité structurelle élevée. Le renforcement de l'intégration économique locale, l'amélioration de la transmission des prix et le développement des infrastructures de conservation, de transport et de transformation apparaissent ainsi comme des conditions essentielles pour accroître les retombées économiques domestiques de la filière crevette à Madagascar.

Cette croissance économique est-elle inclusive?

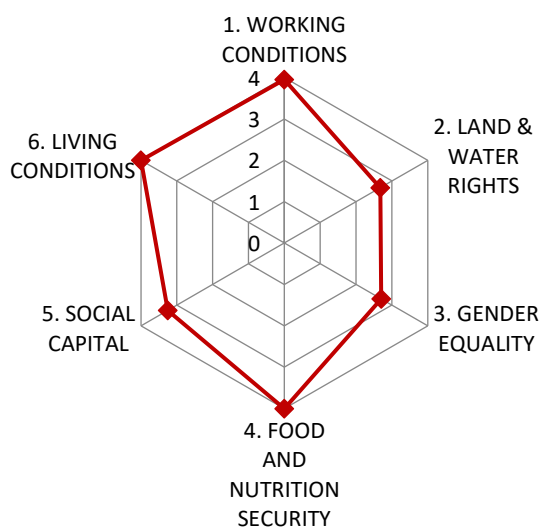
La chaîne de valeur crevette joue un rôle économique et social majeur dans les régions côtières de Madagascar en générant plusieurs milliers d'emplois directs et indirects dans la petite pêche, la pêche industrielle, l'aquaculture et les activités de collecte et de commercialisation. La petite pêche constitue le principal réservoir d'emplois, mobilisant entre 4 000 et 8 000 pêcheurs ainsi qu'un grand nombre de femmes impliquées dans la transformation et la vente. La pêche industrielle et l'aquaculture offrent quant à elles des emplois plus formels et mieux rémunérés, mais moins nombreux. Les emplois les plus nombreux restent aussi les plus précaires et les moins protégés.

La croissance générée par la filière demeure faiblement inclusive. La valeur ajoutée et les revenus sont très fortement concentrés dans les segments les plus capitalisés — aquaculture, pêche industrielle et collecte exportatrice — tandis que les pêcheurs traditionnels, les femmes des activités post-capture et les communautés côtières enclavées captent une faible part de la richesse créée. Les pêcheurs restent fortement dépendants des collecteurs qui financent les équipements, la glace ou les dépenses de campagne en échange d'une exclusivité sur les ventes. Cette dépendance est renforcée par le manque d'infrastructures de conservation, l'isolement des villages, la faible capacité d'épargne et l'accès limité au crédit formel, ce qui réduit fortement le pouvoir de négociation des acteurs les plus vulnérables.

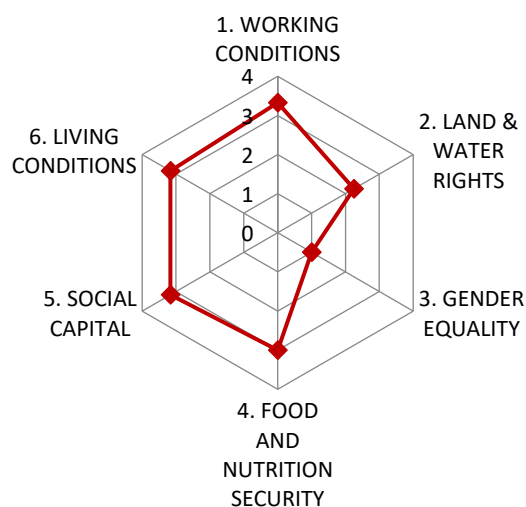
Certaines activités fortement destructrices pour les écosystèmes, comme la pêche des juvéniles de crevettes ou la coupe de mangrove, constituent des sources essentielles de revenus pour les ménages les plus pauvres, les femmes et les migrants. Ces activités répondent avant tout à des logiques de survie dans des contextes où les alternatives économiques restent limitées. La filière présente donc un potentiel inclusif important par le nombre d'emplois qu'elle génère, mais cette inclusion demeure fragile, marquée par de fortes inégalités économiques et sociales, une grande informalité et une forte vulnérabilité sociale et environnementale.

La chaîne de valeur est-elle durable du point de vue sociale?

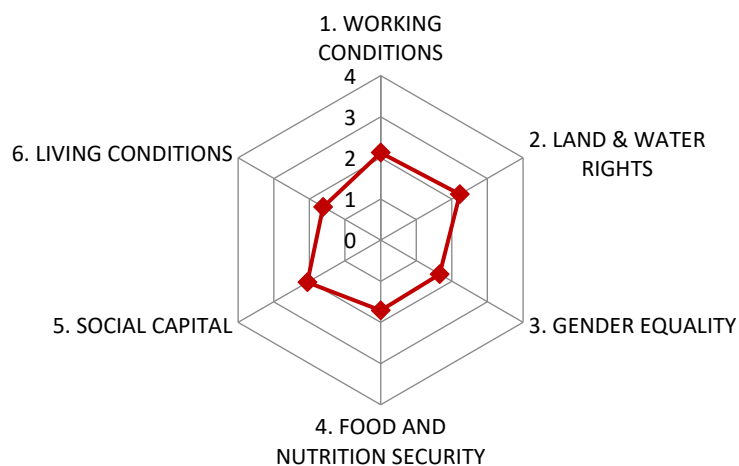
BILAN POUR LA SOUS CHAÎNE DE L'AQUACULTURE CREVETTIÈRE



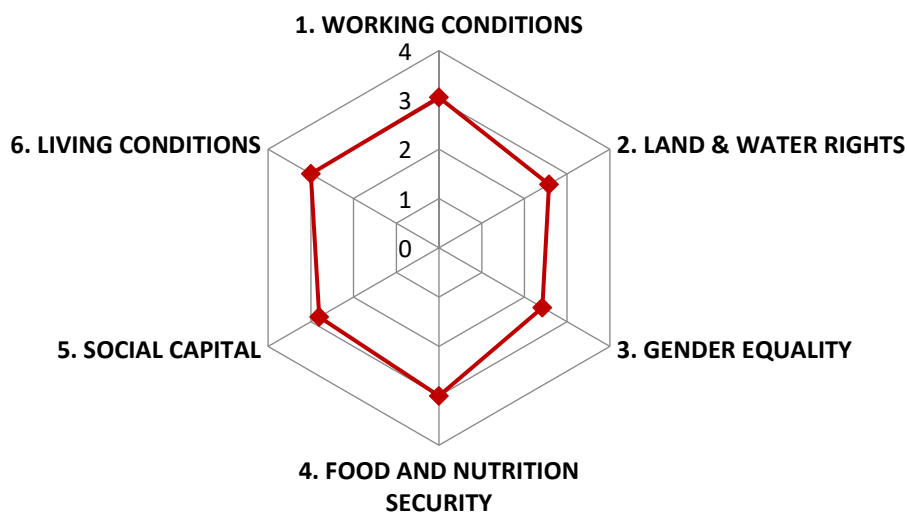
BILAN POUR LA SOUS CHAÎNE DE PÊCHE INDUSTRIELLE CREVETTIÈRE



BILAN POUR LA SOUS CHAÎNE DE LA PETITE PÊCHE CREVETTIÈRE



BILAN POUR L'ENSEMBLE DE LA FILIÈRE CREVETTIÈRE



Conditions de travail: L'aquaculture et la pêche industrielle offrent des emplois formalisés, avec contractualisation, couverture sociale, accès aux soins et respect des standards internationaux du travail. À l'inverse, la petite pêche repose sur des relations de travail informelles et asymétriques entre pêcheurs et collecteurs, sans protection juridique ou sociale. Le travail des enfants reste une problématique importante dans la petite pêche, avec des sorties précoces du système scolaire. Les conditions de sécurité au travail sont également très contrastées : les risques professionnels sont bien encadrés dans les secteurs formels, tandis que la petite pêche reste exposée à des risques élevés de naufrages, aggravés par la variabilité climatique et la raréfaction des ressources.

Accès aux ressources. Le secteur industriel et aquacole évolue dans un cadre réglementaire structuré mais marqué par une montée des incertitudes administratives et foncières. Dans la petite pêche, l'accès libre aux ressources favorise l'inclusion économique mais limite fortement la régulation des efforts de pêche. Malgré ces fragilités, Madagascar se distingue par l'existence d'une architecture avancée de gouvernance communautaire des ressources naturelles. Les transferts de gestion des ressources halieutiques et les Aires de Pêche Gérées Localement constituent des mécanismes de cogestion impliquant les communautés locales dans la définition des règles et la surveillance. Les dina jouent un rôle essentiel dans la régulation locale des usages et des conflits. L'efficacité de ces dispositifs est limitée par le manque de moyens de contrôle et les difficultés d'application des sanctions. Les conflits d'usage entre pêche industrielle et petite pêche reflètent les tensions persistantes sur l'accès aux ressources.

Egalité des genres: Les femmes jouent un rôle économique central, principalement dans les activités de transformation, de tri, de séchage et de commercialisation des produits. Cependant, leur travail reste largement invisibilisé et concentré dans des activités à faible valeur ajoutée. Dans la pêche industrielle, les femmes sont progressivement exclues des emplois de transformation qui se fait majoritairement à bord des navires. Dans la petite pêche, leur accès aux circuits commerciaux dépend fortement du niveau d'enclavement des territoires : dans les zones isolées, elles sont souvent marginalisées au profit des collecteurs, alors que dans les zones mieux connectées elles jouent un rôle majeur comme mareyeuses ou collectrices. Malgré leur connaissance fine des dynamiques économiques et écologiques, les femmes restent peu représentées dans les instances de gouvernance. Des initiatives en accord avec le MPEB comme le RENAFEP promu dans le cadre du réseau African Women Fisher Processors and Traders Network ou le Fisherwomen Leadership Program soutenu par le réseau Mihari constituent néanmoins des dynamiques prometteuses de renforcement du leadership féminin.

Sécurité alimentaire et nutritionnelle: La sécurité alimentaire des communautés de pêcheurs reste fragile malgré des revenus parfois supérieurs au seuil de pauvreté. La disponibilité des ressources de poisson, ressource majeure de protéines des communautés côtières, est menacée par les prises accessoires de la pêche industrielle et l'exportation. Les villages côtiers isolés connaissent des ruptures d'approvisionnement fréquentes, surtout en période cyclonique, un risque accru par le changement climatique. L'accès à l'alimentation est fortement affecté par l'instabilité saisonnière des revenus de la pêche, avec des situations variables selon l'enclavement des sites et les solidarités locales. En milieu urbain, les ménages arbitrent souvent leurs dépenses au détriment de l'alimentation. Les femmes jouent un rôle essentiel dans la transformation des produits halieutiques, la diversification alimentaire et la transmission des savoirs nutritionnels. Enfin, la stabilité alimentaire reste étroitement dépendante des conditions climatiques, de la saisonnalité des revenus et de la volatilité du prix du riz.

Capital social. Les organisations de producteurs dans la pêche crevettière sont relativement récentes et souvent issues d'initiatives externes. Présentes même dans les zones reculées, elles ne regroupent toutefois qu'une partie des pêcheurs. Leur émergence répond aussi à la volonté des populations autochtones de défendre leurs intérêts face aux dynamiques migratoires. Si une certaine capacité de dialogue avec les autorités et les acteurs de la chaîne de valeur existe, la représentation des jeunes, des ménages les plus pauvres et des femmes reste faible. Les activités demeurent principalement organisées de manière individuelle autour des réseaux de collecteurs. Le secteur est marqué par une forte asymétrie d'information et une faible compréhension des mécanismes de fixation des prix. Combinée au manque de débouchés commerciaux alternatifs et à la dépendance vis-à-vis des collecteurs, le pouvoir de négociation des pêcheurs est faible. Les actions de responsabilité sociétale reposant sur une logique de

don montrent leurs limites. Les investissements en infrastructures, lorsqu'ils ne s'accompagnent pas d'une réflexion sur la gouvernance, peinent à produire des effets durables.

Conditions de vie. Les communautés côtières font face à une forte vulnérabilité sanitaire, aggravée par l'enclavement, le manque d'infrastructures de santé et les barrières financières aux soins. Les conditions de logement restent précaires, avec un accès limité à l'eau, à l'électricité et à l'assainissement, accentuant les risques sanitaires et environnementaux. L'accès à l'éducation est fortement contraint par la pauvreté et l'isolement, entraînant une déscolarisation précoce. Enfin, les dynamiques migratoires vers les zones côtières du Nord se traduisent par l'installation de campements temporaires peu équipés et faiblement intégrés aux dispositifs locaux.

La chaîne de valeur est-elle durable du point de vue environnementale?

L'analyse environnementale de la chaîne de valeur de la crevette à Madagascar met en évidence une filière confrontée à des pressions environnementales importantes qui compromettent progressivement sa durabilité écologique, économique et sociale. Les analyses bibliographiques, les consultations d'acteurs et les observations de terrain montrent que cette situation résulte d'un cumul de facteurs interdépendants affectant simultanément les ressources halieutiques, les habitats côtiers, la biodiversité, le climat et la gouvernance.

La diminution des captures industrielles de crevettes — passées d'environ 6 000–10 000 tonnes/an dans les années 1990–2000 à 2 000–4 000 tonnes/an ces dernières années — traduit une trajectoire de surexploitation des stocks. Cette dynamique est renforcée par l'expansion rapide et peu contrôlée de la petite pêche, caractérisée par l'utilisation d'engins non sélectifs (moustiquaires, filets à petites mailles, Valakira) entraînant une capture massive de juvéniles et une rupture du recrutement. Le manque de données actualisées, notamment depuis l'arrêt du Programme National de Recherche Crevettière (PNRC), limite fortement la capacité de gestion durable de la ressource.

Les écosystèmes côtiers associés à la filière — mangroves, estuaires, herbiers et habitats benthiques — subissent également des pressions croissantes. La dégradation localisée des mangroves, liée à la coupe de bois, au charbon et aux engins de pêche fixes, affecte directement les fonctions de nurserie essentielles au cycle biologique des crevettes. Le chalutage de fond provoque par ailleurs une altération des habitats benthiques et une augmentation importante des captures accessoires (by-catch), désormais intégrées au modèle économique du secteur industriel.

L'analyse met également en évidence une forte dépendance énergétique de la filière. La pêche industrielle et l'aquaculture reposent largement sur le gasoil, générant une empreinte carbone élevée estimée à plus de 100 000 tonnes équivalent CO₂/an. La raréfaction de la ressource accroît l'intensité énergétique par kilogramme produit, créant une boucle négative entre surexploitation, hausse des coûts et augmentation des émissions de gaz à effet de serre.

Le secteur aquacole présente un profil plus contrasté. Bien que relativement encadré (certifications ASC, biologique, Label Rouge), il reste confronté à des enjeux importants liés à la biosécurité, au White Spot Syndrome Virus (WSSV), à la gestion des effluents et à la dépendance aux farines et huiles de poisson issues des pêcheries marines. Toutefois, des efforts significatifs sont observés en matière de gestion environnementale, de réduction des intrants et de transition énergétique.

La gouvernance constitue un enjeu central de durabilité. Malgré l'existence de dispositifs pertinents (TGRH, TGRN, LMMA, AMP, Dina), leur efficacité demeure limitée par le manque de moyens, la faiblesse des contrôles et les pressions socio-économiques pesant sur les communautés côtières. Les initiatives de gestion communautaire, de restauration des mangroves et de cogestion des ressources halieutiques et habitats naturels associés offrent néanmoins des perspectives encourageantes.

L'ensemble des éléments analysés montre que la chaîne de valeur crevette présente actuellement des niveaux de pression environnementale difficilement compatibles avec une durabilité à long terme. Le renforcement du suivi scientifique, de la gouvernance, de la gestion durable communautaire, de la protection des habitats côtiers et de la transition énergétique apparaît indispensable pour restaurer les équilibres écologiques et assurer la résilience future de la filière.

Éléments de synthèse de l'étude

Les recommandations formulées pour la chaîne de valeur de la crevette à Madagascar visent à renforcer simultanément la gouvernance halieutique, la durabilité environnementale, la compétitivité économique, la résilience des communautés côtières et l'intégration nationale de la valeur ajoutée. L'analyse VCA4D confirme l'importance stratégique de la filière pour l'économie bleue malgache. En 2024, la chaîne a généré environ 151 414 millions d'Ariary de Valeur Ajoutée Directe et 177 929 millions d'Ariary de Valeur Ajoutée Totale, en intégrant les effets indirects. Elle contribue ainsi à environ 0,71 % du PIB national à travers ses effets directs et à 0,83 % lorsque les effets indirects sont pris en compte. Rapportée au secteur primaire, cette contribution atteint environ 2,7 % du PIB primaire en valeur ajoutée directe et 3,2 % en valeur ajoutée totale.

Malgré cette contribution économique significative, l'étude met en évidence plusieurs fragilités structurelles : pression croissante sur les ressources, baisse des rendements de la petite pêche, capture de juvéniles, dégradation des mangroves et des zones de nurserie, dépendance énergétique et logistique, informalité des segments artisanaux, insuffisance du suivi scientifique et fortes asymétries économiques entre les acteurs. La filière apparaît ainsi fortement duale : l'aquaculture et la pêche industrielle concentrent l'essentiel des investissements, des exportations et de la valeur ajoutée formelle, tandis que la petite pêche joue un rôle social, alimentaire et territorial essentiel, mais demeure vulnérable et peu structurée.

Dans ce contexte, les recommandations ne visent pas prioritairement une augmentation rapide des volumes produits ou exportés. Elles s'inscrivent dans une logique de transformation progressive de la filière autour de **trois scénarios complémentaires** : **un scénario de stabilisation des risques immédiats, un scénario de résilience des communautés côtières et un scénario de transformation structurelle de la chaîne de valeur**. Ces scénarios permettent de hiérarchiser les interventions et d'articuler les priorités institutionnelles, environnementales, sociales et économiques.

Le premier scénario concerne **la stabilisation de la filière et la réduction des risques immédiats**. Il repose sur le renforcement institutionnel du MPEB, du CSP, de l'ASH et des structures régionales de gestion halieutique. Les recommandations portent sur la modernisation des systèmes statistiques, le renforcement des capacités de contrôle et de surveillance, la digitalisation des licences et de la collecte de données, ainsi que le développement d'un système intégré d'information économique, halieutique et environnementale. La mise en place progressive **d'un tableau de bord sectoriel ou d'un observatoire national de la filière crevette** permettrait d'améliorer le suivi des captures, des prix, des revenus, des licences, des flux commerciaux, des recettes publiques et des pressions environnementales.

Ce scénario de stabilisation concerne également **la réduction de la pression sur les ressources et la restauration des écosystèmes côtiers**. L'étude met en évidence que la capture de juvéniles, l'utilisation d'engins non sélectifs, l'expansion des dispositifs fixes de pêche, la dégradation des mangroves et la pression sur les estuaires et les nurseries constituent des risques majeurs pour l'avenir de la filière. Il apparaît donc essentiel de renforcer le contrôle des engins prohibés, d'améliorer le respect du repos biologique, de protéger les zones de nurserie, de restaurer les mangroves dégradées et de promouvoir des pratiques de pêche plus sélectives. Le suivi scientifique des stocks, des habitats benthiques, des captures accessoires et des dynamiques de recrutement devra également être renforcé.

Le deuxième scénario vise à **renforcer la résilience économique et sociale des communautés côtières**. La petite pêche demeure marquée par l'instabilité des revenus, l'endettement, la dépendance vis-à-vis des collecteurs, la faible capacité d'épargne des ménages et l'exposition aux chocs climatiques et écologiques. Dans cette perspective, les recommandations mettent en avant le soutien à des **activités alternatives génératrices de revenus**, telles que l'aquaculture communautaire, l'algoculture, l'élevage de crabes, l'apiculture, la valorisation du by-catch, la transformation artisanale, certaines activités agricoles à cycle court et l'écotourisme communautaire. Ces activités devront toutefois être précédées par des études de faisabilité adaptées aux réalités territoriales.

Ce scénario implique également de **consolider les dispositifs locaux de cogestion**, notamment les LMMA, les Dina, les TGRH, les TGRN et les VOI. Ces mécanismes peuvent renforcer la participation

communautaire, améliorer la résolution des conflits d'usage et développer la surveillance côtière participative. Leur efficacité dépendra toutefois de leur reconnaissance institutionnelle, de leur financement, de leur articulation avec les administrations publiques et de la participation effective des femmes, des jeunes et des petits producteurs. Les Groupements d'Épargne Communautaire, les dispositifs de microfinance adaptés et les programmes de formation technique et financière peuvent aussi contribuer à réduire la dépendance aux collecteurs et à renforcer l'autonomisation économique des ménages.

Le troisième scénario concerne **la transformation structurelle de la chaîne de valeur**. Sur le plan économique, l'analyse montre que la filière reste dépendante des marchés internationaux, des intrants importés, du diesel, des contraintes logistiques et de l'exportation de produits relativement peu transformés. Les recommandations visent donc à **renforcer la valorisation locale des produits** par le développement de la transformation, de la chaîne du froid, de la traçabilité, des certifications sanitaires, des infrastructures logistiques et des capacités de stockage. Le développement de plateformes frigorifiques, de débarcadères modernisés, d'équipements de glace, de centres de transformation et de solutions énergétiques hybrides pourrait réduire les pertes post-capture, améliorer la qualité sanitaire des produits, renforcer la compétitivité exportatrice et accroître les effets multiplicateurs dans l'économie nationale.

L'aquaculture occupe une place stratégique dans ce scénario de transformation, car elle constitue le segment économiquement le plus performant de la filière. Toutefois, elle reste exposée aux risques sanitaires, énergétiques et environnementaux, comme l'a montré la crise du WSSV. Les recommandations portent donc sur le **renforcement de la biosécurité, l'amélioration du suivi sanitaire, la gestion des effluents, la réduction de la dépendance au diesel et le développement de systèmes énergétiques plus résilients**. L'objectif n'est pas nécessairement d'étendre rapidement les surfaces aquacoles, mais de consolider un modèle de production plus stable, plus intégré et plus durable.

L'étude souligne également l'importance de renforcer l'accès à **l'information économique et d'améliorer la transparence des marchés**. Les petits producteurs disposent rarement d'informations fiables sur les prix, les tendances de marché ou les conditions de commercialisation, ce qui limite leur pouvoir de négociation. Il apparaît donc prioritaire de développer des systèmes simplifiés d'information de marché, des plateformes numériques de diffusion des prix, des dispositifs de traçabilité accessibles et des tableaux de bord publics de suivi économique, commercial et fiscal de la filière. Une meilleure transparence des licences, des redevances, des taxes et des recettes publiques permettrait aussi de renforcer la confiance institutionnelle et la gouvernance des revenus générés par la filière.

Enfin, l'étude montre que plusieurs thématiques méritent un approfondissement spécifique pour accompagner la mise en œuvre des trois scénarios : **la consommation des produits halieutiques et la sécurité alimentaire, les systèmes numériques de collecte de données, la logistique frigorifique nationale, la gouvernance des recettes publiques, la vulnérabilité socioéconomique de la petite pêche, la faisabilité des activités alternatives, la biosécurité aquacole et les impacts environnementaux du chalutage**. La durabilité future de la chaîne de valeur dépendra donc moins d'une expansion quantitative des captures que de la capacité des acteurs publics, privés et communautaires à construire un modèle fondé sur **la qualité, la valorisation locale, la résilience écologique¹, l'inclusion sociale et le renforcement de l'intégration économique nationale de la filière**.

¹ La résilience écologique désigne ici la capacité des écosystèmes liés à la filière crevette à résister aux pressions environnementales, à s'adapter aux changements et à préserver leurs fonctions écologiques essentielles.

1. INTRODUCTION, OBJECTIFS ET MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE

1.1. Contexte de l'étude

L'Union européenne (UE) développe des partenariats stratégiques avec les gouvernements partenaires et la société civile afin de soutenir le développement de secteurs clés à fort potentiel économique, social et environnemental. Dans ce cadre, l'analyse des chaînes de valeur constitue un outil central pour comprendre l'organisation productive, identifier les goulots d'étranglement, analyser la répartition de la valeur ajoutée et appuyer des trajectoires de croissance durable.

C'est dans cette perspective que la Direction Générale des Partenariats Internationaux (DG INTPA) a lancé le programme **Value Chain Analysis for Development (VCA4D)**, mis en œuvre par le consortium européen **AGRINATURA – European Alliance on Agricultural Knowledge for Development**.

À Madagascar, la filière crevette représente un secteur stratégique combinant :

- une forte orientation vers les marchés d'exportation,
- une contribution significative à l'emploi littoral,
- un rôle important dans les recettes publiques,
- et des enjeux critiques en matière de durabilité des ressources et de gouvernance.

La filière repose sur trois sous-chaînes structurantes :

- L'aquaculture crevette,
- La pêche industrielle (chalutage de fond),
- La pêche traditionnelle (petite pêche côtière et estuarienne)².

Malgré son importance, aucune analyse intégrée et multidimensionnelle n'avait, à ce jour, couvert simultanément ces trois segments selon le cadre méthodologique VCA4D.

Le présent travail vise ainsi à produire une évaluation approfondie et structurée de la chaîne de valeur de la crevette à Madagascar, afin d'appuyer le dialogue politique, d'éclairer les décisions d'investissement et de contribuer à la formulation de stratégies sectorielles plus durables et inclusives.

L'équipe mobilisée pour cette étude est composée de :

- **Eduardo Fontenele**, Économiste et Chef de l'équipe (ISTOM – École Supérieure d'Agro-Développement International ; UFC – Universidade Federal do Ceará)
- **Marie Thoreux**, Experte sociale (IRAM – Institut de Recherches et d'Applications des Méthodes de développement)
- **Arnaud Rouillard**, Expert environnemental (TERO – Coopérative d'Experts Engagés)
- **Frédéric Airaud**, Expert environnemental (TERO – Coopérative d'Experts Engagés)
- **Mamy Andriantsoa**, Expert national (Consultant national)
- **Ludovic Andres**, Économiste (ISTOM – École Supérieure d'Agro-Développement International)

Ce rapport constitue un document de référence pour l'analyse multidimensionnelle de la filière crevette à Madagascar et pour l'orientation des politiques et stratégies visant un développement durable, inclusif et résilient.

1.2. Questions clés et objectifs

L'objectif de cette étude est d'évaluer de manière intégrée et multidimensionnelle la durabilité de la chaîne de valeur de la crevette à Madagascar selon l'approche méthodologique VCA4D. L'analyse vise à comprendre les interactions entre les dimensions fonctionnelle, économique, sociale et

² Dans cette étude, la pêche traditionnelle désigne les activités de pêche pratiquées à petite échelle, généralement avec des embarcations de faible capacité, des engins simples et une organisation principalement familiale ou communautaire. Elle repose souvent sur des savoir-faire locaux transmis de génération en génération et vise principalement l'approvisionnement des marchés locaux, régionaux ou nationaux.

environnementale de la filière afin d'identifier ses performances, ses vulnérabilités et ses marges d'amélioration dans une perspective de développement durable et inclusif.

L'étude porte sur les trois principales sous-chaînes (aquaculture, pêche industrielle et petite pêche) et analyse les acteurs, les flux, les mécanismes de gouvernance ainsi que les principaux goulots d'étranglement de la filière. Elle évalue également la contribution économique de la chaîne à l'économie nationale à travers l'analyse de la production, de la valeur ajoutée, de l'emploi, des recettes publiques et des effets macroéconomiques associés. Une attention particulière est accordée au caractère inclusif de la croissance générée, notamment à travers la répartition des revenus, les conditions de travail et les effets sur les groupes vulnérables.

L'analyse intègre enfin les enjeux de durabilité environnementale, en examinant les pressions exercées sur les écosystèmes côtiers, la gestion des ressources halieutiques, les impacts énergétiques et logistiques ainsi que les questions sanitaires et de biosécurité.

L'ensemble de l'étude s'articule autour de quatre questions principales :

1. Quelle est la contribution de la chaîne de valeur à la croissance économique nationale ?
2. Cette croissance est-elle inclusive ?
3. La chaîne de valeur est-elle socialement durable ?
4. La chaîne de valeur est-elle durable sur le plan environnemental ?

Conformément au cadre VCA4D, l'étude combine des données de terrain, des données secondaires et une approche multidisciplinaire couvrant les dimensions fonctionnelle, économique, sociale et environnementale, afin de produire une analyse cohérente et opérationnelle de la filière crevette à Madagascar.

1.3. Méthodologie Générale

La méthodologie adoptée s'inscrit dans le cadre du programme VCA4D et repose sur une approche intégrée combinant analyse fonctionnelle, comptes économiques et évaluation des dimensions sociale et environnementale.

La première étape consiste en une analyse fonctionnelle de la chaîne de valeur afin d'identifier les acteurs, les fonctions et les flux au sein des trois sous-chaînes principales : pêche industrielle, petite pêche et aquaculture.

L'étude est ensuite structurée autour des quatre questions fondamentales du cadre VCA4D : contribution à la croissance économique, inclusion, durabilité sociale et durabilité environnementale. L'analyse économique repose sur la construction de comptes de production-exploitation et sur la Méthode des Effets, afin d'estimer les impacts directs et indirects sur la production, l'emploi, les revenus et les finances publiques.

L'analyse sociale examine la répartition des revenus, les conditions de travail et la gouvernance, tandis que l'analyse environnementale évalue les pressions exercées sur les ressources halieutiques et les écosystèmes côtiers.

Enfin, une synthèse transversale permet d'identifier les principales vulnérabilités de la filière et de formuler des recommandations stratégiques, sur la base des données de terrain, des données secondaires et d'un processus de triangulation conforme aux standards VCA4D.

Analyse économique	Analyse sociale	Analyse environnementale
FQ1. Quelle est la contribution de la chaîne de valeur (CV) à la croissance économique ? CQ1.1. Quel est le niveau de rentabilité et de durabilité économique des activités de la CV pour les entités impliquées ? CQ1.2. Quelle est la contribution de la CV au PIB national ? CQ1.3. Quelle est la contribution de la CV au PIB du secteur agricole (ou halieutique) ? CQ1.4. Quelle est la contribution de la CV aux finances publiques ? CQ1.5. Quelle est la contribution de la CV à la balance commerciale ? CQ1.6. La CV est-elle viable dans l'économie internationale ? CQ1.7. Quels sont les risques susceptibles d'affecter la performance économique de la CV ?	FQ3. La CV est-elle socialement durable ? CQ3.1. Les conditions de travail tout au long de la CV sont-elles socialement acceptables et durables ? CQ3.2. Les droits d'accès à la terre et à l'eau sont-ils socialement acceptables et sécurisés ? CQ3.3. L'égalité de genre est-elle reconnue, acceptée et promue au sein de la CV ? CQ3.4. Les conditions d'alimentation et de nutrition sont-elles adéquates et sûres ? CQ3.5. Le capital social est-il renforcé et réparti de manière équitable le long de la CV ? CQ3.6. Dans quelle mesure les infrastructures et services sociaux répondent-ils à des standards adéquats et comment la CV contribue-t-elle à leur amélioration ?	FQ4. La CV est-elle environnementalement durable ? QS 4.1 : Quels sont les dommages potentiels de la CV sur l'épuisement des ressources ? QS 4.2 : Quels sont les dommages potentiels de la CV sur la qualité des écosystèmes ? QS 4.3 : Quels sont les dommages potentiels de la CV sur la santé humaine ? QS 4.4 : Quel est l'impact potentiel de la CV sur le changement climatique ? QS 4.5 : L'impact potentiel de la CV sur la biodiversité mérite-t-il des études spécifiques ?
FQ2. La croissance économique générée par la CV est-elle inclusive ? CQ2.1. Comment le revenu est-il distribué le long de la CV et entre ses acteurs ? CQ2.2. Quel est l'impact des systèmes de gouvernance sur la distribution du revenu au sein de la CV ? CQ2.3. Comment l'emploi est-il réparti le long de la CV ?		
FQ transversale. Quels sont les risques majeurs susceptibles d'affecter la CV dans ses différentes dimensions ?		
CQ transversale. Quels sont les risques économiques, sociaux, environnementaux et institutionnels susceptibles d'influencer la performance et la durabilité globale de la CV ?		

TABLEAU 1-1: QUESTIONS DE RÉFÉRENCE ET QUESTIONS CLÉS DU PROJET VCA4D.

1.3.1. Programme d'exécution des travaux

L'étude de la chaîne de valeur de la crevette s'est développée conformément au schéma méthodologique présenté à la Figure 1.

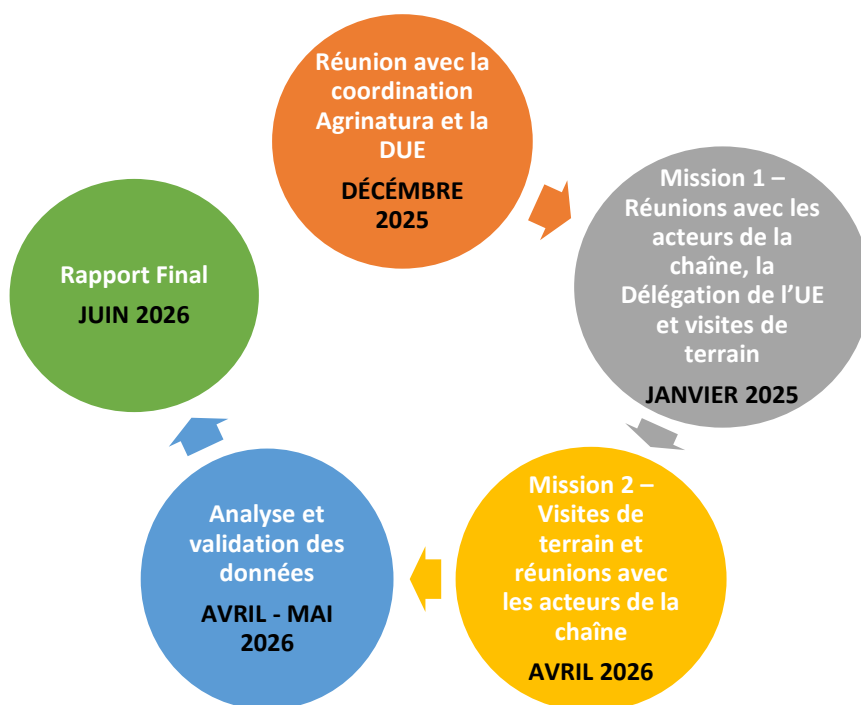


FIGURE 1-1: SCHÉMA PROGRAMMATIQUE DU PROJET VCA4D À MADAGASCAR (FILIÈRE CREVETTE)

La première mission de terrain (26 janvier – 6 février 2026) a combiné des rencontres institutionnelles à Antananarivo et des visites de terrain à Mahajanga et dans la région de Boeny. Elle a permis de collecter les principales données primaires et de consolider l'analyse fonctionnelle des segments industriel et aquacole à travers des entretiens avec les institutions du secteur, les opérateurs privés et les acteurs de la filière.

La seconde mission (16 – 30 avril 2026) a porté principalement sur la petite pêche et les fonctions aval de la chaîne de valeur (collecte, intermédiation et distribution), notamment à Nosy Be et Morondava. Les entretiens réalisés avec les pêcheurs, collecteurs, mareyeuses, autorités locales et institutions techniques ont permis d'approfondir l'analyse des mécanismes de gouvernance, de commercialisation, des dynamiques socioéconomiques locales et des contraintes logistiques de la filière.

Le programme s'est conclu par une restitution à Antananarivo avec les autorités nationales, les représentants professionnels, la PMU et la DUE, afin de discuter les résultats préliminaires, trianguler les données et consolider les hypothèses d'analyse avant la finalisation du rapport VCA4D.



FIGURE 1-2: LOCALITÉS VISITÉES AU COURS DES 1^{re} ET 2^e MISSIONS



FIGURE 1-3: LOCALITÉS VISITÉES AU COURS DES 1^{re} ET 2^e MISSIONS

1.3.2. Méthodologie VCA4D

L'analyse porte sur la chaîne de valeur de la crevette à Madagascar, depuis la production (pêche industrielle, petite pêche et aquaculture) jusqu'à la commercialisation domestique et à l'exportation. La filière représente un secteur stratégique pour l'économie malgache, mais fait face à des défis liés à la durabilité des ressources, à la gouvernance et aux asymétries économiques entre sous-chaînes.

Conformément au cadre méthodologique VCA4D (2017), l'étude repose sur quatre dimensions complémentaires : fonctionnelle, économique, sociale et environnementale.

1.3.2.1. Analyse Fonctionnelle

L'analyse fonctionnelle a permis d'identifier les acteurs, les fonctions et les flux des trois sous-chaînes principales : pêche industrielle, petite pêche et aquaculture. Elle a également permis de cartographier les circuits commerciaux, les systèmes de production et les principaux goulots d'étranglement. Les résultats constituent la base des analyses suivantes.

1.3.2.2. Analyse Économique

L'analyse économique évalue la contribution de la filière à la croissance nationale, sa compétitivité et son niveau d'intégration domestique. Elle repose sur la construction de comptes de production-exploitation par catégorie d'acteurs afin d'estimer la valeur ajoutée, les revenus, les emplois et les effets macroéconomiques de la filière.

1.3.2.3. Analyse Sociale

L'analyse sociale examine les conditions de travail, l'accès aux ressources, les dynamiques de gouvernance, l'égalité de genre et les effets sur les communautés côtières, en particulier dans la petite pêche. Une attention particulière est portée aux relations de dépendance économique et aux groupes vulnérables.

1.3.2.4. Analyse Environnementale

L'analyse environnementale évalue les pressions exercées par l'aquaculture, la pêche industrielle et la petite pêche sur les ressources halieutiques et les écosystèmes côtiers, notamment les mangroves et les zones de reproduction. Elle examine également les impacts liés aux activités de production, aux captures accessoires et aux enjeux sanitaires et environnementaux associés à la filière.

1.3.3. Collecte des Données

La collecte d'information a combiné données primaires et secondaires afin d'assurer une analyse robuste et multidimensionnelle.

Les données primaires ont été recueillies lors des missions de terrain à Antananarivo, Mahajanga, Nosy Be, Morondava et dans plusieurs villages côtiers. Elles reposent sur des entretiens semi-structurés, des groupes de discussion et des consultations auprès des autorités publiques, opérateurs privés, pêcheurs artisanaux, collecteurs, transformateurs et représentants communautaires. Cette approche a permis de documenter les structures de coûts, les mécanismes de commercialisation, les dynamiques de gouvernance et les contraintes environnementales de la filière.

Les données secondaires proviennent de la littérature scientifique, des rapports institutionnels et des statistiques sectorielles produites notamment par le MPEB, l'ASH, le CSP, la FAO, la Banque mondiale et d'autres organisations régionales. Elles ont permis de contextualiser les performances de la filière crevette malgache aux niveaux national et international.

Certaines limites liées aux lacunes statistiques, à la dispersion géographique de la petite pêche et aux divergences entre sources ont été traitées par triangulation des données et par des hypothèses prudentes intégrées dans l'analyse économique.

2. ANALYSE FONCTIONNELLE

2.1. MADAGASCAR: CADRE GÉNÉRAL

2.1.1. Contexte géographique et démographique de Madagascar

Madagascar, quatrième plus grande île du monde, s'étend sur 587 041 km² avec plus de 5 600 km de littoral. Sa vaste zone économique exclusive et la diversité de ses écosystèmes côtiers — mangroves, récifs coralliens, lagunes et estuaires — confèrent au pays un fort potentiel halieutique et aquacole, particulièrement pour la filière crevette. (Figure 2.1).



Source: <https://www.carte-du-monde.net/madagascar.html>

FIGURE 2-1: CARTE DE MADAGASCAR

La population malgache dépasse 29 millions d'habitants (INSTAT ; Nations Unies, 2023-2024), avec une croissance démographique élevée et une urbanisation encore limitée. Les régions côtières, notamment Diana, Boeny, Melaky, Menabe et Atsimo-Andrefana, jouent un rôle central dans les activités de pêche et d'aquaculture, dont dépendent de nombreux ménages pour leurs revenus et leur sécurité alimentaire.

Madagascar est une république semi-présidentielle où la gestion des ressources halieutiques relève principalement du Ministère de la Pêche et de l'Économie Bleue (MPEB), appuyé par des institutions techniques telles que le CSP et l'ASH. Le CNRO (sous tutelle du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique) détient les informations historiques de la recherche crevette et joue un rôle important pour le suivi de la filière. Le pays reste fortement exposé aux chocs climatiques, à la vulnérabilité socioéconomique et à la pression sur les ressources naturelles.

Malgré son potentiel naturel, Madagascar présente des indicateurs de développement humain fragiles. Les niveaux de pauvreté et d'insécurité alimentaire demeurent élevés, notamment dans les zones rurales et côtières (voir Annexe 8.3 profil social). Le faible niveau d'éducation, la faiblesse du PIB par habitant et les déficits d'infrastructures limitent les capacités d'investissement et de modernisation des filières productives.

Concernant le capital humain, les indicateurs d'éducation demeurent fragiles à Madagascar. Le taux d'achèvement du primaire est de 68,3 %, selon les données de l'Enquête Permanente auprès des Ménages (EPM) de 2021-2022, ce qui souligne les difficultés persistantes du pays en matière d'accumulation de capital humain (voir Annexe 8.3 profil social). Cette faiblesse éducative constitue un frein majeur à la montée en gamme productive, à l'innovation technique et à l'amélioration de la gouvernance sectorielle.

L'espérance de vie à la naissance à Madagascar se situe autour de 64 ans selon les données récentes de la Banque mondiale (2023), soit un niveau proche, et légèrement supérieur, à la moyenne de l'Afrique subsaharienne. Ce résultat traduit des progrès sanitaires relatifs sur le long terme, mais ceux-ci demeurent fragiles dans un contexte marqué par une forte pauvreté structurelle.

L'écart le plus marqué concerne le PIB par habitant, qui demeure très inférieur à celui de l'Afrique subsaharienne dans son ensemble. Le revenu par tête reste limité, ce qui réduit la capacité d'investissement public et privé, notamment dans les infrastructures portuaires, énergétiques et logistiques essentielles au développement de la filière crevette.

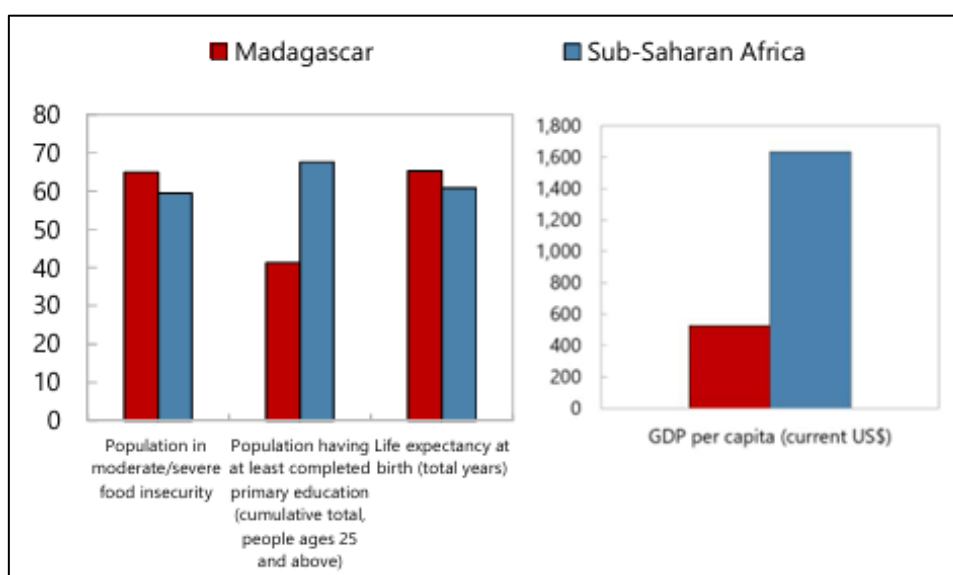


FIGURE 2-2: INDICATEURS DE DÉVELOPPEMENT : MADAGASCAR COMPARÉ À L'AFRIQUE SUBSAHARIENNE
Source: World Bank Development Indicators, and UNDP.

Après une progression graduelle entre 2010 et 2019, l'Indice de Développement Humain (IDH) a reculé à partir de 2020 sous l'effet combiné de la pandémie de COVID-19, des chocs climatiques et des contraintes macroéconomiques, avant un léger redressement récent.

2.1.2. Défis et opportunités de l'économie malgache

Madagascar demeure une économie à faible revenu, fortement dépendante des secteurs primaires et vulnérable aux chocs externes, aux contraintes énergétiques et aux effets du changement climatique. Malgré une croissance estimée à environ 4,2 % en 2024 (IMF, 2024), les déficits d'infrastructures, les coûts logistiques élevés et les difficultés d'approvisionnement électrique continuent de limiter la compétitivité du pays.

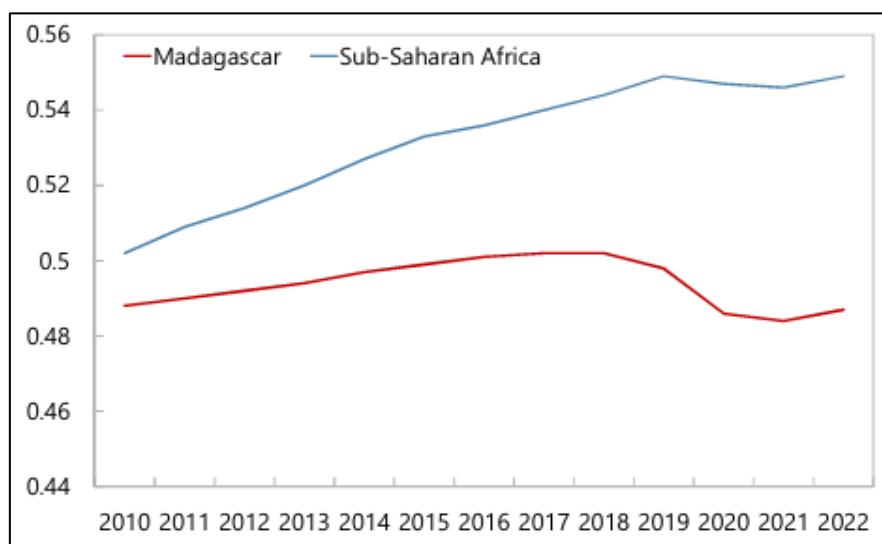


FIGURE 2-3: ÉVOLUTION HISTORIQUE DE L'INDICE DE DÉVELOPPEMENT HUMAIN (IDH)
Source: World Bank Development Indicators, and UNDP.

Dans ce contexte, la pêche et l'aquaculture occupent une place stratégique dans l'économie bleue malgache, représentant environ 6,6 % du PIB et des exportations. La filière crevette contribue de manière importante aux recettes d'exportation, à l'emploi côtier et à la sécurité alimentaire³. En 2023, Madagascar a exporté environ 103 millions USD de crevettes congelées, principalement vers la France, la Chine et l'Espagne.

La filière présente un fort potentiel de création de valeur ajoutée, de transformation et d'emplois, mais fait face à plusieurs contraintes : pression sur les ressources et les mangroves, coûts énergétiques élevés, dépendance aux intrants importés et vulnérabilité sanitaire de l'aquaculture, notamment face au WSSV.

Le renforcement des infrastructures, l'amélioration de la gouvernance, la gestion durable des ressources et la montée en gamme des produits apparaissent ainsi comme des leviers stratégiques pour renforcer la compétitivité, l'inclusion économique et la durabilité de la filière crevette.

2.1.3. Cadre juridique, institutionnel et gouvernance effective de la pêche crevette à Madagascar

La gouvernance de la filière crevette à Madagascar repose principalement sur le Ministère de la Pêche et de l'Économie Bleue (MPEB), appuyé par plusieurs organismes techniques, notamment l'Autorité Sanitaire Halieutique (ASH), le Centre de Surveillance des Pêches (CSP) et le Centre National de Recherche Océanographique (CNRO, sous tutelle du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique). Le CSP joue un rôle central dans le contrôle et la surveillance des activités de pêche, tandis que l'ASH assure la certification sanitaire nécessaire aux exportations.

Le cadre réglementaire s'appuie principalement sur le Décret n°2021-361 relatif à la pêche des crevettes côtières. Il combine licences, quotas, redevances, limitation de l'effort de pêche et obligations techniques et environnementales. La gestion des stocks repose historiquement sur les travaux scientifiques du Programme National de Recherche Crevettière (PNRC), bien que les capacités de suivi scientifique restent aujourd'hui limitées, notamment pour la petite pêche.

Malgré un cadre réglementaire relativement structuré, la gouvernance de la filière demeure confrontée à plusieurs contraintes : faiblesse des systèmes de collecte de données, capacités limitées de contrôle et de surveillance, financement insuffisant des institutions techniques et

³ Le poids de la filière crevette doit être interprété selon l'indicateur retenu. En volume, elle ne couvre qu'une partie des productions halieutiques et aquacoles du pays. En revanche, en valeur, en recettes d'exportation, en devises et en recettes publiques, elle constitue l'une des filières les plus stratégiques de l'économie bleue malgache.

coordination institutionnelle encore fragile. Ces difficultés sont particulièrement marquées dans la petite pêche, largement informelle et insuffisamment intégrée aux dispositifs statistiques et de gestion.

La filière reste également confrontée à des tensions économiques et sociales liées aux coûts élevés de production, aux contraintes énergétiques, aux enjeux de durabilité des ressources et aux inégalités d'accès aux services, notamment pour les femmes et les communautés côtières.

Dans ce contexte, le renforcement des capacités scientifiques et statistiques, l'amélioration de la coordination institutionnelle, l'intégration de la petite pêche dans les dispositifs de suivi et une gouvernance plus participative apparaissent comme des priorités essentielles pour assurer la durabilité économique, sociale et environnementale de la filière crevette à Madagascar.

Le cadre institutionnel de la pêche à Madagascar a récemment été renforcé à travers le Code de la Pêche et de l'Aquaculture et le Décret n°2021-361 relatif à la pêche crevettière, reposant sur des licences, quotas, redevances et obligations techniques visant une gestion durable de la filière.

Malgré cette évolution, plusieurs contraintes continuent de limiter l'efficacité du système : faibles capacités de suivi scientifique et statistique, financement insuffisant des institutions techniques, difficultés de surveillance et faible intégration de la petite pêche dans les dispositifs de collecte de données. Le CSP demeure l'acteur central du contrôle opérationnel, tandis que le CNRO fait face à des contraintes limitant l'évaluation régulière des stocks.

La filière conserve une forte orientation exportatrice et contribue significativement aux recettes en devises, mais reste fragilisée par les coûts élevés de production, les tensions fiscales, les risques de surexploitation et une coordination institutionnelle encore limitée.

Dans ce contexte, le renforcement des capacités scientifiques, l'amélioration de la coordination interinstitutionnelle, l'intégration de la petite pêche et une gouvernance plus participative apparaissent comme des priorités essentielles pour assurer la durabilité économique, sociale et environnementale de la filière et préservation des écosystèmes côtiers.

2.2. CARTOGRAPHIE ET ANALYSE FONCTIONNELLE DE LA CHAÎNE DE VALEUR « CREVETTE » À MADAGASCAR

La filière crevette à Madagascar repose sur trois principaux systèmes de production : **la pêche industrielle, la petite pêche côtière et estuarienne, et l'aquaculture**. Ces segments alimentent des circuits commerciaux différenciés, principalement orientés vers l'exportation pour la pêche industrielle et l'aquaculture, et davantage vers le marché domestique pour la petite pêche.

Les principales interconnexions concernent la collecte, la chaîne du froid, le transport, les mécanismes de financement, les règles d'accès à la ressource ainsi que les exigences sanitaires et de traçabilité. L'ensemble est encadré par le Décret n°2021-361 relatif à la gestion de la pêche crevettière.

Dans l'approche VCA4D, l'analyse fonctionnelle vise à identifier :

- les principales fonctions de la chaîne (production, collecte, transformation, commercialisation, logistique et contrôle) ;
- les acteurs impliqués et leurs rôles ;
- les flux de produits, d'informations et de paiements ;
- ainsi que les principaux risques et contraintes économiques, sociales et environnementales.

2.2.1. Acteurs, fonctions et flux : structuration générale

Les acteurs de la chaîne peuvent être regroupés en acteurs directs — armements industriels, pêcheurs artisanaux, fermes aquacoles, collecteurs, transformateurs, grossistes et exportateurs — et acteurs indirects, comprenant les administrations publiques, les organismes de contrôle (CSP, ASH), les institutions scientifiques (CNRO), les fournisseurs d'intrants, les services logistiques et les acteurs financiers.

Les flux structurants suivent une logique relativement simple : intrants et financement → production/capture → collecte → conservation et transport → transformation → commercialisation nationale ou exportation. Dans cette organisation, la collecte et la maîtrise de la chaîne du froid jouent un rôle central pour garantir la qualité, la régularité des approvisionnements et l'accès aux marchés.

La filière génère également des flux environnementaux importants liés à l'exploitation des ressources halieutiques, à la consommation énergétique, aux rejets et aux impacts sur les écosystèmes côtiers, notamment les mangroves et les estuaires.

2.2.2. Segments de production et circuits de mise en marché

2.2.2.1. Pêche industrielle crevette (système export)

La pêche industrielle crevette à Madagascar repose sur le chalutage de fond avec des navires équipés pour le traitement et la congélation à bord. Le segment est encadré par la réforme de 2021, fondée sur un système de Droits d'Exploitation (DE), une sectorisation des zones de pêche (A, B, C1, C2, D1 et D2) et des obligations techniques de suivi et de contrôle.

Sur les 47 DE attribués, 38 restent opérationnels en 2025, exploités par un nombre limité d'entreprises, traduisant une forte concentration du secteur. Les principaux opérateurs sont REFRIGEPÊCHE OUEST (zones A, C1 et C2), SOMAPÊCHE (C1 et C2), PÊCHE EXPORT (B et C1), PÊCHERIES DE NOSY BE – PNB (C2) et REFRIGEPÊCHE EST (D1).

Le segment est quasi exclusivement orienté vers l'exportation (>95 % des volumes), principalement vers les marchés européens et asiatiques. Les captures ciblent surtout *Fenneropenaeus indicus* et *Metapenaeus monoceros*, avec une production moyenne comprise entre 80 et 180 tonnes par navire et par campagne. Les équipages comptent généralement entre 23 et 30 personnes par unité.

La filière industrielle intègre la capture, la congélation, le conditionnement et l'exportation, mais reste fortement dépendante du carburant, des infrastructures logistiques et des marchés internationaux. Sur le plan environnemental, le segment présente une forte intensité énergétique et un ratio crevette/by-catch pouvant atteindre 1:10 selon les zones et les périodes, traduisant une pression importante sur les espèces non ciblées et les habitats benthiques.

Depuis 2021, l'exclusion des chalutiers de la bande des 2 milles marins vise à limiter les conflits avec la petite pêche et à protéger les zones côtières sensibles. Toutefois, la durabilité du segment dépend encore de l'efficacité du contrôle spatial et de la coexistence avec les activités artisanales.

2.2.2.2. Petite pêche côtière et estuarienne (système marché national)

La petite pêche côtière et estuarienne constitue le principal socle social de la filière crevette à Madagascar et joue un rôle central dans l'approvisionnement du marché domestique et la sécurité alimentaire des zones côtières. Les estimations récentes situent le nombre de pêcheurs actifs entre 19 000 et 21 000 individus, malgré l'absence de système statistique fiable et l'importance de l'informalité.

Deux sous-segments principaux sont distingués :

- la **pêche à pied**, pratiquée dans les estuaires et mangroves, souvent par les populations les plus vulnérables, incluant femmes et enfants ;
- la **pêche embarquée**, réalisée en pirogues motorisées ou à voile, ciblant principalement les crevettes sub-adultes et adultes en zones plus ouvertes.

La pêche à pied utilise principalement des engins peu sélectifs (sihitra, kopiko, vonosaha, valakira, pôtô), capturant une forte proportion de juvéniles et post-larves, ce qui exerce une pression importante sur le renouvellement des stocks. À l'inverse, la pêche embarquée mobilise des engins plus sélectifs, notamment les kaokobe et periky, mais entre directement en concurrence spatiale avec les chalutiers industriels au-delà des deux milles nautiques.

La production commercialisée provient majoritairement de la pêche embarquée (environ 80 % des captures), contre 20 % pour la pêche à pied. Les captures moyennes des pirogues sont estimées entre 400 et 500 kg par campagne, avec un ratio by-catch compris entre 1:3 et 1:4 selon les zones et les saisons.

Bien que principalement orientée vers le marché national, la petite pêche alimente également certains circuits d'exportation à travers des collecteurs exportateurs (soumis au contrôle de l'ASH) qui agrègent les produits provenant de différents sites de débarquement.

Le principal nœud critique du segment reste la conservation du produit. L'accès limité à la glace, aux équipements de stockage et au transport renforce la dépendance des pêcheurs vis-à-vis des collecteurs, qui assurent souvent le préfinancement, la logistique et la commercialisation. Cette dépendance structure fortement les rapports de pouvoir et la formation des prix au sein de la chaîne.

Malgré son importance économique et sociale, la petite pêche demeure faiblement formalisée et confrontée à plusieurs défis : faiblesse des infrastructures, pression sur les ressources, utilisation d'engins non sélectifs, dégradation des mangroves et insuffisance des dispositifs de suivi et de gouvernance. Sa durabilité dépendra notamment du renforcement des systèmes de co-gestion, de la chaîne du froid, du suivi statistique et de l'amélioration de la sélectivité des engins de pêche.

2.2.2.3. Aquaculture crevette (système export)

L'aquaculture crevette constitue le troisième pilier de la filière, orienté presque exclusivement vers l'exportation et les marchés à forte valeur ajoutée. Le segment repose principalement sur l'élevage semi-intensif de *Penaeus monodon* en grands bassins aménagés, avec des densités relativement faibles afin de limiter les risques sanitaires et privilégier la qualité du produit. Les rendements moyens sont estimés entre 8 et 9 tonnes par hectare et par an.

Le modèle malgache se caractérise par une forte intégration verticale couvrant la sélection génétique, la production de post-larves, l'alimentation, la biosécurité, la transformation et l'exportation. Cette intégration permet de renforcer la traçabilité, la conformité sanitaire et le positionnement sur des segments premium soutenus par des certifications telles que Label Rouge, Agriculture Biologique et ASC.

Le groupe UNIMA, à travers AQUALMA, demeure l'acteur de référence du secteur. Toutefois, le segment reste fortement exposé aux risques sanitaires, notamment au WSSV (White Spot Syndrome Virus), qui a conduit certains opérateurs à réduire leurs surfaces exploitées ou à mettre certains sites en jachère sanitaire. Très contagieux, le WSSV peut provoquer des mortalités massives en quelques jours et entraîner des pertes économiques considérables pour les exploitations aquacoles. La menace du WSSV a conduit l'aquaculture crevette malgache à adopter des mesures de biosécurité strictes, réduisant les risques sanitaires mais augmentant les coûts de production.

Les principaux enjeux environnementaux concernent la gestion des effluents, les risques sanitaires, la forte dépendance énergétique et l'utilisation d'intrants alimentaires. Sur le plan économique, la compétitivité dépend des coûts logistiques et énergétiques, du maintien des certifications et de la stabilité des marchés internationaux.

Malgré ces contraintes, l'aquaculture reste un levier stratégique pour la diversification de l'offre exportable, la création d'emplois structurés et le positionnement de Madagascar sur les marchés internationaux à haute valeur ajoutée.

2.2.3. Collecte, transformation et mise en marché : le "nœud" structurant de la filière

La collecte et la mise en marché constituent le principal nœud de coordination de la filière crevette à Madagascar, reliant une production dispersée — notamment issue de la petite pêche — aux marchés nationaux et internationaux. Ce segment concentre des enjeux logistiques, sanitaires, financiers et organisationnels essentiels à la formation de la valeur.

Le système de collecte est structuré autour de trois catégories de permis définies par l'arrêté interministériel n°21946/2021 :

- **Catégorie C** : sociétés de collecte exportatrices disposant d'agréments sanitaires et d'unités de traitement conformes aux standards internationaux. Parmi les principaux acteurs figure SOGEDIPROMA, active notamment dans les régions Melaky, Boeny et Sofia ;
- **Catégorie B** : collecteurs grossistes assurant l'agrégation, le préfinancement, le transport et la conservation sous froid ;

- **Catégorie A** : collecteurs individuels, mareyeuses et détaillants de proximité, jouant un rôle central dans les marchés locaux et la transformation artisanale.

La collecte joue une fonction pivot car elle conditionne l'accès au marché, la formation des prix, l'accès à la glace et aux intrants, ainsi que les mécanismes de préfinancement. Cette organisation crée des relations de dépendance entre pêcheurs et collecteurs, influençant la répartition de la valeur ajoutée au sein de la chaîne.

La transformation présente une dualité entre un segment industriel exportateur, fortement intégré et soumis à des normes sanitaires strictes ;et une transformation artisanale (séchage, salage), orientée vers le marché domestique et la sécurité alimentaire.

Les circuits de distribution associent marchés locaux, marchés urbains, poissonneries et réseaux informels. La performance de ce segment dépend fortement de la maîtrise de la chaîne du froid, de la réduction des pertes post-capture et de l'amélioration de la traçabilité.

Ce nœud collecte-transformation-distribution constitue également un point critique du point de vue environnemental et social. Les insuffisances logistiques augmentent les pertes et la pression sur la ressource, tandis que les mécanismes de préfinancement peuvent favoriser des pratiques de capture peu durables, notamment des juvéniles.

2.2.4. Spatialisation, zones et saisonnalité : implications sur les flux

L'aménagement des pêcheries de capture repose sur une sectorisation en quatre bassins (A, B, C et D), consolidée par le Décret n°2021-361. Les dynamiques saisonnières (ouverture, fermeture et pics de captures) structurent fortement l'ensemble de la chaîne de valeur en influençant la demande en glace, l'emploi, les revenus, les capacités logistiques et les mécanismes de contrôle.

L'exploitation se concentre principalement sur la façade ouest (zones A, B, C1 et C2, du Cap Saint-Sébastien à l'embouchure du Mangoky), dont les baies, estuaires et mangroves offrent des conditions favorables au cycle biologique des crevettes pénéides. À l'inverse, les zones D1 et D2 de la côte Est présentent des contraintes opérationnelles plus importantes et des rendements plus faibles. L'aquaculture s'est également développée principalement sur les tannes de la côte ouest.

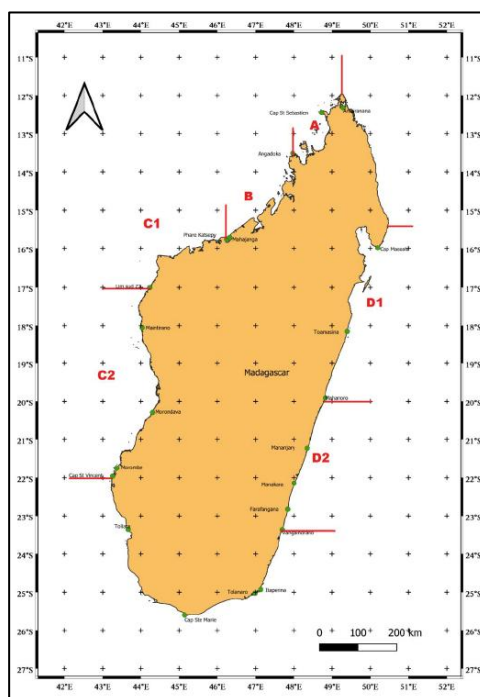


FIGURE 2-4: LOCALISATION DES DIFFERENTES ZONES ADMINISTRATIVES DE PECHE ET DE PRODUCTION DE CREVETTES SAUVAGES (SOURCE : MPEB, 2015).

2.3. CADRAGE DE LA CHAÎNE DE VALEUR : FLUX, VOLUMES, RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE ET MARCHÉS FINAUX

2.3.1. Balance Ressources-Emplois des produits de la crevette au niveau national

L'analyse de la chaîne de valeur crevette à Madagascar repose sur l'identification des flux physiques et économiques entre les principaux segments de production, les circuits de commercialisation et les marchés finaux. Ce cadrage constitue la base de la balance ressources-emplois utilisée dans l'approche VCA4D.

Les statistiques du Ministère de la Pêche et de l'Économie Bleue (MPEB) distinguent trois segments principaux : la pêche industrielle, l'aquaculture et la petite pêche artisanale. Les données disponibles montrent une production totale fluctuante entre environ 9 300 et 11 500 tonnes sur la période 2019-2024.

TABLEAU 2-1: PRODUCTION DE CREVETTES PAR SOUS-CHAÎNE (TONNES), 2019 - 2024.

Sous-chaîne	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Pêche industrielle	4.014,00	3.834,08	2.147,00	3.345,04	3.474,33	3.594,36
Aquaculture	3.525,89	5.272,97	3.378,22	7.102,88	6.077,52	4.486,62
Petite pêche	1.715,59	2.191,73	4.755,09	1.018,76	1.396,40	1.312,18
Total	9.255,48	11.298,78	10.280,31	11.466,68	10.948,25	9.393,16

Source: Service de Statistique de la Pêche et de l'Économie Bleue – Ministère de la Pêche et de l'Économie Bleue

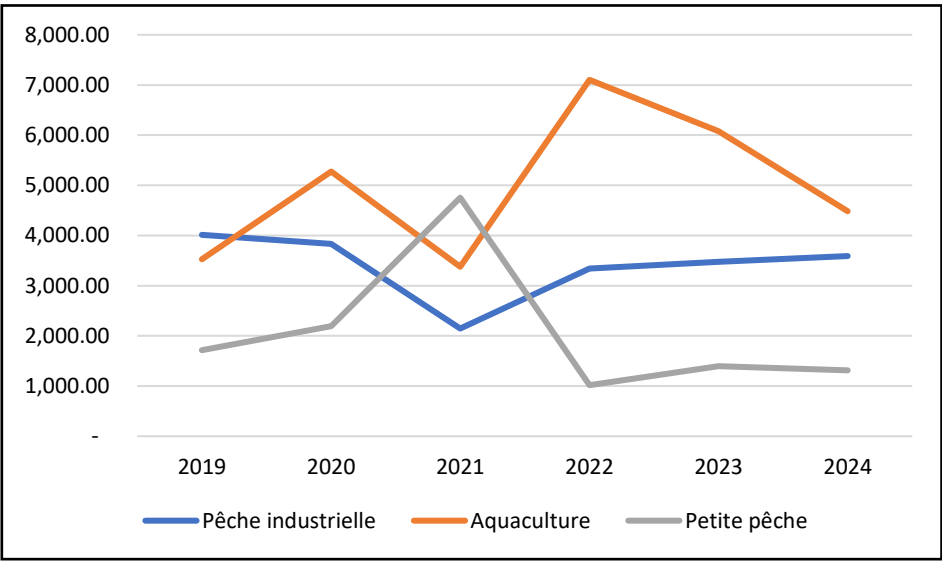


FIGURE 2-5: PRODUCTION DE CREVETTES PAR SOUS-CHAÎNE (TONNES), 2019 - 2024.

L'aquaculture apparaît comme le segment dominant mais aussi le plus volatil, avec une production ayant atteint plus de 7 100 tonnes en 2022 avant de reculer à environ 4 487 tonnes en 2024 sous l'effet des contraintes sanitaires et des ajustements de marché. La pêche industrielle conserve un rôle structurant avec environ 3 594 tonnes en 2024, principalement orientées vers l'exportation.

La petite pêche crevette présente des limites statistiques importantes liées à la dispersion des sites de débarquement, à l'importance des circuits informels et à la faible couverture des dispositifs de suivi. Les statistiques administratives indiquent environ 1 312 tonnes en 2024, mais plusieurs éléments suggèrent une sous-estimation significative des captures réelles.

Une analyse de la série historique des captures entre 1987 et 2024 met en évidence de fortes anomalies statistiques, avec certaines valeurs particulièrement faibles difficilement compatibles avec la structure technique et sociale de la pêche artisanale. Afin de corriger ces biais, une méthode d'ajustement

fondée sur l'analyse des tendances récentes, l'identification des valeurs extrêmes et la cohérence technique des capacités de production a été appliquée.

Cette estimation ajustée repose également sur les caractéristiques opérationnelles observées lors des missions de terrain. La petite pêche mobiliserait environ 1 800 unités de pêche réparties entre pêche à pied et pêche embarquée, utilisant différents engins traditionnels (valakira, kopiko, filets maillants, petites sennes et pirogues non motorisées). Les captures moyennes observées se situent généralement entre 8 et 12 kg par jour pour les unités actives, avec environ 180 à 200 jours de pêche par an selon les zones et les saisons.

Sur cette base, le potentiel théorique de production du segment peut être estimé entre 2 600 et 3 200 tonnes annuelles. Toutefois, plusieurs contraintes réduisent effectivement ce potentiel : dégradation des habitats côtiers, pression croissante sur les ressources, saisonnalité, pertes post-capture, accès limité à la glace et contraintes logistiques de collecte et de commercialisation.

En intégrant ces facteurs de correction, la production réelle de la petite pêche crevettière en 2024 est estimée autour de 2 100 tonnes, soit environ 35 à 40 % au-dessus des statistiques administratives. Cette estimation apparaît plus cohérente avec les capacités techniques observées sur le terrain, les volumes commercialisés dans les circuits locaux et les dynamiques socioéconomiques des communautés côtières.

Sur cette base, la structure récente de la production crevettière malgache peut être estimée comme suit :

- **aquaculture** : environ **44 %** de la production totale,
- **pêche industrielle** : environ **35 %**,
- **petite pêche** : environ **21 %**.

Les segments aquacole et industriel disposent de données relativement consolidées jusqu'en 2024 concernant la production, les exportations et les marchés de destination. Toutefois, un écart subsiste entre la production aquacole enregistrée et les volumes effectivement exportés. Cet écart est traité comme un ajustement statistique lié aux stocks, pertes techniques et différences de couverture des données commerciales, plutôt que comme une consommation domestique significative.

2.3.2. Importations

Madagascar est structurellement exportateur net de crevettes. Les importations halieutiques concernent principalement des conserves de poisson, des produits congelés destinés au marché urbain et, plus marginalement, certains produits séchés régionaux. Les importations de crevettes restent très limitées et n'ont pas d'impact significatif sur l'équilibre de la filière nationale. Les données de la FAO, de UN COMTRADE et des statistiques douanières confirment le caractère fortement exportateur du secteur crevettier malgache.

2.3.3. Exportations

Les exportations constituent le principal moteur économique de la chaîne de valeur crevettière malgache. En 2024, les exportations totales ont atteint environ **6 457 tonnes**, principalement issues de la pêche industrielle (51,5 %) et de l'aquaculture (47,3 %). Les volumes provenant de la petite pêche et de la collecte restent marginaux, reflétant leur forte orientation vers le marché domestique et les contraintes de traçabilité et de conformité sanitaire.

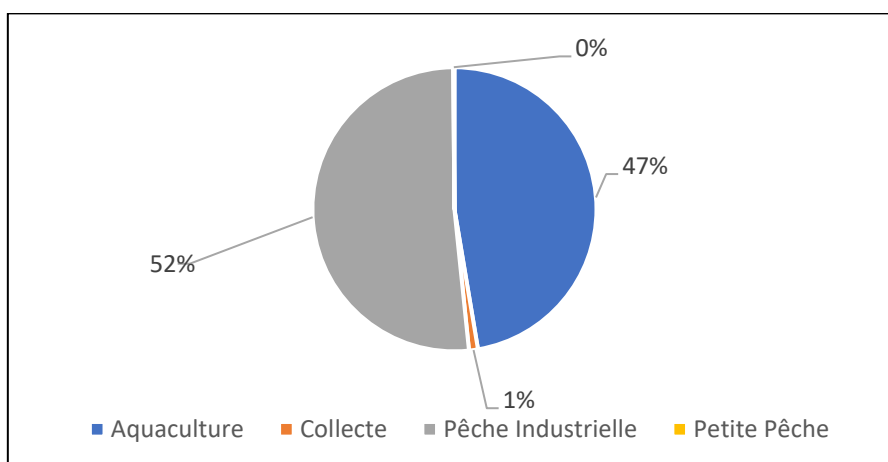


FIGURE 2-6: STRUCTURE DES EXPORTATIONS PAR SEGMENT DE CHAÎNE (AQUACULTURE, PÊCHE INDUSTRIELLE, COLLECTE, PETITE PÊCHE - 2024)

Les exportations sont fortement concentrées sur le marché européen, notamment la France, qui absorbe près de 73 % des volumes exportés. La Chine représente le second débouché (17,4 %), suivie de l'Espagne (5,3 %).

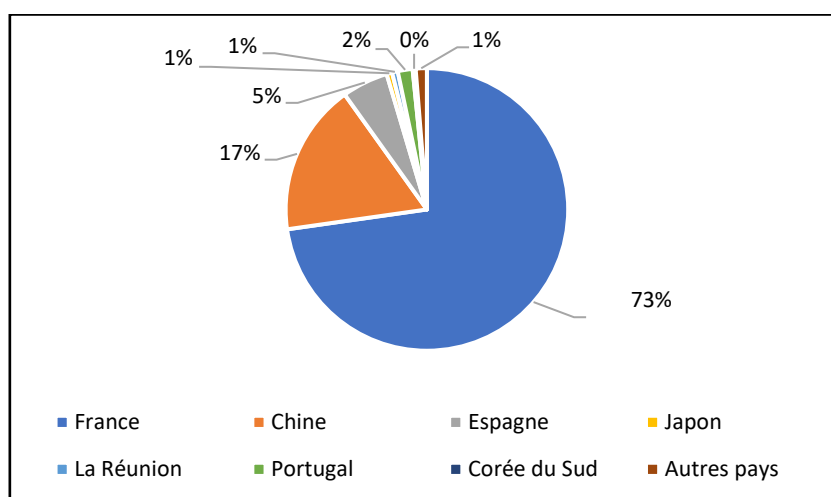


FIGURE 2-7: STRUCTURE DES EXPORTATIONS PAR DESTINATION - 2024

Les principales espèces exportées sont *Penaeus monodon* (49 % des volumes), particulièrement valorisée sur les marchés internationaux, suivie de *Metapenaeus monoceros* (24,8 %) et *Penaeus indicus* (17,2 %). Les exportations concernent principalement des crevettes congelées, calibrées et conditionnées selon les standards internationaux, incluant pour certaines productions des certifications telles que ASC, Label Rouge ou Bio.

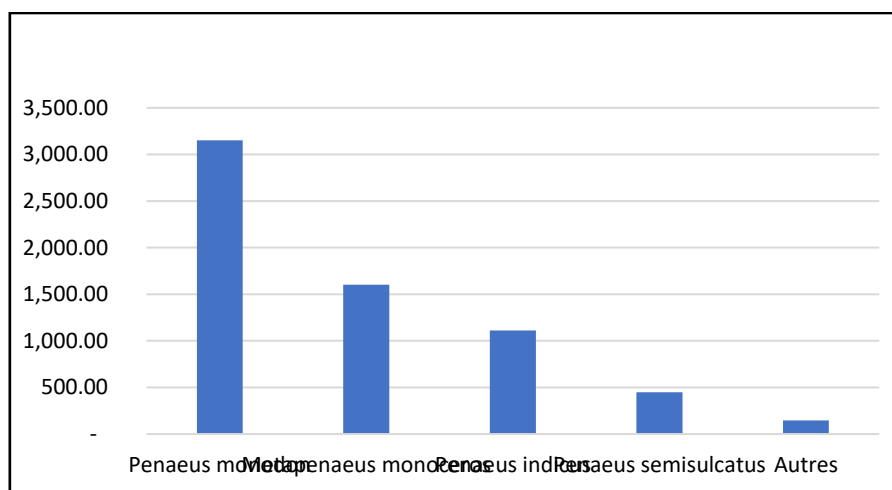


FIGURE 2-8: STRUCTURE DES EXPORTATIONS PAR ESPÈCE - 2024

Le maintien de l'accès aux marchés européens repose sur la conformité sanitaire, la traçabilité et les dispositifs de contrôle vétérinaire reconnus par l'Union européenne, qui constituent des facteurs essentiels de compétitivité pour la filière malgache.

2.3.4. Consommation intérieure : approche par consommation apparente

Les données directes sur la consommation nationale de crevettes restent limitées. Dans l'approche VCA4D, la consommation est donc estimée à partir de la balance ressources-emplois selon la formule :

$$\text{Consommation} = \text{Production} + \text{Importations} - \text{Exportations} - \text{Pertes}$$

À Madagascar, la majeure partie des volumes issus de la pêche industrielle et de l'aquaculture est destinée à l'exportation, tandis que la consommation domestique repose principalement sur la petite pêche, les circuits artisanaux et les produits déclassés du segment export.

Les pertes post-capture et post-récolte sont estimées entre 8 % et 12 % pour la petite pêche, en raison des limites de conservation et de transport, alors qu'elles demeurent plus faibles dans les segments industriels et aquacoles intégrés disposant d'une chaîne du froid mieux maîtrisée.

2.3.5. Balance Ressources-Emplois simplifiée (référence indicative 2024)

Production totale : **≈ 10 200 tonnes**

- Importations : négligeables
- Exportations : **≈80–90 % des volumes issus de la pêche industrielle et de l'aquaculture**
- Pertes post-capture estimées : **8–10 %**

= **Consommation apparente nationale** : principalement petite pêche + déclassés qualité.

Cette structure met en évidence que :

- la filière crevette est fondamentalement orientée vers l'exportation ;
- la sécurité alimentaire nationale dépend beaucoup davantage des ressources halieutiques de poissons que des crevettes ;
- la valeur économique générée par la filière repose largement sur la transformation et la conformité sanitaire permettant l'accès aux marchés internationaux.

2.3.6. Quantification des flux massiques et économiques

L'analyse distingue deux dimensions complémentaires : les flux physiques et les flux économiques.

Les flux massiques couvrent les intrants de production (carburant, alimentation, glace, post-larves), la production primaire, la collecte, la transformation, l'exportation, la consommation domestique et les pertes post-capture. Le diagramme de flux (Figure 2.9) permet d'identifier les principaux points critiques de la chaîne, notamment la collecte, la chaîne du froid et les fonctions logistiques.

L'analyse économique repose sur les statistiques nationales, les données d'entreprises et les enquêtes de terrain réalisées auprès des armateurs industriels et des opérateurs aquacoles. Cette approche permet de construire les comptes agents, d'estimer la valeur ajoutée générée par chaque segment, d'analyser la distribution des revenus et d'évaluer la dépendance aux intrants critiques tels que le carburant, l'énergie et les dispositifs de biosécurité.

Le cadrage général met en évidence une filière duale :

- un système export intégré dominé par la pêche industrielle et l'aquaculture ;
- un système domestique diffus reposant principalement sur la petite pêche.

Il souligne également le rôle central des fonctions de transformation, de logistique et de conformité sanitaire dans la captation de valeur au niveau national.

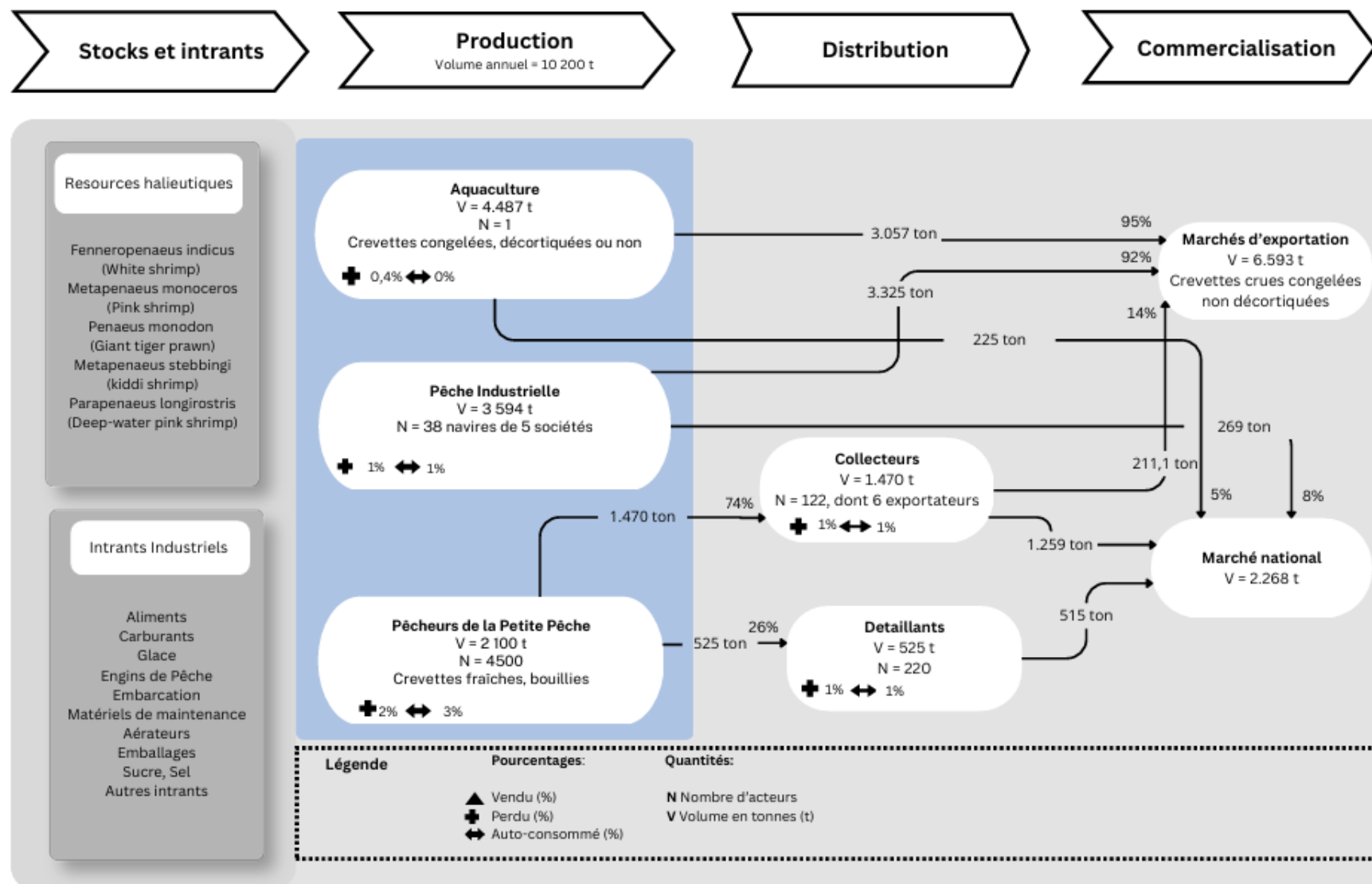


FIGURE 2-9: DIAGRAMME DES FLUX DE MATIÈRES ET DE L'ÉCONOMIE DE LA CHAÎNE DE VALEUR DE LA CREVETTE À MADAGASCAR (2024)

2.4. MATRICE FFOM DE LA CHAÎNE DE VALEUR

TABLEAU 2-2: MATRICE FFOM DE LA CHAÎNE DE VALEUR

DIMENSION DE L'ÉTUDE	FACTEURS INTERNES		FACTEURS EXTERNES	
	FORCES	FAIBLESSES	OPORTUNITÉS	MENACES
1. Dimension fonctionnelle (gouvernance) La gouvernance de la chaîne repose sur un cadre institutionnel formel relativement structuré, intégrant des instruments de régulation (licences, zonage, dispositifs RSE) et une diversité d'acteurs publics et partenaires techniques. Toutefois, ce cadre présente une fragilité opérationnelle marquée, caractérisée par un écart important entre les règles établies et leur application effective sur le terrain. Les principales limites concernent : le faible contrôle de la petite pêche, l'insuffisance des systèmes de données statistiques (nombre exact des petits pêcheurs de crevette et possédant ou non de carte professionnelle de pêche, données sur les efforts de pêche et les zones de pêche), et une gouvernance fragmentée, peu coordonnée et encore peu participative. Dans ce contexte, les opportunités résident dans le renforcement de la cogestion, la modernisation des systèmes d'information et l'appui des partenaires internationaux. Néanmoins, ces dynamiques sont menacées par une pression croissante sur les ressources, des conflits d'usage persistants et un risque de dérive vers une gouvernance orientée prioritairement par la captation de la rente fiscale plutôt que par la durabilité. Lecture clé : une gouvernance "forte sur le papier, mais encore fragile dans l'action".	Existence d'un cadre institutionnel structuré avec plusieurs directions spécialisées (DGPA, DGPI, DGFAD, etc.) Mise en place de mécanismes transparents et concertés entre les parties prenantes (public et privé) de gestion formels : licences, zonage (exclusion des 2 miles), quotas Développement d'outils de cogestion locale (ex : conventions tripartites pêche industrielle / pêche artisanale / ONG) Présence d'acteurs publics et parapublics impliqués dans la coordination (Ministère, ASH, CSP, EDBM) Introduction progressive de normes RSE et environnementales dans la gouvernance. Forte capacité de l'ASH et légitimité institutionnelle.	Décalage entre cadre de jure et mise en œuvre de facto (faibles capacités opérationnelles) Faible contrôle de la petite pêche (accès libre, engins non réglementaires, pression sur les ressources) Systèmes statistiques incomplets et peu fiables, surtout pour la pêche et l'aquaculture Gouvernance fragmentée : manque de coordination interne (statistiques vs aquaculture) et cloisonnement institutionnel Faible participation effective des acteurs locaux dans la prise de décision Capacités limitées en suivi scientifique des stocks (ex : PNRC inactif) Difficulté de régulation des conflits d'usage (pêche industrielle vs artisanale). Faiblesse des outils de gestion et	Renforcement des dispositifs de cogestion communautaire Digitalisation et modernisation des systèmes de collecte de données (ex : outils mobiles FAO) Appui des PTF (UE, Banque mondiale, FAO) pour améliorer la gouvernance Structuration progressive des organisations de pêcheurs Développement d'une gouvernance intégrée (pêche + aquaculture + environnement) Possibilité de renforcer les mécanismes de transparence et traçabilité (export)	Pression croissante sur les ressources liée à la pauvreté et à l'entrée libre dans la pêche Risque de capture de la gouvernance par des logiques fiscales au détriment de la durabilité Conflits d'usage persistants entre segments de la chaîne Insuffisance de moyens pour le contrôle → pêche illégale / non réglementée Dégradation des écosystèmes (mangroves) impactant la gouvernance des ressources Dépendance à des projets externes pour le fonctionnement des dispositifs de contrôle

		de contrôle. L'ASH faute de budget adéquat n'a pas pu assumer ses rôles régaliens sur les aspects sanitaires. Le CSP n'a pas pu montrer des signes d'efficacité pour les aspects de contrôles et de surveillance contre la pêche illégale et illicite surtout pour la petite pêche		
2. Dimension économique La filière crevettière demeure un secteur stratégique, fortement orienté vers l'exportation et générateur de devises, d'emplois et de recettes publiques. Elle dispose d'un segment industriel structuré et d'un positionnement reconnu sur les marchés internationaux. Cependant, cette performance masque des déséquilibres structurels importants : une faible intégration de la valeur ajoutée au niveau national, une dépendance aux intrants importés, et une dégradation de la rentabilité, notamment dans la pêche industrielle. Par ailleurs, l'aquaculture, identifiée comme alternative stratégique, reste limitée par des risques sanitaires, techniques et financiers élevés. Les perspectives de développement passent par la diversification, la montée en gamme et le renforcement des chaînes locales de transformation, mais elles sont fortement contraintes par : la concurrence internationale, les chocs externes (prix, climat, maladies), et un environnement économique marqué par des coûts élevés et une fiscalité parfois dissuasive. Lecture clé : une filière encore stratégique, mais engagée dans une phase de fragilisation et de transition.	Filière historiquement stratégique pour les exportations et les recettes en devises Existence d'un segment industriel structuré et performant Contribution significative au PIB du secteur halieutique (~3%) Forte orientation export avec accès à des marchés internationaux diversifiés Génération de valeur ajoutée et emplois côtiers Système de redevances assurant des recettes publiques importantes	Dépendance élevée aux intrants importés (aliments, équipements, etc.) Faible intégration locale et faible effet multiplicateur domestique Rentabilité en déclin de la pêche industrielle (EBE parfois négatif) Asymétries fiscales importantes (pression élevée sur pêche industrielle, faible sur aquaculture) Vulnérabilité aux coûts : carburant, énergie, logistique Aquaculture : secteur risqué (maladies, forte mortalité) et faible attractivité pour investisseurs Faible productivité et informalité de la petite pêche	Développement de l'aquaculture comme alternative à la pression sur la ressource Montée en gamme (produits premium, certifications) Diversification des produits (crabe, algoculture, transformation) Amélioration de la chaîne de valeur locale (transformation, logistique, froid) Potentiel d'augmentation de la valeur ajoutée domestique Accès à de nouveaux marchés internationaux Optimisation du bycatch comme source de revenu complémentaire	Chocs externes : prix internationaux, concurrence (Asie, Amérique latine) Risques sanitaires majeurs (ex : White Spot) affectant l'aquaculture Augmentation de la pression fiscale pouvant désinciter l'investissement Dégradation de la ressource → baisse des captures Dépendance aux marchés d'export (forte exposition aux crises internationales) Infrastructures insuffisantes (transport, énergie) limitant la compétitivité Vulnérabilité au changement climatique

3. Dimension Sociale L'analyse sociale de la filière crevette révèle un fort contraste entre ses trois sous-chaines. La filière assure à la fois des standards de travail, de protection sociale et d'accès aux services sociaux les plus élevés du pays pour les employés du secteur aquacole, alors que la petite pêche concentre les principales formes de précarité pour un grand nombre de personnes : revenus faibles et irréguliers, insécurité alimentaire, absence de protection sociale et accès limité aux services sociaux, sécurité limitée et exposition accrue au travail des enfants, etc. Les mécanismes d'endettement (crédit informel, avances des collecteurs) renforcent les inégalités et la vulnérabilité des pêcheurs les plus précaires. L'urgence alimentaire, l'asymétrie d'information et les faibles capacités de diversification économique freinent la résilience des ménages et l'adoption des pratiques durables de pêche de ces acteurs. Si les conflits d'accès existent entre petite pêche et pêche industrielle, les tensions semblent se régler majoritairement à l'amiable. Les tensions sont très marquées entre pêcheurs « autochtones » et « migrants » : les règles coutumières DINA qui encadrent traditionnellement l'intégration des nouveaux acteurs et la gestion collective de la ressource perdent en influence, l'accès effectif à la ressource dépend largement de l'accès au marché via les collecteurs. Lecture clé. Une filière à deux vitesses : des emplois formels protégés face à une petite pêche précaire et une forte dépendance entre acteurs.	Génération d'emplois formels sur les zones d'exploitation pour l'aquaculture et la pêche industrielle. Conditions de travail, accès aux droits sociaux et syndicaux, de formation très élevés pour l'aquaculture, élevés pour la pêche industrielle. Activité de la petite pêche accessible à un grand nombre, nécessitant peu de compétences techniques et d'équipements pour démarrer. Valeur de la transformation des crevettes salées ou séchées, captée localement, notamment par les femmes, également présentes dans le commerce. Mécanismes de gouvernance des ressources et structuration des acteurs en place sur les trois sous chaîne. Associations féminines et masculines structurées dans la pêche traditionnelle au Nord-Ouest.	Concentration de la richesse créée dans l'aquaculture et la pêche industrielle répartie sur peu d'acteurs. Faible attractivité des emplois les plus qualifiés dans la pêche industrielle : rémunération trop faible, difficultés liées à la saisonnalité de l'emploi. Revenus très inégaux entre petits pêcheurs et fortement dépendants des collecteurs qui contrôlent l'accès aux marchés. Asymétrie d'information forte. Vulnérabilité forte des petits pêcheurs en termes d'endettement (crédit auprès des collecteurs et vendeur de glace) qui accentue les inégalités économiques. Valeur réduite des produits transformés (la transformation étant l'unique moyen pour les pêcheurs issus d'endroits isolés (donc plus précaires) de conserver la ressource). Diminution des emplois féminins à terre due à la transformation à bord des produits de la pêche industrielle Pour la pêche industrielle, insécurité législative et réduction de la durée des licences qui fragilise la sécurité des droits d'usage. Dans la petite pêche, travail des	Diversification des activités (culture du riz, pêche complémentaire de crabe, poulpe ou poisson) limitée aux acteurs les moins précaires, mais qui permettrait de sécuriser les revenus, et de renforcer la résilience des ménages. Plan d'aménagement des pêcheries et convention en test dans deux régions pour atténuer les conflits entre petite pêche et pêche industrielle. Dans certaines zones, régulation sociale forte des ressources et des conflits grâce aux DINA/LMMA – basée sur des règles coutumières et renforcée par la présence des ONG. Poids politique et force de négociation des groupements de pêcheurs Mesures RSE comme levier d'incitation pour les pêcheurs traditionnels à adhérer aux associations et à se structurer.	Urgences alimentaire, économique et sociale de nombreux acteurs de la petite pêche, qui freinent l'adoption de mesures de protection de la ressource et laisse peu d'espace de choix et de changement de pratiques. Revenus qui diminuent sur la crevette avec des stratégies de changement d'activité de pêche (poisson) avec risques d'épuisement de la ressource / enjeu sur la sécurité alimentaire des populations locales Règles coutumières des DINA remises en question face aux pressions migratoires. Faible structuration organisationnelles des plus précaires, potentiellement très nombreux. Mesures de RSE subies et remises en question par les acteurs de la pêche industrielle Changement climatique des zones sud de Madagascar qui risque de renforcer la pression migratoire sur les zones
--	---	--	--	--

		enfants, dangerosité du métier, difficultés alimentaires importantes majorées en période de fermeture de la pêche. Conflit entre la pêche industrielle et la petite pêche, incidents réglés à l'amiable pour la majorité Conflit d'accès à la ressource entre pêcheurs « autochtones » et « migrants »		économiques encore attractive du Nord-ouest. Dans un contexte de forte évolution, manque de données et de connaissance des conditions de vie et systèmes d'activité des pêcheurs traditionnels, originaire des zones de pêche ou non.
4. Dimension Environnementale L'analyse environnementale met en évidence une forte dégradation du capital naturel, en particulier des mangroves et des zones estuariennes, essentielles au recrutement des crevettes . La pêche traditionnelle, en expansion et peu régulée, constitue aujourd'hui un facteur majeur de surexploitation, notamment via la capture de juvéniles avec des engins non sélectifs. Parallèlement, la pêche industrielle s'oriente vers une dépendance accrue aux captures accessoires, accentuant la pression sur les écosystèmes. Les impacts du chalutage sur les habitats benthiques, bien que mal documentés, sont préoccupants. L'aquaculture, malgré certains efforts, reste exposée à des risques sanitaires et environnementaux. Enfin, le changement climatique agit comme un facteur aggravant. L'ensemble révèle un risque systémique pour la durabilité de la filière, nécessitant une gestion intégrée et renforcée.	Existence d'un cadre de gestion structuré pour la pêche industrielle (zones, licences, base BANACREM) permettant un suivi relativement fiable des captures. Présence de dispositifs techniques réglementaires (TED, BRD) visant à limiter les impacts environnementaux, même si leur efficacité est variable. Développement de mécanismes de gestion communautaire (Dina, TGRN, TGRH, LMMA, VOI, transferts de gestion) constituant un socle potentiel de gouvernance locale des ressources. Efforts d'atténuation environnementale dans l'aquaculture (implantation sur tannes, reboisement, gestion des effluents, biosécurité). Existence d'acteurs structurés (GAPCM, CNRO, ONG locales)	Dégradation avancée des mangroves, avec pertes importantes localement, compromettant les fonctions de nurserie et la productivité halieutique. Surexploitation du recrutement liée à la capture massive de juvéniles par la pêche traditionnelle (engins non sélectifs, moustiquaires, Valakira, phénomène « chevaquine »). Explosion de l'effort de pêche traditionnelle et chute drastique des rendements unitaires, traduisant une pression excessive sur la ressource. Mutation vers un modèle économique de la pêche industrielle basé sur le by-catch, augmentant la pression multi-espèces et réduisant la sélectivité. Impacts benthiques non quantifiés	Renforcement potentiel des LMMA et de la co-gestion communautaire comme leviers de régénération des ressources. Réorientation possible de la RSE vers des actions environnementales structurantes (surveillance, alternatives au bois de mangrove, appui à la formalisation des pêcheurs). Transition énergétique (solaire, optimisation énergétique) pouvant réduire l'empreinte carbone du secteur. Mise en place d'un système de suivi scientifique et de	Effondrement écologique du système mangrove-estuaires-plateau, compromettant le renouvellement des stocks. Intensification du changement climatique (cyclones, réchauffement, ensablement) affectant habitats et recrutement. Industrialisation du by-catch avec pression accrue sur les espèces accessoires et déséquilibre des écosystèmes à cause des coûts élevés de production. Généralisation de pratiques de pêche destructrices (filets dérivants,

	pouvant porter des dynamiques d'amélioration environnementale. Existence de mécanismes de Responsabilité Sociale des Entreprises permettant de renforcer la surveillance et de gestion communautaire des ressources (pêche industrielle)	du chalutage industriel (herbiers, habitats), absence d'études récentes sur les fonds. Manque critique de données scientifiques (absence de suivi depuis le PNRC, faible connaissance des habitats). Gouvernance défaillante : non-respect des fermetures, faible application des Dina, impunité des pratiques illégales. Informalité élevée dans la pêche traditionnelle, rendant le suivi et la régulation difficiles. Défaillance du contrôle environnemental public (ex. absence de suivi ONE sur les effluents aquacoles).	données (stocks, habitats, effort) pour appuyer une gestion écosystémique. Développement d'alternatives économiques locales (aquaculture villageoise, diversification) pour réduire la pression sur mangroves et juvéniles. Opportunité de réformes réglementaires et certification (FIP, normes UE) comme levier d'amélioration environnementale.	moustiquaires). Croissance rapide du nombre de pêcheurs traditionnels et pression démographique sur les ressources côtières. Défaillance du cadre de gouvernance (faible coercition, clientélisme, conflits sociaux), entraînant une perte de contrôle du système. Risques sanitaires et environnementaux liés à l'aquaculture (WSSV, effluents, dépendance énergétique). Risques de déclassement sanitaire et commercial (résidus chimiques, normes UE), pouvant impacter la durabilité économique.
--	--	--	---	---

3. QUELLE EST LA CONTRIBUTION DE LA CHAÎNE DE VALEUR À LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE ?

3.1 INTRODUCTION

La présente analyse économique vise à répondre à deux questions structurantes :

- **Quelle est la contribution de la chaîne de valeur (CV) crevette à la croissance économique de Madagascar ?**
- **Cette croissance économique est-elle inclusive ?**

Conformément à la méthodologie VCA4D, l'analyse mobilise les résultats de l'analyse fonctionnelle afin d'évaluer la rentabilité, la compétitivité et la durabilité économique des principales sous-chaînes : pêche industrielle, aquaculture, petite pêche et collecte/commercialisation.

L'analyse est conduite à partir d'agents économiques représentatifs, sans désagrégation territoriale, afin de permettre une lecture cohérente des performances économiques de la filière.

Quatre étapes principales sont suivies :

1. **Analyse financière des principaux agents** : vérification que les résultats d'exploitation permettent la soutenabilité financière de chaque profil d'acteur identifié.
2. **Évaluation des effets agrégés dans l'économie nationale** : mesure de la contribution de la CV à la croissance économique en termes de valeur ajoutée directe et indirecte, en tenant compte des fuites liées aux intrants importés.
3. **Vérification de la compétitivité et de la viabilité internationale** : analyse du maintien de la compétitivité sur les marchés internationaux compte tenu des exigences sanitaires, de traçabilité, des coûts logistiques et de la concurrence.
4. **Étude de l'inclusivité de la croissance** : analyse de la création et de la répartition de l'emploi et des revenus (profits, salaires, revenus de ménages) entre segments et catégories d'acteurs.

3.2 ANALYSE FINANCIÈRE DES PRINCIPAUX AGENTS

Cette étape correspond à une analyse financière des principaux agents économiques de la chaîne de valeur crevette à Madagascar. Elle est appliquée à des agents représentatifs définis dans l'analyse fonctionnelle : pêche industrielle, aquaculture, petite pêche, collecte et commercialisation.

L'analyse financière évalue la rentabilité et le fonctionnement économique de chaque acteur pris individuellement, tandis que l'analyse économique agrégée, présentée ensuite, vise à mesurer la contribution globale de la filière à la croissance nationale à travers la valeur ajoutée, les effets indirects et la distribution des revenus.

L'évaluation repose sur plusieurs sources complémentaires :

- les séries de production 2019–2024 par sous-chaîne ;
- les données d'exportation 2024 ;
- les informations collectées auprès des entreprises et des acteurs de terrain ;
- ainsi que des hypothèses harmonisées relatives aux amortissements, pertes, coefficients techniques et coûts logistiques.

Les exportations constituent un élément structurant de l’analyse. En 2024, elles ont atteint 6 457 tonnes, provenant principalement de la pêche industrielle (51,5 %) et de l’aquaculture (47,3 %). Les principaux marchés sont la France (72,8 %), la Chine (17,4 %) et l’Espagne (5,3 %), tandis que *Penaeus monodon* représente près de 49 % des volumes exportés.

Compte tenu de l’hétérogénéité des pratiques, l’étude adopte une approche par archétypes économiques (« comptes-types ») afin de représenter les mécanismes économiques dominants sans multiplier les cas individuels. Les comptes détaillés des différents agents sont présentés en Annexe 8.2.

TABEAU 3-1: SYNTHÈSE DES ACTEURS ET DE LEURS PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

Agent	Acteurs (unités de production ou commercialisation)	Caractéristiques
INDCH	Chalutier crevettier industriel	La pêche industrielle crevettière à Madagascar repose sur une flotte d'environ 38 chalutiers opérant principalement sur la façade ouest (zones A, B, C1 et C2), ciblant notamment <i>Fenneropenaeus indicus</i> et <i>Metapenaeus monoceros</i> . Les navires, battant pavillon malgache et opérant sous licences délivrées dans le cadre des Droits d'Exploitation (DE), mesurent généralement entre 22,5 et 39 m et disposent de systèmes de réfrigération ou de congélation à bord. Les campagnes de pêche durent en moyenne 10 à 20 jours, avec 12 à 18 marées par an. Les captures moyennes sont estimées entre 8 et 15 tonnes par marée, soit environ 80 à 90 tonnes par navire et par an. Les captures accessoires restent importantes et concernent principalement des poissons démersaux, malgré l'utilisation obligatoire de dispositifs TED et BRD destinés à réduire les prises non ciblées. L'activité présente une forte intensité capitalistique, avec des coûts élevés liés au carburant, à la maintenance et aux équipages. La production est majoritairement orientée vers les marchés européens et asiatiques, faisant de la pêche industrielle crevettière une source importante de devises pour Madagascar.
AQUAC	Ferme aquacole crevettière semi-intensive	L'aquaculture crevettière à Madagascar est principalement localisée sur la côte ouest, dans des zones de tannes adaptées à l'élevage en bassins alimentés en eau de mer. Les cycles de production durent généralement 4 à 5 mois, permettant 1 à 2 cycles annuels selon les conditions sanitaires et environnementales. Le système repose sur des densités d'élevage modérées, avec des rendements moyens compris entre 1 et 2 tonnes par hectare et par cycle. Les exploitations disposent généralement d'infrastructures intégrées incluant écloséries, bassins d'engraissement, stations de pompage, unités de conditionnement et systèmes de biosécurité. Les volumes produits varient selon la taille des concessions, pouvant atteindre plusieurs centaines de tonnes par an pour les plus grandes unités. La production est principalement destinée aux marchés internationaux à forte valeur ajoutée, notamment européens et asiatiques.
PPT	Petite pêche crevettière (pêche traditionnelle)	La petite pêche crevettière est pratiquée dans les estuaires, mangroves, baies et lagunes côtières à bord de petites pirogues en bois de 6 à 9 mètres, motorisées ou non. Les équipages comptent généralement 3 à 4 marins, souvent incluant le propriétaire de l'embarcation. L'activité se concentre principalement dans la bande côtière des deux milles nautiques. Les techniques de capture reposent principalement sur des filets de type peruky, utilisés dans les zones peu

		profondes. Les sorties de pêche sont généralement journalières ou de courte durée, avec une forte dépendance aux marées, aux conditions climatiques et à la disponibilité de la ressource. Les pêcheurs changent fréquemment de zones au cours de l'année afin de suivre les concentrations de crevettes. Une unité de pêche réalise en moyenne entre 150 et 220 sorties annuelles, avec des captures de crevettes variant généralement entre 3 et 8 kg par sortie, auxquelles s'ajoutent des poissons côtiers issus de la pêche accessoire. La production annuelle par unité est estimée entre 0,5 et 1,5 tonne selon les conditions locales et la productivité des zones exploitées. La commercialisation s'effectue principalement via des mareyeurs et collecteurs assurant l'acheminement vers les marchés locaux et urbains. Malgré des moyens techniques limités, cette activité joue un rôle socio-économique majeur pour les communautés côtières en contribuant aux revenus, à l'emploi local et à la sécurité alimentaire. Le segment reste toutefois vulnérable à la saisonnalité des ressources, aux contraintes logistiques et aux pressions liées à la pêche illicite et à la surexploitation des zones côtières.
COLL	Collecteur de crevettes	Les collecteurs constituent un maillon central entre la petite pêche et les marchés. Ils achètent les crevettes directement auprès des pêcheurs sur les sites de débarquement ou dans les villages côtiers, puis assurent le tri, le glaçage, le stockage temporaire et le transport vers les centres de conditionnement ou les entreprises exportatrices. Les volumes collectés varient selon les saisons et l'intensité de la pêche, mais les collecteurs les plus actifs peuvent agréger plusieurs tonnes par an provenant de nombreux pêcheurs. Leur rôle est essentiel dans l'organisation logistique de la filière, notamment pour la chaîne du froid, le financement informel et la connexion entre les zones de production et les marchés urbains ou exportateurs.
DET	Détaillant	Les détaillants constituent le maillon aval de la chaîne de valeur crevette sur le marché intérieur. Ils assurent la vente finale des crevettes destinées à la consommation domestique, principalement sous forme fraîche, bouillie ou faiblement transformée, sur les marchés locaux et urbains. Leur approvisionnement provient directement des pêcheurs ou des collecteurs. Dans cette étude, les mareyeurs opérant principalement sur le marché intérieur sont intégrés à cette catégorie, faute de données permettant de les distinguer quantitativement des autres petits revendeurs. L'archétype retenu considère qu'environ 25 % de la production de la petite pêche — soit près de 525 t/an — transitent par ce circuit. Après prise en compte des pertes et de l'autoconsommation ($\approx 2\%$), le volume effectivement commercialisé est estimé à environ 515 t/an. En l'absence de statistiques officielles, le nombre de détaillants est estimé à 220 acteurs, correspondant à un volume moyen d'environ 2,3 t/an par acteur. Cette convention méthodologique permet d'assurer la cohérence entre la typologie des acteurs, les flux de commercialisation et la construction des comptes agents.

Les archétypes présentés constituent la base de la construction des comptes agents utilisés dans l'analyse financière de la chaîne de valeur crevette à Madagascar. Cette approche permet de représenter les principaux segments économiques de la filière — pêche industrielle, aquaculture, petite pêche et collecte/commercialisation — tout en simplifiant la diversité des situations observées sur le terrain.

Chaque archétype correspond à une unité moyenne représentative construite à partir des statistiques nationales, des données d'exportation, des entretiens réalisés auprès des opérateurs et des observations de terrain. Cette méthodologie permet de produire une représentation cohérente des mécanismes économiques de la filière sans multiplier les cas individuels difficilement comparables.

Les comptes agents reposent sur un ensemble de paramètres techniques de référence : effort de production (marées, cycles ou sorties), niveaux moyens de captures ou de rendements et volumes annuels produits par unité représentative. Ces paramètres servent de base à l'estimation des coûts d'exploitation, des recettes, des marges et de la valeur ajoutée générée par chaque segment.

Les hypothèses retenues ont été calibrées afin d'assurer la cohérence entre les performances microéconomiques des agents représentatifs et les volumes observés au niveau national, notamment pour l'année de référence 2024. Le Tableau 3-2 présente les principaux paramètres techniques retenus pour chaque archétype.

TABLEAU 3-2: PARAMÈTRES TECHNIQUES DES ARCHÉTYPES UTILISÉS POUR L'ANALYSE FINANCIÈRE

Codification	Acteur	Effort de production	Capture / production moyenne	Production annuelle estimée
INDCH	Chalutier crevettier industriel	12-18 marées/an (10-20 jours)	8-14 t de crevettes / marée	100-250 t/navire/an
AQUAC	Ferme aquacole crevette semi-intensive	1-2 cycles/an (4-5 mois/cycle)	1-2 t/ha/cycle	250-800 t/exploitation/an
PPA	Petite pêche crevette (pêche traditionnelle)	160-240 sorties/an	3-8 kg de crevettes / sortie	0,5-1,5 t/unité/an
COLL	Collecteur / intermédiaire	Collecte saisonnière régulière	25-60 kg/jour	8-15 t/an collectées
DET	Détaillant	Commercialisation régulière sur marchés locaux et urbains	8-15 kg/jour vendus	2-3 t/an commercialisées

Note : les intervalles retenus sont volontairement larges afin de refléter la dispersion réelle des situations observées dans la filière et de construire des archétypes représentatifs plutôt qu'une unité unique théorique. Dans le cas des détaillants (DET), les mareyeurs opérant principalement sur le marché intérieur sont intégrés à cette catégorie, en raison de la difficulté à les identifier et à les quantifier séparément. L'hypothèse centrale retenue correspond à environ 220 acteurs, assurant l'écoulement d'environ 525 t/an, dont près de 515 t/an effectivement vendues après prise en compte de faibles pertes et prélèvements.

Les paramètres techniques des comptes agents ont été calés sur la production observée en 2024 (pêche industrielle, aquaculture et petite pêche), afin d'assurer la cohérence entre les ordres de grandeur macroéconomiques de la filière et les performances microéconomiques des unités représentatives utilisées dans l'analyse financière.

- **Pêche industrielle (3 594 t)**

En 2024, la pêche industrielle a généré environ 3 594 tonnes de crevettes, dont près de 3 177 tonnes destinées à l'exportation et 413 tonnes au marché national. La production était assurée par une flotte d'environ 38 chalutiers actifs, soit une moyenne proche de 95 tonnes par navire et par an. Malgré une forte variabilité entre unités liée aux capacités techniques, aux zones exploitées et aux conditions de campagne, ces résultats restent cohérents avec l'archétype retenu pour les comptes agents.

- **Aquaculture crevette (3 200 t)**

La production aquacole commercialisée est estimée à environ 3 200 tonnes en 2024, dont près de 3 040 tonnes exportées. Le segment repose principalement sur une grande entreprise intégrée opérant plusieurs sites sur la côte ouest, avec des infrastructures comprenant éclosiers, bassins d'élevage, stations de pompage et unités de conditionnement. L'archétype retenu correspond ainsi à une exploitation aquacole semi-intensive intégrée fortement orientée vers l'exportation.

- **Petite pêche crevette (2 100 t)**

La petite pêche regroupe la pêche embarquée en pirogue et la pêche à pied dans les estuaires et mangroves. La pêche embarquée représente environ 80 % de la production du segment, avec près de 1 680 tonnes estimées en 2024. Les unités réalisent généralement entre 180 et 200 sorties par an. La pêche à pied, pratiquée dans les mangroves et vasières côtières avec des techniques artisanales simples, représenterait environ 420 tonnes, soit près de 20 % du segment. Ensemble, ces activités totalisent environ 2 100 tonnes en 2024.

- **Collecte (COLL)**

La collecte joue un rôle central dans l'agrégation des volumes issus de la petite pêche et dans leur connexion aux marchés domestiques et exportateurs. Les collecteurs assurent le transport, le glaçage et le regroupement des captures dans les principaux centres côtiers. L'analyse distingue deux catégories fonctionnelles : les collecteurs orientés vers le marché intérieur et ceux intégrés aux circuits exportateurs. Selon les données du MPEB, le segment comptait environ 122 collecteurs actifs en 2024, dont 6 orientés vers l'exportation. La capacité totale de collecte est estimée entre 1 200 et 1 500 tonnes par an.

- **Détaillants (DET)**

Les détaillants assurent la vente finale des crevettes sur le marché domestique. Dans cette étude, les mareyeurs opérant principalement comme revendeurs locaux sont intégrés à cette catégorie afin de simplifier la représentation des circuits commerciaux intérieurs. Environ 26 % des volumes issus de la petite pêche — soit près de 525 tonnes — transiteraient par ces circuits de détail. En l'absence de statistiques officielles, le nombre de détaillants actifs est estimé à environ 220 acteurs, jouant un rôle essentiel dans l'approvisionnement alimentaire des marchés locaux et urbains.

2.2.1. Analyse financière des comptes individuels

Pour chaque archétype d'acteur de la chaîne de valeur crevette malgache, un **Compte de Production-Exploitation (CPE)** a été élaboré à partir des données de terrain, des statistiques disponibles et des paramètres techniques définis précédemment. Ce compte permet d'estimer les principaux agrégats économiques et les résultats d'exploitation de chaque unité représentative.

Dans cette analyse, une distinction est opérée entre deux indicateurs principaux :

- le **Résultat Brut d'Exploitation (RBE)**, qui mesure la performance économique avant prise en compte de l'usure du capital productif ;
- le **Résultat Net d'Exploitation (RNE)**, obtenu après déduction des amortissements, correspondant à l'usure annuelle des équipements et infrastructures mobilisés dans le processus productif.

L'analyse adopte une approche chaîne de valeur : les comptes ne prennent en compte que les activités directement liées à la production et à la commercialisation des crevettes. Les résultats estimés reflètent donc uniquement la contribution des acteurs à la filière crevette et non le revenu total des ménages, souvent complété par d'autres activités économiques.

Dans le contexte malgache, l'analyse se concentre sur les revenus et emplois générés par la pêche, l'aquaculture crevette et les activités de collecte associées. Ces résultats sont interprétés au regard des niveaux de rémunération observés dans l'économie nationale et dans les zones côtières.

Concernant la collecte, bien que plusieurs catégories de collecteurs existent, deux archétypes ont été retenus : un collecteur orienté vers le marché intérieur et un collecteur tourné vers l'exportation. Ce choix méthodologique s'explique par la difficulté d'isoler les flux économiques

exclusivement liés à la crevette chez certains opérateurs diversifiés. Cette simplification permet de maintenir la cohérence des comptes tout en représentant le rôle économique des collecteurs dans la chaîne de valeur.

Enfin, dans la pêche, la rémunération du travail repose généralement sur un système de partage des revenus de la marée plutôt que sur des salaires fixes. Les revenus des pêcheurs dépendent ainsi directement du volume et de la valeur des captures, entraînant une forte variabilité selon les saisons, les zones de pêche et les conditions environnementales.

La question des captures accessoires (bycatch)

Les opérations de chalutage industriel de la crevette à Madagascar génèrent des captures accessoires (bycatch), composées principalement de poissons démersaux, céphalopodes et autres espèces non ciblées.

Dans cette analyse financière, ces captures n'ont pas été intégrées aux comptes individuels des chalutiers. Ce choix s'explique principalement par l'absence de données homogènes et fiables sur leur valorisation économique, fortement variable selon les entreprises, les saisons et les marées. Une partie du bycatch est également rejetée en mer ou commercialisée de manière opportuniste sur les marchés locaux, à travers des circuits peu structurés.

Les données disponibles montrent néanmoins que le ratio entre captures accessoires et captures de crevettes peut être élevé et fortement variable selon les périodes de l'année. Cette situation n'est pas nouvelle dans la pêche crevettière au chalut, où les captures accessoires sont en partie liées à la nature même de l'engin utilisé. Toutefois, leur poids relatif tend à augmenter lorsque l'abondance de crevettes diminue, notamment en fin de saison ou dans les périodes de moindre disponibilité de la ressource. Cette évolution peut donc être associée à la rareté relative de la crevette, mais elle dépend également d'autres facteurs, tels que la saisonnalité, les zones de pêche, l'effort de pêche et la sélectivité des engins. L'augmentation du ratio crevette/by-catch (de ~1:1 à parfois 1:10) résulte principalement de la raréfaction des crevettes, liée à la surexploitation et à la dégradation du recrutement, tandis que les captures accessoires demeurent élevées. Elle reflète également une meilleure quantification du by-catch et constitue avant tout un indicateur d'inefficience croissante de la pêcherie plutôt qu'une augmentation absolue des captures accessoires.

Bien que ces captures contribuent à l'approvisionnement des marchés locaux, leur valorisation économique reste difficile à estimer de manière standardisée. Leur exclusion permet donc de maintenir la cohérence méthodologique et la comparabilité des comptes financiers entre archétypes d'acteurs, en concentrant l'analyse sur l'activité principale de la chaîne de valeur : la production et la commercialisation des crevettes.

La question du bycatch constitue toutefois un enjeu important sur les plans écologique, économique et de gestion des pêcheries, et sera abordée dans les sections relatives à la durabilité environnementale de la filière.

2.2.1.1. Petite pêche traditionnelle en pirogue

La petite pêche crevettière en pirogue repose sur des embarcations artisanales non motorisées, généralement monoxyles ou à balancier, de 3 à 9 mètres, propulsées à la rame et/ou à la voile. Les sorties sont journalières, en moyenne six jours par semaine, principalement dans les zones côtières et estuariennes.

L'activité utilise essentiellement des filets maillants fixes de fond de 200 à 300 mètres, avec des mailles souvent inférieures aux normes réglementaires. Leur efficacité explique leur large diffusion, malgré leur faible sélectivité et leur impact sur les juvéniles. D'autres engins existent localement (poto, valakira, roba), mais restent secondaires dans ce modèle centré sur la pêche embarquée au filet maillant.

La production annuelle d'une unité est estimée à 1 200 kg, avec des captures journalières variant fortement selon les saisons. La majeure partie des volumes est destinée au marché intérieur, tandis qu'environ 10 % sont orientés vers l'exportation via des circuits de collecte.

La valeur de la production est estimée à 12 000 000 Ariary, sur la base d'un prix moyen de 10 000 Ariary/kg. Les consommations intermédiaires atteignent 4.686.000 Ariary, dominées par les coûts liés aux filets maillants, dont la durée de vie reste limitée.

La valeur ajoutée générée est estimée à 7.314.000 Ariary, répartie entre la rémunération du travail, les amortissements et un résultat net d'exploitation de 1.295.167 Ariary. Le résultat brut d'exploitation atteint 1.828.500 Ariary.

Le travail est assuré par des équipages de 2 à 4 marins selon un système de partage des captures. Généralement, la production est divisée en cinq parts : quatre pour les marins et une pour le propriétaire de la pirogue, destinée à couvrir l'entretien et le renouvellement du capital.

Les indicateurs économiques révèlent une rentabilité positive mais fragile, fortement dépendante des niveaux de capture, de l'accès aux équipements et des relations commerciales avec les collecteurs.

Dans l'ensemble, ce modèle illustre une activité artisanale à faible intensité capitalistique, marquée par une forte dépendance aux filets maillants et une pression croissante sur la ressource liée à l'augmentation du nombre de pêcheurs et à l'utilisation d'engins peu sélectifs..

Les indicateurs économiques mettent en évidence une rentabilité modérée mais positive, avec un rendement sur le chiffre d'affaires de 10,8 % et un ratio résultat net sur consommations intermédiaires de 0,28. Toutefois, cette viabilité économique reste fragile et dépend fortement des conditions d'accès aux engins de pêche, du niveau de capture et des relations commerciales avec les collecteurs.

Dans l'ensemble, ce modèle met en évidence une activité artisanale typique, caractérisée par une faible intensité capitalistique, une forte dépendance aux équipements (notamment les filets), et une pression croissante sur la ressource liée à l'augmentation du nombre de pêcheurs, à l'utilisation d'engins peu sélectifs et au non-respect des périodes de fermeture, autant de facteurs contribuant à la dégradation des rendements observés sur le terrain.

2.2.1.2. Petite pêche traditionnelle à pied — estuarienne et de mangrove.

La petite pêche traditionnelle à pied opère dans les zones peu profondes des estuaires et des mangroves, généralement sans embarcation ou avec des moyens rudimentaires. Cette activité mobilise une importante main-d'œuvre locale, notamment féminine, mais présente une productivité plus faible que la pêche embarquée en pirogue.

L'exploitation repose principalement sur l'utilisation de valakira, de petits filets maillants et de moustiquaires. Le valakira, dispositif fixe en forme de V fonctionnant avec les marées, est aujourd'hui largement équipé de poches en moustiquaire, augmentant fortement la capturabilité mais réduisant la sélectivité des captures. Les moustiquaires sont également utilisées directement pour la pêche à pied, principalement pour des crevettes de petit calibre.

Les captures varient fortement selon les saisons et les marées. Malgré une forte mobilisation de pêcheurs, ce segment représente environ 20 % des volumes de la petite pêche crevette, soit près de 420 tonnes sur une production estimée à 2.100 tonnes.

À l'échelle de l'unité modélisée, la production annuelle est estimée à 720 kg, entièrement destinée au marché intérieur, sous forme fraîche ou transformée localement (séchage-salage). Le prix moyen retenu est de 6 000 Ariary/kg, reflétant la prédominance de petits calibres et une qualité souvent hétérogène.

La valeur de la production atteint 4 320 000 Ariary, tandis que les consommations intermédiaires s'élèvent à 1.840.000 Ariary, principalement liées aux valakira, filets et moustiquaires. Cette structure confirme le faible niveau de capitalisation de l'activité.

La valeur ajoutée générée est estimée à 2 480 000 Ariary, répartie entre la rémunération du travail, les amortissements et un résultat net d'exploitation de 1 120 000 Ariary. Les indicateurs révèlent une rentabilité apparente positive, mais fortement dépendante des conditions de capture et de la faible base productive.

L'activité reste marquée par une forte dépendance vis-à-vis des collecteurs et mareyeurs, qui influencent l'accès aux équipements et aux marchés. L'utilisation généralisée d'engins non conformes constitue également un facteur important de pression sur la ressource.

Cette composante joue néanmoins un rôle socio-économique essentiel, notamment pour les femmes impliquées dans la collecte, la transformation et la commercialisation locale. Elle demeure toutefois associée à d'importants enjeux environnementaux liés à la dégradation des mangroves, à la capture de juvéniles et à la baisse progressive des rendements.

Dans l'ensemble, ce modèle illustre une activité essentielle pour les moyens de subsistance locaux, mais économiquement et écologiquement fragile, caractérisée par une faible productivité et une forte dépendance aux circuits de commercialisation.

2.2.1.3. Pêche Industrielle

L'analyse financière de la pêche industrielle crevettière repose sur des données issues d'entretiens avec les sociétés du secteur et sur des informations consolidées couvrant les 38 navires actuellement en activité. Les résultats correspondent à une société représentative construite à partir de moyennes pondérées des structures de production et de coûts observées. Seuls les revenus liés à la crevette ont été retenus, sans intégration du by-catch dans la valorisation de la production, bien que les coûts opérationnels aient été imputés à l'ensemble de l'activité de chalutage.

La valeur totale de la production est estimée à 24,28 milliards d'Ariary pour un volume de 717 966 kg, dont 88,5 % destinés à l'exportation. Le prix moyen atteint 35 605 Ariary/kg à l'exportation contre 20 000 Ariary/kg sur le marché national, confirmant l'orientation exportatrice du secteur.

Les consommations intermédiaires s'élèvent à 14,95 milliards d'Ariary, soit 61,6 % de la production. Le carburant constitue le principal poste de coût (8,32 milliards d'Ariary), reflétant le caractère fortement énergivore du chalutage industriel. Les autres charges concernent les équipements, matériels roulants, emballages et coûts logistiques.

La valeur ajoutée générée atteint 9,32 milliards d'Ariary. Celle-ci permet de couvrir les coûts de personnel embarqué et à terre, les impôts ainsi que les différentes redevances liées à l'activité et à l'exportation.

Après amortissements, le résultat net d'exploitation est estimé à 1,50 milliard d'Ariary, correspondant à un rendement sur chiffre d'affaires de 6,2 %. Malgré une capacité importante de création de valeur, la rentabilité demeure modérée en raison du poids élevé des coûts opérationnels et des prélèvements fiscaux.

La valeur ajoutée par kilogramme atteint 12 985 Ariary/kg, traduisant une performance économique significative. Toutefois, cette estimation reste prudente puisque les captures accessoires ne sont pas valorisées dans les revenus.

Dans l'ensemble, la pêche industrielle apparaît comme une activité à forte intensité capitalistique et fortement orientée vers l'exportation, dont la viabilité dépend largement des prix internationaux, de la maîtrise des coûts - notamment énergétiques - et des conditions réglementaires du secteur.

2.2.1.4. *Aquaculture*

L'analyse financière de l'aquaculture crevettière repose principalement sur des données secondaires issues du mémoire de référence de Maxime Souche (ISTOM, 2025), complétées par des informations techniques sectorielles. Les données n'ayant pas pu être collectées directement auprès de l'entreprise, les résultats correspondent à une modélisation technico-économique cohérente avec les paramètres observés dans la littérature.

Le système productif est organisé autour de bassins de pré-grossissement et de grossissement fonctionnant selon une logique intégrée et cyclique. Les coûts techniques ont été estimés à l'échelle des bassins puis extrapolés à l'échelle annuelle afin de reconstituer un compte de production cohérent.

La valeur totale de la production est estimée à 193,26 milliards d'Ariary pour un volume de 3 200 tonnes, dont l'essentiel est destiné à l'exportation. Le prix moyen atteint 61 100 Ariary/kg à l'exportation contre 47 000 Ariary/kg sur le marché national, traduisant un positionnement sur des segments à forte valeur ajoutée.

Les consommations intermédiaires s'élèvent à 113,46 milliards d'Ariary, soit près de 58,7 % de la valeur de la production. Les aliments constituent le principal poste de dépense, suivis par les probiotiques et autres intrants sanitaires, reflétant le caractère intensif et fortement contrôlé du système d'élevage.

La valeur ajoutée générée atteint 79,81 milliards d'Ariary. Celle-ci permet de couvrir les charges de main-d'œuvre et les amortissements, tout en dégagant un résultat net d'exploitation estimé à 38,71 milliards d'Ariary, correspondant à un rendement sur chiffre d'affaires de 20 %.

Le résultat brut d'exploitation et la valeur ajoutée par kilogramme, estimée à 24.940 Ariary/kg, confirment la forte capacité de création de valeur du segment aquacole.

Ces résultats doivent toutefois être interprétés avec prudence, dans la mesure où ils reposent sur une reconstitution indirecte et non sur des données comptables exhaustives. Certaines charges indirectes ou financières peuvent ainsi ne pas être entièrement prises en compte.

Dans l'ensemble, l'aquaculture crevettière apparaît comme le segment économiquement le plus performant de la chaîne de valeur, caractérisé par une forte intensité technique, une maîtrise du cycle de production et une forte orientation exportatrice. Sa viabilité demeure néanmoins dépendante des conditions sanitaires, de l'accès aux intrants stratégiques et de la stabilité des marchés internationaux.

2.2.1.5. *Collecteur (Marché Interne)*

Le compte de production du collecteur orienté vers le marché intérieur représente un archétype moyen opérant dans les circuits domestiques de commercialisation des crevettes issues de la petite pêche. En 2024, le segment compte 122 collecteurs actifs, dont la grande majorité intervient principalement sur le marché national.

Le volume annuel traité par un collecteur moyen est estimé à 16 283 kg, correspondant aux volumes de crevettes écoulés sur le marché intérieur après déduction des exportations. La valeur de la production atteint 293,10 millions d'Ariary, sur la base d'un prix moyen de vente de 18 000 Ariary/kg.

Les consommations intermédiaires s'élèvent à 171,83 millions d'Ariary, soit 58,6 % de la valeur de la production. Le principal poste correspond à l'achat des crevettes auprès des pêcheurs, tandis que les autres charges concernent principalement la glace, le transport, les cartons et les frais courants. Cette structure traduit une activité essentiellement centrée sur l'intermédiation commerciale et la circulation des produits.

La valeur ajoutée générée atteint 121,27 millions d'Ariary, rémunérant principalement les fonctions de regroupement, de conservation et de mise en marché. Les charges de main-d'œuvre, les redevances et les amortissements restent relativement limités, reflétant le faible niveau de capitalisation du segment.

Le résultat net d'exploitation est estimé à 109,25 millions d'Ariary, soit un rendement sur chiffre d'affaires de 37,3 %. Cette rentabilité élevée s'explique principalement par la position stratégique du collecteur dans la chaîne de commercialisation et sa capacité à capter une marge entre le prix d'achat aux pêcheurs et le prix de revente sur les marchés urbains.

La valeur ajoutée par kilogramme atteint 7 447 Ariary/kg, confirmant l'importance économique de la fonction de collecte dans la création de valeur au sein de la chaîne.

Dans l'ensemble, le collecteur du marché intérieur joue un rôle central dans l'organisation des flux issus de la petite pêche. Son activité repose sur une faible intensité capitalistique mais sur une forte maîtrise des circuits de commercialisation et de l'accès aux marchés, dans un contexte où les pêcheurs demeurent souvent dépendants des intermédiaires pour écouler leur production..

2.2.1.6. Collecteur (Exportation)

Le compte de production du collecteur orienté vers l'exportation représente un acteur assurant l'agrégation des volumes issus principalement de la petite pêche et leur orientation vers les circuits d'exportation. Contrairement au collecteur du marché intérieur, il opère dans un circuit plus structuré, soumis à des exigences plus élevées en matière de qualité, de conservation, de traçabilité et de régularité d'approvisionnement. En 2024, seuls 6 collecteurs étaient orientés vers l'exportation, contre 116 opérant principalement sur le marché intérieur.

Le volume annuel moyen traité est estimé à 35 181,50 kg. Avec un prix moyen de vente de 28 645,35 Ariary/kg, la valeur de la production atteint environ 1,01 milliard d'Ariary. Ce niveau de prix plus élevé reflète l'accès à des marchés plus rémunérateurs mais également plus exigeants.

Les consommations intermédiaires s'élèvent à 578,53 millions d'Ariary, soit 57,4 % de la production. Elles sont dominées par l'achat de crevettes auprès de la pêche en pirogue (562,90 millions d'Ariary). Les autres charges concernent principalement le transport, la commercialisation et la conservation.

La valeur ajoutée atteint 429,26 millions d'Ariary, soit 42,6 % de la valeur de la production. Elle rémunère les fonctions de regroupement, de contrôle de qualité, de logistique et de connexion avec les circuits d'exportation. Cette valeur ajoutée permet notamment de couvrir 180 millions d'Ariary de main-d'œuvre, 1,5 million d'Ariary de redevances et 20 millions d'Ariary d'amortissements.

Le résultat net d'exploitation est estimé à 227,76 millions d'Ariary, correspondant à un rendement de 22,6 % du chiffre d'affaires. Bien qu'inférieur à celui du collecteur du marché intérieur, ce niveau reste élevé et traduit une forte capacité de création d'excédent économique. La valeur ajoutée par kilogramme atteint environ 12 201 Ariary/kg, nettement supérieure à celle observée dans le circuit intérieur, ce qui reflète la valorisation additionnelle liée à l'exportation.

Le collecteur exportateur occupe ainsi une position stratégique dans la chaîne de valeur en assurant l'intégration de la petite pêche aux marchés formels et internationaux. Toutefois, sa performance demeure fortement dépendante de la disponibilité de crevettes de qualité, de la maîtrise logistique et du respect des exigences sanitaires et commerciales des marchés d'exportation.

2.2.1.7. Détaillant

Le compte de production des détaillants met en évidence une activité de distribution finale caractérisée par une faible intensité capitalistique, une forte contrainte de périssabilité et des

marges limitées. Les détaillants assurent la commercialisation des crevettes sur le marché intérieur, principalement dans les marchés urbains et les zones côtières.

Dans le modèle retenu, un détaillant moyen commercialise environ 2 386 kg de crevettes par an, pour une valeur de production estimée à 54,89 millions d'Ariary, sur la base d'un prix moyen de vente de 23 000 Ariary/kg.

Les consommations intermédiaires atteignent 46,75 millions d'Ariary, soit 85,2 % de la valeur de la production. Le principal poste correspond à l'achat des crevettes, tandis que les autres charges concernent essentiellement la glace, la conservation, le transport et la commercialisation. Cette structure confirme que l'activité repose principalement sur une fonction de revente avec très peu de transformation du produit.

La valeur ajoutée générée est estimée à 8,13 millions d'Ariary, soit 14,8 % de la valeur de la production, représentant le niveau le plus faible parmi les acteurs analysés dans la chaîne. Elle couvre essentiellement la main-d'œuvre, les taxes locales et un faible niveau d'amortissement lié à des équipements simples.

Le résultat net d'exploitation atteint 3,58 millions d'Ariary, correspondant à un rendement sur chiffre d'affaires de 6,5 %. Le faible ratio entre résultat net et consommations intermédiaires reflète la forte concurrence entre détaillants, leur faible pouvoir de négociation face aux collecteurs et la nécessité d'écouler rapidement un produit hautement périssable.

La valeur ajoutée par kilogramme est estimée à 3 408 Ariary/kg, traduisant une faible capacité de création de valeur à ce stade de la chaîne. Les détaillants opèrent généralement avec de petits volumes et restent fortement dépendants des conditions du marché local et de la concurrence des produits substituts, notamment le poisson.

L'absence de moyens de conservation performants limite leur capacité de stockage et augmente les risques de pertes. À cela s'ajoute un accès restreint au financement, souvent fondé sur des mécanismes de microcrédit coûteux, renforçant la fragilité économique du segment.

D'un point de vue méthodologique, cette catégorie inclut également les petits mareyeurs opérant sur le marché intérieur sans fonction structurée d'agrégation, reflétant le caractère largement informel du marché domestique.

Dans l'ensemble, les détaillants occupent une position essentielle dans la distribution finale des crevettes et l'approvisionnement alimentaire, mais demeurent le segment le plus fragile économiquement de la chaîne de valeur, avec des marges réduites et une faible capacité d'accumulation.

2.2.2. Synthèse des résultats des analyses financières par archétype

Les comptes complets des acteurs sont présentés en Annexe 8.2. Le Tableau 3.3 et la Figure 3.1 résument les principaux résultats financiers des agents directs de la chaîne de valeur crevette-malgache.

L'analyse met en évidence une forte différenciation entre les segments de la chaîne, liée aux écarts d'intensité capitalistique, d'accès aux marchés, de dépendance aux intrants et de niveau de formalisation.

Les segments orientés vers l'exportation, notamment l'aquaculture et la pêche industrielle, concentrent les niveaux les plus élevés de production et de valeur ajoutée, mais reposent sur des structures de coûts importantes et une forte dépendance aux marchés internationaux.

À l'inverse, les segments artisanaux et les acteurs du marché intérieur fonctionnent avec de faibles niveaux de capitalisation et des revenus plus limités. La petite pêche demeure fortement dépendante des conditions de capture et des relations commerciales avec les collecteurs.

L'analyse montre également le rôle central des collecteurs dans l'organisation des flux et la formation des marges commerciales sur le marché intérieur, tandis que les détaillants apparaissent comme les acteurs les plus vulnérables économiquement.

Dans l'ensemble, ces résultats confirment la coexistence d'un système formel tourné vers l'exportation et d'un système artisanal plus informel centré sur le marché domestique et les moyens de subsistance locaux.

2.2.2.1. Segments de production : création de valeur et efficacité économique

L'aquaculture crevettière constitue le segment le plus performant économiquement, avec la plus forte valeur ajoutée (79,8 milliards d'Ariary), un résultat net d'exploitation élevé et une valeur ajoutée de 24 940 Ariary/kg. Cette performance reflète une forte maîtrise technique et un positionnement sur des marchés à haute valeur, malgré une dépendance importante aux intrants, à l'énergie et aux conditions sanitaires.

La pêche industrielle génère également une contribution économique importante, avec une valeur ajoutée de 9,32 milliards d'Ariary et 12 985 Ariary/kg de valeur ajoutée. Toutefois, sa rentabilité reste modérée en raison du poids élevé des coûts opérationnels, notamment énergétiques et réglementaires.

TABLEAU 3-3: SYNTHÈSE DES INDICATEURS DE PERFORMANCE FINANCIÈRE DES ACTEURS (MONTANTS FINANCIERS EN MILLIERS D'ARIARY, SAUF LA VALEUR AJOUTÉE EXPRIMÉE EN ARIARY/KG)

Agents Directs	Type d'activité	Valeur Ajoutée	Resultat Net d'Exploitation	Rendement sur le chiffre d'affaires	Ratio B/C courant	Valeur Ajoutée/kg
Pêche Industrielle	Production	9.322.886	1.499.800.352	6,18%	0,06	12.985,13
Petitê Peche (pirogue)	Production	7.314	1.295	10,79%	0,28	6.095,00
Petitê Peche (à pied)	Production	2.480	1.120	25,93%	0,61	3.444,44
Aquaculture	Production	79.808.739	38.705.046	20,03%	0,34	24.940,23
Collecteur Exterieur	Distribution	429.257	227.757	22,60%	0,39	12.201,21
Collecteur Interne	Distribution	121.269	109.248	37,27%	0,64	7.447,44
Détaillant /Mareyeur	Distribution	8.132	3.582	6,53%	0,08	3.407,62

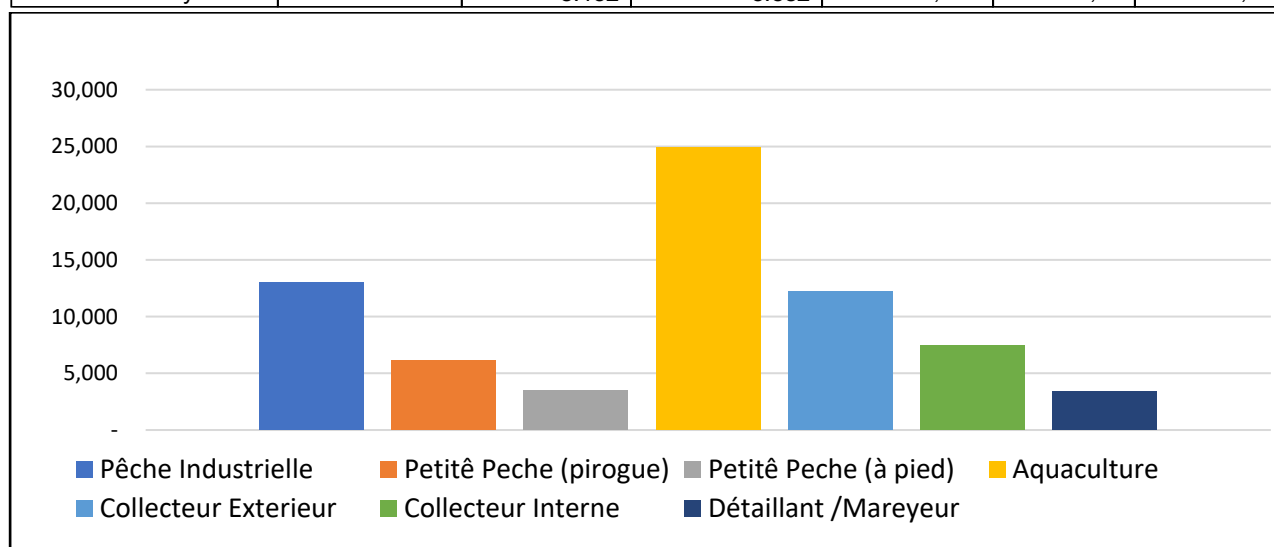


FIGURE 3-1: VALEUR AJOUTÉE PAR KG (EN ARIARY)

La petite pêche présente des profils plus fragiles. La pêche en pirogue affiche une rentabilité modérée et une valeur ajoutée intermédiaire, tandis que la pêche à pied présente une rentabilité apparente plus élevée, principalement liée au faible niveau des consommations intermédiaires plutôt qu'à une forte productivité.

2.2.2.2. Segments d'intermédiation : captation de valeur et organisation des flux

Les collecteurs jouent un rôle central dans l'organisation des flux commerciaux de la chaîne crevette. Les collecteurs exportateurs génèrent une valeur ajoutée de 429 millions d'Ariary, avec une rentabilité de 22,6 % et une valeur ajoutée de 12 201 Ariary/kg, grâce à leur capacité d'agrégation et d'accès aux marchés internationaux.

Les collecteurs du marché intérieur présentent les niveaux de rentabilité les plus élevés de la chaîne, avec un rendement de 37,3 % et un ratio B/C de 0,64, malgré une valeur ajoutée plus faible (7 447 Ariary/kg). Cette performance repose principalement sur une structure de coûts légère et sur leur position stratégique dans les circuits de commercialisation.

2.2.2.3. Distribution finale : contraintes économiques et rôle fonctionnel

Les détaillants (incluant les mareyeurs assimilés) constituent le segment le plus contraint économiquement. Ils génèrent une valeur ajoutée limitée (8,13 millions d'Ariary), avec un rendement de 6,53 % et un ratio B/C courant de 0,08. La valeur ajoutée par kilogramme (3 408 Ariary/kg) est la plus faible de la chaîne.

Cette situation reflète une activité caractérisée par :

- une forte concurrence locale,
- une faible capacité de fixation des prix,
- et des contraintes logistiques liées à la périssabilité du produit.

Malgré leur faible rentabilité, ces acteurs jouent un rôle essentiel dans la distribution finale et l'accès des populations locales à la ressource.

2.2.2.4. Analyse transversale et implications économiques

L'analyse des comptes d'exploitation met en évidence une **forte asymétrie dans la création et la captation de valeur** au sein de la chaîne crevette malgache. Les segments les plus capitalisés et orientés vers l'exportation, notamment l'aquaculture et la pêche industrielle, concentrent les niveaux les plus élevés de valeur ajoutée, dépassant 12 000 Ariary/kg, grâce à une meilleure intégration productive et commerciale.

À l'inverse, la petite pêche présente des niveaux de valeur ajoutée plus faibles, généralement compris entre 3 000 et 6 000 Ariary/kg, en raison de la baisse de productivité, de la faible valorisation des produits et de la dépendance aux circuits de collecte. Les collecteurs occupent ainsi une position stratégique dans la chaîne, contrôlant l'accès aux marchés, aux fonctions logistiques et souvent au financement informel.

Ce déséquilibre se traduit par une faible transmission de la valeur aux producteurs. Les pêcheurs vendent généralement leurs crevettes entre 6 000 et 12 000 Ariary/kg, tandis que la valorisation en aval peut être nettement supérieure, sans amélioration proportionnelle de leurs revenus.

L'analyse met également en évidence un cercle vicieux économique dans la petite pêche : la baisse des captures réduit les revenus, renforce la dépendance aux collecteurs et pousse les pêcheurs à intensifier l'effort de pêche, souvent avec des engins peu sélectifs, accentuant ainsi la pression sur la ressource.

Enfin, malgré une forte capacité de création de valeur brute, la filière reste faiblement intégrée à l'économie nationale en raison de sa dépendance aux intrants importés et du faible niveau de transformation locale.

Dans l'ensemble, la filière crevette apparaît comme un secteur stratégique mais marqué par une forte concentration de la valeur dans les segments capitalistiques, tandis que les segments artisanaux demeurent structurellement fragiles.

3.3 EFFETS TOTAUX AU SEIN DE L'ÉCONOMIE NATIONALE

3.3.1. Consolidation des comptes de la chaîne de valeur (Calcul de la Valeur Ajoutée Direct)

La consolidation des Comptes de Production–Exploitation (CPE) permet de reconstituer les flux physiques et d'évaluer le poids économique réel de la filière crevette dans l'économie nationale.

L'analyse montre une forte domination des segments orientés vers l'exportation. L'aquaculture représente le principal pôle de production avec environ 3 200 tonnes, dont près de 3 040 tonnes exportées. La pêche industrielle constitue le second segment majeur avec environ 3 589 tonnes, dont plus de 3 177 tonnes destinées aux marchés internationaux.

À l'inverse, la petite pêche reste principalement orientée vers le marché domestique. La pêche en pirogue produit environ 1 680 tonnes, dont 1 512 tonnes pour le marché intérieur et 168 tonnes exportées via les collecteurs. La pêche à pied génère environ 420 tonnes, essentiellement destinées à la consommation locale.

Les segments intermédiaires jouent un rôle central dans l'organisation des flux. Les collecteurs traitent environ 2 100 tonnes et assurent notamment l'exportation d'une partie des volumes issus de la petite pêche. Les détaillants écoulent environ 525 tonnes sur les marchés locaux à travers des circuits courts faiblement transformés.

TABLEAU 3-4: SYNTHÈSE DES VOLUMES DE PRODUCTION ET DE COMMERCIALISATION PAR SEGMENT DE LA CHAÎNE

Segment	Volume total (kg)	Marché national (kg)	Exportation (kg)
Aquaculture	3 200 000	160 000	3 040 000
Pêche industrielle	3 589 831	412 715	3 177 116
Petite pêche (pirogue)	1 680 000	1 512 000	168 000
Petite pêche (à pied)	420 000	420 000	-
Collecteurs	2 099 958	1 888 869	211 089
Détaillants	524 999	524 999	-

L'analyse des flux confirme une forte segmentation de la chaîne selon les débouchés. L'aquaculture et la pêche industrielle sont principalement orientées vers les marchés d'exportation, tandis que la petite pêche alimente majoritairement le marché intérieur. Cette dualité reflète des écarts importants de capacité logistique, de qualité des produits et d'accès aux circuits commerciaux.

Les données de terrain montrent également une baisse progressive des captures dans la petite pêche. Les volumes journaliers atteignent souvent seulement 0 à 10 kg par pêcheur, contre 20 à 50 kg il y a une quinzaine d'années, traduisant une diminution de la productivité et une pression croissante sur la ressource.

Les collecteurs occupent une position centrale dans l'organisation des flux, en contrôlant l'accès aux marchés et l'orientation des produits vers les débouchés les plus rémunérateurs. Cette structure limite l'intégration économique des segments artisanaux et influence fortement la distribution de la valeur au sein de la filière.

Les Comptes de Production–Exploitation ont été consolidés à partir des flux physiques, des prix moyens observés et des transferts internes à la chaîne, permettant d'établir des comptes consolidés par région et par type d'acteurs.

En 2024, la chaîne de valeur crevetteière a généré un chiffre d'affaires consolidé estimé à 386,1 milliards d'Ariary ($\approx$ 77,2 millions d'euros) et une Valeur Ajoutée Directe (VAD) de 151,4 milliards d'Ariary ($\approx$ 30,3 millions d'euros), confirmant le poids stratégique de la filière dans l'économie halieutique malgache.

L'aquaculture domine largement la création de valeur avec environ 53 % de la VAD totale, soit 79,8 milliards d'Ariary, suivie par la pêche industrielle avec environ 27 % de la VAD, soit 40,6 milliards d'Ariary. Ensemble, ces deux segments concentrent près de 80 % de la richesse directe créée dans la chaîne. Le niveau élevé des amortissements, notamment en aquaculture, reflète l'importance des investissements techniques et industriels nécessaires au fonctionnement du secteur.

TABLEAU 3-5: COMPTE CONSOLIDÉ DE LA CHAÎNE DE VALEUR DE LA CREVETTE À MADAGASCAR (VALEUR AJOUTÉE DIRECTE)
(MONTANTS EXPRIMÉS EN MILLIERS D'ARIARY)

Agents Directs	Chiffre d'Affaire (em 1.000 Ariary)	CI Total (em 1.000 Ariary)	Valeur Ajoutée Total (em 1.000 Ariary)							Total (em \$)
			Salaires	Redevance à l'exportation	Redevances totales	Impôts Locaux	Ristourne	Amortissement	RNE	
Pêche Industrielle	121.378.380	80.811.768	14.494.311	1.400.433	12.939.591	8.477.987	-	1.803.104	1.451.185	40.566.611
Petitê Peche (pirogue)	16.800.000	6.560.400	7.679.700	-	-	-	-	746.667	1.813.233	10.239.600
Petitê Peche (à pied)	2.520.000	1.073.333	482.222	-	-	-	-	311.111	653.333	1.446.667
Aquaculture	193.264.000	113.455.261	22.835.385	-	-	-	-	18.268.308	38.705.046	79.808.739
Collecteur Exterieur	6.046.718	3.471.176	1.080.000	-	9.000	-	-	120.000	1.366.542	2.575.542
Collecteur Interne	33.999.642	19.932.402	348.000	-	78.880	-	944.435	944.435	12.672.725	14.988.474
Détaillant /Mareyeur	12.074.982	10.285.986	880.000	-	-	110.000	-	11.000	787.996	1.788.996
Total	386.083.721	235.590.327	47.799.618	1.400.433	13.027.471	8.587.987	944.435	22.204.624	57.450.062	151.414.629

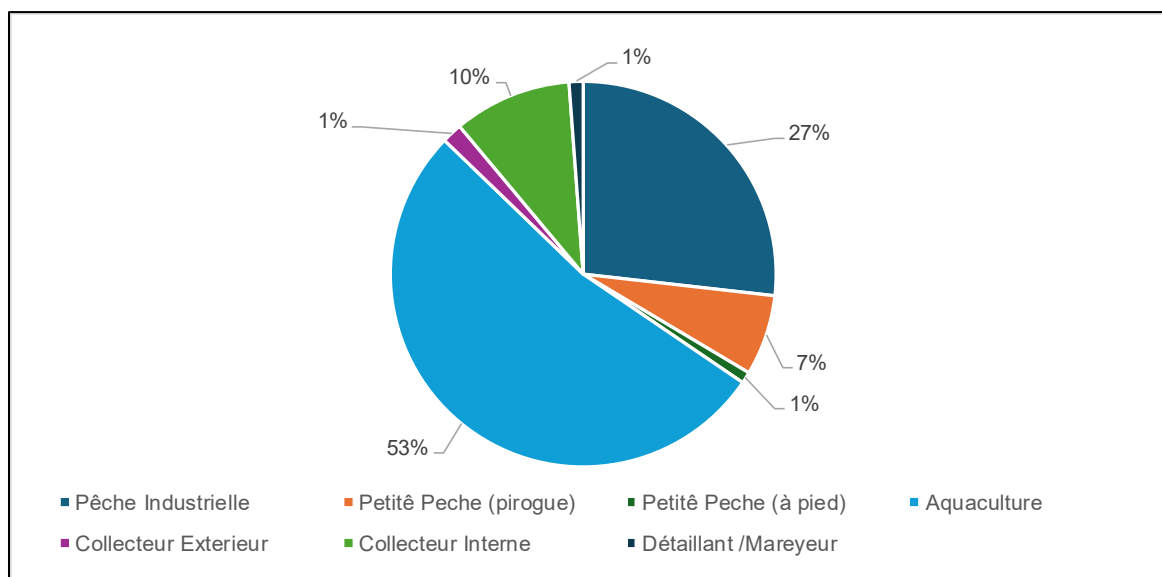


FIGURE 3-2: CONTRIBUTION À LA VALEUR AJOUTÉE DIRECTE PAR SEGMENT DE LA CHAÎNE (EN %)

La petite pêche en pirogue contribue à environ 6,8 % de la Valeur Ajoutée Directe totale, soit près de 10,2 milliards d'Ariary ($\approx 2,0$ millions d'euros). Malgré une capacité plus limitée de création de richesse, ce segment conserve une importance majeure en matière d'emploi, de sécurité alimentaire et de subsistance des communautés côtières.

Les intermédiaires occupent toutefois une place importante dans la captation de la valeur. Les collecteurs internes, collecteurs exportateurs et détaillants mareyeurs concentrent ensemble environ 12,8 % de la VAD totale, soit près de 19,4 milliards d'Ariary ($\approx 3,9$ millions d'euros), un niveau supérieur à celui généré par la petite pêche en pirogue. Cette situation reflète leur rôle stratégique dans la commercialisation, le stockage et l'organisation des flux.

Les collecteurs internes représentent à eux seuls environ 9,9 % de la VAD totale, soit près de 15,0 milliards d'Ariary ($\approx 3,0$ millions d'euros), confirmant leur forte position dans les circuits commerciaux domestiques. À l'inverse, la pêche à pied, les collecteurs exportateurs et les détaillants contribuent plus marginalement à la création totale de richesse.

La structure des salaires présente une dynamique différente. L'aquaculture concentre environ 48 % de la masse salariale totale de la chaîne, soit près de 22,8 milliards d'Ariary ($\approx 4,6$ millions d'euros), traduisant son caractère intensif en travail salarié. La pêche industrielle représente environ 30 % de cette masse salariale, avec 14,5 milliards d'Ariary ($\approx 2,9$ millions d'euros), confirmant également son rôle important dans l'emploi formel.

En comparaison, la petite pêche artisanale représente une part plus limitée des rémunérations monétaires. La pêche en pirogue concentre environ 16 % des salaires distribués, tandis que la pêche à pied contribue à près de 1 %, reflétant l'importance du travail familial et des formes d'auto-emploi dans les économies côtières.

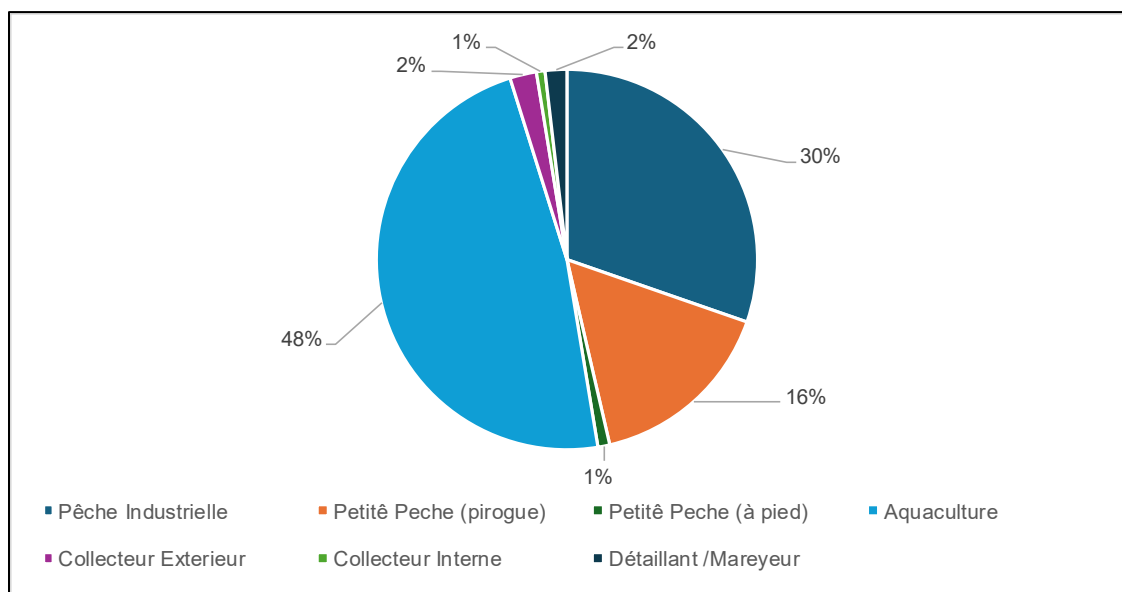


FIGURE 3-3: RÉPARTITION DES SALAIRES DE LA VALEUR AJOUTÉE DIRECTE ENTRE LES SEGMENTS DE LA CHAÎNE DE VALEUR (EN %)

L'analyse du Résultat Net d'Exploitation montre une concentration encore plus forte des profits dans les segments capitalisés. L'aquaculture capte à elle seule près de 67 % du RNE total de la chaîne, soit environ 38,7 milliards d'Ariary ($\approx 7,7$ millions d'euros), confirmant sa forte rentabilité.

Les collecteurs internes représentent également une part importante des bénéfices, avec environ 22 % du RNE consolidé, soit près de 12,7 milliards d'Ariary ($\approx 2,5$ millions d'euros), grâce à leur position stratégique dans le contrôle des flux commerciaux et du stockage.

À l'inverse, la pêche industrielle, malgré son poids économique, ne représente qu'environ 3 % du RNE total, soit près de 1,45 milliard d'Ariary (≈ 290 millions d'euros), en raison du poids élevé des coûts opérationnels, des redevances et de la fiscalité.

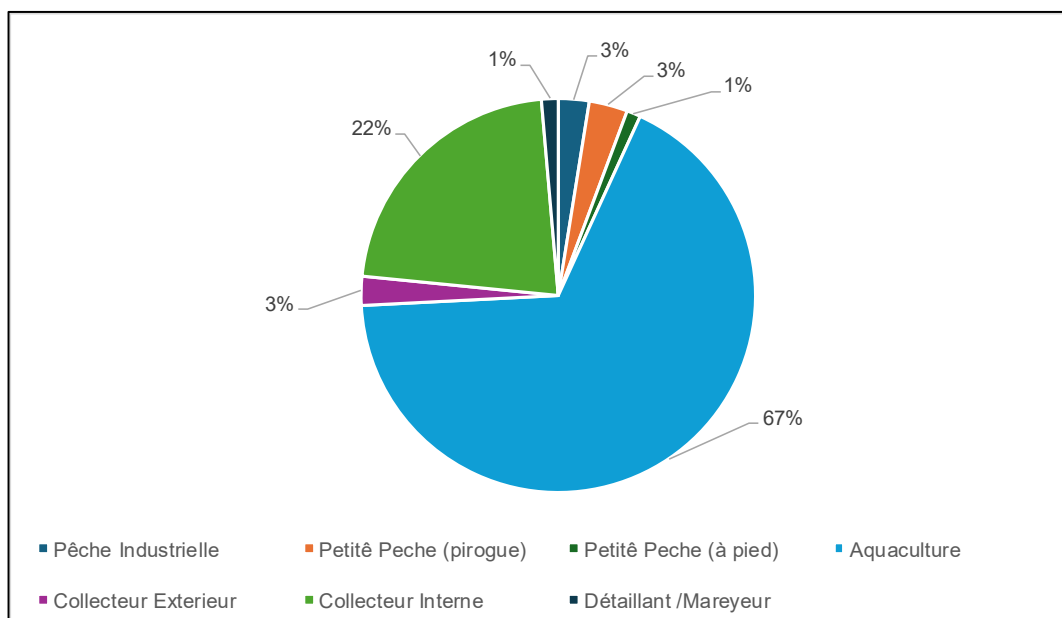


FIGURE 3-4: RÉPARTITION DU RÉSULTAT NET D'EXPLOITATION ENTRE LES SEGMENTS DE LA CHAÎNE DE VALEUR (EN %)

La contribution fiscale de la chaîne est fortement concentrée dans la pêche industrielle. Ce segment génère l'essentiel des recettes fiscales et parafiscales directes de la filière à travers les

redevances de pêche, les taxes à l'exportation et les impôts locaux. La pêche industrielle concentre ainsi près de 13,0 milliards d'Ariary ($\approx$ 2,6 millions d'euros) de redevances et 8,5 milliards d'Ariary ($\approx$ 1,7 million d'euros) d'impôts locaux, représentant plus de 95 % des prélèvements directs de la chaîne. Les autres segments contribuent de manière beaucoup plus limitée aux finances publiques en raison de leur forte informalité, de leur faible capitalisation et de l'absence de mécanismes fiscaux adaptés aux activités artisanales.

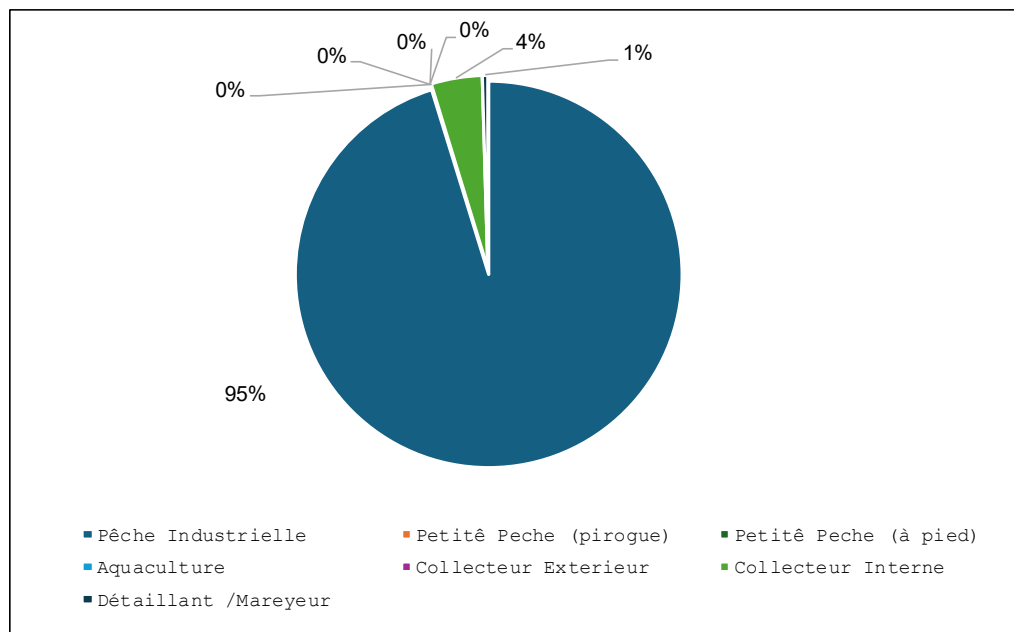


FIGURE 3-5: RÉPARTITION DE LA CONTRIBUTION FISCALE ENTRE LES SEGMENTS DE LA CHAÎNE DE VALEUR (EN %)

Dans l'ensemble, les résultats mettent en évidence une chaîne de valeur duale et fortement asymétrique. Les segments modernes et orientés vers l'exportation, principalement l'aquaculture et la pêche industrielle, concentrent l'essentiel de la valeur ajoutée, des investissements et des recettes fiscales. À l'inverse, les activités artisanales jouent un rôle central en matière d'emploi, de sécurité alimentaire et de cohésion sociale dans les zones côtières, mais restent caractérisées par une faible capacité d'accumulation, une forte informalité et une vulnérabilité économique élevée.

3.3.2 Calcul des Effets Totaux (Valeur Ajoutée Directe + Indirecte)

Afin d'estimer l'impact économique total de la chaîne de valeur de la crevette à Madagascar, les effets directs générés au sein de la filière ont été complétés par les effets indirects issus des activités d'approvisionnement en biens et services intermédiaires. Ces effets indirects concernent principalement les consommations liées au carburant, aux aliments aquacoles, aux équipements de pêche, aux emballages, à l'électricité, à la glace, aux services de transport, aux intrants vétérinaires et probiotiques ainsi qu'aux opérations de maintenance et de logistique.

Les calculs reposent sur la décomposition des consommations intermédiaires réalisée à partir des enquêtes de terrain et des Comptes de Production-Exploitation des différents acteurs de la chaîne (Tableau 3.6). Une distinction a été établie entre les intrants importés, qui génèrent des fuites économiques vers l'extérieur, et les consommations locales capables de produire des effets multiplicateurs dans l'économie nationale. Les résultats détaillés de cette décomposition figurent dans le Tableau 3.7.

En 2024, la chaîne de valeur de la crevette à Madagascar a généré environ **177,9 milliards d'Ariary ($\approx$ 35,6 millions d'euros) de Valeur Ajoutée totale**, dont 151,4 milliards d'Ariary ($\approx$ 30,3 millions d'euros) proviennent des effets directs liés à la production, à la collecte, à la commercialisation et à l'aquaculture, tandis que 26,5 milliards d'Ariary ($\approx$ 5,3 millions d'euros)

résultent des effets indirects associés aux fournisseurs de biens et services intermédiaires (Tableau 3.8).

Les importations associées à la chaîne atteignent environ 176,2 milliards d'Ariary ($\approx$ 35,2 millions d'euros), soit près de 46 % du chiffre d'affaires consolidé de l'ensemble de la filière, estimé à 386,1 milliards d'Ariary ($\approx$ 77,2 millions d'euros). Comme l'illustre la Figure 3.6, ce niveau particulièrement élevé reflète la forte dépendance du secteur aux carburants, aliments aquacoles, équipements techniques, intrants vétérinaires, filets, moteurs et matériels industriels importés.

La répartition interne de la Valeur Ajoutée totale montre que 55,0 milliards d'Ariary ($\approx$ 11,0 millions d'euros) rémunèrent le travail sous forme de salaires, tandis que les taxes et redevances représentent environ 28,3 milliards d'Ariary ($\approx$ 5,7 millions d'euros). Les amortissements atteignent environ 22,3 milliards d'Ariary ($\approx$ 4,5 millions d'euros), reflétant le poids des investissements productifs. Le Résultat Net d'Exploitation consolidé s'élève à environ 72,3 milliards d'Ariary ($\approx$ 14,5 millions d'euros), traduisant des niveaux de rentabilité élevés dans certains segments de la chaîne (Tableau 3.8).

Comme le montre la Figure 3.7, la répartition de la Valeur Ajoutée totale demeure proche de celle observée pour la Valeur Ajoutée directe : **l'essentiel de la richesse reste concentré dans les segments exportateurs, principalement l'aquaculture et la pêche industrielle**, tandis que les effets indirects dans le reste de l'économie nationale demeurent relativement limités. Cette situation confirme le faible niveau d'intégration productive locale de la filière et souligne l'importance de renforcer les activités nationales liées aux intrants, aux services techniques et à la logistique.

TABLEAU 3-6: COEFFICIENTS UTILISES POUR LA DECOMPOSITION DES BIENS ET SERVICES EN EFFETS INDIRECTS

Consommations intermédiaires	Valeur (\$)	Import. par les acteurs de la CV	Importations par les fournisseurs de la CV	VA	Salaires	Taxes	Charges financières	Rémunération du capital	Amortisse ment	RNE
Charges totales en carburant	41.615.417	0,00	0,90	0,10	0,20	0,25	0,05	0,00	0,00	0,50
Charges em eau et électricité	1.131.635	0,00	0,10	0,90	0,35	0,20	0,00	0,00	0,00	0,45
Charges en matériel et équipement (filets, cordes, panneaux...)	3.697.842	0,00	0,80	0,20	0,30	0,20	0,00	0,00	0,00	0,50
Charges em matériels roulants et équipements	9.825.505	0,00	0,90	0,10	0,10	0,20	0,05	0,00	0,00	0,65
Charges totales en emballage	3.798.236	0,00	0,80	0,20	0,60	0,30	0,00	0,00	0,00	0,10
Autres charges (Pêche Industrielle)	19.608.069	0,00	0,70	0,30	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75
Filets maillants	5.390.000	0,00	0,95	0,05	0,15	0,20	0,00	0,00	0,00	0,65
Entretien des filets	280.000	0,00	0,30	0,70	0,25	0,10	0,00	0,00	0,00	0,65
Réparation pirogue	168.000	0,00	0,10	0,90	0,30	0,20	0,05	0,00	0,00	0,45
Voile	280.000	0,00	0,90	0,10	0,35	0,15	0,00	0,00	0,00	0,50
Plombs/ Flotteurs	701.400	0,00	0,90	0,10	0,35	0,15	0,00	0,00	0,00	0,50
Corde pour le voile	91.000	0,00	0,80	0,20	0,35	0,15	0,00	0,00	0,00	0,50
Valakira	583.333	0,00	0,30	0,70	0,15	0,20	0,05	0,10	0,10	0,40
Moustiquaire	140.000	0,00	0,90	0,10	0,30	0,20	0,00	0,00	0,00	0,50
Glace et conservation	472.800	0,00	0,20	0,80	0,30	0,20	0,00	0,00	0,00	0,50
Transport/ commercialisation	1.468.887	0,00	0,30	0,70	0,30	0,20	0,00	0,00	0,00	0,50
Fournitures d'exploitation	13.178	0,00	0,90	0,10	0,30	0,20	0,00	0,00	0,00	0,50
Autres charges (Collecteurs)	18.600	0,00	0,50	0,50	0,30	0,20	0,00	0,00	0,00	0,50
Aliments	87.756.571	0,00	0,90	0,10	0,30	0,20	0,00	0,00	0,00	0,50
Probiotiques	14.703.637	0,00	0,95	0,05	0,30	0,20	0,00	0,00	0,00	0,50
Intrants Probiotiques	4.254.533	0,00	0,95	0,05	0,30	0,20	0,00	0,00	0,00	0,50
CaO	3.778.028	0,00	0,90	0,10	0,30	0,20	0,00	0,00	0,00	0,50
Gasoil Aérateur	2.962.492	0,00	0,90	0,10	0,30	0,20	0,00	0,00	0,00	0,50
Total	202.739.163									

TABLEAU 3-7: DÉCOMPOSITION DE LA VALEUR DES BIENS ET SERVICES ENTRE IMPORTATIONS ET VALEUR AJOUTÉE INDIRECTE (EN MILLIERS D'ARIARY)

Consommations intermédiaires	Valeur (\$)	Import. par les acteurs de la CV	Importations par les fournisseurs de la CV	VA	Salaires	Taxes	Charges financières	Rémunération du capital	Amortissement	RNE
Charges totales en carburant	41.615.417	-	37.453.875	4.161.542	832.308	1.040.385	208.077	-	-	2.080.771
Charges em eau et électricité	1.131.635	-	113.163	1.018.471	356.465	203.694	-	-	-	458.312
Charges en matériel et équipement (filets, cordes, panneaux...)	3.697.842	-	2.958.274	739.568	221.871	147.914	-	-	-	369.784
Charges em matériels roulants et équipements	9.825.505	-	8.842.954	982.550	98.255	196.510	49.128	-	-	638.658
Charges totales en emballage	3.798.236	-	3.038.589	759.647	455.788	227.894	-	-	-	75.965
Autres charges (Pêche Industrielle)	19.608.069	-	13.725.649	5.882.421	1.470.605	-	-	-	-	4.411.816
Filets maillants	5.390.000	-	5.120.500	269.500	40.425	53.900	-	-	-	175.175
Entretien des filets	280.000	-	84.000	196.000	49.000	19.600	-	-	-	127.400
Réparation pirogue	168.000	-	16.800	151.200	45.360	30.240	7.560	-	-	68.040
Voile	280.000	-	252.000	28.000	9.800	4.200	-	-	-	14.000
Plombs/ Flotteurs	701.400	-	631.260	70.140	24.549	10.521	-	-	-	35.070
Corde pour le voile	91.000	-	72.800	18.200	6.370	2.730	-	-	-	9.100
Valakira	583.333	-	175.000	408.333	61.250	81.667	20.417	40.833	40.833	163.333
Moustiquaire	140.000	-	126.000	14.000	4.200	2.800	-	-	-	7.000
Glace et conservation	472.800	-	94.560	378.240	113.472	75.648	-	-	-	189.120
Transport/ commercialisation	1.468.887	-	440.666	1.028.221	308.466	205.644	-	-	-	514.110
Fournitures d'exploitation	13.178	-	11.860	1.318	395	264	-	-	-	659
Autres charges (Collecteurs)	18.600	-	9.300	9.300	2.790	1.860	-	-	-	4.650
Aliments	87.756.571	-	78.980.913	8.775.657	2.632.697	1.755.131	-	-	-	4.387.829
Probiotiques	14.703.637	-	13.968.455	735.182	220.555	147.036	-	-	-	367.591
Intrants Probiotiques	4.254.533	-	4.041.807	212.727	63.818	42.545	-	-	-	106.363
CaO	3.778.028	-	3.400.225	377.803	113.341	75.561	-	-	-	188.901
Gasoil Aérateur	2.962.492	-	2.666.243	296.249	88.875	59.250	-	-	-	148.125
Total	202.739.163	-	176.224.893	26.514.270	7.220.655	4.384.995	285.181	40.833	40.833	14.541.772

TABLEAU 3-8: SYNTHÈSE DES EFFETS TOTAUX (DIRECTS + INDIRECTS) (EN MILLIERS D'ARIARY)

Élément	Effets Directs	Effets Indirects	Effets Totaux
Importations	-	176.224.893	176.224.893
Valeur Ajoutée	151.414.629	26.514.270	177.928.899
Salaires	47.799.618	7.220.655	55.020.273
Taxes	23.960.325	4.384.995	28.345.320
Amortisation	22.204.624	81.667	22.286.291
RNE	57.450.062	14.826.953	72.277.015

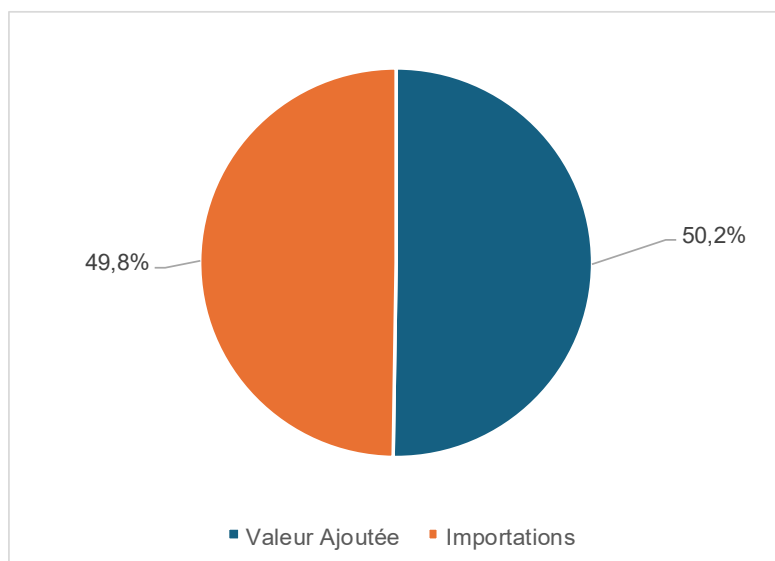


FIGURE 3-6: VALEUR AJOUTÉE TOTALE ET IMPORTATIONS TOTALES (EN %)

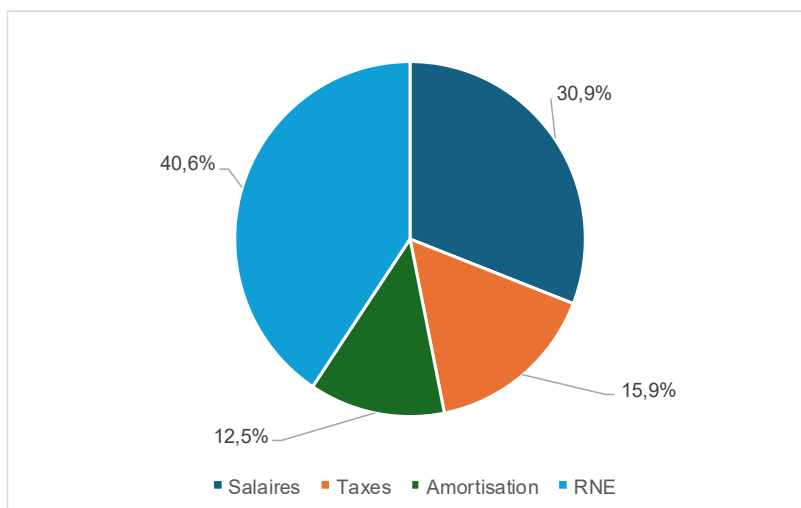


FIGURE 3-7: RÉPARTITION DES EFFETS TOTAUX (EN %)

3.3.3. Contribution à la croissance : Participation de la chaîne de valeur au PIB

La contribution de la chaîne de valeur de la crevette à la croissance économique est estimée à partir de la Valeur Ajoutée Directe générée par les acteurs de la filière et de la Valeur Ajoutée Totale incluant les effets indirects liés aux fournisseurs domestiques de biens et services.

Selon les données de l'INSTAT, le PIB de Madagascar aux prix de base atteint 21 393 170 millions d'Ariary en 2024, dont 5 527 550 millions d'Ariary pour le secteur primaire, représentant 25,84 % du PIB national.

Les résultats montrent que la filière crevettière génère environ 151 414 millions d'Ariary de Valeur Ajoutée Directe et 177 929 millions d'Ariary de Valeur Ajoutée Totale. La chaîne contribue ainsi à environ **0,71 %** du **PIB** national à travers ses effets directs et à **0,83 %** lorsque les effets indirects sont intégrés.

Rapportée au secteur primaire, cette contribution atteint environ **2,74 %** du **PIB primaire** en valeur ajoutée directe et 3,22 % en valeur ajoutée totale, confirmant le rôle stratégique de la filière dans l'économie bleue malgache.

Ces résultats restent cohérents avec les estimations de la littérature internationale et des institutions nationales, selon lesquelles l'ensemble du secteur pêche et aquaculture représenterait entre 5 % et 7 % du PIB malgache. La filière crevette constitue ainsi un sous-secteur économiquement stratégique, notamment en matière d'exportations, de recettes fiscales et de génération de devises..

3.3.4. Effets d'entraînement dans l'économie domestique

La Valeur Ajoutée Totale (VAT) de la filière crevette permet d'évaluer son niveau d'intégration dans l'économie nationale. En 2024, **l'indice d'intégration économique (VAT/VBP) atteint environ 46,1 %**, indiquant qu'un peu moins de la moitié de la valeur brute de production demeure dans l'économie malgache, tandis que 53,9 % correspondent à des importations et à des consommations intermédiaires dépendantes de l'extérieur.

Cette situation reflète la forte dépendance de la filière aux carburants, aliments aquacoles, équipements techniques, moteurs et autres intrants importés, particulièrement dans l'aquaculture intensive et la pêche industrielle.

Environ 85,1 % de la Valeur Ajoutée Totale proviennent directement des activités de production, de collecte, de commercialisation et d'aquaculture, tandis que 14,9 % résultent des effets indirects liés aux relations d'approvisionnement avec les autres secteurs de l'économie. Le ratio d'effet d'entraînement (VAI/VAD) est estimé à 17,5 %, ce qui signifie qu'un Ariary de valeur ajoutée directe génère environ 0,175 Ariary supplémentaire dans le reste de l'économie nationale.

Bien que modéré, ce niveau d'intégration traduit l'existence de liens économiques avec les secteurs du transport, de l'énergie, de la logistique, de la glace, des services techniques et de la maintenance. Toutefois, la faible production locale d'intrants limite encore les effets multiplicateurs domestiques.

Ces résultats soulignent l'importance de politiques publiques visant à renforcer les capacités nationales de production d'intrants, d'équipements, de services techniques et d'infrastructures énergétiques et frigorifiques, afin d'accroître les effets d'entraînement de la filière sur la croissance et l'emploi à Madagascar.

3.3.5 Contribution de la Chaîne de Valeur à la Balance Commerciale

La filière crevette constitue un segment stratégique des exportations halieutiques de Madagascar, bien que son impact net en devises soit réduit par la forte dépendance aux intrants importés.

En 2024, les exportations officielles atteignent environ 330,6 milliards d'Ariary (≈ 66,1 millions d'euros), tandis que les estimations VCA4D évaluent les exportations à 306,6 milliards d'Ariary (≈ 61,3 millions d'euros), confirmant la cohérence globale des données disponibles.

Comme le montre la Figure 3.8, les exportations reposent principalement sur la pêche industrielle (51,5 % des volumes exportés, soit 3 325 tonnes) et l'aquaculture (47,3 %, soit 3 057 tonnes). Les exportations issues de la petite pêche et de la collecte artisanale demeurent marginales.

Ces résultats confirment le caractère fortement exportateur et industrialisé de la filière crevettière malgache.

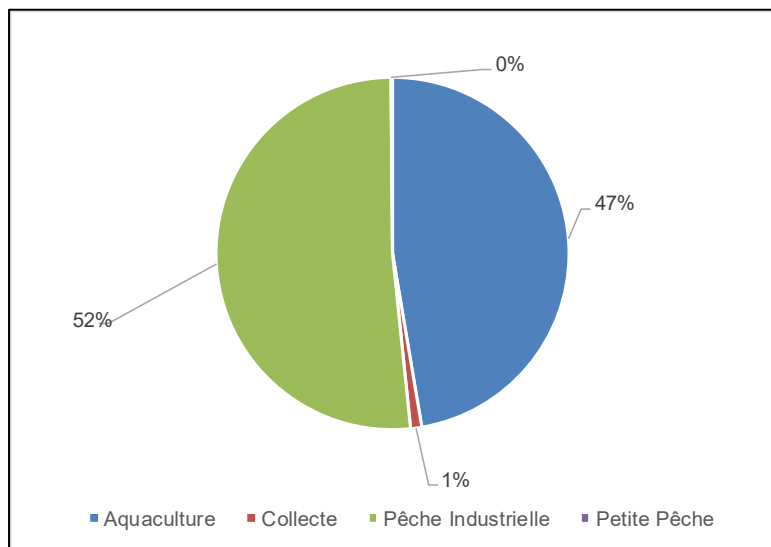


FIGURE 3-8: RÉPARTITION DES EXPORTATIONS DE CREVETTES PAR SEGMENT DE LA CHAÎNE DE VALEUR EN 2024 (EN %)

La concentration géographique des exportations est également très marquée. Comme l'illustre la Figure 3.9, la France constitue le principal marché de destination, absorbant environ 72,8 % des exportations de crevettes malgaches, soit près de 4 698 tonnes en 2024. La Chine représente environ 17,4 % des volumes exportés, suivie par l'Espagne avec 5,3 %, tandis que les autres destinations demeurent marginales.

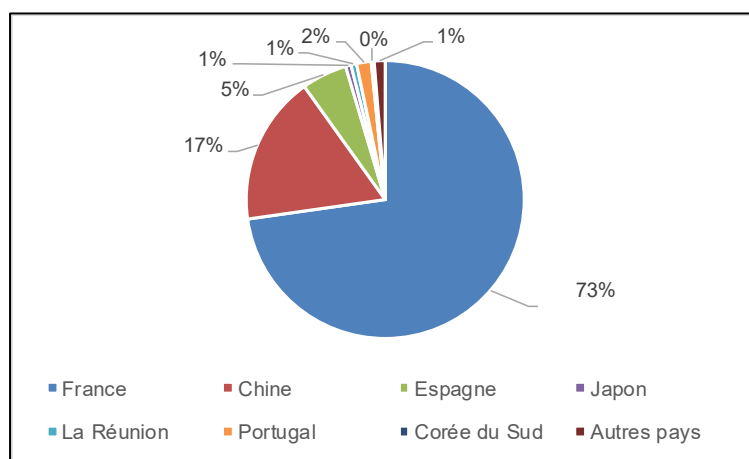


FIGURE 3-9: RÉPARTITION DES EXPORTATIONS DE CREVETTES PAR PAYS DE DESTINATION EN 2024 (EN %)

Cette forte dépendance au marché européen, notamment français, reflète à la fois la qualité reconnue de la crevette malgache et la vulnérabilité liée à la concentration des débouchés. Les exigences sanitaires et de traçabilité des marchés européens influencent fortement l'organisation de la filière.

Comme le montre la Figure 3.10, les exportations sont dominées par *Penaeus monodon* (48,8 %), suivi de *Metapenaeus monoceros* (24,8 %), *Penaeus indicus* (17,2 %) et *Penaeus semisulcatus* (6,9 %). Cette diversité spécifique constitue un avantage commercial important pour la filière malgache.

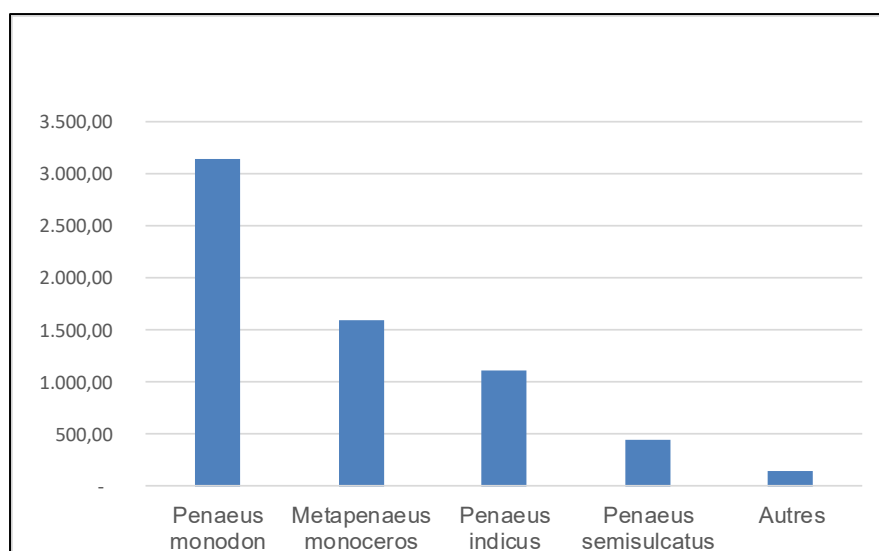


FIGURE 3-10: RÉPARTITION DES EXPORTATIONS DE CREVETTES PAR ESPÈCE EN 2024 (EN TONNES)

Malgré sa forte capacité exportatrice, la filière crevette reste fortement dépendante des importations. Les consommations intermédiaires importées atteignent environ 176,2 milliards d'Ariary ($\approx$ 35,2 millions d'euros), soit près de 53 % de la valeur des exportations officielles, limitant ainsi les effets nets sur la balance commerciale et les retombées domestiques.

La filière demeure néanmoins largement excédentaire en devises grâce à la forte valeur des produits exportés et au positionnement historique de Madagascar sur les marchés internationaux premium de la crevette.

Dans l'ensemble, les résultats confirment le rôle stratégique de la filière dans les exportations halieutiques malgaches, tout en soulignant la nécessité de renforcer l'intégration productive nationale afin de réduire la dépendance aux importations et d'accroître les retombées économiques domestiques.

3.3.6 Contribution de la chaîne de valeur aux finances publiques

La filière crevette constitue une source importante de recettes publiques à Madagascar à travers les redevances, taxes à l'exportation et impôts locaux appliqués principalement aux segments industriels.

Les recettes directes générées par la chaîne atteignent environ 23.960 millions d'Ariary, dont 13.027 millions d'Ariary de redevances, 8.588 millions d'Ariary d'impôts locaux et 1.400 millions d'Ariary de redevances à l'exportation.

La pêche industrielle concentre l'essentiel de cette contribution fiscale, confirmant son rôle central dans les finances publiques du secteur. Les redevances représentent environ 54 % des prélèvements directs de la chaîne, devant les impôts locaux (36 %).

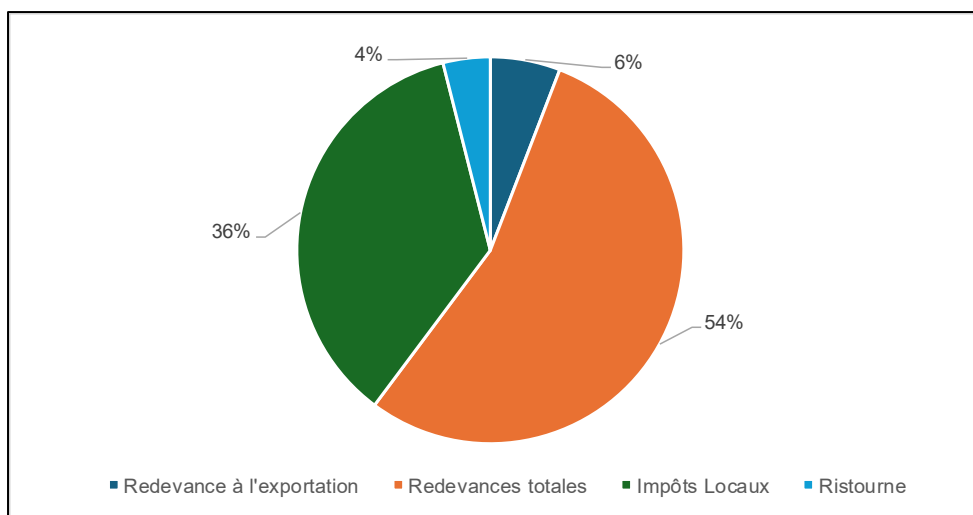


FIGURE 3-11: RÉPARTITION DES RECETTES PUBLIQUES GÉNÉRÉES PAR LA CHAÎNE DE VALEUR DE LA CREVETTE SELON LE TYPE DE PRÉLÈVEMENT (%)

L'analyse par acteur montre une forte concentration de la contribution fiscale sur la pêche industrielle, qui représente à elle seule environ 95 % des prélèvements publics directs de la chaîne. Les collecteurs internes contribuent à environ 4 %, tandis que les autres segments restent marginaux.

Cette situation reflète le poids dominant de la pêche industrielle dans les exportations, les volumes commercialisés et les mécanismes fiscaux appliqués à la filière.

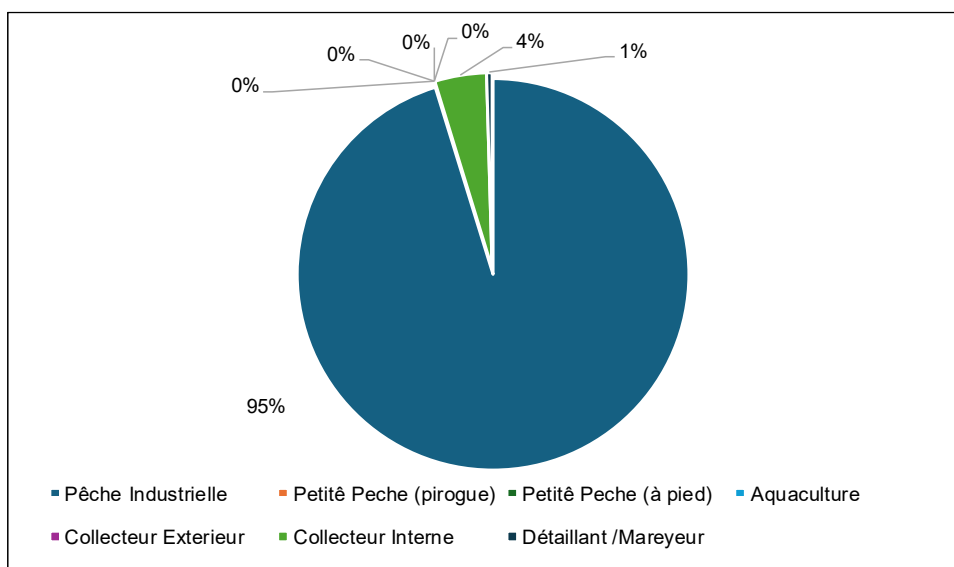


FIGURE 3-12: CONTRIBUTION DES AGENTS DIRECTS AUX RECETTES PUBLIQUES DE LA CHAÎNE DE VALEUR (%)

Ces résultats sont cohérents avec les données du Ministère de la Pêche et de l'Économie Bleue, qui montrent une forte hausse des recettes non fiscales après la réforme de 2021, passant d'environ 9,55 milliards d'Ariary en 2021 à 35,87 milliards d'Ariary en 2024. Cette évolution s'explique notamment par l'introduction de nouvelles redevances fixes, variables, de by-catch et d'exportation.

Le système actuel comprend une redevance fixe par navire et par zone, une redevance sur les captures, une redevance sur le by-catch ainsi qu'une taxe à l'exportation d'environ 600 Ar/kg. Le ratio entre redevances et valeur exportée est ainsi passé de moins de 2 % avant 2020 à plus de 10 % après la réforme.

La filière contribue également indirectement aux finances publiques à travers les emplois, les salaires et les revenus générés dans les économies côtières. Toutefois, le potentiel fiscal reste partiellement limité par l’informalité, les difficultés de suivi statistique et la dépendance aux intrants importés.

Dans l’ensemble, la chaîne de valeur de la crevette apparaît comme l’un des principaux contributeurs économiques du secteur halieutique malgache.

3.4 COMPÉTITIVITÉ ET VIABILITÉ AU SEIN DE L’ÉCONOMIE INTERNATIONALE

Pour apprécier la compétitivité internationale de la chaîne de valeur de la crevette à Madagascar, l’analyse retient comme produit de référence *Penaeus monodon*, qui correspond à l’un des produits les mieux valorisés sur le marché français. Le calcul repose sur deux indicateurs : le Coefficient de Protection Nominale (CPN) et le Ratio de Coût en Ressources Internes (CRI).

Pour déterminer le prix de parité, on part du prix moyen observé sur le marché français pour la crevette de Madagascar. Les cotations disponibles indiquent un prix de gros autour de 29,00 EUR/kg pour la crevette biologique rose cuite d’aquaculture de Madagascar, avec une fourchette de 28,00 à 30,00 EUR/kg. D’autres références de marché situent également la crevette de Madagascar autour de 29,78 EUR/kg⁴, et la crevette biologique de Madagascar autour de 27,07 EUR/kg.

En retenant un prix moyen de référence de 29,00 EUR/kg et un taux de change de 4.500 Ar/EUR, le prix sur le marché français est estimé à :

$$P_{France} = 29,00 \times 4\,500 = 130\,500 \text{ Ar/kg}$$

À ce prix, il faut retrancher les coûts logistiques et commerciaux nécessaires pour placer le produit sur le marché français : conditionnement, chaîne du froid, certification sanitaire, transport interne, frais portuaires, fret international, assurance et marges commerciales. En retenant une hypothèse moyenne de 4,50 EUR/kg, soit :

$$4,50 \times 4\,500 = 20\,250 \text{ Ar/kg}$$

Le prix de parité rendu Madagascar est donc estimé à :

$$P_{Parité} = 130\,500 - 20\,250 = 110\,250 \text{ Ar/kg}$$

Le prix domestique moyen retenu à partir des comptes de la chaîne est estimé à 61.100 Ar/kg pour l’aquaculture, obtenu à partir du chiffre d’affaires de 185.744 millions Ar et d’un volume d’environ 3.040 tonnes. Ainsi, le Coefficient de Protection Nominale est:

$$CPN = \frac{P_{domestique}}{P_{parité}} = \frac{61\,100}{110\,250} = 0,55$$

Un CPN inférieur à 1 indique que le prix domestique est inférieur au prix de parité internationale. La crevette malgache, et en particulier *Penaeus monodon*, présente donc une compétitivité-prix favorable sur le marché français. **Autrement dit, le produit dispose encore d’une marge entre son prix domestique et sa valeur potentielle sur le marché international, ce qui confirme son bon positionnement commercial.**

Pour le CRI, les facteurs domestiques non échangeables sont estimés à partir de la valeur ajoutée totale du segment aquacole, soit 79 809 millions Ar. Les intrants commercialisables sont estimés à 70 % des consommations intermédiaires, soit environ :

⁴ Source: <https://www.foodomarket.com/produits/crustaces/crevette>

$$113\,455 \times 70\% = 79\,809 \text{ millions Ar}$$

La valeur brute à prix de parité est calculée comme suit :

$$3\,040\,000 \text{ kg} \times 110\,250 \text{ Ar/kg} = 335\,160 \text{ millions Ar}$$

Le CRI est donc :

$$CRI = \frac{C_{\text{facteurs non échangeables}}}{V_{\text{brut à parité}} - C_{\text{intrants commercialisables}}} = \frac{79\,809}{335\,160 - 79\,419} = 0,31$$

Un CRI de 0,31, nettement inférieur à 1, signifie que la chaîne utilise efficacement les ressources domestiques. Pour produire une unité de valeur nette à prix internationaux, elle ne mobilise qu'environ 0,31 unité de ressources internes. Cela indique une viabilité économique élevée et confirme l'existence d'un avantage comparatif pour Madagascar dans la production et l'exportation de *Penaeus monodon*.

Dans l'ensemble, les deux indicateurs convergent : le CPN de 0,55 montre une compétitivité-prix favorable, tandis que le CRI de 0,31 confirme la viabilité économique internationale de la filière. **La crevette malgache apparaît donc comme un produit fortement compétitif, à condition de maintenir la qualité, la maîtrise sanitaire, la chaîne du froid et l'accès aux marchés premium, notamment en France.**

3.5 RÉPONSE À LA QUESTION STRUCTURANTE 1

La chaîne de valeur de la crevette joue un rôle économique stratégique à Madagascar, malgré un poids macroéconomique relativement limité. Elle génère environ 151 414 millions d'Ariary de Valeur Ajoutée Directe et 177 929 millions d'Ariary de Valeur Ajoutée Totale, soit respectivement 0,71 % et 0,83 % du PIB national. Sa contribution au PIB du secteur primaire atteint environ 2,74 %.

L'analyse met en évidence une forte concentration de la valeur dans l'aquaculture et la pêche industrielle, qui représentent l'essentiel du chiffre d'affaires, des exportations et des profits de la filière. L'aquaculture apparaît comme le segment le plus performant, avec un rendement de 20,03 %, tandis que la pêche industrielle présente une rentabilité plus modérée en raison de coûts élevés.

Les segments artisanaux demeurent plus vulnérables. La petite pêche conserve toutefois un rôle central pour l'emploi, la sécurité alimentaire et les économies côtières, malgré une faible capacité d'accumulation et une forte dépendance aux intermédiaires. Les collecteurs internes figurent parmi les acteurs les plus rentables en raison de leur position stratégique dans les circuits commerciaux.

La filière présente également une contribution importante aux finances publiques et à la balance commerciale. Les exportations atteignent environ 306 595 millions d'Ariary, pour un solde commercial positif estimé à 130 370 millions d'Ariary. **Les indicateurs de compétitivité (CPN = 0,53 ; CRI = 0,28) confirment un avantage comparatif favorable de la crevette malgache sur les marchés internationaux.**

Cependant, la filière reste confrontée à plusieurs vulnérabilités : dépendance aux intrants importés, pression croissante sur les ressources, utilisation d'engins non sélectifs, captures de juvéniles et difficultés de contrôle des activités artisanales. La durabilité future de la chaîne dépendra du renforcement de la gouvernance, de la gestion durable des ressources et d'une meilleure intégration économique des segments artisanaux.

TABLEAU 3-9: INDICATEURS DE LA QUESTION STRUTURANTE 1

Question Structurante 1 : Quelle est la contribution de la chaîne de valeur à la croissance économique ?		Indicateurs	Resultats
CQ1.1	Les activités de la CV sont-elles rentables et durables pour les agents impliqués ?	Comptes de Production-Exploitation pour chaque type d'acteur	Tous les comptes des acteurs de la typologie sont en Annexe.
		Résultat net d'exploitation	Les résultats du résultat net d'exploitation (RNE) montrent une rentabilité positive pour l'ensemble des agents directs de la chaîne de valeur, mais avec des écarts importants selon les fonctions exercées, le niveau de capitalisation et la capacité de valorisation du produit. L'aquaculture apparaît comme le segment le plus performant, avec un RNE de 38.705.046 Ar et un rendement sur le chiffre d'affaires de 20,03 %. Elle présente également la valeur ajoutée par kilogramme la plus élevée de la chaîne (24.940,23 Ar/kg), traduisant une forte capacité de création de valeur. La pêche industrielle génère également un RNE élevé en valeur absolue (1.499.800.352 Ar), mais avec un rendement relativement faible (6,18 %), en raison de coûts d'exploitation importants liés à une activité fortement capitalisée. La petite pêche à pied affiche le meilleur rendement relatif de la chaîne (25,93 %) ainsi que le ratio B/C le plus élevé (0,61), malgré des revenus absolus limités. La petite pêche en pirogue présente une rentabilité plus modérée (10,79 %), mais avec une meilleure capacité de génération de revenu. Au niveau de la distribution, les collecteurs internes se distinguent par une rentabilité élevée (37,27 %) et un ratio B/C de 0,64, reflétant leur position stratégique dans les circuits de commercialisation. Les collecteurs extérieurs présentent également des performances économiques importantes. À l'inverse, les détaillants/mareyeurs enregistrent les niveaux de rentabilité les plus faibles de la chaîne. Dans l'ensemble, ces résultats montrent une répartition inégale du surplus économique au sein de la chaîne de valeur, au bénéfice des segments les plus capitalisés et des acteurs disposant d'un meilleur pouvoir de valorisation commerciale.
		Rendements sur le chiffre d'affaires (RNE/VBP) (%)	L'indicateur de rendement sur le chiffre d'affaires met en évidence des écarts importants de performance économique entre les différents agents de la chaîne. Les collecteurs internes présentent le niveau le plus élevé (37,27 %), suivis de la petite pêche à pied (25,93 %), des collecteurs extérieurs (22,60 %) et de l'aquaculture (20,03 %). Ces résultats traduisent une bonne capacité de transformation du chiffre d'affaires en résultat net d'exploitation, notamment pour les acteurs disposant de faibles coûts opérationnels ou d'une position favorable dans la commercialisation. La petite pêche en pirogue affiche un rendement intermédiaire (10,79 %), tandis que la pêche industrielle (6,18 %) et les détaillants/mareyeurs (6,53 %) présentent des niveaux plus limités, en raison notamment de charges d'exploitation plus importantes et de marges plus réduites. Dans l'ensemble, cet indicateur montre que la rentabilité relative au chiffre d'affaires demeure très inégalement répartie au sein de la chaîne, au bénéfice des segments les mieux positionnés dans les circuits de valorisation commerciale et disposant d'une plus grande capacité de contrôle des coûts et des débouchés.
		Comparaison du revenu net des producteurs (avec le salaire minimum, les besoins de subsistance, les autres possibilités d'emploi...)	En 2024, les revenus nets annuels agrégés montrent une forte concentration du surplus au profit des segments les plus capitalisés, en particulier la pêche industrielle et l'aquaculture, tandis que la petite pêche et certains maillons de distribution de proximité demeurent dans des ordres de grandeur nettement plus faibles. La comparaison avec le salaire minimum malgache — fixé à 262.680 Ar/mois à partir de mars 2024 — et avec les besoins de subsistance doit toutefois rester prudente, car les montants présentés sont agrégés par catégorie d'agent et non rapportés au nombre d'actifs ou de ménages concernés. a petite pêche en pirogue (5.259, en 1.000 Ar) et la petite pêche à pied (3.927, en 1.000 Ar) affichent des revenus nets annuels agrégés beaucoup plus faibles. Ces niveaux, proches de l'ordre de grandeur du salaire minimum annuel lorsqu'on les lit sans désagrégation complémentaire, confirment la faible capacité d'accumulation de ces segments artisanaux et leur forte exposition à la vulnérabilité économique. Dans un pays où la pauvreté monétaire demeure très élevée, cette situation suggère que les petits producteurs disposent de marges particulièrement réduites, surtout si ces montants doivent être partagés entre plusieurs personnes actives, membres du ménage ou coexploitants. Les segments intermédiaires de distribution occupent une position contrastée. Le collecteur extérieur atteint un revenu net annuel de 98.003 (en 1.000 Ar), le collecteur interne 44.228, et le détaillant / mareyeur 3.259. Cela suggère que certaines fonctions de collecte et d'intermédiation commerciale captent une part non négligeable du surplus, notamment lorsqu'elles contrôlent l'accès au marché, la logistique, la conservation ou les débouchés export. En revanche, le détaillant / mareyeur reste dans une situation beaucoup plus contrainte, avec un revenu net annuel relativement modeste à l'échelle agrégée du segment. Une analyse sociale complète exigerait donc un passage au revenu net par unité de production, par travailleur ou par ménage.

CQ1.2	Quelle est la contribution de la CV au PIB ?	Valeur de la production finale de la CV	La répartition du chiffre d'affaires total met en évidence une forte concentration sur l'aquaculture (193.264.000 en 1.000 Ar ; 50,06 %) et la pêche industrielle (121.378.380 en 1.000 Ar ; 31,44 %), qui cumulent à elles seules plus de 81 % du chiffre d'affaires total de la chaîne. La petite pêche en pirogue représente 16.800.000 en 1.000 Ar (4,35 %), tandis que la petite pêche à pied demeure marginale avec 2.520.000 en 1.000 Ar (0,65 %). Du côté de la distribution, le collecteur interne occupe une place importante avec 33.999.642 en 1.000 Ar (8,81 %), devant le détaillant/mareyeur (12.074.982 en 1.000 Ar ; 3,13 %) et le collecteur extérieur (6.046.718 en 1.000 Ar ; 1,57 %). Dans l'ensemble, cette structure confirme le poids dominant des segments les plus capitalisés et orientés vers les marchés structurés, notamment l'aquaculture et la pêche industrielle, dans la création du chiffre d'affaires de la chaîne de valeur.
		VA Direct	151.414.629 (1 000 Ar), soit environ 33,65 millions d'euros.
		VA Totale	177.928.899 (1 000 Ar), soit environ 39,54 millions d'euros.
		Distribution de la VA totale par étape	<i>Valeurs en millions Ar (millions EUR)</i> Pêche industrielle : 40.567 (30,3 %) (8,28) Petite pêche (en pirogue) : 10.240 (7,6 %) (2,09) Petite pêche (à pied) : 1.447 (1,1 %) (0,30) Aquaculture : 79.809 (59,5 %) (16,29) Collecteur extérieur : 2.576 (1,9 %) (0,53) Collecteur interne : 14.988 (11,2 %) (3,06) Détaillant / mareyeur : 1.789 (1,3 %) (0,36) Total : 151.415 (30,91)
		VA totale et ses composantes	<i>Valeurs en millions Ar (millions EUR)</i> Rémunération et salaires : 55.020 (30,9 %) (11,22) Taxes : 28.345 (15,9 %) (5,78) Amortissements : 22.286 (12,5 %) (4,55) Revenus nets d'exploitation (RNE) : 72.277 (40,6 %) (14,75) Total : 177.929 (36,31)
		VA Totale en pourcentage du PIB	La filière crevette contribue de manière réelle mais macroéconomiquement limitée à l'économie malgache, avec une valeur ajoutée directe de 0,71 % et une valeur ajoutée totale de 0,83 % du total national.
CQ1.3	Quelle est la contribution de la CV au PIB du secteur agricole ?	Taux d'intégration dans l'économie (VA totale / Production de la CV)	Le taux d'intégration dans l'économie de 46,1 % indique qu'environ la moitié de la production totale de la chaîne de valeur est transformée en valeur ajoutée totale dans l'économie nationale. Ce résultat traduit un niveau d'ancrage économique significatif mais encore partiel : la filière génère des effets réels sur l'économie malgache, tout en conservant une dépendance non négligeable à des consommations intermédiaires et à des intrants qui limitent la rétention de valeur au niveau national.
		VA des acteurs de la filière crevette en pourcentage du PIB du secteur primaire	2,74%
CQ1.4	Quelle est la contribution de la CV aux finances publiques ?	Recettes pour le budget de l'Etat	23.960.325
		Dépenses pour le budget de l'Etat	
		Solde pour les finances publiques	23.960.325
CQ1.5	Quelle est la contribution de la CV à la balance commerciale ?	Exportations de la CV	306.594.795
		Importations totales (biens et services) de la CV	176.224.893
		Solde de la balance commerciale de la CV	130.369.901
CQ1.6	La CV est-elle viable dans l'économie internationale ?	Coefficient de protection nominale (CPN)	0,55
		Ratio de coût en ressources internes (CRI)	0,31

4. LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE EST-ELLE INCLUSIVE? (QS2)

Ce chapitre analyse dans quelle mesure la croissance générée par la chaîne de valeur crevette bénéficie aux différents groupes sociaux impliqués dans le secteur. L'objectif est d'évaluer la répartition des revenus, des emplois et des opportunités économiques entre les acteurs de la filière, ainsi que la capacité du secteur à intégrer les populations les plus vulnérables dans une dynamique de développement plus équitable.

La filière crevette joue un rôle économique et social majeur dans les régions côtières malgaches, notamment sur la façade ouest et nord-ouest. La petite pêche mobiliserait entre 4 000 et 8 000 pêcheurs ; il s'agit d'un ordre de grandeur estimatif, qui varie selon les hypothèses retenues sur les volumes de production, les rendements journaliers et la saisonnalité de l'activité. La pêche industrielle a généré entre environ 2 200 et 2 400 emplois directs sur la période récente 2020-2025, avec un effectif total de 2 423 emplois en 2024 et de 2 276 emplois en 2025 selon les questionnaires renseignés par les sociétés de pêche crevette. L'aquaculture mobiliserait, quant à elle, environ 1 400 emplois directs dans les fermes encore opérationnelles ; ce chiffre doit être interprété comme une estimation récente du niveau d'emploi dans les unités actives, et non comme une moyenne de long terme. À ces emplois directs s'ajoutent les emplois indirects liés aux services, à la logistique, à la maintenance, au conditionnement, au transport et aux autres activités techniques⁵.

Les segments commerciaux contribuent également à l'emploi à travers les activités de collecte, de transport et de commercialisation. Le segment des détaillants et mareyeurs mobiliserait environ 220 acteurs directs dans les circuits locaux et régionaux. Les femmes occupent une place importante dans les activités de transformation artisanale et de commercialisation dans les marchés côtiers.

Malgré cette contribution significative à l'emploi et à la création de richesse, la croissance économique de la filière demeure peu inclusive. La valeur ajoutée et les revenus restent concentrés dans les segments les plus capitalisés — aquaculture, pêche industrielle et collecte exportatrice — tandis que les acteurs de la petite pêche, les femmes des activités post-capture et les communautés côtières isolées demeurent les groupes les plus vulnérables.

4.1 RÉPARTITION DES REVENUS ET IMPACT SUR LES POPULATIONS VULNÉRABLES

4.1.1 Une répartition fortement asymétrique des revenus entre les segments très structurés de la filière destinés à l'export et la petite pêche

L'analyse de la valeur ajoutée montre que la chaîne de valeur crevette à Madagascar génère une richesse importante, mais fortement concentrée dans les segments les plus structurés. La valeur ajoutée totale des agents directs est estimée à environ 151,4 milliards d'Ariary.

L'aquaculture constitue le principal pôle de création de richesse avec près de 79,8 milliards d'Ariary, soit 52,7 % du total, grâce à son niveau élevé d'intégration technique et son orientation

⁵ Les chiffres relatifs à l'emploi ne correspondent pas tous au même type d'indicateur. Pour la petite pêche, il s'agit d'un ordre de grandeur estimatif dépendant des hypothèses de production et de saisonnalité. Pour la pêche industrielle, les données disponibles portent sur les effectifs déclarés par les sociétés de pêche crevette sur la période 2020-2025 ; elles indiquent notamment 2 423 emplois en 2024 et 2 276 emplois en 2025. Pour l'aquaculture, le chiffre d'environ 1 400 emplois directs correspond à une estimation récente des emplois dans les fermes encore opérationnelles.

exportatrice. La pêche industrielle représente environ 40,6 milliards d'Ariary, soit 26,8 % de la valeur ajoutée totale. Ensemble, ces deux segments concentrent près de 80 % de la richesse créée dans la filière.

À l'inverse, la petite pêche crevettière, malgré son importance sociale et territoriale, génère une part plus limitée de la richesse monétaire. La pêche en pirogue et la pêche à pied représentent ensemble environ 11,7 milliards d'Ariary, soit près de 7,8 % de la valeur ajoutée totale.

Les résultats soulignent également le poids économique des intermédiaires commerciaux. Les collecteurs internes, collecteurs exportateurs et détaillants-mareyeurs concentrent environ 19,4 milliards d'Ariary de valeur ajoutée, soit 12,8 % du total, un niveau supérieur à celui généré par l'ensemble de la petite pêche. Les collecteurs internes occupent une position particulièrement stratégique dans l'organisation des circuits commerciaux domestiques.

La structure de répartition du revenu confirme cette concentration. Le résultat net d'exploitation (RNE) total de la chaîne est estimé à environ 57,4 milliards d'Ariary. L'aquaculture capte à elle seule près de 67 % de ce total, avec environ 38,7 milliards d'Ariary. Les collecteurs internes concentrent également une part importante des revenus, avec plus de 12,6 milliards d'Ariary de RNE, illustrant le rôle stratégique de la collecte et du contrôle de l'accès au marché. À l'inverse, les acteurs de la petite pêche dégagent des résultats beaucoup plus modestes malgré leur importance sociale.

Cette situation reflète une forte asymétrie économique entre les segments productifs faiblement capitalisés et les segments disposant d'un meilleur accès au capital, à la logistique et aux marchés rémunérateurs. Les indicateurs de rentabilité illustrent cet écart : le rendement sur le chiffre d'affaires atteint environ 37,3 % pour les collecteurs internes et 22,6 % pour les collecteurs exportateurs, contre 10,8 % pour la petite pêche en pirogue et 6,2 % pour la pêche industrielle. L'aquaculture présente également une rentabilité supérieure à 20 %.

Les écarts de valeur ajoutée par kilogramme renforcent cette lecture distributive. L'aquaculture génère près de 24 940 Ariary/kg, contre environ 12 985 Ariary/kg pour la pêche industrielle, 6 095 Ariary/kg pour la pêche en pirogue et 3 444 Ariary/kg pour la pêche à pied. Les segments les plus vulnérables sont ainsi ceux qui disposent de la plus faible capacité de création et de captation de valeur.

Cette structuration des revenus souligne l'absence de passerelles et de mécanismes de redistribution de la valeur entre les différentes sous-chaînes de la filière crevette. La pêche industrielle ne collecte pas les produits issus de la petite pêche, ce qui maintient une forte segmentation des circuits de commercialisation et des débouchés. Le facteur qualité constitue l'un des principaux éléments expliquant cette fragmentation : les exigences des marchés industriels et d'exportation en matière de conservation, de traçabilité et de standardisation sont difficilement compatibles avec les conditions de production, de stockage et de transport de la petite pêche. Cette situation limite les opportunités d'intégration économique des pêcheurs dans les segments les plus rémunérateurs de la filière.

Seule une société d'exportation crée ce lien entre marché d'exportation et produits issus de la petite pêche, la société travaillant avec un réseau de collecteurs et de pêcheurs dans les zones

« La société n'exporte plus de crevettes. En 2024, la collecte brute était de 70 tonnes, on n'a rien exporté. En 2025, on est à 25 tonnes, réparties sur seulement deux bases. Cette baisse s'explique notamment par la fuite des produits avec la pêche illégale. Comme ce n'est pas notre produit principal, on ne traite pas ce problème de manière prioritaire, mais c'est un problème. Et du côté de l'export, la demande en crevettes reste limitée. Dans les zones où l'activité diminue, les crevettes sont souvent trop petites, avec des prix trop élevés demandés par les pêcheurs, et la qualité ne suit pas. » Entretien individuel avec des responsables techniques et RH de la Sogediproma, Mahajanga.

productrices de crevettes et finançant des infrastructures de conservation⁶. Cependant, le modèle économique repose davantage sur l'exportation du crabe sur les marchés asiatiques notamment et assez peu sur la crevette ces dernières années, devenue peu rentable en raison (i) de la surexploitation de la ressource et du rôle des collecteurs informels ; (ii) de la difficulté de répondre aux normes de qualité requises par les pays importateurs de crevette (voir témoignage ci-dessous).

Malgré cette faible captation du revenu, la petite pêche joue un rôle économique et social fondamental dans les territoires côtiers. Dans ce segment, la valeur ajoutée est majoritairement distribuée sous forme de rémunération du travail. Les revenus du travail représentent ainsi plus de 7,6 milliards d'Ariary dans la pêche en pirogue, soit une part importante de la valeur ajoutée du segment. Cette structure reflète une économie fortement intensive en main-d'œuvre, où la richesse créée soutient principalement les moyens d'existence des ménages côtiers plutôt qu'une accumulation de capital.

Ainsi, même si la chaîne de valeur crevettière génère des niveaux significatifs de richesse à l'échelle nationale, la répartition de la valeur ajoutée directe (VAD) et du résultat net d'exploitation (RNE) montre que la croissance demeure seulement partiellement inclusive. Les **principaux bénéfices économiques sont captés par les segments les plus capitalisés et les mieux intégrés aux marchés**, tandis que les pêcheurs artisanaux, les femmes actives dans les activités post-capture et les populations côtières vulnérables restent faiblement rémunérés et fortement exposés aux risques économiques et environnementaux.

4.1.2 Des liens de dépendance très élevés entre les pêcheurs et les collecteurs

La vulnérabilité économique des pêcheurs s'explique en grande partie par leur accès limité aux moyens de production et aux infrastructures de conservation. Une part importante des pêcheurs dépend des collecteurs ou commissionnaires pour le financement des embarcations, des filets, de la glace et des dépenses de subsistance durant les campagnes de pêche. En contrepartie, les pêcheurs sont souvent contraints de vendre leur production exclusivement à ces intermédiaires. Cette dépendance est particulièrement forte dans les zones enclavées, accessibles uniquement par voie maritime et disposant de peu d'infrastructures de conservation. Dans ces territoires, le pouvoir de négociation des pêcheurs reste faible et leur capacité d'investissement limitée. Les difficultés d'accès au transport, au stockage et à la chaîne du froid réduisent également la qualité des produits et limitent l'accès aux marchés les plus rémunérateurs, notamment ceux de la crevette fraîche ou congelée destinée aux circuits formels et à l'exportation.

L'absence de moyens de conservation adéquats éloigne les acteurs de la petite pêche des standards de qualité exigés par les marchés les plus rémunérateurs. Les pêcheurs sont alors contraints de commercialiser des produits à plus faible valeur ajoutée, tels que les crevettes étêtées — afin de limiter les risques sanitaires — ou les crevettes séchées, dont la valeur marchande reste nettement inférieure. À l'inverse, les collecteurs et collectrices disposent de capacités logistiques et commerciales beaucoup plus importantes. Propriétaires de vedettes, de moyens de transport, de glacières et de réseaux de commercialisation structurés, ils assurent l'acheminement des produits depuis les zones enclavées vers les grands centres de consommation, notamment Antananarivo et Antsirabe, où les produits sont écoulés auprès des restaurateurs, poissonneries et marchés urbains.

⁶ Site de Ampasibe visité par l'équipe d'étude et Soalala au Sud de Mahajanga.

À ces contraintes structurelles d'accès au marché et au froid, s'ajoutent plusieurs facteurs qui renforcent ces liens de dépendances entre acteurs :

« Je travaille avec deux poissonneries à Antananarivo. J'achète aux pêcheurs à 12 000 ariary le kilo en saison haute et 15 000 ariary en saison basse. Je vais acheter à 10 000 ariary si les zones sont vraiment loin. Je vends entre 30 000 et 35 000 ariary le kilo en saison haute, et 40 000 ariary en saison basse ». [...] J'envoie les produits une ou deux fois par semaine. Ça peut aller jusqu'à 200 kilos au maximum. On partage les coûts de transport moitié-moitié entre la poissonnerie et moi. Le transport se fait en taxi-brousse grâce à deux glacières : une de 80 kilos et une de 60 kilos, cela me coûte respectivement 40 000 ariary et 30 000 ariary pour le transport. Le tuc-tuc coûte 10 000 ariary pour transporter les deux glacières jusqu'au taxi-brousse. Pour le dockeur qui charge les glacières, c'est 3 000 ariary pour les deux. Il y a eu une seule fois un accident de la route, mais on n'a pas perdu la marchandise. Le trajet dure une journée. Même si ça prend deux jours, il n'y a pas de problème, les produits restent glacés. » Entretien avec une collectrice de crevette, Mahajanga, région Boeny.

- (i) **Les pêcheurs évoluent dans un contexte marqué par une forte asymétrie d'information et une faible maîtrise des mécanismes de formation des prix.** Les variations de prix selon la qualité des produits, leur taille, la saisonnalité ou encore la demande des marchés sont souvent mal connues ou peu transparentes. Cette opacité réduit leur pouvoir de négociation et favorise des rapports commerciaux déséquilibrés au profit des intermédiaires.
- (ii) **La faible capacité d'épargne des ménages et l'accès limité et particulièrement coûteux aux services de microfinance** sont également des contraintes importantes. Les acteurs parlent d'« *argent chaud* », d'argent de la pêche « *aussitôt gagné, aussitôt dépensé* ». Si des structures de microfinance sont parfois présentes dans les sites de production (par exemple à Ankazomborona), les taux d'intérêt élevés et les garanties exigées excluent la très grande majorité des pêcheurs et des mareyeurs / détaillants.
- (iii) **Enfin, le niveau de dépendance aux activités de pêche est très grand, la diversification des activités économiques autour de la pêche restant limitée.** Les possibilités de développement d'activités complémentaires — transformation, aquaculture, commerce, services ou activités non halieutiques — demeurent peu exploitées.

Selon les niveaux d'enclavement des sites visités, les degrés de dépendance et la répartition de la valeur diffèrent.

- **Dans la baie de Narindra, notamment dans le village d'Antonibe, les enquêtes de terrain montrent une dépendance quasi totale des pêcheurs vis-à-vis des collecteurs.** Les pêcheurs sont rarement propriétaires de leurs pirogues et les collecteurs contrôlent l'essentiel des circuits de commercialisation en travaillant avec un grand nombre de pêcheurs (section 4.2.1). Les femmes sont largement exclues de la revente des crevettes, les produits étant principalement captés par les collecteurs. Leur activité économique se limite surtout à la commercialisation des produits issus de la valakira ou des filets moustiquaires — principalement de petites crevettes peu valorisées — vendus frais ou séchés sur le marché local d'Antonibe (section 5.4.1).
- **Dans la Baie d'Ambaro, la situation de dépendance des pêcheurs à Ankazomborona est très similaire.** Les pêcheurs sont engagés (de façon informelle) avec des collecteurs ou des commissionnaires (intermédiaires additionnels sans autorisation des revendre en

« On essaie d'acheter les filets monofilament. Mais quand il faut les agrandir ou les réparer, on demande aux collecteurs de nous en donner. Certains d'entre nous achètent les filets à crédit auprès des collecteurs. On a des difficultés pour acheter le matériel de pêche »

Groupe de discussion avec des pêcheurs,
Antonibe, région Sofia.

dehors du districts – soit des mareyeurs) qui revendent eux-mêmes aux collecteurs situés à Ambilobe ou à Hell ville pour le marché urbain national de crevettes fraîches essentiellement. Ici, les collecteurs comme les commissionnaires sont majoritairement les propriétaires du matériel.

- **À proximité des centres de consommation et des marchés, notamment autour de Mahajanga⁷ et Morondava⁸, les communautés de pêcheurs conservent un rôle plus important dans la commercialisation des produits:** Les pêcheurs y sont davantage propriétaires de leur matériel et les mareyeuses disposent de plusieurs débouchés selon les prix proposés et la localisation des acheteurs : restaurateurs, collecteurs, marchés locaux ou détaillantes secondaires (section 5.4.1). Dans les villages visités près de Morondava, les mareyeuses travaillent généralement avec un nombre limité de pêcheurs — souvent trois ou quatre — ce qui réduit les phénomènes de concentration économique. Aucun acteur ne contrôle des volumes très importants ni un vaste réseau d'approvisionnement, favorisant ainsi une distribution plus diffuse des revenus au sein des communautés locales. Toutefois, malgré une situation relativement plus favorable que dans les zones enclavées, de nombreux pêcheurs restent dépendants du financement des collecteurs et estiment que leurs revenus sont environ deux fois inférieurs à ceux des pêcheurs propriétaires de leurs moyens de production.

Des mécanismes d'endettement auprès des collecteurs informels renforcent également la dépendance des communautés de pêcheurs pauvres et accentuent les inégalités économiques et sociales. Des tensions récurrentes opposent les collecteurs formels, titulaires des autorisations permettant la sortie des crevettes du district, et les collecteurs informels opérant sans autorisation. Les premiers soulignent qu'une part importante — bien que difficile à quantifier — des captures échappe ainsi aux circuits légaux. Malgré les accords liant certains pêcheurs aux collecteurs formels via le financement des moyens de production, une partie des captures continue d'être vendue à des intermédiaires parallèles. Ces transactions se réalisent souvent à des prix comparables à ceux des circuits officiels, ce qui révèle l'existence d'autres formes de dépendance. Selon plusieurs entretiens⁹, ce système parallèle repose largement sur des mécanismes d'endettement informel. Durant les périodes de faible activité, les pêcheurs les plus précaires contractent des prêts auprès de collecteurs informels et remboursent ensuite en nature, à des conditions souvent très défavorables.

Ces situations usuraires ont également été entendues dans le groupe des détaillantes de crevettes, au bout de la chaîne de valeur, endettées auprès de prêteurs informels pour financer leurs fonds de commerce. Ces prêteurs sont parfois des collecteurs de ressources halieutiques, parfois non. Malgré des conditions extrêmement défavorables les menant à des situations d'endettement et

« Pour faire le commerce et acheter le fonds, on emprunte soit à la famille, qui nous prête avec 10 % d'intérêt, soit à des gens, des collecteurs ou d'autres personnes comme des fonctionnaires ou des commerçants. Tu empruntes 200 000 ariary, tu dois rembourser 300 000 ariary au bout d'un mois. Si tu ne rembourses pas, tu dois 400 000. Si tu ne t'en sors pas, ils viennent prendre nos meubles, ils peuvent même nous amener devant le tribunal. Les gens profitent de la situation. Ça existe partout, beaucoup font ça. Chaque année, on doit faire ce système pour avoir de quoi vendre, surtout en saison des pluies, afin de disposer de trésorerie et d'acheter aux mareyeuses. »

Groupe de discussion avec des détaillantes, marché de Morondava, région Menabe.

⁷ Groupe de discussion avec les mareyeuses d'un quartier périphérique de Mahajanga, région Boeny.

⁸ Groupe de discussion avec les mareyeuses de Lovobe et de Kimony, proche Morondava, région Menabe.

⁹ Entretien avec la direction et le service RH de la Sogediproma ; Entretien avec un collecteur travaillant pour la Sogediproma à Ampasibe ; groupe de discussion avec des ONG à Morondava (Blue Venture, MNP, WWF et la Chambre de commerce).

d'appauvrissement, les détaillantes sont extrêmement dépendantes de ces financements informels sans lesquels elles ne peuvent travailler.

Les marges des acteurs les plus précaires se détériorent avec des coûts qui s'ajoutent au fur et à mesure du processus de production pour accéder notamment au froid. Ainsi, à titre d'exemple, des mareyeuses en milieu périurbain de Mahajanga achètent à crédit la glace nécessaire aux pêcheurs pour ramener des produits de qualité « *Si on n'a pas les moyens d'acheter la glace, on ne va pas loin et on revient tous les soirs. On achète la glace à un Indien qui nous fait des prêts. Quand on a l'argent, on paie 3 000 ariary la barre. Si on ne l'a pas, mais que la pêche n'est pas trop mauvaise, on prend la glace à crédit et on rembourse 3 500 ariary par barre.* » groupe de discussion avec des mareyeuses sur un quai de débarquement proche Mahajanga. Par manque d'infrastructure de marché, les détaillantes du marché de Morondava paient des frais de transport pour vendre aux restaurateurs car ces derniers ne se déplacent plus en raison de la saleté du marché (2000 ariary par trajet), ont également des dépenses de location de congélateurs (300 ar par kilo), de location de parasol (1000 ariary par jour), etc¹⁰.

4.2 RÉPARTITION DE L'EMPLOI

4.2.1 La filière crevette, un moteur d'emplois non négligeable sur l'ensemble des territoires d'activité

La chaîne de valeur crevette joue un rôle majeur dans la création d'emplois à Madagascar, tant dans les activités de production que dans les segments post-capture, commerciaux et logistiques. Toutefois, la répartition des emplois révèle une forte dualité entre, d'une part, des emplois nombreux mais précaires dans la petite pêche artisanale et, d'autre part, des emplois moins nombreux mais plus formalisés dans la pêche industrielle et l'aquaculture.

La petite pêche crevette constitue le principal réservoir d'emplois directs de la filière. Les estimations disponibles indiquent que cette activité mobiliserait entre 4 000 et 8 000 pêcheurs selon les hypothèses retenues sur les niveaux réels de production et le nombre de pirogues spécialisées. À ces emplois directs s'ajoutent les activités de collecte, transformation artisanale, transport, commercialisation locale et revente au détail, qui impliquent un grand nombre de femmes et de travailleurs informels dans les zones côtières. La petite pêche apparaît comme le segment le plus inclusif car très attractif et facile d'entrée malgré la diminution des ressources (voir section 5.2.4 sur l'attractivité du métier et les conséquences en matière de migration).

La structure de l'emploi dans la petite pêche se caractérise par une forte intensité de travail et une faible intensité capitalistique. Les revenus sont principalement distribués sous forme de rémunération directe du travail familial ou communautaire. Cette configuration favorise une diffusion relativement large des revenus au niveau local, mais elle s'accompagne également d'une forte précarité économique, d'une faible productivité et d'une absence quasi généralisée de protection sociale (section 5.2 sur les conditions de travail).

La pêche industrielle constitue également un segment important en matière d'emplois formels. Les données disponibles montrent une évolution relativement stable des effectifs employés dans les sociétés de pêche crevette industrielles entre 2015 et 2025. Le nombre total d'emplois directs dans ces sociétés varie entre environ 1 700 et 2 400 travailleurs selon les années, incluant les emplois à bord, les emplois à terre et les emplois temporaires. Le secteur a atteint un pic d'environ 2 423 emplois en 2024. Les emplois à bord représentent la composante dominante de l'emploi industriel, avec plus de 1 100 travailleurs certaines années, tandis que les emplois

¹⁰ Groupe de discussion avec des détaillantes / seconde mareyeuses du marché de Morondava.

temporaires traduisent la forte saisonnalité des activités de traitement, manutention et logistique les jours de débarquement des crevettes et pendant les périodes de fermeture notamment.

Ces emplois industriels présentent généralement de meilleures conditions de rémunération et de formalisation que ceux de la petite pêche (voir les niveaux de satisfaction des employés de la pêche industrielle section 5.2). Toutefois, ils restent fortement dépendants de la rentabilité économique du secteur, des coûts d'exploitation, de l'évolution des marchés internationaux et des réformes réglementaires liées aux droits d'exploitation et aux redevances.

L'aquaculture contribue également à la création d'emplois relativement stables dans les régions d'implantation des fermes. Les emplois concernent non seulement les activités de production, mais aussi la maintenance, la sécurité, le transport, la logistique et différents services périphériques. Les consultations réalisées durant l'étude montrent cependant que les crises sanitaires et la fermeture progressive de plusieurs sites aquacoles ont réduit fortement le potentiel d'emploi du secteur. Malgré cela, les fermes aquacoles continuent de jouer un rôle structurant dans certaines zones rurales en soutenant des infrastructures sociales et des activités économiques locales.

De même, les initiatives d'aquaculture à l'échelle artisanale lancées dans les années 2000 auraient pu permettre la création d'emplois et la diffusion plus large de la valeur au sein des communautés locales. Toutefois, ces expériences se sont révélées peu rentables : coûts d'installation élevés, dépendance aux intrants, forte technicité, accès insuffisant à l'énergie, difficultés d'accès au foncier et risques de vols. À cela s'ajoutent des coûts de production importants dans un contexte marqué par le faible pouvoir d'achat national, tandis que les exigences de qualité nécessaires à l'exportation demeurent difficiles à atteindre. Enfin, l'absence de production locale d'intrants limite les retombées économiques nationales qu'aurait pu générer le développement de filières locales d'approvisionnement et de services associés à l'aquaculture.

Les segments commerciaux de la petite pêche représentent également un volume important d'emplois directs et indirects, souvent sous-estimé dans les statistiques officielles. Les données recueillies durant les entretiens montrent que les activités de collecte et de commercialisation mobilisent non seulement les collecteurs formels, mais aussi des commissionnaires, mareyeurs, transporteurs, manutentionnaires, vendeuses de marché, travailleurs journaliers, équipages de transport maritime et personnels liés à la glace, au stockage et à la distribution.

Concernant les collecteurs exportateurs, bien que seulement six opérateurs formels aient été identifiés au niveau national, leur activité mobilise un nombre beaucoup plus important de travailleurs. Les enquêtes de terrain montrent qu'un seul collecteur peut travailler avec plusieurs dizaines, voire plusieurs centaines de pêcheurs, en plus d'employer du personnel navigant, des dockers, des manutentionnaires, des agents de collecte et des travailleurs liés aux opérations logistiques.

À Nosy Be, certaines collectrices disposent de leurs propres bateaux, emploient des équipages de navigation et travaillent avec plusieurs commissionnaires et dizaines de détaillants. Ainsi, même si le nombre de collecteurs formels reste réduit, les emplois générés directement et indirectement par ce segment pourraient être estimés entre 300 et 600 personnes à l'échelle de la filière, sans compter les nombreux collecteurs informels opérant dans les circuits non déclarés.

Les activités de mareyage et de détail apparaissent également plus importantes que les premières estimations quantitatives. Les observations réalisées dans les marchés de Nosy Be mettent en évidence une forte densité d'acteurs : détaillantes de crevettes fraîches, vendeuses de crevettes séchées, sous-traitantes, commerçantes spécialisées dans les juvéniles séchées et vendeuses travaillant indirectement pour des collectrices plus importantes.

Dans certains marchés, une seule collectrice approvisionne entre 20 et 30 détaillantes quotidiennement. En intégrant les marchés de Nosy Be, Mahajanga, Ambanja, Ambilobe ainsi que les circuits commerciaux locaux des principales zones crevettières étudiées, notamment Ankazomborona, Ampassibé, Antonibe et les villages de la baie d'Ambaro et de la baie de Narindra, le nombre réel de détaillants et mareyeurs impliqués dans la commercialisation des produits crevettiers apparaît probablement largement supérieur à l'estimation initiale de 116 acteurs.

Sur la base des données collectées et des observations de terrain, il semble plus cohérent d'estimer que les activités de mareyage, détail et petite commercialisation mobilisent probablement entre 300 et 500 personnes de manière directe ou semi-directe dans les principales zones crevettières étudiées. Une grande partie de ces emplois est occupée par des femmes, notamment dans les activités de transformation artisanale, de revente et de commercialisation de proximité.

Ainsi, les segments commerciaux de la chaîne jouent un rôle socioéconomique bien plus important que ce que suggèrent les seules données formelles d'enregistrement des opérateurs. Toutefois, ces emplois restent largement informels, peu protégés et fortement dépendants des fluctuations saisonnières de la ressource et des marchés. La répartition de l'emploi confirme ainsi que la filière possède un potentiel inclusif important du point de vue quantitatif, en particulier dans les zones côtières pauvres où les alternatives économiques restent limitées. Toutefois, cette inclusion demeure fragile. **Les emplois les plus nombreux sont aussi les plus vulnérables, les moins rémunérés et les moins protégés.** Les segments les plus rentables de la chaîne ne sont pas nécessairement ceux qui génèrent le plus d'emplois.

4.2.2 Emplois de survie et dégradation des ressources : les marchés des juvéniles de crevettes et du bois de mangrove

Les activités les plus préjudiciables au renouvellement de la ressource crevettière et aux écosystèmes côtiers apparaissent également comme des sources de revenus importantes pour les populations les plus vulnérables. La pêche des crevettes juvéniles et la coupe de bois de mangrove mobilisent en effet principalement des ménages pauvres, des femmes, des migrants ou encore des pêcheurs disposant de peu d'alternatives économiques. Ces activités répondent avant tout à des logiques de survie économique et alimentaire et sont difficiles à contrôler.

Le marché des crevettes juvéniles séchées illustre particulièrement cette tension entre enjeux sociaux et environnementaux. Les juvéniles proviennent notamment des activités de valakira, du Sihitra (filet moustiquaire), des petites crevettes récupérées notamment par les femmes. Malgré son caractère problématique pour le renouvellement de la ressource, **ce marché est relativement structuré et répond à une demande réelle des ménages modestes.** À Mahajanga¹¹, les détaillantes peuvent vendre jusqu'à 20 kilos sur une quinzaine de jours par mois pendant la saison haute. A Hell ville¹², les détaillantes de crevettes séchées achètent en gros dans les villages (notamment à Ankazomborona), des bidons de 7-8 kilos à 100 000 ariary le bidon de juvéniles de crevettes séchées et réalisent des bénéfices de 30 à 40 000 ariary par bidon. Si les bénéfices sont modestes, de nombreuses femmes vivent de cette activité (autour d'une vingtaine de détaillantes sur le marché populaire de Hell Ville ainsi que leurs sous-traitantes).

La production de crevettes séchées répond principalement aux contraintes de commercialisation et de conservation rencontrées dans les villages enclavés. En l'absence de chaîne du froid et de circuits de distribution efficaces, le séchage constitue souvent la seule solution pour limiter les pertes et garantir un revenu minimal aux pêcheurs les plus pauvres. Les

¹¹ Entretien avec une détaillante de crevettes séchées à Mahajanga pendant la première mission de collecte de données, pendant la période de fermeture en février.

¹² Entretiens courts avec trois détaillantes de crevettes séchées dans deux marchés d'Hell ville.

petits calibres et les captures invendues sont ainsi transformés en produits séchés pouvant être conservés plusieurs semaines et commercialisés jusqu'à la période de fermeture en décembre. Bien que ce marché reste globalement faiblement valorisé, certains acteurs mieux connectés aux marchés régionaux, notamment comoriens, parviennent à tirer des revenus plus élevés grâce à la demande pour les crevettes salées et séchées. Les crevettes transformées bouillies et séchées sont exportées de manière informelle, transportées en des quantités variables par des exportateurs indépendants déclarant officiellement des poissons salés séchés mais à l'intérieur se trouvent les crevettes transformées.

Le mode de commercialisation des crevettes séchées reflète également une économie de faible pouvoir d'achat : les produits sont vendus en petites quantités, par Kapoaka (portions de 100 grammes), afin de rester accessibles aux consommateurs les plus pauvres. Les juvéniles séchées constituent ainsi une ressource alimentaire bon marché, intégrée aux **habitudes alimentaires locales**. Le romazava préparé avec un bouillon de juvéniles séchées permet par exemple de nourrir une famille entière pour environ 1 000 ariary. La demande varie toutefois selon la disponibilité et le prix du poisson, qui est préféré aux crevettes, car moins onéreux.

« La recette des crevettes séchées, ça dépend de la disponibilité du poisson. Quand il y a du poisson, les gens préfèrent acheter le poisson car c'est moins cher et ça nourrit plus. Quand il y a beaucoup de poissons, on vend environ un bidon de crevettes séchées tous les trois jours. Quand il y a peu de poissons, on peut vendre un bidon par jour, donc on multiplie par trois les ventes. Une bonne journée, c'est quand on vend des crevettes »

Entretien individuel avec une détaillante de crevette séchée, marché de Morondava, région Menabe.

La coupe de mangrove obéit à des mécanismes similaires.

Le bois constitue une source d'énergie domestique et un revenu facilement accessible pour des ménages disposant de peu de capital économique¹³. Toutefois, cette pression sur les mangroves fragilise directement les habitats essentiels au cycle de reproduction et de croissance des crevettes. Ainsi, les activités les plus destructrices pour l'écosystème apparaissent aussi comme celles qui assurent des revenus de subsistance aux populations les plus marginalisées, rendant leur régulation particulièrement complexe.

4.3 EMPLOI TOTAL

La chaîne de valeur crevettière à Madagascar mobiliserait plusieurs milliers d'emplois directs et indirects répartis entre les activités de production, collecte, transformation et commercialisation.

La petite pêche constitue le principal réservoir d'emplois de la filière. D'après les entretiens de terrain et les estimations des acteurs locaux, le nombre de pêcheurs impliqués dans la capture des crevettes pourrait varier entre 4 000 et 8 000 personnes, incluant les pêcheurs en pirogue, les pêcheurs à pied, les utilisateurs de valakira ainsi que les travailleurs saisonniers et migrants. À ces emplois s'ajoutent les activités féminines de transformation artisanale, de séchage et de commercialisation locale.

La pêche industrielle représente le second pôle d'emplois, avec environ 2 000 à 2 400 emplois directs selon les années, incluant les emplois embarqués, les emplois à terre et les travailleurs temporaires liés aux activités de traitement, manutention et logistique. Le secteur a atteint un maximum d'environ 2 500 emplois en 2024.

¹³ Selon un entretien avec un commerçant de bois de chauffe et de bois d'œuvre réalisé à Mahajanga (bois de mangrove inclus), le nombre de personnes impliquées dans cette activité a beaucoup augmenté malgré la raréfaction de la ressource. Les autorités ont choisi de ne pas réguler ce marché, faute d'alternatives viables tant pour les revenus des producteurs que pour les besoins des consommateurs.

L'aquaculture crevette g n rerait environ 1 400 emplois directs dans les fermes encore opérationnelles, notamment dans les activités de production, maintenance, sécurité, logistique et services techniques. Malgré la réduction récente des capacités de production, ce segment demeure important pour l'emploi salarié formel dans certaines zones rurales.

Les activités de collecte, mareyage, transformation et distribution représentent également un volume significatif d'emplois, souvent sous-estimé. Les données de terrain suggèrent que les collecteurs, commissionnaires, détaillants, transporteurs, manutentionnaires et vendeuses de marché mobilisent probablement entre 600 et 1 100 personnes dans les principales zones crevette générées. Une part importante de ces emplois est occupée par des femmes dans les activités de transformation artisanale et de commercialisation locale.

Le Tableau 4.1 présente une synthèse des estimations d'emplois directs et semi-directs dans les principaux segments de la chaîne de valeur crevette générée.

TABLEAU 4-1: ESTIMATION DES EMPLOIS DIRECTS ET SEMI-DIRECTS DANS LA CHAÎNE CREVETTE GÉNÉRÉE � MADAGASCAR		
Segment de la chaîne de valeur	Estimation des emplois directs et semi-directs	Principales caractéristiques
Petite pêche crevette générée	4 000 – 8 000	Pêcheurs en pirogue, pêche à pied, utilisateurs de valakira, pêcheurs saisonniers et migrants
Pêche industrielle	2 000 – 2 400	Emplois embarqués, emplois à terre, manutention, traitement, maintenance et emplois temporaires
Aquaculture	~1400	Production, sécurité, maintenance, logistique et services techniques
Collecteurs, commissionnaires et distribution	800 – 1 600	Collecte, stockage, transport, glace, manutention, commercialisation et transformation artisanale
Total estimé	8 200 – 13 400	—

Au total, en intégrant les principaux segments directs de la chaîne, la filiere crevette générée malgache mobiliserait probablement entre 8 200 et 13 400 emplois directs et semi-directs, faisant de cette activité un secteur stratégique pour les économies côtières, malgré la forte précarité et informalité qui caractérisent une grande partie des emplois générés.

Rapport  au volume total de crevettes produit en 2024, estimé à 8 889 831 kg, soit environ 8 890 tonnes, la chaîne de valeur crevette générée génère entre 0,92 et 1,51 emploi par tonne de crevette produite.

Autrement dit, chaque emploi correspond en moyenne à environ 700 à 1 185 kg de crevettes par an :

- Hypothèse basse d'emploi (8 200 emplois):

$$8\,889\,831\text{ kg} / 8\,200\text{ emplois} = 1\,084\text{ kg par emploi ;}$$
- Hypothèse haute d'emploi (13 400 emplois):

$$8\,889\,831\text{ kg} / 13\,400\text{ emplois} = 663\text{ kg par emploi.}$$

Ces résultats mettent en évidence une intensité relativement élevée en emploi de la filiere crevette générée malgache, notamment dans les segments artisanaux, commerciaux et post-capture, où les activités restent fortement intensives en travail et faiblement mécanisées et largement dominées par des formes d'organisation familiales et informelles.

4.4 RÉPONSE   LA QUESTION STRUCTURANTE 2

La chaîne de valeur crevette générée constitue un secteur économique majeur dans les régions côtières de Madagascar, générant plusieurs milliers d'emplois dans la petite pêche, la pêche industrielle, l'aquaculture et les activités de collecte et de commercialisation. La petite pêche joue un rôle social central en mobilisant le plus grand nombre d'acteurs, notamment des ménages pauvres, des

migrants et de nombreuses femmes impliquées dans la transformation et le commerce local. La filière contribue ainsi fortement aux moyens d'existence des communautés côtières, dans des territoires où les alternatives économiques restent limitées.

Toutefois, la croissance économique de la filière demeure **peu inclusive**. La richesse et les revenus sont principalement captés par les segments les plus capitalisés et tournés vers l'exportation — aquaculture, pêche industrielle et collecte — tandis que les pêcheurs artisanaux et les acteurs des circuits informels restent faiblement rémunérés et très vulnérables. Les fortes dépendances envers les collecteurs, le manque d'accès au crédit, aux infrastructures de conservation et aux marchés rémunérateurs limitent fortement la capacité des petits producteurs à améliorer leurs revenus. Les femmes occupent une place essentielle dans les activités post-capture mais restent concentrées dans les segments les plus précaires et faiblement valorisés.

Enfin, l'étude met en évidence un lien étroit entre vulnérabilité sociale et pression sur les ressources naturelles. Les activités les plus destructrices pour les écosystèmes — comme la pêche des juvéniles de crevettes ou la coupe de mangrove — constituent souvent des stratégies de survie pour les populations les plus pauvres. La filière présente donc un potentiel inclusif important en termes d'emplois et de diffusion territoriale des revenus, mais celui-ci reste fragilisé par les inégalités économiques, l'informalité, l'endettement et la dégradation progressive des ressources.

TABLEAU 4-2: INDICATEURS DE LA QUESTION STRUCTURANTE 2 DE LA CHAÎNE DE VALEUR

Question Structurante 2 : Cette croissance économique est-elle inclusive ?		Indicateurs	Résultats
CQ2.1	Comment les revenus sont-ils répartis entre les acteurs de la CV ?	2.1.1. VAventillée	Pêche Industrielle 40.566.611 (26,79%) Petite Pêche (pirogue) 10.239.600 (6,76%) Petite Pêche (à pied) 1.446.667 (0,96%) Aquaculture 79.808.739 (52,71%) Collecteur Extérieur 2.575.542 (1,70%) Collecteur Interne 14.988.474 (9,90%) Détailant / Mareyeur 1.788.996 (1,18%) Total 151.414.629 (100,00%)
		2.1.2. Montant total de salaires	Pêche Industrielle 14.494.311 (30,32%) Petite Pêche (pirogue) 7.679.700 (16,07%) Petite Pêche (à pied) 482.222 (1,01%) Aquaculture 22.835.385 (47,77%) Collecteur Extérieur 1.080.000 (2,26%) Collecteur Interne 348.000 (0,73%) Détailant / Mareyeur 880.000 (1,84%) Total 47.799.618 (100,00%)
CQ2.2	Quel est l'impact du système de gouvernance sur la répartition des revenus ?	2.2.1 Répartition des revenus entre les acteurs (en termes de RNE)	Pêche Industrielle 1.451.185 (2,53%) Petite Pêche (pirogue) 1.813.233 (3,16%) Petite Pêche (à pied) 653.333 (1,14%) Aquaculture 38.705.046 (67,37%) Collecteur Extérieur 1.366.542 (2,38%) Collecteur Interne 12.672.725 (22,06%) Détailant / Mareyeur 787.996 (1,37%) Total 57.450.060 (100,00%)
CQ2.3	Comment l'emploi est-il réparti le long de la CV?	2.3.1 Nombre d'emplois	Petite pêche crevette 4.000 – 8.000 Pêche industrielle 2.000 – 2.400 Aquaculture ~1.400 Collecteurs, commissionnaires et distribution 800 – 1.600 Total estimé 8.200 – 13.400

5. LA CHAÎNE DE VALEUR, EST-ELLE DURABLE DU POINT DE VUE SOCIAL ? (QS3)

5.1. MÉTHODOLOGIE DE L'ANALYSE SOCIALE DE LA FILIÈRE

L'analyse sociale vise à identifier les risques sociaux à prévenir dans les décisions d'investissement, ainsi qu'à repérer les dynamiques positives pouvant être consolidées ou répliquées au sein de la filière. L'analyse repose sur les données collectées sur les trois sous chaînes : l'aquaculture, la pêche industrielle et la petite pêche¹⁴. Ces résultats ont été croisés avec les documents techniques et académiques existants à Madagascar sur six domaines d'analyse principaux : i) les conditions de travail ; ii) les droits fonciers et d'accès à l'eau ; iii) l'égalité de genre ; iv) la sécurité alimentaire et nutritionnelle ; v) le capital social ; et vi) les conditions de vie et accès aux services sociaux.

Les limites de l'exercice d'enquête tiennent d'abord aux contraintes de terrain, avec des temps d'entretien courts ne permettant pas d'échanger avec l'ensemble des parties prenantes¹⁵. Ces contraintes sont particulièrement fortes dans les villages de la petite pêche, souvent enclavés et accessibles uniquement par la mer, où les temps d'entretiens ont été fortement dépendants des marées et des conditions logistiques. Par ailleurs, le manque de données statistiques sur la petite pêche et la complexité des systèmes caractérisés par une grande diversité de jeux d'acteurs et de modes de gouvernance, limite les possibilités de comparaison et de généralisation des résultats, ceux-ci devant être interprétés de manière fortement contextualisée selon les sites visités.

En annexe 8.3 sont présentées par grandes thématiques les tableaux récapitulatifs des résultats de l'étude ainsi que les données statistiques nationales malgaches utiles pour mettre en perspective ces résultats (situation en termes de travail des enfants, de sécurité alimentaire et nutritionnelle, de condition de vie des ménages, etc).

5.2. LES CONDITIONS DE TRAVAIL TOUT AU LONG DE LA CV SONT-ELLES SOCIALEMENT ACCEPTABLES ET DURABLES ?

5.2.1 Respect des droits du travail

Depuis son adhésion à l'Organisation Internationale du Travail (OIT) en 1960, Madagascar a ratifié 42 conventions de l'OIT, dont l'ensemble des 8 conventions fondamentales ainsi que les 4 conventions de gouvernance (prioritaires)¹⁶. Le pays a adhéré aux principaux instruments internationaux de droits humains, notamment le Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels (PIDESC) et le Pacte international relatif aux droits civils et politiques (PIDCP). Si Madagascar dispose d'un socle normatif international relativement complet en matière de droits du travail et de droits humains, la question l'effectivité et de la cohérence du

¹⁴ L'analyse s'appuie sur les résultats des entretiens individuels et des focus groupes menés avec des personnes ressources étatiques (Ministère de la pêche et ses directions régionales), avec les divisions des ressources humaines et des groupes d'employés des sociétés de pêche et d'aquaculture, avec des présidents et présidentes de Fédération ou de groupements de pêcheurs, avec des pêcheurs hommes, des femmes travaillant dans la pêche à pied et mareyeuses, des collecteurs et collectrices de crevettes, et des détaillantes travaillant notamment dans la sous chaîne de la petite pêche, avec des responsables d'ONG actives dans la préservation des ressources naturelles marines et amélioration des conditions de vie des populations côtière à Madagascar.

¹⁵ Pêcheurs, femmes de pêcheurs, collecteurs et collectrices, détaillants de crevette, responsable de groupement de pêcheurs, mais également boutiquiers, personnel de santé et d'éducation, autorités et leaders locaux, etc.

¹⁶ Le pays a adhéré aux principaux instruments internationaux de droits humains : le Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels (PIDESC) et le Pacte international relatif aux droits civils et politiques (PIDCP).

cadre normatif au-delà des ratifications demeure¹⁷. Des lacunes importantes subsistent concernant les instruments spécifiques au secteur de la pêche : plusieurs conventions clés n'ont pas encore été ratifiées et sont faiblement intégrés dans le cadre juridique national¹⁸.

Dans la filière crevette, l'analyse met en évidence un clivage net en matière de condition de travail et de respect des normes internationales du travail entre les segments structurés (aquaculture et pêche industrielle) et la petite pêche. Les deux premiers présentent un cadre formel, conforme aux normes internationales du travail, avec contractualisation, protection sociale, représentation syndicale et dispositifs de prévention solides. Dans le cadre de l'accord de partenariat dans le domaine de la pêche durable entre l'Union Européenne et la République de Madagascar, l'emploi des pêcheurs à bord des navires doit respecter les normes de l'OIT et de l'OMI, notamment la Déclaration de 1998 (amendée en 2022) et la Convention n°188 sur le travail dans la pêche, garantissant l'abolition du travail forcé et du travail des enfants, la liberté syndicale et la négociation collective, la non-discrimination, ainsi que des conditions de travail et de vie sûres et décentes à bord. Le secteur aquacole remplit les normes de certification SMETA¹⁹, un audit annuel étant réalisé par l'entreprise rencontrée pour répondre aux exigences de ces partenaires commerciaux européens. L'ensemble des salariés des deux sous chaîne ont accès aux dispositifs de protection sociale tels que la CNAPS (Caisse Nationale de Prévoyance Sociale qui prévoit une couverture en matière de retraite, d'accidents du travail et de prestations sociales de base), complété par la SMIM (Société Médicale Inter-Entreprises de Madagascar qui facilite l'accès aux soins et prévoit, dans certains cas, l'évacuation sanitaire). Les conditions d'emploi sont nettement supérieures aux standards nationaux malgaches, notamment pour l'aquaculture, en matière de contractualisation formelle, de niveaux de rémunération, de systèmes de primes, ainsi que d'organisation du temps de travail et des périodes de repos.

Pour la petite pêche, le respect des normes internationales du travail est au contraire limité en raison de l'informalité structurelle et du faible niveau de contrôle des autorités publiques du secteur. La liberté d'association est reconnue et la négociation collective existe dans la petite pêche, mais une grande partie des pêcheurs reste en dehors des organisations professionnelles, ce qui limite la portée effective de ces mécanismes. Par ailleurs, les pêcheurs ne disposent pas de contrats formels, reposant sur des accords interpersonnels variables ce qui réduit significativement leur protection juridique et leur sécurité économique. Ils ne disposent d'aucune facilité pour accéder au système de protection sociale malgache. Les risques de travail forcé apparaissent globalement limités, mais la forte dépendance économique vis-à-vis des collecteurs restreint considérablement les marges de négociation des communautés de pêcheurs. Les risques de discrimination demeurent importants pour les femmes et les jeunes, en lien avec un accès inégal aux marchés et une forte dépendance aux circuits de commercialisation.

5.2.2. Travail des Enfants

Dans la filière crevette à Madagascar, le travail des enfants ne constitue pas un enjeu dans les segments de l'aquaculture et de la pêche industrielle, où les activités sont formalisées et encadrées par le droit du travail, excluant de fait l'emploi de mineurs. Les enfants des employés

¹⁷ La mise en œuvre des conventions existantes reste conditionnée par l'harmonisation progressive du droit national, une meilleure prise en compte des normes internationales par les juridictions dans le traitement des litiges du travail, ainsi qu'un renforcement de la diffusion et de la vulgarisation des droits, obligations et standards auprès des acteurs concernés, en particulier dans les secteurs informels comme la pêche.

¹⁸ Par exemple, Convention n°188 de l'OIT sur le travail dans la pêche (2007), entrée en vigueur en 2017 ; Convention STCW-F de l'Organisation maritime internationale (OMI - 1995) sur la formation et la certification des personnels des navires de pêche, entrée en vigueur en 2012 ; Accord du Cap de l'OMI (2012) sur la sécurité des navires de pêche, etc.

¹⁹ SMETA (Sedex Members Ethical Trade Audit) est un audit international de responsabilité sociale et éthique qui évalue les conditions de travail, la santé-sécurité, les pratiques environnementales et le respect des droits des travailleurs dans les chaînes d'approvisionnement.

et des communautés villageoises associées à la société d'aquaculture bénéficient d'un accès à une scolarisation de très bonne qualité, soutenue par la fondation de l'entreprise.

En revanche, la situation est très différente dans la petite pêche, où la participation des enfants aux activités économiques²⁰ est observée dans les communautés côtières.

Autour de l'âge de 14 ans²¹, parfois plus tôt suivant les groupes de discussion (11-12 ans), les jeunes garçons interrompent leur scolarité et embarquent sur les pirogues où ils peuvent gagner une part de pêche qu'ils remettent à leurs parents. L'accès au collège est inaccessible pour une grande majorité d'enfants vivant dans les villages, même proches des villes (inaccessibilité géographique et financière). Il n'existe pas de dispositifs spécifiques de protection des enfants lors des sorties en mer. Les enfants plus jeunes de moins de 10 ans participent aux activités de pêche à pied (aide aux ramassages des Valakira ou filet moustiquaire) ou de vente de produits halieutiques, en complément ou au détriment de leur scolarisation. Chez les communautés Veso du Sud-Ouest, les pêcheurs effectuent des migrations saisonnières vers les zones de pêche du Nord-Ouest entre mars et décembre, accompagnés de leurs enfants qui ne sont plus scolarisés (voir section 5.7.3). Les enfants des communautés de pêcheurs rencontrées en milieu urbain (Mahajanga et Morondava) restent plus longtemps dans le système scolaire, sous condition de revenus suffisants de leurs parents. Les ménages femme seule avec enfants sont particulièrement vulnérables au décrochage scolaire et au travail des enfants.

« À partir de 14-15 ans, les jeunes commencent à aller sur les pirogues. Les enfants quittent l'école dès qu'ils sont capables de ramer, ou plus jeune lorsque les parents n'ont plus les moyens de payer l'écolage. [...] Quand les gens partent vers le Nord, ils emmènent avec eux leurs enfants sur les boutres dès qu'ils sont déscolarisés. Ceux qui restent ici, ce sont seulement les plus jeunes qui vont à l'école »

FG femmes mareyeuses, village de pêcheurs à 1h de Morondava par la mer, Région Menabe

5.2.3 Sécurité au Travail

Le niveau de sécurité dans l'aquaculture est très élevé, dû aux normes extrêmement strictes bio sécuritaires de l'activité. Les infrastructures et équipements sont en bon état, les normes d'hygiène sont appliquées et des actions de formation et de prévention en santé-sécurité sont réalisées de manière régulière auprès des employés, ce qui limite les risques d'accidents. **La pêche industrielle présente également un niveau de sécurité relativement élevé**, avec un nombre d'accidents déclarés limité. Des formations en santé et sécurité sont organisées, conformément aux obligations réglementaires (convention STCW-F. Certains risques subsistent en lien avec le vieillissement des équipements et des flottilles, ainsi que des manques ponctuels en équipements de protection individuelle notamment pour les journaliers.

²⁰ Pour des données au niveau national, voir annexe 8.3.

²¹ À Madagascar, le Code du travail (loi n°2003-044) fixe à 15 ans l'âge minimum d'accès à l'emploi. Ce cadre est complété par plusieurs décrets encadrant le travail des enfants, définissant ses pires formes et organisant les dispositifs de lutte, notamment à travers le Comité National de Lutte contre le Travail des Enfants (CNLTE).

« Beaucoup de personnes meurent en mer, il n'y a pas assez de gilets de sauvetage et même s'ils sont distribués, ils ne sont pas utilisés : ils les laissent chez eux en trophée ! Il y a des accidents et les pêcheurs ne se renseignent pas toujours sur l'état de la mer. Dans les villages, l'information météorologique circule en cas de tempête à travers un tableau de couleur affiché et géré par un bénévole de l'association. Beaucoup de pêcheurs ne savent même pas que c'est dangereux lorsque c'est rouge. »

Entretien individuel avec un président d'une association de pêcheurs, région de Boeny.

La petite pêche, caractérisée par des embarcations non motorisées et de petites dimensions, est marquée par des conditions de sécurité plus fragiles²². Des cas de décès suite à des naufrages en mer sont rapportés, dans un contexte de variabilité climatique de plus en plus forte selon les témoignages. L'allongement des sorties, de jour comme de nuit, lié à la raréfaction des ressources et à la nécessité de pêcher plus longtemps accroît également les risques. L'accès aux équipements de sécurité reste limité, malgré des distributions de gilet de sauvetage dans le cadre des activités de RSE des sociétés industrielles et les activités de sensibilisation des associations de pêcheurs ; leur utilisation, si disponible est

également inégale. Des systèmes d'alerte existent au niveau local (information météorologique relayée par des responsables d'association), mais leur compréhension et leur prise en compte par les pêcheurs sont variables.

5.2.4 Attractivité des Emplois

L'aquaculture se distingue par des conditions particulièrement favorables, tant en matière de stabilité de l'emploi que d'avantages sociaux et d'environnement de vie. Les employés de l'usine de transformation rencontrés marquent une réelle satisfaction lors des échanges sur les niveaux de rémunération, les relations de confiance développées avec l'entreprise et les possibilités d'évolution des postes et de prise de responsabilité. Les employés valorisent également leur accès aux infrastructures et services sociaux de qualité développés ces trente dernières années par l'entreprise. Ces standards de vie sont bien supérieurs à la moyenne malgache et pourrait avoir pour conséquence une pression trop importante en termes d'installation de population sur le territoire concerné. L'entreprise, en lien avec les autorités locales, embauche des gens originaires du territoire, régule les arrivées dans le village et fait bénéficier des services publics de qualité à l'ensemble de la population, employée ou non.

« Ce qui est remarquable ici, ce sont les écoles, le lycée, les opportunités pour les enfants d'aller faire des études supérieures avec des bourses. La santé aussi, on a accès à un centre médical très bien équipé, avec des médecins, avec un service d'évacuation si urgence. On a le droit à des distributions de riz mensuelles, on a accès à l'eau potable et à l'électricité à un coût moindre, il y a des aides pour devenir propriétaires de nos terrains et pour construire nos logements », Groupe de discussion, employés d'une usine de transformation d'aquaculture de crevettes.

La pêche industrielle offre également des garanties réelles, mais reste marquée par la pénibilité du travail, la saisonnalité et une rémunération perçue comme trop faible. Dans la pêche industrielle crevettière à Madagascar, les emplois présentent une attractivité réelle, notamment en raison des avantages sociaux associés, tels que l'adhésion à la CNAPS et à des dispositifs de santé comme la SMIM, offrant une couverture étendue y compris pour les familles. Les niveaux de rémunération sont supérieurs au salaire minimum²³, avec des systèmes de primes liés à la part de pêche indexée sur les captures, à l'ancienneté ou aux responsabilités. Certaines

²² Confirmation des PAP Menabe et Sofia concernant la vétusté des pirogues et manques d'équipements de sécurité de base (MPEB, 2022 et MPEB 2023).

²³ 300 000 à 350 000 ariary pour un matelot simple, contre environ 250 000 ariary pour le SMIC. Les emplois de journaliers, catégorie la plus précaire rémunérée au minimum légal (environ 18 000 ariary par jour avec repas), sont attractifs à Mahajanga notamment pour les jeunes hommes urbains en recherche d'activité.

entreprises proposent également des formations et des perspectives d'évolution, renforçant l'attractivité du secteur. Toutefois, cette attractivité est limitée par plusieurs facteurs : une forte pénibilité du travail en mer, des absences prolongées (marées de 20 à 65 jours), une saisonnalité marquée avec des contrats souvent limités à neuf mois par an²⁴, et une dépendance des revenus aux performances de pêche. Ces contraintes, combinées à des niveaux de rémunération jugés insuffisants au regard des risques et de l'éloignement familial, expliquent des difficultés de recrutement pour les postes qualifiés et une mobilité des marins vers d'autres opportunités, notamment à l'étranger.

Concernant la sous chaîne de la petite pêche, le secteur reste très attractif malgré la fin « l'or rose », en raison d'un coût d'entrée faible et de possibilité de gain rapide, sans compétence ni équipement spécifique préalable. Malgré la très forte diminution des revenus de la pêche déclarée par les populations côtières du Nord comme du Sud pendant les entretiens, la pêche reste un secteur d'activité qui attire de nombreux travailleurs, l'accès à l'exploitation des ressources étant perçue comme « libre et facile » : les personnes s'engagent facilement auprès de collecteurs (formels ou non) qui les équiperont pour pêcher. Le secteur est ainsi fortement impacté par des phénomènes de migration saisonnière. Des personnes ressources témoignent d'une très forte pression sur les territoires d'arrivée. Il est difficile de savoir si ces mouvements sont liés directement aux revenus dégagés dans la filière crevette aujourd'hui : si les travaux de l'IRD²⁵ de 2002 (avant les fortes chutes de capture) lie les flux migratoires directement à l'exploitation crevette (appel des populations autochtones à de la main d'œuvre migrante dès les années 1970 et renforcement de ces flux migratoires encouragés au fur et à mesure par les réseaux de collecte à partir des années 1990), les entretiens expliquent davantage ces mouvements par la recherche d'activité de pêche liée aux poissons (les deux pêches étant fortement liées).

Plusieurs types de migration²⁶ ont été dégagés pendant les échanges :

- **Des migrations saisonnières provenant du Sud-ouest et du Sud du pays** (Androy, Antsimo Andrefana, Menabe) **vers le Nord-Ouest** (Melaky, Boeny, Sofia et Diana). Migrations historiques, renforcées ces dernières années par l'épuisement des ressources halieutiques et l'appauvrissement des populations dans le Sud et le Sud-ouest, les pêcheurs veso quittent massivement les villages du Sud pour s'installer dans le Nord du pays, selon l'abondance des ressources halieutiques. Selon les groupes de discussion réalisés dans la région de Morondava, 70 à 80% des populations des villages visités²⁷ migrent de mars à décembre par boutre, avec leur matériel de pêche (pirogue) – hommes seuls ou mariés, femmes mariées et enfants lorsqu'ils ne sont pas encore ou plus scolarisés. Ils s'installent dans des villages où des proches sont déjà présents et encouragent, en particulier, les jeunes hommes à partir vers de nouveaux sites pour ouvrir ou tester de nouveaux fronts de pêche (campement). Les revenus gagnés pendant cette

²⁴ Pour certains gens de mer, ils sont reclassés personnel à terre pendant les périodes de fermeture, de décembre à mars (pour des travaux d'entretien du matériel notamment rémunérés moins bien que le travail en mer). D'autres marins font le choix de retourner dans leurs régions d'origine, rejoindre leurs familles pendant 3 mois.

²⁵ Notamment Goedefroit S. et Razaraso T. (2002) « Migrants et pêcheurs de Madagascar », dans Goedefroit S., Chaboud C. et Breton Y. (2002), *La ruée vers l'or rose. Regards croisés sur la pêche crevette traditionnelle à Madagascar*. Editions IRD.

²⁶ Pour plus de détails sur les caractéristiques de cette migration : BURNOD et al. (2019). RAMANTSIALONINA et al. (2022). Stratégie régionale de gestion des migrations, Région Menabe (2022 – 2026).

²⁷ Selon les deux villages visités proche de Morondava – la collecte de données a été réalisée en avril, période où de nombreuses personnes étaient déjà partis en migration. Aucun entretien n'a pu être réalisé avec des pêcheurs « migrants » dans les villages visités au Nord. L'accès aux campements saisonniers de pêcheur n'a pas non plus été possible. L'économie et les dynamiques sociales liées à ces arrivées saisonnières importantes (activités développées en parallèle de celles de la pêche notamment) ont été peu abordées. De même, la diversification des activités mise en place pour faire face à la baisse des ressources et les autres stratégies d'activité, en articulation à celles de la pêche (activité minière par exemple) n'ont pas pu être documentées.

période sont importants et permettent des dépenses difficiles à financer avec les gains quotidiens de la pêche dans le Sud (investissement dans le bâti dans les villages d'origine ; renouvellement du matériel de pêche). Les ménages les plus pauvres partent difficilement, n'ayant pas la capacité de mettre de côté pour le voyage et l'installation.

« Les familles partent après avoir cultivé le riz, entre mars et décembre²⁸. Les familles vont toujours au même endroit, chacune a sa stratégie. Ils s'inscrivent et réservent des places sur des boutres, et paient environ 40 000 ariary par pirogue remorquée ; un pêcheur peut monter vers le Nord avec plusieurs pirogues. Grâce à la migration, certains reviennent avec beaucoup d'argent, qu'ils réinvestissent dans leur maison, dans leur pirogue ou dans du nouveau matériel si nécessaire. Ils préparent ensuite le départ suivant (achat de riz et du sel). Il n'y a pas de problème d'accueil dans le Nord. » FG femmes mareyeuses, village de pêcheur proche de Morondava avec un accès par la route.

- **Des migrations saisonnières²⁹ de villages aux alentours des sites de pêche** (baie de Narindra et de Ambaro). Pendant les périodes de forte pêche, et en articulation avec les périodes de travaux agricoles dans les rizières notamment, des populations proches des villages s'installent dans les familles pour pêcher, venant ajouter à la pression sur les ressources.
- **Des migrations provenant de tout le pays³⁰, avec des populations rurales et urbaines qui arrivent suite à un choc économique** La pression sur le secteur pêche (au-delà de la crevette uniquement), dans les villes notamment, est également expliquée par des événements variés tels que la fermeture d'une sucrerie locale, la fermeture d'entreprises dans les zones franches à Antananarivo, ou l'impossibilité de travailler dans le tourisme pendant l'épidémie du COVID-19 à Hell-ville³¹. Les tensions foncières en agriculture et la nécessité de gagner des revenus plus immédiats et quotidiens des agriculteurs contribuent à renforcer la migration des populations agricoles vers le secteur de la pêche.

« ils se reconvertissent tous en pêcheurs, il n'y a pas de règle d'accès, les gens viennent librement car la mer est à tous ».
Echange avec la direction de la pêche, Morondava.

5.3 LES DROITS D'ACCÈS À LA TERRE ET À L'EAU SONT-ILS SOCIALEMENT ACCEPTABLES ET SÉCURISÉS ?

5.3.1. Équité et sécurité des régimes d'accès aux ressources crevettières

Dans l'aquaculture crevettière, l'accès repose sur des concessions de l'État (baux emphytéotiques), ce qui sécurise en partie les droits d'usage mais crée aussi une incertitude liée à leur durée limitée (15 ans) et à leur renouvellement. Pour les investisseurs étrangers, l'accès au foncier constitue un véritable obstacle, avec des procédures longues pouvant durer plusieurs années. Cette situation constitue une barrière à l'entrée importante, d'autant que les actifs restent difficilement cessibles en cas de non-renouvellement. Le secteur aquacole crevettier à Madagascar s'inscrit dans des démarches de protection environnementale, notamment à travers la restauration des mangroves et de forêt, et des actions de développement communautaire

²⁸ La culture du riz a été citée plusieurs fois comme un élément à prendre en compte dans le système d'activité et alimentaire des populations, même par les populations veso, population nommée « nomades des mers ». Selon une femme mareyeuse d'un village de la région de Menabe : « le riz, cela permet de sortir de la pauvreté ».

²⁹ Selon RAMANTSIALONINA et al. (2022), l'épuisement des ressources au Sud a pour conséquence des installations plus longues au Nord ou la possibilité pour les familles ou individus de ne pas revenir sur le territoire d'origine.

³⁰ Outre les Vezo, d'autres ethnies (Tandroy, Mahafaly, Betsileo) migrent vers les zones côtières de la région de Menabe (

³¹ Entretiens avec un directeur régional de la pêche, avec un responsable du réseau Mihari. *Stratégie régionale de gestion des migrations, Région Menabe (2022 – 2026)*.

(agricoles notamment) qui combinent conservation de la biodiversité et soutien aux populations riveraines³².

Dans la pêche industrielle, la sécurisation de l'accès aux ressources repose sur un système étatique de licences et de zonage, conçu pour réguler l'effort de pêche et préserver la durabilité des stocks. Les plans d'eau appartiennent à l'Etat, les autorisations d'exploitation sont délivrées par l'Etat. Ce cadre a toutefois connu des évolutions importantes qui ont modifié la sécurité des droits d'usage des opérateurs. Jusqu'en 2021, les licences étaient attribuées pour une durée de 20 ans, favorable à l'investissement dans la flotte. Depuis 2021, cette durée a été réduite à 5 ans, ce qui a accru l'incertitude pour les opérateurs. La réduction de la durée des droits d'exploitation introduite en 2021 vise à renforcer la gestion adaptative de la pêcherie crevetteière malgache. Alors que les licences étaient auparavant accordées pour vingt ans afin de sécuriser les investissements du secteur, le nouveau dispositif permet d'ajuster plus régulièrement l'accès à la ressource en fonction de l'état des stocks et des objectifs de durabilité. Cette réforme intervient dans un contexte de dégradation progressive de la ressource et d'incertitude scientifique, les dernières évaluations exhaustives des stocks datant de 2008-2010. Elle vise ainsi à faciliter l'adaptation de l'effort de pêche et la révision des droits d'exploitation sur la base du suivi scientifique. Parallèlement, les modalités d'attribution des licences ont été modifiées, introduisant davantage de concurrence et une logique plus proche de l'appel d'offres ou de la redistribution de droits. Cette évolution a été perçue par les membres du GAPCM comme déstabilisatrice³³.

La petite pêche repose largement sur un principe d'accès libre, avec un droit d'usage traditionnel pour la subsistance. Madagascar ne reconnaît pas de véritable droit foncier coutumier sur les ressources marines³⁴. Les pêcheurs ont surtout un droit d'usage, mais pas un droit exclusif ou juridiquement sécurisé sur les ressources. La liberté d'accès permet à de nombreuses personnes de pouvoir pêcher sans droit d'entrée formel strict. Cela constitue une source essentielle de revenus et de sécurité alimentaire. Cependant, ce système repose sur un accès relativement ouvert, sans limitation stricte du nombre d'acteurs ou des efforts de pêche : le suivi du nombre de petits pêcheurs et des efforts de pêche est extrêmement compliqué, ce qui affaiblit la gouvernance des ressources. Les droits d'accès des populations migrantes dans les zones de pêche crevetteière étaient historiquement régulés par les communautés autochtones au travers d'alliances matrimoniales. Ces droits ont beaucoup évolué depuis le développement économique de la filière : à partir des années 1980-1990, les collecteurs deviennent le principal facteur d'accès aux ressources (Sophie Goedefroit dans IRD 2002).

Du contrôle lignager à l'économie de collecte : histoire des mutations sociales dans l'accès aux ressources crevetteières dans le village de Ankazomborona (Goedefroit, 2002)

Nos résultats peuvent être complétés par ceux des travaux de l'IRD (2002) sur les remaniements sociaux suite au « boom de la crevette ». Historiquement, les migrants étaient incités à épouser des filles de l'endroit avant d'avoir accès à la ressource : l'accès reposait alors sur une chaîne d'alliances matrimoniales, les « suiveurs de femmes » n'ayant d'autre choix que de travailler avec et pour le patrilignage de leur épouse. La famille autochtone bénéficiait d'une nouvelle force de production. Avec le développement économique, les sociétés de collecte et collecteurs individuels sont devenus les portes d'entrée à l'exploitation crevetteière. Selon Goedefroit (2002), ces intermédiaires ont cherché à équiper en filet et embarcation (équipement mobile et non fixe, plus difficile à contrôler par les populations autochtones) de nouvelles populations venant de Antsiranana et des régions agricoles de Sambava, Antalaha et Vohémar (côte Nord-est) qui viennent grossir les villages de pêcheurs pendant les creux de production agricole. Cet accès au matériel de pêche par les

³² Programme VARUNA – Biodiversité et développement durable, fiche projet Aqualma / WWF (restauration des mangroves, appui aux communautés et activités de compensation indirecte).

³³ Des licences ont été redistribuées sans être effectivement utilisées par les nouveaux attributaires. L'ouverture à ces opérateurs, sans respect des cahiers des charges, a engendré des perturbations opérationnelles et économiques.

³⁴ Couteaux et al. (2019), Actes de l'atelier, juillet 2019.

sociétés de collecte met fin aux stratégies d'alliances contraignantes pour les populations migrantes et a pour conséquence l'apparition de conflits entre populations autochtones et migrantes : « A ceux qui prétendent encore détenir tous les droits sur la terre et sur la mer mais qui ne possèdent pas de filets, les migrants opposent leur indépendance et pêchent où ils veulent » (Goedefroit dans IRD, 2002, p. 80). L'accélération de ces phénomènes migratoires engendrent selon l'auteur une pression anthropique importante sur un milieu de mangrove peu adapté pour accueillir une population importante et des conditions de vie très précaires pour l'ensemble des populations.

Goedefroit S. (2002), « Par le jeu des alliances : quand les preneurs d'épouses deviennent les donneurs » IRD (2002), La ruée vers l'or rose. *Regards croisés sur la pêche crevette traditionnelle à Madagascar*. Editions IRD.

Le libre accès aux ressources halieutiques garantit en théorie une égalité d'entrée pour tous, mais il génère en pratique des inégalités importantes. En l'absence de régulation, les acteurs les mieux équipés ou les plus mobiles (les collecteurs) captent une part plus importante de la valeur des ressources. Dans la baie de Narindra, l'accès aux valakira des femmes est régulé pour éviter la prolifération des barrages. L'accès est fonction de l'âge des femmes et peut si nécessaire intégrer des considérations sociales en donnant des accès prioritaires à des femmes dans le besoin.

« Les valakira se transmettent des parents aux enfants. Tout le monde ne peut pas en avoir, car il n'y a pas assez de ressources pour tous et pas assez de raphia. En général ce sont les femmes plus âgées qui ont les valakira qui sont plus productifs, les plus jeunes utilisent les moustiquaires plutôt, avec lesquels tu pêches très peu. On peut choisir aussi de laisser l'accès à des Valakiras aux femmes qui sont seules avec enfants ou des veuves, car c'est leur unique source de revenu ».

Groupe de discussion avec des femmes pratiquant la pêche à pied, Baie de Narindra,

5.3.2. Conformité VGGT (Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure)

Madagascar apparaît à l'avant-garde dans la reconnaissance de la gestion locale des ressources naturelles et halieutiques, en cohérence avec les principes des VGGT. Depuis la loi GELOSE n°96-025 de 1996, le pays a progressivement structuré un cadre juridique permettant le transfert de gestion des ressources naturelles (TGRN) aux communautés locales, dispositif renforcé dans le secteur halieutique par le Code de la pêche et de l'aquaculture (loi n°2015-053, notamment son article 14³⁵) et ses textes d'application, tels que l'arrêté n°29211/2017 sur le transfert de gestion des ressources halieutiques (TGRH). Les TGRH (Transferts de Gestion des Ressources Halieutiques) sont des dispositifs de cogestion institués par l'Arrêté n°29211/2017, par lesquels l'État délègue aux communautés de pêcheurs la gestion de zones de pêche délimitées à travers des plans de gestion et des Dina homologués. Plusieurs dizaines de TGRH/APGL ont été mises en place à Madagascar, principalement avec l'appui du réseau MIHARI et d'ONG de conservation, afin de renforcer la gestion durable des ressources et la participation des communautés locales³⁶. Ces instruments ont été complétés par des dispositifs de planification concertée (des plans d'aménagement des pêcheries³⁷ ont été réalisés à l'échelle régionale) et par des formes de gestion locale telles que les Aires de Pêche Gérées Localement (APGL ou LMMA - Locally Managed Marine Areas) : aujourd'hui 280 associations LMMA (aires marines et de

³⁵ Article 14 du Code de la pêche (2015) : « L'Etat valorise la gouvernance communautaire des ressources halieutiques et des écosystèmes aquatiques et de la gestion locale de la petite pêche ».

³⁶ Les dispositifs de gouvernance communautaire des ressources naturelles distinguent les VOI/COBA/CLB, structures locales mises en place par le ministère de l'environnement pour gérer les transferts de responsabilité des ressources naturelles (TGRN, notamment mangroves et zones mixtes), des TGRH, créés à partir de 2017 par le ministère de la Pêche pour organiser les associations de petits pêcheurs autour de la gestion des zones de pêche. L'ensemble devrait progressivement être articulé dans des approches intégrées de type LMMA afin de limiter les chevauchements institutionnels et renforcer la coordination avec les autorités locales.

³⁷ Les plans d'aménagement des pêcheries de la région de Boeny, Menabe et de Sofia ont été consultés et croisés aux résultats de l'étude.

mangroves) sont fédérées au sein du réseau MIHARI. Ces approches APGL reposent sur des principes de gouvernance participative, incluant les communautés locales dans la définition des règles, la gestion et la surveillance des ressources³⁸.

Le droit coutumier au travers de l'applications des Dinas est au cœur de ces modèles de cogestion. Le Dina constitue un outil central au sein de cette architecture, en tant que norme sociale régulant l'accès aux ressources. L'élaboration d'un Dina repose sur un processus consultatif au cours duquel les communautés définissent collectivement les règles, les sanctions et les modalités de mise en application à travers une structure communautaire dédiée. Le texte est ensuite transmis à la Préfecture pour un contrôle de légalité puis homologué par le tribunal. Les dinas peuvent ainsi acquérir une valeur juridique après homologation judiciaire. Malgré son rôle structurant, sa portée reste limitée par des procédures d'homologation longues. Dans les zones où l'action du Centre de Surveillance des Pêches (CSP) demeure limitée, le Dina peut constituer un outil efficace de dissuasion contre les pratiques de pêche illégales. Toutefois, son efficacité repose largement sur la capacité des communautés à faire elles-mêmes respecter les règles.

Dans la plupart des villages, les relations sociales et familiales sont très imbriquées, ce qui influence fortement les mécanismes locaux de gouvernance et d'application des règles. Même lorsqu'il est homologué, le dina demeure avant tout une **convention sociale locale, qui peut fonctionner pour réguler les conflits d'accès au sein de la communauté**, « *Lorsqu'il y a des conflits d'accès au valakira, on se réfère au Dina et cela fonctionne très bien*³⁹. **mais dont l'applicabilité s'étend moins bien aux acteurs extérieurs à la communauté.**

L'un des principaux défis de gouvernance concerne l'arrivée de pêcheurs migrants venant du Sud vers les zones du Nord.

Selon les entretiens et groupes de discussion menés à la fois dans le Nord et le Sud du pays avec les communautés de pêcheurs, les populations migrantes sont les bienvenues, tant qu'elles respectent les règles locales et qu'elles aient eu l'autorisation du Fokontany. Si le mot d'ordre est à l'accueil « nous sommes tous malgaches » et que peu de tensions entre populations « migrantes » et « autochtones » sont remontées (bonne acceptabilité des populations Veso par les Sakalaves), ces populations sont cependant critiquées vis-à-vis de leurs pratiques de pêche non durables⁴⁰. Ces migrations sont difficiles à contrôler, dans un contexte où la mer est considérée comme un espace ouvert. Selon certains, cette situation est renforcée par des autorités locales qui encouragent implicitement ces migrations, notamment à l'approche des élections communales, en invitant des communautés du Sud afin de renforcer leur base électorale. Dans ce contexte, les autorités interviennent rarement contre les migrants qui enfreignent les règlements locaux, malgré les plaintes des communautés résidentes. Plusieurs personnes soulignent le rôle des collecteurs qui encouragent les pêcheurs (autochtones ou non) à ne pas respecter les dinas et à poursuivre la pêche pour des objectifs de rentabilité.

« Les populations du Sud viennent avec leur famille. Ils arrivent par 8 pirogues, 40 personnes d'un coup, par vagues. Cela représente environ 200 familles par saison. Ils s'installent après avoir obtenu l'autorisation du Fokontany. Il n'y a pas de conflit, mais ils ne respectent pas le matériel que nous utilisons. Ils emploient des filets de plusieurs kilomètres, abîment les coraux et ne respectent pas le milieu. Ils ne mettent pas les enfants à l'école, même si la population locale l'accepterait. »

Entretien avec un pêcheur, dans la Baie de Narindra (Ananalava).

³⁸ Les initiatives de conservation communautaire à Madagascar ont débuté dans les années 1990 et ont été renforcées en 1996 par une gouvernance tripartite associant État, communes et communautés locales. Le modèle des LMMAs s'est ensuite développé à partir de 2004 avec des appuis internationaux (WWF, Blue Venture et WCS), conduisant à la création du réseau MIHARI en 2012, dans le cadre d'une tendance mondiale à la décentralisation de la gestion des biens communs.

³⁹ Groupe de discussion avec des femmes pratiquant la pêche à pied, Baie de Narindra, Antonibe.

⁴⁰ Résultats confirmés dans RAMANTSIALONINA et al. (2022) et Stratégie de migration de Menabe 2022 – 2026.

Les TGRH ne disposent pas encore d'une reconnaissance juridique ou foncière formelle leur conférant des droits sécurisés sur les espaces de pêche qu'ils gèrent. Lors des visites, plusieurs cas de figure sont apparus : des villages où le TGRH est en place et fonctionnel sans APGL ; des villages où les dina sont appliqués sans appui de TGRH ni APGL. Au global, les interdictions liées à la non-utilisation du matériel prohibé et des périodes de fermeture de pêche sont assez peu respectées⁴¹ par les populations, les contraintes socioéconomiques étant trop importantes et les alternatives pour diversifier les revenus faibles. Lorsqu'un TGRH est mis en place, celui-ci s'appuie généralement sur un bureau composé de dix membres ainsi que sur un comité communautaire de surveillance (CCS). Le TGRH collabore avec le KMD (comité chargé de l'application des dina) pour assurer le suivi et le respect des règles. Les règles de pêche définies par le TGRH doivent rester conformes à la Loi sur les pêches. Plusieurs ONG, notamment WCS, WWF, et Blue Ventures, apportent un appui aux TGRH sous forme de moyens de surveillance. Cependant, les CCS n'ont pas le mandat de réquisitionner le matériel et le KMD doit passer par le CSP (officier de police judiciaire) pour sanctionner si le litige ne se règle pas à l'amiable, ce qui limite la portée de leurs actions.

Les relations entre pêche industrielle et petite pêche sont marquées par des conflits récurrents liés à l'usage de l'espace maritime et aux interactions entre engins de pêche. La majorité des conflits survient lorsque des filets de petite pêche sont endommagés par les chalutiers industriels. Ces tensions peuvent parfois dégénérer en conflits violents, même si la majorité des situations est généralement réglée à l'amiable. La mesure de compensation la plus fréquemment entendue est le don de poissons de la pêche accessoire des bateaux industriels en dédommagement du matériel détruit. Dans certains cas, notamment dans la région de Morondava, les acteurs se plaignent qu'aucun dédommagement n'est enclenché.

« Lorsque les chalutiers se prennent dans les filets de la petite pêche, cela crée des conflits. C'est même la principale source de conflits. Il y a des petites vedettes non matriculées, normalement utilisées pour le transport entre les villages, mais qui pêchent la nuit avec des filets de deux kilomètres, sans signal lumineux. Cela entraîne des accrochages et des réparations très coûteuses pour les chalutiers. Quand le conflit ne se règle pas en mer, les sociétés appellent les autorités locales. Il y a une grande différence dans le respect des règles, on vit vraiment dans deux mondes très différents ! Pendant les périodes de fermeture, la petite pêche continue davantage, car elle n'est pas gênée par les chalutiers. Les engins utilisés ne respectent pas les normes, que ce soit le maillage, les moustiquaires ou même l'usage de produits chimiques. La mentalité des campagnards, c'est difficile à changer. Cela pose un grave problème de gestion des ressources. Si on ne les limite pas, il n'y aura plus rien pour personne... » Groupe de discussion avec des marins, employés d'une société industrielle de pêche crevette à Mahajanga.

La réforme de 2021 a introduit une obligation pour la pêche crevette industrielle de se situer au-delà des deux miles nautiques. Toutefois, cette mesure est jugée peu adaptée par les acteurs, car la répartition des ressources est très variable selon les zones. Cette règle est inégalement respectée, ni par la pêche industrielle, ni par la petite pêche. Des conventions expérimentales visant à définir des zones chalutables en dessous des deux miles sont actuellement testées dans deux régions (Zones A et B).

5.4. L'ÉGALITÉ DE GENRE EST-ELLE RECONNUE, ACCEPTÉE ET PROMUE AU SEIN DE LA CV ?

5.4.1. Activités économiques des femmes

Au sein de la filière crevette, la division des rôles entre hommes et femmes est marquée. Dans le secteur aquacole, les femmes sont bien représentées dans les usines (environ la moitié

⁴¹ Voir l'analyse environnementale de la filière crevette concernant l'effectivité et les effets de ces règles sur l'utilisation durables des ressources.

des emplois, notamment au tri et au conditionnement), mais leur place dans les segments amont est faible. Au niveau de la ferme d'élevage, en raison de rythme de travail adapté au respect des normes biosécuritaires demandées (quatre semaines de travail sur site et une semaine de repos) et des conditions de vie sur site (locaux de vie non adaptés à la mixité), aucune femme n'est employée sur les 850 salariés de la ferme.

Dans le secteur de la pêche industrielle, la présence des femmes dans les emplois liés à l'activité de pêche est en recul et concentrée dans les fonctions administratives. L'exclusion progressive des femmes dans la pêche industrielle s'explique par des transformations organisationnelles et techniques du secteur, notamment la tendance à réaliser le traitement des crevettes directement à bord des navires afin de répondre aux exigences de qualité pour l'exportation. Cette évolution a conduit à une baisse des activités de tri, de transformation et de conditionnement à terre, des postes qui étaient auparavant majoritairement occupés par des femmes.

« Les journaliers pour le débarquement sont uniquement des hommes. Avant, il y avait beaucoup de femmes qui faisaient le conditionnement, elles étaient souvent en couple avec les marins. Mais à partir de 2006, on observe une diminution des emplois des femmes sur le site ici ainsi que dans les fermes aquacoles qui ont aujourd'hui fermées — il y avait beaucoup de femmes dans les fermes auparavant. » Entretien individuel avec un responsable RH d'une société de pêche industrielle de crevettes.

Le rôle économique des femmes dans la petite pêche à Madagascar est central dans les activités à terre mais des situations très contrastées existent. La contribution la plus importante des femmes dans la petite pêche à Madagascar se situe, comme dans de nombreux pays au niveau des **étapes de post-capture (tri, transformation, commercialisation)**. Selon une étude de la FAO (2024)⁴², les femmes ont une contribution particulièrement importante dans la phase de post-capture, où elles représentent environ 57 % des personnes actives sur les étapes en aval de la filière (toute espèce pêchée confondue, dont crevette). Leur **rôle en matière de production est plus faible** (estimé par cette même étude à 21%) : les femmes n'embarquent pas dans les pirogues mais peuvent avoir des revenus directs issus de la pêche à pied de crevettes où elles utilisent des engins de pêche type valakira ou filet moustiquaire.

Le degré d'enclavement des villages influence l'organisation de la filière crevette et impacte fortement la place des femmes dans la chaîne de valeur. Plus les villages sont isolés et difficiles d'accès, plus les pêcheurs dépendent des collecteurs pour écouler leurs produits, et plus le rôle économique des femmes tend à diminuer. A Antonibe dans la baie de Narindra, zone très enclavée accessible uniquement pas la mer une grande partie de l'année, les femmes sont quasiment exclues des circuits commerciaux liés à la pêche⁴³. La quasi-totalité des pêcheurs vendent directement leurs captures aux collecteurs, sans intermédiaires, et l'activité de

« Les activités économiques des femmes sont très faibles, même quasiment nulles ici. Il n'y a pas de détaillantes, car tout passe directement par les collecteurs. Ce sont les pêcheurs eux-mêmes qui font le tri. Il y a très peu de transformation, les crevettes séchées c'est surtout pour l'autoconsommation. Comme on achète les crevettes sans tête pour limiter les risques sanitaires, il y a des femmes qui sèchent les têtes de crevettes pour la provenderie à Antananarivo, mais c'est très mal payé, environ 500 Ariary le kilo. » Entretien individuel avec un collecteur travaillant avec une société d'exportation dans la baie de Narindra.

⁴² FAO (2024a), Contribution des femmes du secteur de la petite pêche aux moyens de subsistance des communautés et à la sécurité nutritionnelle à Madagascar. Rome. <https://doi.org/10.4060/cd0520fr>

⁴³ Selon le PAP de la région de Sofia, les femmes sont considérées comme un groupe vulnérable avec un accès limité aux capitaux et aux services financiers. Au contraire dans le PAP de Menabe, Les femmes jouent un rôle clé dans la commercialisation et la transformation, servant de relais entre les pêcheurs et les collecteurs. MPEB 2022 et 2023.

collecte est dans ce cas exclusivement masculine. Dans ces zones très enclavées, les femmes perdent leurs fonctions traditionnelles de tri, de mareyage et de vente au détail. Leur participation se limite principalement à la vente locale des produits récupérés dans la valakira ou filet moustiquaire ou des crevettes invendues aux collecteurs, car trop petites qui ne représente que de très faible volume et faible valeur économique.

Dans les villages moins enclavés du Nord-Ouest et du Sud-ouest, les femmes occupent une place centrale dans la commercialisation des crevettes et plus largement des produits halieutiques. Elles sont nombreuses à exercer comme mareyeuses qui gèrent une part importante des revenus dégagés de la pêche : elles achètent les crevettes aux pêcheurs, souvent avec un paiement différé après la vente, puis les revendent directement sur les marchés, à des restaurants, à des collecteurs ou à d'autres détaillantes urbaines. En cas d'accès au marché, l'espace de choix et de négociation des femmes est plus important. Les mareyeuses peuvent avoir un rôle d'appui sur des étapes de pré-capture (entraide en participant aux frais d'entretien ou de réparation du matériel de pêche de leurs « clients », pêcheurs beaucoup plus fréquemment propriétaires de leur pirogue et moyens de production).

« Quasiment toutes les femmes ici sont mareyeuses, on est très nombreuses à faire ça, c'est notre principale activité. On transporte les crevettes dans des bassines jusque chez les collecteurs ou dans les restaurants. C'est assez loin, on marche une heure et demie ou deux heures pour y aller. Une fois arrivées à Morondava, on achète de la glace : pour 7 ou 8 kilos de crevettes, il faut environ un kilo de glace à 2 000 Ariary le kilo. [...] Quand il faut aller plus loin, au marché ou chez un autre collecteur, on paie un pousse-pousse pour transporter les crevettes. Cela coûte environ 500 Ariary à partager entre deux mareyeuses. [...] On préfère vendre aux restaurants parce qu'ils paient plus cher et surtout ils paient tout de suite. Les collecteurs, on travaille souvent avec les mêmes, ceux qui sont les plus proches d'ici. Certains paient immédiatement, mais souvent il faut attendre plusieurs jours avant d'être réglées. Le mieux, c'est de vendre aux restaurants. » Groupe de discussion avec des femmes mareyeuses, village de Lovobe, Région Menabe

En ville, les femmes peuvent être collectrices de crevettes et propriétaires de pirogues et de machine à glace (section 5.4.2). **Pour les cas des détaillantes au marché (ou secondes mareyeuses)**, leurs revenus varient fortement selon l'emplacement et les conditions du site de vente. Dans les marchés bien situés, fréquentés et équipés, avec une clientèle régulière, elles peuvent obtenir de meilleures marges. À l'inverse, sur des marchés beaucoup moins équipés et dynamiques, la valeur des produits est beaucoup plus faible et les revenus plus instables pour les détaillantes.

« Les conditions de travail dans le marché sont très dures. Les ventes de crevettes ne sont pas bonnes, les clients disent souvent que l'endroit n'est pas propre. Les restaurants ne viennent plus ici, c'est trop sale, on doit leur livrer les crevettes et le coût en pousse-pousse est à notre charge. Pendant la saison des pluies, le marché est inondé, et on est obligées de s'installer sur la route. Il n'y a pas assez d'infrastructures : pas de point d'eau, pas de toilettes, pas de glace, ni de matériel de stockage. Quand on veut conserver des produits pour le lendemain, on paie des gens qui ont des congélateurs qui habitent dans des maisons près du marché, c'est 300 ariary par kilo. Avec tout ça, notre activité est très limitée. » Groupe de discussion avec des détaillantes de produits halieutiques dont des crevettes, marché de Morondava.

Les femmes jouent également un rôle important dans le tri et le séchage des crevettes, mais cette transformation relève souvent d'une stratégie par défaut plutôt que d'une réelle valorisation économique. Le séchage intervient principalement lorsque les produits ne peuvent pas être vendus frais, notamment faute d'accès à la glace ou lorsque les pêcheurs reviennent tard de la pêche. Plus l'enclavement est important, plus la dépendance à ces formes de transformation augmente. Les crevettes séchées proviennent surtout des petites captures réalisées avec des engins installés aux embouchures des mangroves, des filets moustiquaires ou de la pêche à pied, activités majoritairement pratiquées par les femmes. Malgré l'existence d'un marché relativement important pour les crevettes séchées — localement mais aussi vers des villes comme Antananarivo

ou Antsirabe — les produits transformés restent moins valorisés que les produits frais et génèrent des revenus limités.

5.4.2 Accès aux ressources et services

Si certaines femmes accèdent à des fonctions de collecte ou à la propriété d'équipements⁴⁴, la majorité reste confrontée à un accès limité aux ressources productives, avec des contraintes proches de celles des hommes mais renforcées par des inégalités de genre.

Plusieurs femmes collectrices ont été rencontrées à Mahajanga, à Morondava et Hell ville sur l'île de Nossy Bé. Leurs situations sont différentes : A Mahajanga, une collectrice, propriétaire de chambre froide, qui travaille avec une vingtaine de mareyeuses pour vendre des crevettes congelées aux poissonneries de Antananarivo ; A Hell ville, une collectrice de crevettes qui détient 60% du marché de revente de crevette à Hell Ville et qui travaille avec un commissionnaire situé à Ankazomborona (quarantaine de pirogues), propriétaire d'un bateau de transport ; une collectrice à Mahajanga qui possède six vedettes, a financé une trentaine de pirogues et possède une machine de fabrication de glace. Certaines ont financé leur activité grâce à des crédits bancaires, d'autres ont bénéficié de l'affaire familiale : les parents étaient collecteurs avant eux ou bien leur mari est constructeur de bateaux et travaille avec elle.

L'accès des femmes aux moyens de valoriser les ressources post-capture (accès aux infrastructures et services transformation et commercialisation principalement) est très limité. Elles disposent rarement de ressources productives sécurisées (équipements, espaces de transformation, moyens de transport), rencontrent des difficultés d'accès au crédit. Cette situation les confine dans des activités à faible valeur ajoutée et précaires, malgré leur rôle économique majeur, et limite leur capacité à améliorer leurs revenus et à renforcer leur autonomie dans la chaîne de valeur. Quelques appuis et formations sont adressées aux activités de transformation des femmes (séchage).

5.4.3 Prise de décision

La pêche et la gestion des ressources naturelles, une histoire d'hommes. Les résultats de l'étude FAO (2024) montrent que la participation des femmes aux processus de prise de décision dans le secteur de la pêche reste globalement faible, avec de fortes variations selon les régions⁴⁵. Elles sont souvent mises à l'écart des espaces de parole, y compris au sein des familles, où les décisions sont majoritairement dominées par les hommes. Dans la communauté veso, les décisions de migrer sont prises par les hommes, seules les femmes mariées peuvent embarquer sur les boutres. Ces inégalités sont renforcées par des facteurs structurels comme le faible niveau d'instruction, les normes culturelles et la faible reconnaissance de leurs opinions, souvent dévalorisées. Leur influence sur la gouvernance des ressources halieutiques est limitée⁴⁶.

Selon les entretiens menés, **la participation des femmes aux décisions liées à la production reste globalement limitée et dépend fortement de leur position dans la chaîne de valeur.** Leur autonomie dans l'organisation du travail est variable : elle est plus importante lorsqu'elles sont actives dans la commercialisation, mais reste contrainte voire nulle lorsqu'elles dépendent des captures réalisées par les hommes, eux-mêmes dépendants de la vente auprès des

⁴⁴ Selon l'étude FAO (2023) sur les organisations de femmes du secteur de la pêche artisanale à Madagascar (réalisée dans les régions de Androy et Anosy, régions non concernées par la pêche crevettière), 70-80% des associations de femmes enquêtées déclaraient être propriétaires de bateau, matériel de pêche, infrastructure de conservation, etc.

⁴⁵ Selon l'étude (FAO, 2024a), le problème est majoré en zone continentale - jusqu'à 70 % des enquêtés estiment que les femmes ne participent pas aux décisions dans certaines zones continentales, contre environ 40 % dans les zones côtières.

⁴⁶ Baker-Médard, M. (2017). Gendering marine conservation: the politics of marine protected areas and fisheries access. *Society & Natural Resources* 30(6):723-737. <https://doi.org/10.1080/08941920.2016.1257078>

Baker-Médard, M., C. Gantt, and E. R. White. (2021). Classed conservation: socio-economic drivers of participation in marine resource management. *Environmental Science & Policy* 124:156-162. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2021.06.007>

collecteurs. Les femmes insérées dans les circuits de commercialisation disposent de revenus relativement autonomes en payant directement les pêcheurs au retour de leur vente, tandis que les autres dépendent largement des revenus masculins issus de la vente aux collecteurs, ce qui limite leur capacité de décision économique.

Si les femmes sont très peu impliquées dans les décisions, elles disposent pourtant d'une connaissance approfondie des dynamiques écologiques et économiques de la pêche : liée à leur rôle central dans les activités de collecte en zones de marée, de transformation des produits et de commercialisation, elles connaissent parfaitement la sensibilité de la ressource aux changements écologiques, les variations saisonnières des stocks de crevette, les fluctuations de prix, etc.

5.4.4 Leadership et autonomisation

Les femmes sont ainsi sous-représentées, voire invisibilisées, dans les discussions liées à la gestion environnementale et économique des ressources crevettières et halieutiques en général. Les formes d'organisation collective féminine apparaissent relativement faibles lors des entretiens menés : les femmes s'organisent généralement peu en association de femmes pêcheurs ; même dans les zones où les mareyeuses sont nombreuses et ont un poids économique, elles sont peu organisées. Lors des échanges avec les femmes sur les solutions qu'elles trouvent pour gérer des difficultés, les **stratégies d'entraide et de gestion des risques restent encore très limitées.**

Plusieurs expérimentations et initiatives sont cependant intéressantes à documenter ici et sans doute à promouvoir pour renforcer l'implication des femmes : (i) les associations des femmes pêcheurs existantes dans la région de Boeny et le réseau RENAFEP ; (ii) les Groupements d'Épargne communautaire qui semblent être prometteurs ; (iii) l'initiative Fisherwomen Leadership Program au sein du réseau Mihari.

RENAFEP, Réseau National des Femmes de la Pêche à Madagascar. Au cours de la dernière décennie, des organisations nationales ont émergé à Madagascar pour répondre au manque de représentation et de leadership des femmes dans la gestion des ressources. Le RENAFEP créé au début des années 2010 en fait partie. Ce réseau, inscrit dans le réseau plus large de l'African Women Fisher Processors and Traders Network (AWFishNet), vise à structurer et renforcer l'organisation des femmes impliquées dans les activités de pêche, de transformation et de commercialisation des produits halieutiques.

Au niveau local, les observations montrent que les associations féminines restent peu nombreuses dans la plupart des sites étudiés, mais apparaissent plus présentes et mieux structurées à Mahajanga, où elles sont davantage reconnues et actives. Selon la présidente du RENAFEP dans la région de Boeny, ces associations, qu'elles soient féminines ou masculines, remplissent des fonctions similaires, centrées avant tout sur la solidarité sociale. Elles reposent sur des caisses collectives alimentées par des cotisations régulières (environ 2 000 ariary pour les associations féminines, contre 5 000 à 10 000 ariary pour les associations masculines), permettant de financer des événements communautaires et d'apporter un soutien en cas de difficultés (maladie, décès, urgences). Elles jouent également un rôle d'appui à la sensibilisation aux pratiques durables et facilitent l'accès à des formations et aides institutionnelles, notamment via le MPEB (voir section 5.6.3).

Les Groupes d'Épargne Communautaire (GEC) apparaissent comme un levier important de structuration économique et sociale des femmes pêcheurs. Si ces GEC peuvent être mixtes, ils sont très majoritairement gérés par des femmes. Fondés sur des cotisations régulières et des mécanismes de crédit interne, les GEC permettent aux femmes de mobiliser une épargne et/ou un crédit pour financer des activités productives telles que la transformation des produits halieutiques ou le petit commerce. À Ankazomborona, les transformatrices de crevettes séchées utilisent ces prêts pour augmenter leurs volumes d'achat de produits, tandis qu'à Morondava,

plusieurs GEC soutiennent des activités commerciales (épicerie). Les GEC rencontrés, peu nombreux, partagent des difficultés à se développer : dans le Sud-Ouest, la forte mobilité des populations est le premier frein au fonctionnement de ces outils. En général, la gestion des urgences au jour le jour est remontée et explique les difficultés pour les femmes à s'organiser.

Selon plusieurs ONG, **ces GEC connaissent pourtant une dynamique croissante**. Plusieurs expériences montrent également une diversification des usages des fonds collectifs : des GEC peuvent servir au financement de pirogues, à développer des activités alternatives (pisciculture dans la Baie d'Ambaro), à soutenir une couverture santé ou la scolarisation des enfants. Les ONG jouent un rôle déterminant dans leur diffusion et leur accompagnement (confiance, gouvernance et inclusion financière)⁴⁷. Les GEC, peu inclusifs vis-à-vis des populations pauvres, ont un potentiel de développement important selon ces mêmes acteurs.

Fisherwomen Leadership Program (FWLP), une initiative qui renforce les capacités des femmes leaders dans la pêche. Le FWLP a été lancé dans le prolongement des dynamiques du réseau MIHARI : historiquement, la participation des femmes dans MIHARI était très limitée, les premières délégations étant exclusivement composées d'hommes. Ce n'est qu'à partir de 2018 que les femmes ont commencé à être progressivement intégrées dans les espaces de dialogue. Le lancement du FWLP en 2020 a permis la formation et le renforcement de capacité d'environ 45 femmes (présidence d'associations, surveillance communautaire, participation à la gestion des LMMA). Si encore peu de femmes gèrent des LMMA sur les 280 associations, en 2025, elles étaient une cinquantaine à participer au forum national Mihari.

« Avant les hommes ne voulaient pas que les femmes s'organisent, ils pensent qu'elles vont les concurrencer. Mais au fur et à mesure, cela change, leur implication est de mieux en mieux acceptée. A Mihari, on a travaillé l'image des femmes en les comparant aux balanciers des pirogues : sans femmes, ce n'est pas stable. Cela a beaucoup parlé aux hommes ». Entretien individuel avec un représentant de l'association MIHARI, Antananarivo.



5.4.5 Charge de travail et répartition des tâches

La charge de travail globale des hommes et des femmes n'est généralement pas équivalente⁴⁸ : dans les communautés de pêche au travail productif des femmes s'ajoutent de nombreuses responsabilités domestiques et de soin. Les femmes cumulent généralement les activités économiques liées à la pêche (collecte, transformation, commercialisation) avec les responsabilités domestiques et de soin, ce qui crée une charge de travail globale souvent supérieure à celle des hommes. Cette double charge de travail limite leur disponibilité pour les activités de gouvernance ou de formation, malgré leur rôle central dans la sécurité alimentaire et la diversité nutritionnelle des familles. Leur contribution est pourtant déterminante, car elles assurent la transformation et la valorisation du poisson, améliorant la qualité de l'alimentation des ménages (FAO, 2024a) (voir section 5.5.3).

⁴⁷ Discussion ONG à Morondava ; entretien avec le réseau Mihari et groupe de discussion avec WWF à Antananarivo.

⁴⁸ EPM (2021) ; Livret genre du Ministère de la population et des solidarités (2026).

Les entretiens soulignent également que de nombreuses femmes assument seules la prise en charge de leur famille. Cette situation s'inscrit dans une réalité plus large à l'échelle nationale : selon les données de l'Enquête Permanente auprès des Ménages 2021-2022 (EPM 2021-2022⁴⁹), près d'un quart des ménages à Madagascar est dirigé par des femmes (25,1 %). Cette proportion atteint près de 30 % dans les centres urbains secondaires et en milieu rural (29,9 %), et reste également élevée dans les grands centres urbains (29,4 %). A Mahajanga comme à Morondava, plusieurs femmes rencontrées expliquent élever seules leurs enfants et assurer l'ensemble des dépenses du ménage grâce aux activités de vente, de transformation ou de commercialisation des produits halieutiques. Certaines décrivent des trajectoires marquées par l'abandon des conjoints après une grossesse ou par des séparations liées notamment à des problèmes d'alcoolisme. Les migrations saisonnières peuvent être un facteur aggravant dans le Sud-Ouest⁵⁰. Dans ce contexte, des formes de solidarité et de réseaux d'entraide jouent un rôle essentiel pour faire face aux difficultés.

« Quand on tombe enceinte, les hommes partent. Les maris cherchent les femmes ailleurs ; la vente et le fait d'être sur le marché, c'est ça qui nous fait survivre, c'est là où on trouve de quoi faire manger tout le monde ».

Groupe de discussion avec des détaillantes de produits halieutiques dont des crevettes, marché de Morondava.

5.5. LES CONDITIONS D'ALIMENTATION ET DE NUTRITION SONT-ELLES ADÉQUATES ET SÛRES ?

5.5.1. Disponibilité alimentaire

La crevette constitue une ressource essentielle pour la sécurité alimentaire des pêcheurs grâce aux revenus qu'elle génère pendant les saisons de pêche crevettière. L'enjeu en matière de sécurité alimentaire semble moindre vis-à-vis de la consommation de cette ressource (autoconsommation limitée). Liée à la pêche crevettière, l'accès aux protéines et la sécurité nutritionnelle des familles malgaches dépendent davantage des captures by-catch de poissons, traditionnellement destinés au marché local ou national. Selon l'étude FAO (2024b), le poisson issu de la petite pêche est l'aliment clé de la sécurité alimentaire des communautés côtières⁵¹. Selon les entretiens, la part des captures accessoires de poisson semble augmenter en lien avec le déclin de la ressource crevettière. Certains acteurs de la pêche industrielle cherchent en effet à compenser la baisse des revenus issus de la crevette en augmentant leurs prises accessoires qui font aujourd'hui l'objet d'une valorisation croissante à l'exportation, certains poissons bénéficiant d'une forte demande sur les marchés asiatiques. **Un risque majeur réside alors dans la surexploitation des ressources poisson et dans l'épuisement progressif des stocks.** Cette dynamique peut entraîner une **diminution de la disponibilité locale en protéines**, réduisant l'offre de produits halieutiques sur les marchés intérieurs et fragilisant ainsi la sécurité alimentaire des ménages dépendants de ces ressources.

Un facteur aggravant ce phénomène réside dans les pratiques de recel et de vente informelle des captures de crevettes directement depuis les chaluts. Ces flux échappent au contrôle réglementaire et alimentent une concurrence directe avec les circuits formels de commercialisation. Pour tenter de limiter ces pratiques, une obligation de débarquement avec des cales pleines a été instaurée. Toutefois, cette mesure peut produire des effets pervers : en fin de campagne, certains commandants tendent à augmenter les captures de prises accessoires afin de

⁴⁹ INSTAT (2023), *Enquête Permanente auprès des Ménages (EPM) 2021-2022*, Antananarivo, Madagascar.

⁵⁰ Groupes de discussion avec les femmes mareyeuses, à la fois de Kimony et de Lovobe, dans la région Menabe.

⁵¹ Selon cette étude, les ménages travaillant dans la pêche maritime consomment en moyenne 1,2 kg par ménage par jour (contre 0,46 kg par jour par ménage vivant de la pêche continentale).

maximiser les volumes transportés, ce qui contribue à accroître la pression sur les ressources halieutiques.

« Dans le dernier appel d'offre, aucune mesure n'a été prise à l'encontre des sociétés qui pêchent trop de poissons. Normalement, le ratio est de 1 pour 3 kg, mais certaines sociétés le dépassent, sans qu'il y ait de mesures restrictives. Le risque, c'est que certaines sociétés pêchent davantage de poissons, avec un fort risque de pillage des fonds marins — cela a déjà commencé. Le danger est réel : certaines zones en Afrique de l'ouest ont déjà épuisé leurs ressources. [...] Face aux contraintes, nous sommes poussés à augmenter les captures accessoires, sinon nous ne pouvons pas vivre correctement. Nos entreprises n'ont pas pour objectif de se positionner sur le marché du by-catch, ce n'est pas notre modèle, mais certains en ont fait leur activité principale. C'est aussi une question de marché : ces espèces de poissons ont de la valeur, notamment sur le marché chinois. Avant, ces produits étaient destinés uniquement au marché local. Aujourd'hui, ils sont exportés vers la Chine. » Groupe de discussion avec les responsables des sociétés de la pêche crevettières industrielle - Mahajanga

Dans les centres urbains, l'approvisionnement en produits alimentaires essentiels est généralement stable, grâce à des réseaux de transport diversifiés (routes, marchés régionaux, importations) qui limitent les risques de rupture. Les marchés y sont donc relativement résilients face aux chocs logistiques ou climatiques. En revanche, la situation est très différente dans certains villages côtiers isolés, accessibles principalement par voie maritime pendant une grande partie de l'année. Dans ces zones, l'approvisionnement dépend fortement des rotations de bateaux, ce qui rend les systèmes alimentaires beaucoup plus vulnérables. Pendant la saison des pluies et des cyclones, les conditions météorologiques peuvent empêcher toute navigation pendant plusieurs jours. Selon de nombreux acteurs, ces situations semblent être aujourd'hui plus fréquentes qu'avant, en raison des effets du changement climatique. Cette interruption des liaisons entraîne alors des **ruptures d'approvisionnement importantes dans les boutiques et marchés locaux**, avec des conséquences directes sur la disponibilité des denrées alimentaires et des produits de première nécessité.

5.5.2 Accessibilité alimentaire

Selon la FAO (2024b), les pêcheurs de crevettes et de langoustes disposent en moyenne de revenus mensuels supérieurs au salaire minimum et à certains seuils de pauvreté locaux, avec un revenu journalier également supérieur au seuil international de pauvreté (8 600 MGA, soit 2,15 USD)⁵². Toutefois, ces moyennes masquent de fortes disparités spatiales et individuelles. Les revenus issus de la petite pêche sont en effet caractérisés par une grande instabilité, fortement dépendante des conditions météorologiques, des saisons de pêche et de la disponibilité des ressources. La forte diminution des captures ces 15-20 dernières années, la multiplication des périodes de mauvais temps, et l'afflux important de pêcheurs saisonniers entraînent des pertes de revenu par tête immédiates, accentuant la vulnérabilité alimentaire des ménages. Les données de terrain confirment ces dynamiques, différenciées selon les territoires.

- Dans le Nord-Ouest, les ménages fonctionnent souvent au jour le jour, avec des achats alimentaires en petites unités (kapoaka). Les groupes de discussion réalisés avec les femmes dans les villages de la Baie de Narindra révèlent que les périodes de mauvais temps provoquent à la fois des ruptures de revenus pour les familles et de denrées dans les boutiques. Ces familles ont très peu accès à des mécanismes d'entraide ou de lissage de leur revenu pendant ces périodes de forte vulnérabilité alimentaire et recourent souvent à des stratégies de cueillette pour compenser (section 5.5.4).

⁵² Les niveaux de revenu bien supérieurs à la moyenne du monde rural est confirmé par Chaboud et al (2002), l'article insistant également sur la variabilité des revenus durant l'année. A prendre en compte la période de l'étude qui précède les chutes importante de capture et la fin de l'or rose.

- Dans le Sud-Ouest, les horizons de gestion sont légèrement plus longs (3 à 4 jours) et s'appuient sur des formes de solidarité communautaire plus développées : les mareyeuses rencontrées vivant dans des sites moins enclavés que dans le Nord-ouest ont davantage de débouchés pour leur produits qui les rendent davantage solvable. Pendant les jours où la pêche est impossible en raison du mauvais temps ou lorsque les collecteurs mettent plusieurs jours à payer les crevettes, elles peuvent compter sur des crédits auprès des boutiquiers qui leur permettent de lisser leur revenu et acheter le repas du soir pendant les périodes critiques. Les personnes les plus vulnérables notamment les femmes seules avec enfant n'ont pas accès à ces stratégies de gestion des difficultés.

« Si on n'est pas payées par les collecteurs, on peut quand même assurer le repas du soir pendant trois ou quatre jours. Après, cela devient plus compliqué, mais on peut s'entraider entre mareyeuses ou demander un crédit à la boutique. Il n'y a pas d'intérêt, on prend du riz et on rembourse en argent. [...] Celles qui souffrent le plus, ce sont les femmes seules, les mères sans mari. Il y en a beaucoup, car certains hommes partent et ne s'occupent plus de leur famille. Dans ces situations, quand elles n'ont plus rien, elles font simplement bouillir de l'eau avec un peu de riz, puis vont se coucher. » Groupe de discussion avec des femmes mareyeuses, village de Lovobé, région Menabe.

- En milieu urbain, à Morondava comme à Mahajanga, les discussions avec les détaillantes des marchés montrent une insécurité alimentaire persistante, caractérisée par un nombre de repas parfois insuffisant et une diversité alimentaire réduite. La concurrence entre les postes de dépense est exacerbée en ville et les arbitrages sont rapidement en défaveur des dépenses alimentaires, plus facilement réduites vis-à-vis d'autres postes de dépense mensuelle. Ainsi, les dépenses de logement, d'eau et d'électricité peuvent prendre le pas sur l'alimentation.

5.5.3 Utilisation et adéquation nutritionnelle

L'argent de la pêche crevettière est utilisé en priorité pour les dépenses quotidiennes de la famille, dont une grande part est alloué aux dépenses alimentaires : l'achat de riz en tout premier lieu, du tubercule et de féculent ensuite, la consommation de légumes et de produits carnés semblant très faible.

Les femmes assurent la disponibilité et la diversification des aliments grâce à la transformation et à la valorisation des produits halieutiques, ce qui améliore la qualité nutritionnelle des régimes alimentaires, en particulier pour les nourrissons et les jeunes enfants. À Madagascar, les petites pêcheries contribuent fortement à l'apport en nutriments essentiels (DHA, vitamine B12, calcium, zinc ou fer), et le travail des femmes dans la transformation des produits permet de préserver et diffuser ces ressources alimentaires jusque dans les zones éloignées du littoral. **Les femmes jouent également un rôle important dans la transmission des connaissances nutritionnelles et dans les stratégies d'adaptation des ménages face aux crises économiques ou alimentaires.** Leur capacité à transformer et conserver le poisson constitue souvent un filet de sécurité pour les familles. Malgré cette importance économique et sociale, leur travail reste largement invisibilisé et peu reconnu dans les instances de gouvernance des pêcheries, alors même qu'il est essentiel au fonctionnement des systèmes halieutiques et au bien-être des ménages (FAO, 2024a).

5.5.4 Stabilité

La vulnérabilité alimentaire des ménages de pêcheurs est fortement liée à la saisonnalité des revenus et aux conditions météorologiques qui conditionnent les sorties en mer. Les entretiens montrent que les revenus de la pêche crevettière sont très fluctuants selon les saisons. Les saisons les plus rentables pour la pêche crevettière peuvent sembler contradictoires selon les entretiens, les discours étant plus ou moins orientés pour respecter le discours officiel concernant la période de fermeture de pêche.

- Plusieurs communautés estiment que la période de fermeture officielle de la pêche, entre décembre et mars, correspond paradoxalement à une période où la ressource est relativement abondante pour les petits pêcheurs, du fait de l'absence de concurrence de la pêche industrielle. Pour les détaillantes de crevettes de Morondava par exemple, la période la plus facile pour elles correspond à la saison des pluies car les ressources sont nombreuses et la demande forte. Toutefois, cette période reste particulièrement difficile sur le plan économique et alimentaire en raison des conditions cycloniques et des difficultés de sortie en mer. Ces mêmes détaillantes précisent ainsi : « *Même pendant la saison des pluies, parfois les pêcheurs ne peuvent pas sortir pendant plusieurs jours, on ne peut rien vendre. Donc on mange mal toute l'année. C'est compliqué d'envoyer les enfants à l'école* » Groupe de discussion avec des femmes détaillantes de crevettes et autres produits halieutiques sur le marché de Morondava.
- Selon la majorité des entretiens, la saison la plus favorable pour la pêche crevettière se situe plutôt entre mars et mai, période durant laquelle le nombre de collecteurs augmente et les revenus sont plus élevés. À partir de juin, les captures diminuent et les pêcheurs se tournent davantage vers la pêche de poissons. Les vents violents de juin à août réduisent également l'effort de pêche, notamment pour les pirogues à voile, limitant les sorties en mer et donc les revenus des ménages.

La vulnérabilité alimentaire des ménages de pêcheurs est également liée à la faible capacité des familles à lisser leurs ressources au cours de l'année et à la variation du prix du riz. Dans plusieurs sites étudiés, les revenus tirés de la pêche crevettière et, pour certaines familles, de la culture du riz se concentrent sur les mêmes mois de l'année de mars à juin. Dans le Nord-Ouest, certains ménages disposent de petites parcelles rizicoles avec une seule saison culturale : les semis ont lieu entre décembre et février, pour une récolte en avril-mai. Le riz produit est principalement conservé pour l'autoconsommation et couvre au mieux trois mois de consommation familiale, entre avril et juin. Les prix du riz augmentent de décembre à mars et marque une soudure particulièrement difficile pour un certain nombre de ménages vivant dans les villages isolés : les familles diminuent les quantités consommées et modifient la composition des repas en diminuant la qualité et les apports en protéine.

« Le riz est très cher en début d'année et les revenus des crevettes est faible à ce moment-là. Des familles doivent réduire les quantités et aller en forêt pour compléter les repas. On remplace le poisson par quelques fruits de mer ou par des poisson d'eau douce bon marché ou par rien du tout ! C'est une période très difficile pour pas mal de familles. » Groupe de discussion avec des femmes dans le village d'Antonibe, Baie de Narindra.

« Je vends le Kapoaka de riz à 1000 ariary au lieu de 800 pendant la saison creuse, à partir de décembre. C'est une période où je vends beaucoup car les familles sèment le riz à ce moment-là. Beaucoup n'ont pas les moyens d'assurer tous les repas comme d'habitude. J'autorise quelques crédits mais seulement aux familles de confiance. » Entretien individuel avec un boutiquier situé dans le village d'Antonibe, Baie de Narindra.

« L'argent chaud de la crevette et la part maudite des pêcheur »⁵³

L'argent de la pêche est difficilement épargné : contrairement à l'agriculteur qui n'accède au bénéfice de son travail de que manière différé, après la récolte, le pêcheur peut faire le choix de partir en mer selon ses besoins immédiats. Il peut reporter au lendemain ou encore travailler de manière soutenue pour accumuler et vivre sans travailler pendant une certaine période. Selon Chaboud C. et al. (2002, p. 122), « le travail n'a pas pour objectif principal de produire un surplus en vue d'accumulation de biens ou d'une épargne. Il est orienté vers la satisfaction d'un besoin immédiat ». Selon les auteurs,

⁵³ Chaboud C et Goedefroit S. (2002) « L'argent de la crevette et son usage au quotidien », dans Goedefroit S., Chaboud C. et Breton Y. (2002), *La ruée vers l'or rose. Regards croisés sur la pêche crevettière traditionnelle à Madagascar*. Editions IRD.

l'argent qui vient de la mer est chaud et liquide : il doit être dépensé vite pour conjurer la malchance et se prémunir d'un accident. Le comportement d'épargne est ainsi diamétralement opposé à ce type de consommation.

5.6. LE CAPITAL SOCIAL EST-IL RENFORCÉ ET RÉPARTI DE MANIÈRE ÉQUITABLE LE LONG DE LA CV ?

5.6.1 Force des organisations de producteurs

Dans l'aquaculture et la pêche industrielle, la structuration du secteur est fortement portée par le Groupement des Aquaculteurs et Pêcheurs de Crevettes de Madagascar (GAPCM), créé en 1994. Cette organisation joue un rôle économique et politique majeur dans la régulation de la filière et la défense des intérêts des cinq sociétés de pêche industrielle et des deux entreprises aquacoles de crevettes qu'elle représente. Le secteur fait cependant face à des contraintes administratives, fiscales et douanières croissantes depuis 2024, ainsi qu'à l'ouverture de nouvelles licences de pêche depuis 2020. Les liens entre les acteurs de la petite pêche et ceux des secteurs formels de l'aquaculture et de la pêche industrielle sont généralement limités, souvent restreints à la gestion des conflits d'usage et la gestion commune et concertée avec les parties prenantes (associations des pêcheurs, sociétés et administration locale des financements allouées aux RSE des sociétés (voir section 5.3.2).

Dans la petite pêche, la mise en groupement des petits pêcheurs est largement promue par le Ministère des pêches pour des raisons fiscales et de la nécessité de gérer localement la ressource au niveau communautaire⁵⁴. Les organisations de pêcheurs jouent un rôle de défense des droits de la petite pêche. Plusieurs exemples récents montrent leur capacité de négociation auprès des autorités, notamment un certain laisser faire de la coupe/vente de mangrove sans permis ou la réduction de certaines redevances appliquées aux collecteurs. Les ONG et les dispositifs d'aires marines protégées ou gérées localement ont également fortement contribué à la structuration des pêcheurs, en conditionnant souvent l'accès aux aides, aux formations ou aux appuis sociaux à l'existence d'associations formalisées (section 4.6.3).

Le mouvement associatif dans la petite pêche est comme pour le mouvement de la pêche crevettière formelle relativement récent et plutôt exogène. Les associations de pêcheurs traditionnels à Madagascar se sont principalement développées à partir des années 1990, dans un contexte marqué par la montée en puissance des ONG soutenues par les bailleurs internationaux. Les premières formes d'organisation collective ont souvent émergé sous l'influence de mouvements religieux, pour laisser apparaître à la fin des années 1990 des organisations à vocation plus professionnelle.

Le développement des associations de pêcheurs s'inscrit également dans un contexte de fortes mobilités migratoires vers les zones de pêche, qui a incité les populations autochtones à se formaliser pour réguler l'accès aux ressources et défendre leurs intérêts. Ces organisations reposent donc sur des logiques communautaires ou ethniques, parfois peu inclusives, opposant associations de pêcheurs autochtones et associations de pêcheurs migrants⁵⁵. À l'échelle nationale, le Groupement National des Pêcheurs Traditionnels Artisans et des Collecteurs (GNPTAC), créé en 1999 avec l'appui de bailleurs internationaux, visait à structurer et représenter

⁵⁴ Selon le Plan d'action national pour la mise en œuvre des Directives sur la petite pêche (2024-2028), « Les communautés de pêcheurs sont structurées en associations au niveau des villages et des fokontany et ces associations se regroupent en fédérations au niveau des districts. Au niveau national ou régional, ces fédérations peuvent s'associer en plateforme. Ce sont ces groupements qui sont habilités à gérer les ressources halieutiques à la suite du transfert de gestion selon l'arrêté n°29211/2017, du 28 novembre 2017, fixant les modalités de transfert de gestion des ressources halieutiques et écosystèmes aquatiques ».

⁵⁵ Goedefroit S. et Razafindralambo P. « ONG, associations et syndicat » in dans Goedefroit S., Chaboud C. et Breton Y. (2002), *La ruée vers l'or rose. Regards croisés sur la pêche crevettière traditionnelle à Madagascar*. Editions IRD.

les acteurs de la petite pêche artisanale. Aujourd'hui peu actif, ce groupement s'est construit en opposition au GAPCM sans parvenir à la gestion d'une ressource pourtant commune.

Les enjeux de représentativité et d'inclusion dans ces associations sont centraux. Les groupements de pêcheurs, représentés généralement par des notables locaux, plutôt âgés ou des patrons pêcheurs sont au centre de jeux de pouvoirs locaux. Les jeunes et les femmes sont sous représentés. Si le réseau Mihari au travers des LMMA et le RENAFEP promeut la structuration des associations des femmes pêcheurs, ce mouvement reste encore limité (section 5.4.4). À Morondava, des détaillantes de produits halieutiques se sont regroupées au sein d'une association d'une trentaine de membres afin de renforcer la solidarité entre elles, et leur visibilité auprès des autorités publiques (l'association a financé une action lors la Journée de la femme, très populaire à Madagascar), seul moyen d'accéder au soutien (limité) de matériels de vente.

Une grande partie des pêcheurs reste en dehors de ces associations. Si le mouvement associatif est large et concerne des zones très enclavées, il reste partiel. Selon les entretiens⁵⁶, leur nombre serait comparable au nombre de pêcheurs adhérents aux associations, ou supérieur à ces derniers. Leur décision de ne pas adhérer n'est pas liée à un frein économique (la carte de pêche est gratuite). Des freins administratifs peuvent exister (blocage de la production de carte de pêcheurs). Les raisons de ne pas adhérer sont davantage lié au fait que seule la connexion au marché, donc au collecteur suffit à accéder aux ressources, sans la validation du groupe. Les associations ont une capacité de négociation très faible vis-à-vis des acteurs économiques, notamment en termes de prix.

5.6.2. Information et confiance

Les pêcheurs opèrent dans un environnement commercial caractérisé par une forte asymétrie d'information et une compréhension limitée des mécanismes de fixation des prix, notamment dans les sites les plus enclavés. Les critères de valorisation des produits — qualité, taille, saisonnalité ou évolution de la demande — restent largement opaques et échappent en grande partie aux producteurs. Cette situation limite leur capacité à anticiper les fluctuations du marché et à défendre des prix plus équitables. En l'absence de structures collectives suffisamment influentes, les transactions reposent majoritairement sur des relations individuelles entre pêcheurs et collecteurs, renforçant des rapports de dépendance structurelle.

Un déséquilibre structurel dans l'accès aux opportunités commerciales. Dans ce type de système, les pêcheurs n'ont pas accès à des prix standardisés ou à des mécanismes transparents de régulation. Ils doivent donc s'appuyer sur les collecteurs pour vendre leur production, fixer les conditions de transaction et même obtenir du crédit ou des avances. Cela crée une dépendance qui repose largement sur la confiance interpersonnelle : confiance dans le collecteur pour ne pas sous-estimer la qualité, pour appliquer des prix "justes", ou pour honorer les dettes et avances. Selon plusieurs entretiens avec des personnes ressources (issues du Ministère et des ONG), les relations commerciales reposent moins sur une confiance choisie que sur des rapports interpersonnels asymétriques, largement contraints par le manque d'alternatives pour écouler les productions. La répétition des échanges peut stabiliser des relations durables avec un collecteur "habituel", mais cela enferme aussi les producteurs dans des réseaux très restreint où la contestation des prix devient socialement coûteuse.

5.6.3. Engagement social

L'aquaculture se caractérise par des normes de responsabilité sociale particulièrement élevées, notamment pour les deux entreprises encore en activité, qui s'inscrivent dans des cadres exigeants tels que l'Ethical Trading Initiative. Ces entreprises réalisent des investissements

⁵⁶ Résultats confirmés par les PAP de Menabe et de Sofia (MPEB 2022 et 2023).

importants dans le capital humain des populations vivant à proximité des sites, en particulier dans les secteurs de la santé et de l'éducation, avec des effets observés sur l'amélioration de l'accès aux soins et de la réussite scolaire. Elles contribuent également à faciliter l'accès à des services essentiels tels que la propriété, le transport, l'eau et les télécommunications. Enfin, des mesures sont mises en place pour renforcer la cohésion sociale locale, notamment par la distribution de riz, le recrutement de main-d'œuvre locale, la consultation des communautés et le soutien aux dynamiques associatives. Ces actions participent à une amélioration globale des conditions de vie. Les tensions entre les villages accueillant les sites d'exploitation et les autres communautés environnantes semblent faibles.

Pour la pêche industrielle, les actions sociales relèvent davantage d'obligations réglementaires définies par l'État qui conditionnent l'attribution des licences. Elles prennent la forme d'actions standardisées telles que le reboisement de mangroves, la fourniture de matériel à la petite pêche ou le financement d'activités génératrices de revenus (petit élevage, couture, etc.), tandis que les actions sociales directement portées par les entreprises restent limitées. Leur efficacité est discutée, certaines sociétés soulignant le manque d'appropriation des mesures financées et l'absence de suivi des impacts de ces dernières. Des cas de favoritisme dans la sélection des associations bénéficiaires sont soulignés dans les entretiens. Pour limiter les risques d'appropriation par certains, certaines associations ont développé des mécanismes internes de mutualisation, comme la mise en commun du matériel donné et un système de location interne dont les revenus alimentent la caisse associative. Toutefois, ces pratiques restent inégalement répandues. Malgré ces limites, ces dispositifs contribuent à améliorer les relations entre la pêche industrielle et la petite pêche, selon les DRPEP.

« Aujourd'hui, la RSE qui nous est demandée, c'est le ministère de la Pêche qui décide des activités : vous devez acheter tel matériel, donner des canards... Et ces actions sont ensuite évaluées pour l'attribution des licences. Pourquoi est-ce qu'on ne pourrait pas décider nous-mêmes de nos actions RSE pour préserver directement les ressources ? Aujourd'hui, on fait seulement les chèques. Normalement, la RSE, c'est volontaire, ce sont les entreprises qui proposent. Aujourd'hui, on nous oblige, et ça compte pour 40 points dans la notation. »

Groupe de discussion avec des représentants de la pêche industrielle, Mahajanga

La logique de don qui sous-tend les interventions RSE et autres appuis reçus par la petite pêche montre aujourd'hui ses limites, notamment lorsque les investissements en infrastructures ne sont pas accompagnés d'une réflexion sur la gouvernance et la gestion à long terme. Si la pertinence des installations souhaitée par les communautés est reconnue — par exemple les équipements de conservation des ressources halieutiques — leur appropriation par les communautés reste souvent insuffisante, en particulier en raison de coûts de fonctionnement non soutenables. C'est le cas, par exemple, de chambres froides dont les frais de fonctionnement et d'entretien ne peuvent être absorbés localement, entraînant leur abandon après une courte période (entretiens à Ankazomborona dans la baie d'Ambaro et à Lovobe à côté de Mahajanga). Le financement d'une activité de pisciculture dans la baie d'Ambaro, fonctionnelle et rentable, peine à trouver les débouchés nécessaires au poisson produit, les habitudes de consommation alimentaire des populations de la zone étant davantage orientée vers la consommation de poissons marins⁵⁷.

Certaines approches basées sur la rémunération des activités de préservation (cash for work) sont questionnées. Plusieurs acteurs estiment qu'elles ne favorisent pas l'appropriation des enjeux environnementaux par les communautés, et réduisent la gestion des ressources à une logique de prestation plutôt qu'à une responsabilité collective. Dans ce contexte, plusieurs ONG insistent sur la nécessité de réaliser systématiquement des études de faisabilité techniques et économiques et,

⁵⁷ Entretien ONG WWF

surtout, d'anticiper dès la conception des projets les modalités de gouvernance et de gestion des infrastructures.

5.7 DANS QUELLE MESURE LES INFRASTRUCTURES ET SERVICES SOCIAUX RÉPONDENT-ILS À DES STANDARDS ADÉQUATS ET COMMENT LA CV CONTRIBUE-T-ELLE À LEUR AMÉLIORATION ?

5.7.1 Services de santé

L'accès aux soins dans les communautés côtières de pêche à Madagascar est fortement limité par l'enclavement géographique, le manque de ressources financières et la faiblesse des infrastructures sanitaires⁵⁸. À l'échelle nationale, plus de 40 % des personnes malades renoncent aux soins, principalement faute d'argent (32,8 %) ou en raison de l'éloignement des structures sanitaires (EPM 2021-2022). Cette contrainte est particulièrement marquée dans les régions côtières étudiées : la distance aux centres de santé est citée comme un obstacle majeur par 63 % des femmes dans le Menabe, 42 % dans le Melaky et 41 % dans la Sofia, contre 38 % en moyenne en milieu rural au niveau national (EDS, 2021).

L'enclavement, un frein majeur pour accéder aux soins pour les communautés côtières. Lors de l'enquête, plusieurs villages visités ne disposent d'aucun centre de santé de base. À Ankazomborona, village de plus de 5000 habitants selon les autorités locales, seuls des infirmiers et sage-femmes privés assurent les soins courants, tandis que le centre de santé le plus proche se situe à 11 km. Dans la baie de Narindra, les habitants doivent rejoindre Antonibe après six heures de pirogue pour accéder au centre de santé de base de Niveau II (CSB-II). À Lovobe, l'absence totale de centre de santé oblige les familles à transporter les malades sur des brancards à pied, par la plage pendant plusieurs heures jusqu'à Morondava.

Les résultats de l'étude Mihari sur les effets du COVID-19 sur les communautés côtières⁵⁹ confirment cette forte vulnérabilité sanitaire des communautés de pêcheurs. Si 90 % des ménages déclarent consulter un professionnel de santé en cas de maladie, les pratiques d'automédication restent fréquentes (13 % des ménages), tout comme le recours à la médecine traditionnelle (15 %). Dans les zones disposant d'agents communautaires de santé, ces derniers constituent souvent le premier niveau de recours avant un éventuel déplacement vers un CSB II. Les évacuations sanitaires illustrent également l'enclavement des villages côtiers : 46 % des déplacements vers les structures de santé se font à pied et 42 % en pirogue. Dans le Nord-Ouest et le Moyen-Ouest, la pirogue constitue même le principal moyen d'évacuation sanitaire pour respectivement 57 % et 75 % des communautés enquêtées. Ces contraintes logistiques retardent fortement l'accès aux soins en cas d'urgence, notamment pour les femmes enceintes ou les enfants.

Les contraintes financières aggravent fortement ces difficultés d'accès. Dans les régions étudiées, la proportion de la population bénéficiant d'une protection financière pour accéder aux soins reste marginale est inférieure à 1% (MSANP, 2024⁶⁰). Même lorsque les consultations sont peu coûteuses en milieu urbain (Morondava) ou dans un centre soutenu par la mission catholique (Kimony, région Menabe) — les ménages peinent ensuite à acheter les médicaments. Plusieurs

⁵⁸ Confirmation des contraintes majeures d'accès aux soins et à l'éducation avec une priorisation des besoins des populations orientés vers la nécessité d'améliorer leurs accès aux services sociaux dans les PAP Menabe et Sofia.

⁵⁹ MIHARI (2020), [Etude des impacts du covid-19 sur la petite pêche à Madagascar](#).

⁶⁰ Ministère de la Santé Publique (2025), Annuaire des Statistiques du Secteur Santé de Madagascar 2024, Antananarivo, Madagascar.

personnes confirment recourir aux traitements traditionnels contre le paludisme faute de pouvoir financer les soins prescrits. Les indicateurs sanitaires traduisent ces fragilités structurelles⁶¹.

Dans ce contexte de fortes carences publiques, le dispositif de santé mis en place autour du site aquacole illustre un niveau d'investissement social rare dans les zones rurales isolées de Madagascar. L'accès à des soins de qualité à faible coût, la présence d'équipements médicaux relativement complets, l'existence d'une unité mère-enfant, les possibilités d'évacuation sanitaire vers Mahajanga ainsi que la prise en charge des hospitalisations contribuent à améliorer significativement les conditions de vie des populations locales. Le dispositif intègre également l'accueil et l'accompagnement des aidants limitant les coûts indirects liés aux soins. Ce type d'infrastructure dépasse le seul cadre des employés de l'entreprise et bénéficie à l'ensemble des communautés environnantes, renforçant ainsi l'attractivité du territoire.

« Ici, nous avons une mutuelle de santé accessible : les familles cotisent 4 000 ariary par an par personne et cela leur permet d'accéder gratuitement aux consultations. Aujourd'hui, environ 1 500 personnes bénéficient du système. Nous recevons près de 1 000 consultations par mois, avec des patients qui viennent parfois de très loin car les services proposés ici sont difficiles à trouver ailleurs dans la zone. [...] Nous disposons d'un plateau technique relativement complet : laboratoire, radiologie, dentiste, maternité. L'équipe comprend quatre médecins, six sage-femmes. Nous assurons aussi un système de garde pour garantir une continuité des soins. La nouvelle maternité permet de réaliser environ dix accouchements par mois et, lorsqu'une césarienne est nécessaire, nous organisons l'évacuation vers Mahajanga. [...] Les hospitalisations sont prises en charge pour les patients, alors qu'à l'hôpital public beaucoup de familles ne peuvent pas assumer les coûts. Nous avons également une maison d'accueil pour les proches. Concernant les médicaments, l'Association des amis de la santé achète les traitements de base et l'entreprise aquacole complète pour les médicaments les plus coûteux, contre le paludisme. » Entretien individuel avec le médecin en chef du CSB, Besakoa, région de Boeny

5.7.2 Logement

Dans les communautés côtières, les revenus issus de la pêche crevette, saisonniers et irréguliers, et la difficulté pour les ménages à épargner limitent les investissements durables dans le logement. Selon les échanges, les revenus sont prioritairement orientés vers l'alimentation, la santé et les obligations sociales. Ainsi, même lorsque les gains peuvent être élevés pendant les pics de pêche, ils ne permettent pas d'améliorer les conditions de vie. Dans le Sud-Ouest, les pêcheurs qui reviennent de la migration en fin d'année ont les moyens d'investir, au-delà des équipements de pêche, dans la qualité de leur habitat, ce que les revenus quotidiens ne permettent plus généralement en raison de la diminution des ressources.

« Avant, l'argent de la pêche permettait d'acheter des matériaux pour construire les logements. Aujourd'hui, ça ne permet plus de faire ça. On pouvait aussi acheter des meubles, des équipements, et même de l'or. Aujourd'hui, c'est surtout l'argent de la migration qui sert à ça. »

Groupe de discussion avec des mareyeuses de Lovobé, région Menabe.

Les conditions d'habitat restent dominées par l'usage de matériaux locaux, ce qui exerce une pression sur l'environnement. Dans les villages de pêcheurs visités, l'utilisation du bois de mangrove pour la construction constitue une pratique très majoritaire, que ce soit pour les sites enclavés ou non. Cette dépendance aux ressources naturelles pour l'habitat renforce un cercle de pression environnementale déjà élevé dans les zones de pêche. L'accès aux services essentiels reste structurellement limité, tant sur accès à des sources d'eau améliorées, à l'électricité et à des structures d'assainissement⁶².

En milieu urbain, les arbitrages de dépenses des ménages vivant de la pêche sont différents du milieu rural : si les conditions d'habitat sont améliorées en ville, les familles vivent en location et doivent s'acquitter de dépenses importantes de logement, d'eau, d'électricité et de transport.

⁶¹ Voir annexe 8.3 pour une mise en perspective des données d'enquête avec des données statistiques régionales.

⁶² Voir analyse annexe 8.3, source RGPH et EMP 2021-2022

Ces dépenses sont prioritaires et peuvent peser sur le budget alimentaire : le fait de ne pas les régler peut amener à être expulsé.

« Les dépenses de logement sont très élevées, entre 50 000 et 90 000 ariary. Avec 50 000 ariary, on n'a qu'une seule pièce avec accès à l'eau. Ensuite, il faut payer l'électricité, environ 5 000 ariary par mois, et l'eau, environ 4 000 ariary par mois. »

Groupe de discussion avec des détaillantes sur le marché de Morondava.

Dans le secteur aquacole, en collaboration avec la direction domaniale et foncière de Mahajanga, l'accès des employés à des titres fonciers est une politique active de l'entreprise (420 lots bornés et titres de propriété distribués sur les 42 ha de terrain possédés par la société).

5.7.3 Education et formation

Les communautés côtières rencontrées font face à de fortes contraintes d'accès à l'éducation liées à la pauvreté des ménages, à l'enclavement des villages et à la faiblesse des infrastructures scolaires. Dans plusieurs localités, l'offre éducative se limite à une école primaire sous-dotée, avec un manque récurrent d'enseignants, l'absence de collège et des distances importantes à parcourir pour poursuivre la scolarité. Les coûts indirects de l'éducation — écolage, fournitures, vêtements, transport — apparaissent comme un obstacle majeur pour des ménages aux revenus très instables et saisonniers. De nombreux entretiens soulignent ainsi des sorties précoces du système scolaire, notamment pour les garçons qui rejoignent les activités de pêche dès l'adolescence.

Les régions côtières de l'Ouest malgache, notamment le Melaky et le Menabe, présentent de fortes vulnérabilités éducatives. Le Melaky affiche un très faible taux d'alphabétisation (48,7 %) et des niveaux de scolarisation particulièrement bas, avec moins d'un enfant sur deux scolarisé au primaire. Les ruptures scolaires sont importantes dès le passage au secondaire, aggravant l'exclusion des jeunes. Le taux de jeunes ni en emploi, ni en éducation, ni en formation (NEET) atteint 56,6 % dans le Melaky, bien au-dessus de la moyenne nationale⁶³.

A l'image de la santé, le développement de l'aquaculture crevettière a profondément transformé l'accès à l'éducation dans les villages situés autour des sites d'exploitation, notamment grâce aux investissements dans les infrastructures scolaires (accès à un collège, lycée, et pensionnat) et l'accompagnement des élèves. Les taux de scolarisation sont particulièrement élevés et les résultats scolaires apparaissent remarquables, avec environ 93 % de réussite au baccalauréat parmi les élèves inscrits en Terminale, dont la majorité poursuit ensuite des études supérieures, ce qui place l'établissement visité parmi les meilleurs du pays. Les conditions de vie favorisent fortement la réussite éducative : accès à l'électricité pour étudier le soir, limitation des corvées domestiques, possibilité d'hébergement en pensionnat, accès à des équipements collectifs comme la bibliothèque, et attribution de bourses aux meilleurs élèves de chaque promotion, certains étant ensuite recrutés par l'entreprise.

Les sociétés de pêche industrielle investissent également dans la formation des marins en participant activement au cursus de formation de certains élèves de l'École Nationale d'Enseignement Maritime (ENEM) située à Mahajanga.

5.7.4 Mobilité

Les conditions de vie et l'accès aux services sociaux dans les communautés côtières de pêche apparaissent globalement précaires, mais cette **vulnérabilité doit être encore plus marquée pour les populations en mobilité installées dans les campements saisonniers de pêche.**

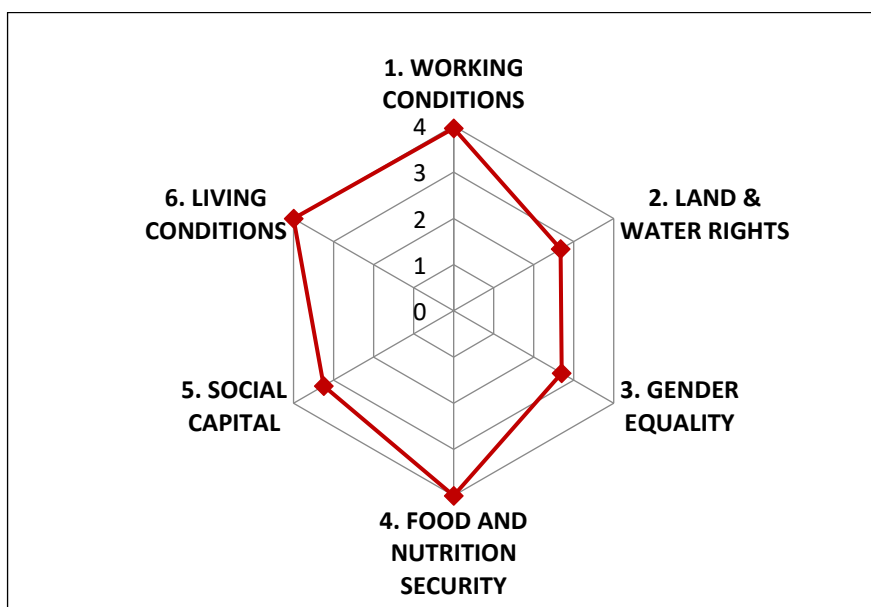
⁶³ Voir annexe 8.3 pour une analyse chiffrée au niveau régional.

Malheureusement, aucun entretien n'a pu être réalisé dans ces campements pendant la collecte de données. Selon des entretiens avec des personnes ressources (MPEB, ONG), ces espaces, isolés et faiblement intégrés aux villages permanents, ne disposent pas d'infrastructures ou de services sociaux de base. Les logements y sont temporaires et rudimentaires, sans accès à l'électricité, à l'eau potable, aux structures de santé ou aux équipements scolaires.

5.8 CONCLUSIONS, RECOMMANDATIONS ET MESURES D'ATTÉNUATION SUR LA DURABILITÉ SOCIALE DE LA CHAÎNE DE VALEUR CREVETTE À MADAGASCAR

L'aquaculture crevette malgache se caractérise par un cadre d'emploi formel offrant des conditions de travail largement supérieures aux standards nationaux, avec contractualisation, protection sociale, dispositifs de santé performants, respect des normes internationales du travail et forte prévention des risques professionnels. Le travail des enfants n'y constitue pas un enjeu, tandis que les salariés et leurs familles bénéficient d'un accès privilégié à des services sociaux de qualité, notamment en matière de santé, d'éducation, de logement, d'eau et d'électricité, soutenus par les investissements sociaux des entreprises aquacoles. Le secteur présente également un haut niveau de responsabilité sociale et de cohésion territoriale grâce au recrutement local, au dialogue avec les communautés et au soutien aux infrastructures collectives. Toutefois, l'accès au foncier demeure contraint par la complexité des procédures de concession et l'incertitude liée au renouvellement des baux, constituant une barrière importante à l'investissement. Par ailleurs, malgré une forte présence des femmes dans les usines de transformation, les inégalités de genre persistent dans les segments de production aquacole amont. Enfin, la filière reste fortement structurée autour du GAPCM, dans un contexte marqué par des pressions administratives et réglementaires croissantes.

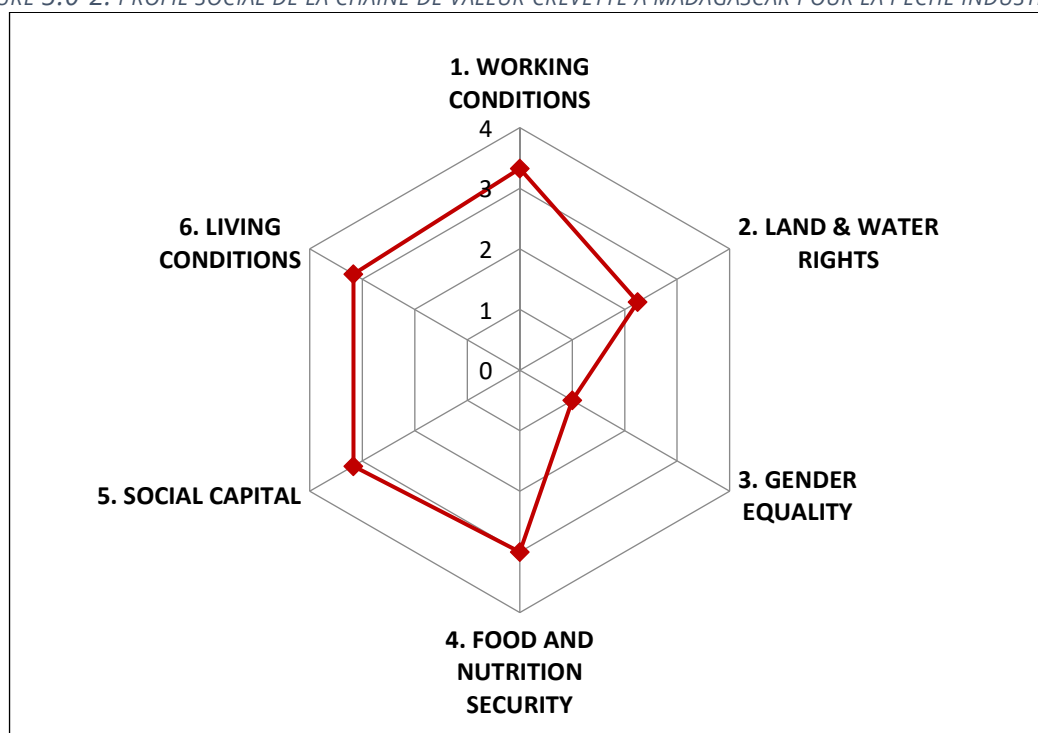
FIGURE 5.0-1: PROFIL SOCIAL DE LA CHAÎNE DE VALEUR CREVETTE A MADAGASCAR POUR AQUACULTURE CREVETIERE



La pêche industrielle crevette à Madagascar s'inscrit dans un cadre formel structuré et aligné sur les normes internationales du travail: si Madagascar n'a pas ratifié la Convention sur le travail dans la pêche (C188) de l'OIT, l'accord de pêche avec l'Union européenne garantit la contractualisation, la protection sociale, la liberté syndicale et des conditions de travail et de vie décentes à bord. Les salariés bénéficient d'une couverture sociale (CNAPS) et d'un accès aux soins

(SMIM), avec des rémunérations supérieures au salaire minimum, complétées par des systèmes de primes et des possibilités de formation et d'évolution de poste. La pénibilité du travail et l'éloignement des familles, la durée des campagnes et les faibles temps de repos, et enfin la saisonnalité limitent l'attractivité des emplois, les sociétés ayant des difficultés à recruter du personnels qualifiés qui partent à l'étranger. Le travail des enfants n'est pas observé dans le secteur. Dans la pêche industrielle, les femmes sont progressivement exclues des emplois liés à la production et à la transformation, en raison notamment de la relocalisation des activités de traitement des crevettes à bord des navires, et leur présence se concentre désormais principalement dans les fonctions administratives. L'accès à la ressource est fortement encadré par un système de licences et de zonage, mais les réformes récentes (réduction de la durée des licences et ouverture à de nouveaux opérateurs) ont accru l'incertitude pour les entreprises et fragilisé la stabilité du cadre d'investissement. Par ailleurs, les relations avec la petite pêche restent marquées par des conflits d'usage de l'espace maritime. Les conflits concernent généralement la destruction des filets, compensée (ou non suivant les zones) en nature (poisson accessoire). Enfin, les activités menées dans le cadre de la RSE sont imposées aux opérateurs par l'Etat. Ces activités sont perçues comme peu efficaces et peu transparentes (aucun suivi des résultats des activités menées).

FIGURE 5.0-2: PROFIL SOCIAL DE LA CHAÎNE DE VALEUR CREVETTE A MADAGASCAR POUR LA PÊCHE INDUSTRIELLE



La petite pêche se distingue des autres sous-chaînes par une application limitée des standards internationaux du travail, dans un contexte d'informalité structurelle. Les relations de travail reposent principalement sur des accords interpersonnels entre pêcheurs et collecteurs, sans protection juridique ou sociale. Cette dépendance économique vis-à-vis des collecteurs est renforcée par le faible accès des pêcheurs à l'information sur les prix et les marchés. Bien que des associations et mécanismes de négociation collective existent, une large partie des pêcheurs reste en dehors des groupements, tandis que les organisations existantes représentent davantage les patrons pêcheurs ou les acteurs disposant d'équipements que les petits pêcheurs sans matériel, pourtant majoritaires. Le travail des enfants constitue une problématique importante : dès 11 à 14

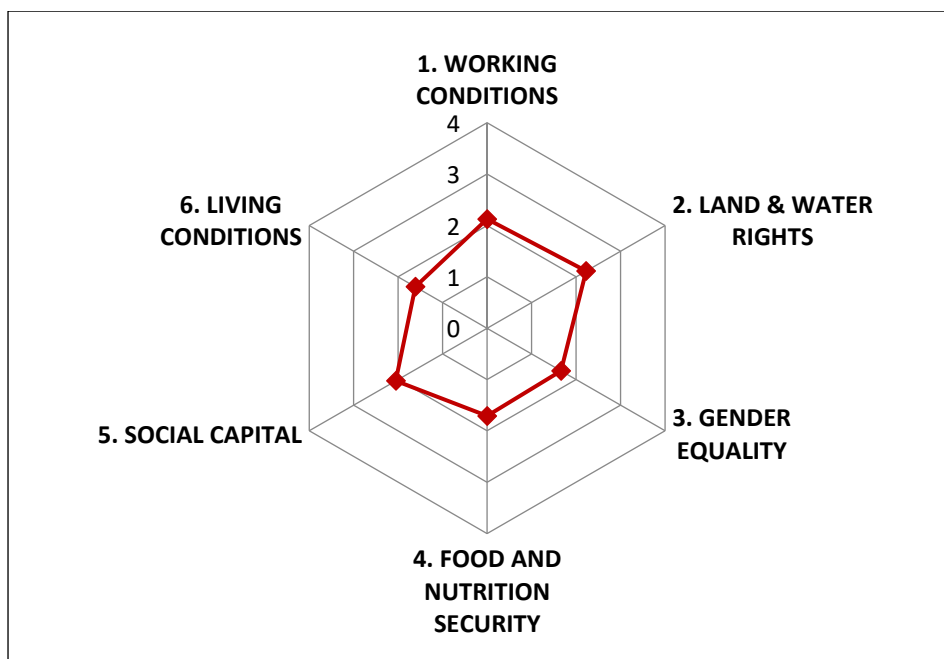
ans, de nombreux garçons quittent l'école pour embarquer en mer. Les plus jeunes participent aux activités de pêche à pied et de commercialisation. Les migrations saisonnières des familles de pêcheurs dans le Sud-Ouest aggravent les ruptures de scolarisation. Les ménages monoparentaux dirigés par des femmes sont particulièrement vulnérables au décrochage scolaire. Les conditions de sécurité restent également préoccupantes : les embarcations non motorisées exposent les pêcheurs à des risques élevés de naufrage et d'accidents, accentués par la variabilité climatique et l'allongement des sorties en mer lié à la raréfaction des ressources. Les équipements de sécurité demeurent insuffisants et les systèmes d'alerte météorologique sont encore inégalement utilisés.

Malgré la fin de l'or rose, le secteur reste toutefois très attractif en raison de son faible coût d'entrée et des possibilités de gains rapides. Cette attractivité alimente d'importantes migrations saisonnières, principalement du Sud vers le Nord-Ouest, qui renforcent la pression sur les ressources halieutiques et les territoires d'accueil. La gouvernance du secteur repose historiquement sur un principe d'accès relativement libre aux ressources marines, favorisant l'inclusion économique mais limitant la régulation des efforts de pêche. Dans ce contexte, Madagascar se distingue par une architecture de gouvernance communautaire relativement avancée. Les dispositifs GELOSE, les transferts de gestion des ressources halieutiques (TGRH), les Aires de Pêche Gérées Localement (APGL/LMMA) et le réseau MIHARI constituent des mécanismes importants de cogestion impliquant les communautés dans la définition des règles, la surveillance et la gestion des ressources. Les dina, normes coutumières locales, jouent un rôle central dans la régulation des conflits et des pratiques de pêche. Les moyens limités de contrôle et la difficulté à faire respecter les règles auprès des pêcheurs migrants ou des acteurs économiques puissants sont les principales limites des Dinas.

Les femmes occupent une place essentielle dans la chaîne de valeur, principalement dans les activités de transformation, tri, séchage et commercialisation des produits, même si leur rôle reste largement invisibilisé et concentré dans des activités à faible valeur ajoutée. Leur participation économique varie fortement selon le niveau d'enclavement des territoires : dans les villages isolés, elles sont exclues des circuits commerciaux dominés par les collecteurs masculins, tandis que dans les zones mieux connectées, elles jouent le rôle central de mareyeuses et de collectrices. Les femmes restent très peu représentées dans les instances de gouvernance des ressources halieutiques malgré leur connaissance fine des dynamiques économiques et écologiques. Des initiatives comme le RENAFEP ou le Fisherwomen Leadership Program cherchent à renforcer leur représentation et leur leadership.

Sur le plan des conditions de vie, les communautés côtières font face à des difficultés importantes d'accès aux soins, à l'éducation, à l'eau potable et à l'assainissement en raison de l'enclavement, de la faiblesse des infrastructures publiques et de la pauvreté des ménages. Les indicateurs sanitaires et nutritionnels restent préoccupants, avec des niveaux élevés de malnutrition, d'anémie infantile et de mortalité maternelle et infantile. La petite pêche joue néanmoins un rôle central pour la sécurité alimentaire et nutritionnelle des ménages côtiers. Les revenus issus de la pêche permettent l'achat des denrées de base, tandis que les captures accessoires de poissons constituent une source essentielle de protéines pour les populations locales. Cette contribution à la SAN reste fragile en raison de la forte saisonnalité des revenus, des aléas climatiques, de la diminution des ressources et de la faible capacité des ménages à épargner. Les périodes de mauvais temps ou de baisse des captures entraînent rapidement une réduction du nombre et de la qualité des repas, particulièrement dans les villages isolés et chez les ménages les plus vulnérables.).

FIGURE 5.0-3: PROFIL SOCIAL DE LA CHAÎNE DE VALEUR CREVETTE A MADAGASCAR POUR LA PETITE PÊCHE



6. LA CHAÎNE DE VALEUR EST-ELLE DURABLE DU POINT DE VUE ENVIRONNEMENTAL ? (QS4)

6.1. INTRODUCTION

L'analyse environnementale de la chaîne de valeur de la crevette à Madagascar s'inscrit dans le cadre méthodologique du programme VCA4D, qui vise à apprécier dans quelle mesure le développement d'une filière est compatible avec les principes de durabilité. Elle a pour objectif d'évaluer les pressions exercées par la filière sur les ressources naturelles, les écosystèmes, la santé humaine, le climat et la biodiversité, afin d'alimenter le dialogue entre acteurs et d'orienter les décisions publiques et privées.

La filière crevette repose sur un système socio-écologique fortement interdépendant, structuré autour d'un continuum écologique reliant mangroves, estuaires et plateau continental (Caverivière et al., 2008). Ces écosystèmes constituent le capital naturel de la filière, en assurant les fonctions de reproduction, de croissance et d'exploitation des populations de crevettes. Leur dégradation affecte directement le recrutement, la productivité halieutique et les moyens d'existence des communautés côtières (Morlat et al., 2009).

L'analyse couvre les trois segments principaux de la chaîne de valeur : la pêche industrielle, la petite pêche et l'aquaculture. Ces segments sont interconnectés par leur dépendance commune aux écosystèmes côtiers et par les dynamiques économiques et sociales qui les relient (Ranaivomanana & Randriamiarisoa, 2019).

Les analyses bibliographiques et les missions de terrain mettent en évidence une combinaison de pressions affectant la durabilité de la filière. Celles-ci incluent notamment la surexploitation du recrutement liée à la capture de juvéniles, la dégradation des habitats côtiers, la montée en puissance des captures accessoires, la dépendance énergétique élevée, ainsi que les lacunes en matière de données scientifiques et de gouvernance (GAPCM, 2019 ; FAO, 2023 ; WWF, 2016).

Dans ce contexte, la présente composante vise à analyser de manière structurée ces enjeux afin d'identifier les principaux points de rupture écologique et d'évaluer dans quelle mesure la chaîne de valeur peut être considérée comme durable. Cette analyse est basée sur les cinq questions structurantes de la méthodologie VCA4D suivantes :

- QS 4.1 : Quels sont les dommages potentiels de la CV sur l'épuisement des ressources ?
- QS 4.2 : Quels sont les dommages potentiels de la CV sur la qualité des écosystèmes ?
- QS 4.3 : Quels sont les dommages potentiels de la CV sur la santé humaine ?
- QS 4.4 : Quel est l'impact potentiel de la CV sur le changement climatique ?
- QS 4.5 : L'impact potentiel de la CV sur la biodiversité mérite-t-il des études spécifiques ?

L'analyse environnementale repose sur une combinaison de revue bibliographique, d'entretiens d'acteurs et d'observations de terrain. Plusieurs limites doivent toutefois être soulignées, notamment l'absence de données récentes et consolidées sur la petite pêche, les captures accessoires, les habitats benthiques et l'état actuel des stocks de crevettes depuis l'arrêt du Programme National de Recherche Crevettière (PNRC). Certaines analyses reposent donc partiellement sur des perceptions d'acteurs, des estimations sectorielles et des approches empiriques développées dans le cadre de projets récents (SWIOFISH2, BIODEV2030). Malgré ces limites, les différentes sources convergent vers des tendances cohérentes de dégradation de la ressource et des écosystèmes côtiers.

6.2 QUESTION STRUCTURANTE 4.1 – DOMMAGES POTENTIELS SUR L'ÉPUISEMENT DES RESSOURCES

6.2.1 Épuisement de la ressource crevette

L'analyse met en évidence une pression croissante sur la ressource crevette, résultant de la combinaison de la pêche industrielle et de la petite pêche dans un contexte de gouvernance et de suivi scientifique fragilisés. Les captures industrielles, qui atteignaient 6 000 à 10 000 tonnes/an dans les années 1990–2000, varient désormais entre 2 000 et 4 000 tonnes/an, accompagnées d'une baisse importante des captures par unité d'effort (CPUE) estimée entre 40 % et 60 % selon les zones et saisons de pêche (BANACREM ; GAPCM, 2019).

Le développement historique du chalutage industriel et l'augmentation progressive de l'effort de pêche ont conduit à une surexploitation des stocks crevetiers, avec une diminution durable de la biomasse exploitable et des captures par unité d'effort. Malgré la réduction volontaire de la flotte industrielle (103 navires en 2001 contre 38 en 2024), les indicateurs disponibles montrent une poursuite de la baisse des captures et des rendements, traduisant une dégradation durable de la productivité de la ressource (FAO, 2008 ; Caverivière et al., 2008 ; GAPCM, 2019).

Parallèlement, la petite pêche crevette connaît une expansion rapide et peu contrôlée, constituant aujourd'hui un facteur majeur d'épuisement de la ressource. Les estimations disponibles suggèrent que la petite pêche crevette mobilise aujourd'hui plusieurs dizaines de milliers de pêcheurs côtiers et pourrait représenter entre 1 000 et 5 000 tonnes annuelles de captures, bien qu'une part importante des volumes échappe aux statistiques officielles. Les données collectées lors des missions de terrain confirment une augmentation significative du nombre de petits pêcheurs (+337 % en vingt ans sur les sites visités) et une forte dégradation des rendements individuels, avec une baisse pouvant atteindre 74 % des captures journalières de crevette pour la petite pêche. Cette dynamique s'accompagne d'un recours massif à des engins peu sélectifs et souvent prohibés, entraînant une capture importante de juvéniles, ce qui affecte directement le recrutement et compromet le renouvellement des stocks (Ranaivomanana & Randriamiarisoa, 2019). L'accès libre à la ressource, le non-respect des périodes de fermeture par la petite pêche et l'insuffisance des capacités de contrôle accentuent cette pression (Morlat et al., 2009).

Dans ce contexte, le suivi de la petite pêche constitue une véritable « boîte noire » statistique. Les données disponibles de la petite pêche reposent principalement sur les circuits de commercialisation et ne permettent pas d'estimer de manière fiable les volumes réels capturés ni l'effort de pêche (FAO, 2023). Cette asymétrie d'information entre les segments industriel et petite pêche limite fortement la capacité des autorités à piloter la gestion de la ressource sur des bases scientifiques solides. L'arrêt du Programme National de Recherche Crevetière (PNRC) autour de 2010–2011 a fortement réduit les capacités de suivi scientifique des stocks. Depuis lors, l'absence de référentiels biologiques robustes limite la capacité des autorités à évaluer précisément l'état des ressources et à orienter les décisions de gestion sur des bases scientifiques actualisées.

Des initiatives récentes permettent toutefois d'entrevoir des perspectives d'amélioration. Dans le cadre du projet SWIOFISH2, des approches empiriques d'évaluation des stocks (type « feux de circulation » et analyses de productivité et de vulnérabilité) ont été développées en 2019 et 2023, pour pallier les lacunes de données (Resolve / IRD / IHSM, 2023). En complément, le plan pluriannuel d'évaluation des stocks de crevette élaboré dans le cadre du projet BIODÉV2030 vise à structurer un dispositif de suivi harmonisé entre pêche industrielle et petite pêche, à renforcer la collecte de données et à définir des indicateurs robustes pour une gestion adaptative (Resolve, 2026). La stratégie de ce plan pluriannuel d'évaluation des stocks de crevette consiste à collecter sur la base d'échantillonnage des données sur la petite pêche pendant cinq ans afin de pouvoir les

combiner avec les données de la pêche industrielle disponibles de manière à pouvoir effectuer une évaluation des stocks de crevette. D'après le WWF (promoteur du processus), il est désormais nécessaire de mobiliser des partenaires techniques et financiers pour mettre en œuvre ce plan pluriannuel d'évaluation des stocks de crevette et ainsi pouvoir combler les lacunes d'information scientifique essentielle pour orienter la gestion de la ressource.

La diminution des captures industrielles, combinée à l'intensification de la petite pêche et à l'absence de référentiels biologiques actualisés, confirme que la pêcherie crevettière malgache est aujourd'hui engagée dans une trajectoire de surexploitation avancée (Caverivière et al., 2008 ; Morlat et al., 2009). Le rétablissement d'un système intégré de suivi scientifique, de régulation de l'effort de pêche, de respect des règles de pêche en vigueur (période de fermeture, taille des mailles, engins prohibés) et de protection des sites écologiquement sensibles (notamment à travers les AMP, LMMA, TGRH et TGRN) apparaît dès lors comme une condition essentielle pour restaurer la durabilité écologique et économique de la filière.).

6.2.2 Capture des juvéniles par la petite pêche et rupture du recrutement

Le fonctionnement de la pêcherie crevettière malgache repose historiquement sur une logique dite de pêcherie séquentielle, largement documentée par les travaux de l'IRD et du PNRC (Caverivière et al., 2008). Dans ce schéma, les différents segments de la filière pêche exploitent successivement les mêmes cohortes de crevettes à différents stades de leur cycle de vie : la petite pêche intervient principalement en zone estuarienne et lagunaire sur les stades juvéniles et sub-adultes, tandis que la pêche industrielle cible les individus adultes sur le plateau continental. Ce système n'est durable que si une proportion suffisante de juvéniles échappe à la capture de la petite pêche pour assurer le recrutement vers les zones de pêche industrielle.

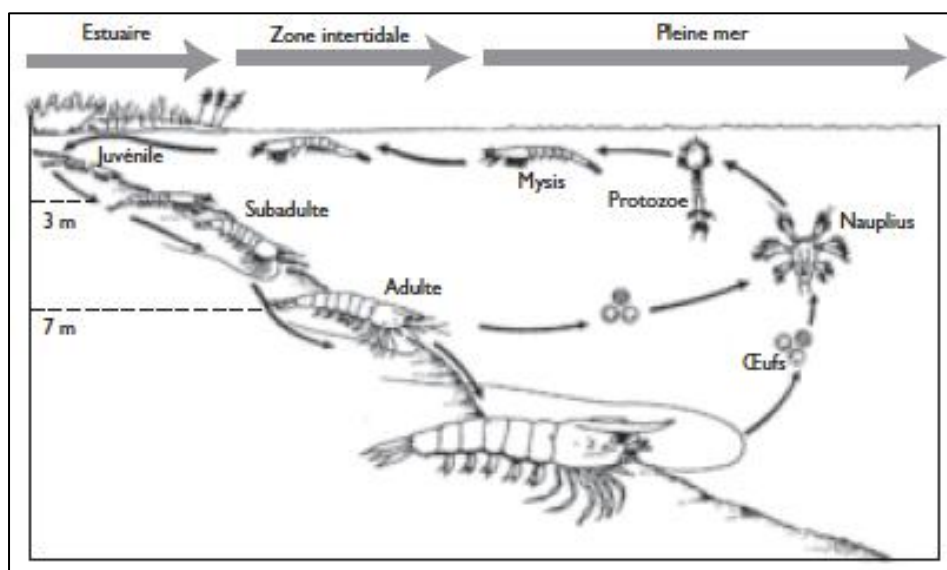


FIGURE 6-1 – SCHÉMA DU CYCLE DE VIE DES CREVETTES PÉNÉIDES (SOURCE: MOTOH, 1981, MODIFIÉ PAR RAFALIMANANA, 2003)

Or, les constats récents de terrain mettent en évidence une possible rupture de ce mécanisme de renouvellement. L'intensification rapide et peu contrôlée de la petite pêche s'accompagne d'un usage massif d'engins non sélectifs, caractérisés par des maillages inférieurs aux normes réglementaires. Les observations réalisées lors des missions sur le terrain indiquent une généralisation de filets à mailles comprises entre 8 et 15 mm, alors que la maille minimale autorisée est de 20 mm, ce qui entraîne une capture quasi systématique des stades précoces. Cette situation est confirmée par les travaux scientifiques antérieurs du PNRC qui soulignent déjà le rôle déterminant de la sélectivité des engins dans la préservation du recrutement (Resolve / UQAR, 2019).

Les pratiques observées incluent notamment l'utilisation d'engins traditionnels détournés ou intensifiés tels que les Valakira (barrages fixes en V), de plus en plus construits en moustiquaires (au lieu du raphia traditionnellement), ainsi que les dispositifs Roba, Poto, Vonosaha ou encore des sennes de plage (normalement interdites). Ces engins présentent une très faible sélectivité et entraînent une capture massive de juvéniles, compromettant directement le recrutement des stocks de crevettes. Les données de terrain indiquent que près de 48 % des captures de la petite pêche sur certains sites sont constituées de crevettes juvéniles, traduisant une pression directe sur le renouvellement du stock.

Cette pression est renforcée par des facteurs socio-économiques structurants. L'augmentation rapide du nombre de pêcheurs combinée à un accès libre à la ressource et à un faible contrôle de l'effort de pêche, accentue la compétition et favorise l'adoption d'engins toujours plus efficaces mais moins sélectifs. Les entretiens menés confirment également que la majorité des petits pêcheurs continue à opérer durant la période de fermeture biologique (Décembre-Février) pour des raisons socioéconomiques (compte-tenu de l'absence d'alternatives économiques) et puisqu'un marché informel voir clandestin existe à cette période (Morlat et al., 2009).

Au-delà de la seule dimension technique, cette dynamique s'inscrit dans un système économique contraint, marqué par la dépendance des pêcheurs vis-à-vis des collecteurs et commissionnaires (Ranaivomanana & Randriamiarisoa, 2019). Ceux-ci fournissent souvent les intrants (filets, équipements), ce qui incite à maximiser les captures à court terme, y compris sur les juvéniles, au détriment de la durabilité de la ressource.

Ainsi la petite pêche ne se limite plus à une exploitation complémentaire du stock, mais constitue désormais un facteur déterminant de surexploitation du recrutement (Caverivière et al., 2008 ; Morlat et al., 2009). En interceptant une part croissante des individus avant leur migration vers le large, elle compromet directement la disponibilité future de la ressource pour l'ensemble de la filière, en particulier pour la pêche industrielle. Ce risque de rupture du cycle biologique constitue aujourd'hui une menace importante pour la durabilité globale de la chaîne de valeur crevette à Madagascar.

6.2.3 Pression sur les ressources associées

La pêcherie crevettière malgache exerce une pression significative non seulement sur la ressource cible, mais également sur l'ensemble des ressources associées capturées sous forme de prises accessoires (by-catch), tant par la pêche industrielle que par la petite pêche (Caverivière et al., 2008; Ranaivomanana & Randriamiarisoa, 2019). Ces captures regroupent principalement des poissons démersaux, des juvéniles de poissons, des crustacés (crabes), ainsi que des espèces sensibles comme les requins juvéniles, dont la capture accidentelle par la petite pêche est régulièrement observée sur le terrain.

Dans la pêche industrielle, le chalutage de fond est par nature peu sélectif et génère des volumes importants de captures accessoires (Caverivière et al., 2008). L'évolution du ratio crevettes/poissons d'accompagnement traduit une mutation profonde du système : historiquement proche de 1:1, ce ratio s'est fortement dégradé avec la baisse de la ressource crevette et la perte de rentabilité économique des armements, atteignant aujourd'hui environ 1:3 en moyenne, et pouvant dépasser 1:10 en basse saison (GAPCM, 2019). Cette évolution s'accompagne d'une valorisation économique croissante du by-catch. Initialement considéré comme un rejet ou un sous-produit, celui-ci constitue désormais un véritable segment commercial intégré aux stratégies économiques des opérateurs, contribuant à compenser la baisse de rentabilité liée en partie au déclin des captures de crevettes (GAPCM, 2019).

L'augmentation du ratio crevette/by-catch (d'environ 1:1 à parfois 1:8-1:10) semble résulter de plusieurs facteurs combinés plutôt que d'une simple hausse des captures accessoires. La raréfaction des stocks de crevettes, liée à la surexploitation et à la dégradation du recrutement,

réduit les captures de l'espèce cible alors que les prises accessoires demeurent relativement importantes. Cette évolution est également influencée par l'extension de l'effort de pêche vers des zones moins productives en crevette et probablement par une amélioration du suivi et du reporting des captures accessoires grâce aux programmes d'observateurs et aux exigences de certification. L'augmentation du ratio reflète ainsi principalement une baisse de l'efficacité de la pêcherie crevettière et un épuisement progressif de la ressource plutôt qu'une augmentation absolue du by-catch.

Les captures accessoires sont dominées par plusieurs familles de poissons démersaux côtiers, notamment les Sciaenidae, Haemulidae, Synodontidae et Leiognathidae, avec une forte proportion de juvéniles (Caverivière et al., 2008). Quelques espèces emblématiques comme *Otolithes argenteus*, *Pomadasys hasta* et *Saurida micropectoralis* représentent une part importante des captures dans certaines zones. Cette situation traduit la faible sélectivité du chalutage crevettier et la pression croissante exercée sur les ressources halieutiques associées.

Ces espèces sont majoritairement de taille moyenne, mais une proportion importante des individus capturés correspond à des juvéniles. Une part significative des captures est rejetée ou faiblement valorisée, traduisant la faible sélectivité des engins de pêche, bien que la tendance actuelle soit à une valorisation croissante de l'ensemble des captures (Resolve / UQAR, 2019).

Dans un contexte de raréfaction de la ressource et d'intensification de la petite pêche déjà décrit précédemment, les captures accessoires jouent un rôle croissant dans les stratégies de subsistance des ménages côtiers. Les engins peu sélectifs utilisés dans les estuaires et zones de mangrove entraînent des captures importantes de poissons juvéniles, crabes et autres organismes benthiques, accentuant la pression sur l'ensemble de l'écosystème côtier.

Ainsi, le by-catch ne constitue plus une simple externalité de la pêche crevettière, mais une composante centrale du système productif. Cette évolution accentue la pression sur des stocks souvent mal connus et peu suivis, notamment pour les poissons démersaux côtiers et leurs stades juvéniles, complique la mise en œuvre de mesures de gestion ciblées et soulève des enjeux de conservation pour certaines espèces sensibles (Caverivière et al., 2008; SWIOFISH2, 2023). Elle traduit plus largement une transition vers des systèmes d'exploitation multi-spécifiques, où la distinction entre captures cibles et accessoires tend à s'estomper, posant un défi majeur pour la durabilité des écosystèmes marins et de la filière crevette.

6.2.4 Épuisement des ressources ligneuses

L'exploitation des ressources ligneuses constitue un risque environnemental associé à la filière crevettière à Madagascar, en particulier au niveau des écosystèmes de mangroves et des formations forestières littorales (Rafalimanana & Caverivière, 2008 ; Global Mangrove Watch, 2022). Cette pression est directement liée aux stratégies de subsistance des communautés côtières, dans un contexte de déclin des rendements halieutiques et de précarité économique (FAO, 2024 ; Ranaivomanana & Randriamiarisoa, 2019).

Pression sur la mangrove : bois d'œuvre, charbon et construction d'engins de pêche

Les mangroves jouent un rôle central dans le fonctionnement écologique de la filière crevettière en tant que zones de nurserie pour les juvéniles (Rafalimanana & Caverivière, 2008). Pourtant, elles font l'objet d'une exploitation intensive pour plusieurs usages. Les constats de terrain mettent en évidence une coupe fréquente des palétuviers pour le bois de construction, en particulier dans les régions du Nord-Ouest, où ce matériau est recherché pour ses propriétés mécaniques et sa résistance (Global Mangrove Watch, 2022 ; FAO, 2024). À cette utilisation s'ajoute la production de charbon de bois, qui constitue une source de revenus rapide et accessible pour les ménages en situation de vulnérabilité (FAO, 2024). La multiplication récente des barrages fixes de type Valakira

entraîne également une consommation importante de bois de mangrove et contribue à la dégradation physique des habitats estuariens (SWIOFISH2, 2023).

Dégradation des mangroves et implications pour la filière

Les analyses convergent pour montrer que cette pression anthropique contribue à une dégradation localisée mais parfois très intense des mangroves (Global Mangrove Watch, 2022). Dans certaines zones comme les baies de Boeny et d'Ambaro, il est probable qu'il y a eu des pertes de l'ordre de 25% à 30% des superficies de mangrove au cours de la dernière décennie. Bien que les tendances nationales indiquent une relative stabilisation, voire une légère reprise des superficies de mangrove à l'échelle du pays, ces dynamiques masquent de fortes disparités spatiales, avec des zones de déclin actif correspondant précisément aux principaux bassins de production crevette (Global Mangrove Watch, 2022).

La dégradation des mangroves a des conséquences directes sur la durabilité de la filière. En réduisant les habitats de croissance des crevettes, elle affecte le recrutement et la biomasse disponible, renforçant ainsi la spirale de surexploitation déjà observée dans les pêcheries (Rafalimanana & Caverivière, 2008).

Pression sur les ressources forestières pour la construction des pirogues de petite pêche : le cas du farafatse

Au-delà des mangroves, la filière exerce également une pression croissante sur certaines essences forestières utilisées pour la construction des pirogues de la petite pêche. Le cas du farafatse (*Givotia madagascariensis*) est particulièrement emblématique dans les régions du Sud-Ouest (FAO, 2024). Ce bois est traditionnellement utilisé pour la fabrication des pirogues à balancier, indispensables à l'activité de la petite pêche. Il se caractérise par un bois dur et léger particulièrement recherché pour la construction des pirogues traditionnelles. Toutefois, sa surexploitation et l'absence de gestion durable ont conduit à une raréfaction progressive de la ressource, aujourd'hui considérée comme en déclin marqué (FAO, 2024 ; WWF, 2023). La pression est accentuée par une demande croissante, non seulement locale mais également régionale, rendant difficile la disponibilité d'arbres adultes exploitables. Cette espèce est d'ailleurs classée comme vulnérable sur la liste rouge de l'UICN.

Par ailleurs, la faible durabilité des pirogues en bois — dont la durée de vie est limitée à 2-3 ans en raison de la dégradation liée à l'eau salée — entraîne un renouvellement fréquent des embarcations, ce qui accroît encore plus la demande en bois et donc la pression sur la ressource (FAO, 2024).

Enjeux de durabilité et perspectives

L'épuisement des ressources ligneuses révèle une interaction étroite entre pauvreté, pression démographique et dégradation environnementale (Ranaivomanana & Randriamiarisoa, 2019). Il s'inscrit dans une logique de dégradation cumulative des écosystèmes côtiers, où la surexploitation des ressources halieutiques se double d'une pression accrue sur les ressources forestières (Rafalimanana & Caverivière, 2008).

Face à cette situation, plusieurs leviers d'action émergent : (i) le renforcement de la protection et la gestion communautaire et durable des mangroves (TGRN, Dina, LMMA, AMP), (ii) le développement d'alternatives économiques pour réduire la dépendance au charbon et au bois de construction issus des mangroves, (iii) la promotion d'innovations techniques comme les pirogues en fibre de verre pour limiter la pression sur le bois de farafatse, et (iv) la restauration écologique des mangroves déjà entreprise par certaines associations de pêcheurs et des ONG de conservation (WWF, 2023; FAO, 2024). Ces approches apparaissent essentielles pour rompre le cercle vicieux liant dégradation des habitats, baisse des rendements halieutiques et intensification de l'exploitation des ressources naturelles.

6.2.5 Coût énergétique et dépendance au gasoil de la pêche industrielle et de l'aquaculture

La filière crevette à Madagascar se caractérise par une forte dépendance aux énergies fossiles, en particulier au gasoil, tant pour la pêche industrielle que pour l'aquaculture (GAPCM, 2019 ; FAO, 2024). Cette dépendance constitue un facteur structurant de la compétitivité économique du secteur, mais également une source majeure de vulnérabilité face aux fluctuations des prix de l'énergie et aux contraintes logistiques (FAO, 2024).

Une dépendance structurelle dans la pêche industrielle

Le segment industriel repose quasi exclusivement sur l'utilisation de gasoil pour l'ensemble de ses opérations (GAPCM, 2019). Les navires crevettiers (chalutage de fond) consomment d'importantes quantités de carburant pour la propulsion, le fonctionnement des engins de pêche et la conservation à bord (Caverivière et al., 2008). À cela s'ajoutent les besoins énergétiques liés à la chaîne du froid, indispensable pour maintenir la qualité des produits destinés à l'export (Resolve / UQAR, 2019). Les analyses sectorielles montrent que la pêche industrielle est aujourd'hui confrontée à une hausse structurelle de ses coûts d'exploitation, liée notamment à l'augmentation des prix du carburant (GAPCM, 2019). Cette dépendance au gasoil renforce également l'exposition du secteur aux chocs externes (crises géopolitiques, fluctuations des prix de l'énergie, perturbations des approvisionnements), ce qui accroît la vulnérabilité économique de la filière dans un contexte déjà marqué par la raréfaction de la ressource de crevette et la hausse des coûts d'exploitation.

Une intensité énergétique élevée en aquaculture

L'aquaculture crevettière présente également une forte intensité énergétique, bien que différente dans sa nature (FAO, 2024). Les fermes aquacoles dépendent du gasoil pour alimenter des groupes électrogènes assurant plusieurs fonctions critiques : pompage de l'eau de mer, systèmes d'aération des bassins, ainsi que les installations de transformation et de conservation (glace, chambres froides) (FAO, 2024). Dans un contexte où l'accès à l'électricité est limité dans de nombreuses zones côtières, le recours au gasoil reste la solution dominante pour garantir la continuité des opérations (FAO, 2024). Cette dépendance énergétique contribue à accroître les coûts de production et limite la compétitivité du segment aquacole, déjà fragilisé par les risques sanitaires et la variabilité environnementale (Resolve / UQAR, 2019).

Vers une transition énergétique partielle : le recours au solaire

Face à cette dépendance aux énergies fossiles, plusieurs initiatives visent à développer des solutions énergétiques alternatives dans l'aquaculture crevettière malgache. Le principal opérateur du secteur, AQUALMA, a ainsi engagé le déploiement progressif de systèmes photovoltaïques sur certains sites de production, notamment au niveau de l'écloserie de Moramba, dans le cadre de sa politique bas-carbone. Cette stratégie s'inscrit dans un objectif plus large de réduction de 30 % de la consommation de gasoil entre 2022 et 2026 grâce à la combinaison de mesures d'efficacité énergétique et de transition vers les énergies renouvelables.

Bien que ces technologies ne puissent pas, à court terme, couvrir l'ensemble des besoins énergétiques des fermes aquacoles (pompage, aération, chaîne du froid), elles démontrent la faisabilité technique d'une substitution partielle du diesel pour certaines fonctions auxiliaires. Les retours d'expérience observés à Madagascar, ainsi que dans d'autres pays producteurs de crevettes en Asie et en Amérique latine, suggèrent que le solaire peut contribuer à réduire les coûts d'exploitation, limiter l'exposition aux fluctuations des prix du carburant et renforcer la résilience énergétique des exploitations. Dans un contexte de hausse des coûts de l'énergie et de recherche de réduction des émissions de gaz à effet de serre, ces investissements apparaissent comme une voie crédible d'amélioration de la durabilité environnementale et économique de l'aquaculture crevettière.

Effet de la raréfaction de la ressource sur l'intensité énergétique

Un enjeu clé réside dans l'évolution de l'intensité énergétique de la production. La raréfaction des ressources crevettières se traduit par une baisse significative des rendements par unité d'effort (Caverivière et al., 2008 ; GAPCM, 2019). Les données de terrain indiquent notamment une chute drastique des captures par jour de pêche au cours des deux dernières décennies. Dans ce contexte, les opérateurs doivent déployer davantage d'efforts — et donc consommer plus de carburant — pour capturer une quantité équivalente de crevettes. Cette dynamique entraîne une augmentation du ratio énergie consommée par kilogramme produit, tant pour la pêche que pour certaines formes d'aquaculture (Resolve / UQAR, 2019). Ce phénomène renforce le cercle vicieux liant dégradation de la ressource et augmentation des coûts de production. Il accentue également la vulnérabilité économique des acteurs, en particulier dans un contexte de volatilité des prix de l'énergie.

Enjeux de durabilité

La dépendance au gasoil constitue ainsi un enjeu transversal majeur pour la durabilité de la filière. Elle affecte à la fois la rentabilité économique, la résilience des systèmes de production et l'empreinte environnementale du secteur. Dans un contexte de transition énergétique globale, la réduction de cette dépendance apparaît comme un levier stratégique, nécessitant des investissements, des innovations technologiques et un accompagnement des acteurs vers des solutions plus durables (FAO, 2024).

6.2.6 Dépendance de l'aquaculture aux farines et huiles de poisson

L'aquaculture crevettière dépend fortement de l'utilisation d'aliments riches en protéines et lipides, dont une partie significative provient de farines et huiles de poisson issues des pêcheries marines. Cette dépendance soulève un enjeu environnemental important, car elle transfère indirectement une partie de la pression exercée sur les ressources halieutiques sauvages vers les chaînes d'approvisionnement alimentaires de l'aquaculture (FAO, 2024 ; ASC, 2023).

Les consultations réalisées auprès d'opérateurs aquacoles montrent que la filière malgache utilise des aliments de très haute qualité majoritairement importés, principalement depuis la France, avec une diversification progressive des fournisseurs vers l'Inde et certains pays asiatiques. Les formulations reposent sur l'utilisation de farines et huiles de poisson certifiées MSC (Marine Stewardship Council), garantissant théoriquement leur origine à partir de pêcheries considérées comme gérées durablement (MSC, 2024). Les aliments incorporent également des huiles végétales biologiques afin de réduire partiellement la dépendance aux ressources halieutiques.

Dans le cadre des exigences de certification ASC (Aquaculture Stewardship Council), les fermes aquacoles doivent respecter des seuils maximaux de dépendance aux poissons sauvages, notamment à travers l'indicateur FFDR (Forage Fish Dependency Ratio). Les informations collectées indiquent qu'environ 1,8 kg de poisson sauvage sont utilisés pour produire 1 kg de crevette d'élevage, ce qui reste relativement modéré comparativement à certains systèmes aquacoles intensifs observés à l'échelle internationale (ASC, 2023 ; FAO, 2024). Cette contrainte constitue un levier important d'amélioration des pratiques et encourage progressivement les fabricants d'aliments à réduire la part de matières premières halieutiques dans les formulations.

Les opérateurs soulignent toutefois plusieurs limites structurelles à cette transition. La taille relativement réduite du secteur aquacole malgache ne permet pas actuellement de rentabiliser une production nationale d'aliments à grande échelle. Certaines initiatives locales existent néanmoins, notamment pour l'écloserie, avec l'utilisation de farine de poisson issue des pêcheries de Mahajanga. Des expérimentations sont également en cours avec des protéines alternatives, notamment les farines d'insectes, considérées comme une piste prometteuse pour réduire à terme la dépendance aux farines de poisson et limiter la pression indirecte sur les stocks sauvages.

Ainsi, même si l'aquaculture crevettière malgache reste indirectement dépendante des ressources halieutiques mondiales à travers l'alimentation animale, l'utilisation de matières premières certifiées MSC et le respect des standards ASC permettent de limiter partiellement ce risque environnemental et positionnent le secteur parmi les modèles relativement avancés en matière de durabilité des approvisionnements alimentaires aquacoles (MSC, 2024 ; ASC, 2023).

Indicateur	Valeur historique	Valeur récente	Tendance
Captures industrielles	6 000 – 10 000 t / an	2 000 – 4 000 t / an	Diminution des captures
Flotte industrielle	103 navires	38 navires	Réduction de l'effort
CPUE industrielle	Référence PNRC	-40 à -60%	Diminution
Capture de juvéniles par la petite pêche	n.d.	48% sur sites visités	Augmentation
Nr. de petits pêcheurs	Référence historique	+337% sur sites visités	Augmentation
Ratio crevette/by-catch	1:1	Jusqu'à 1 :10	Dégradation

TABLEAU 6-1: PRINCIPAUX INDICATEURS QUANTITATIFS RELATIFS À LA QS 4.1

6.3 QUESTION STRUCTURANTE 4.2 – DOMMAGES POTENTIELS SUR LA QUALITÉ DES ÉCOSYSTÈMES

6.3.1 Dégradation des mangroves et des estuaires

Les mangroves et les écosystèmes estuariens jouent un rôle central dans le fonctionnement écologique de la filière crevette à Madagascar. Ces milieux constituent des habitats critiques, en particulier comme zones de nurserie et de recrutement pour de nombreuses espèces halieutiques, dont les crevettes côtières. Les juvéniles y trouvent des conditions favorables de croissance grâce à l'abondance de nutriments, à la protection contre les prédateurs et à la complexité structurale des racines de palétuviers. Le lien fonctionnel entre mangroves, estuaires et plateau continental conditionne ainsi directement la productivité des pêcheries crevettières (Rafalimanana & Caverivière, 2008 ; Caverivière et al., 2008).

Un contraste marqué entre dynamiques nationales et perceptions locales

À l'échelle nationale, les dynamiques récentes des mangroves apparaissent relativement nuancées. Madagascar abrite environ 277 567 ha de mangroves, soit l'un des plus vastes ensembles de mangroves d'Afrique de l'océan Indien (Global Mangrove Watch, 2020). Les analyses basées sur les données satellitaires indiquent une perte nette d'environ 8 % de la surface de mangrove entre 1972 et 2019, mais également un ralentissement significatif du rythme de déforestation depuis les années 2000, avec même une reprise partielle estimée à +5 % entre 2009 et 2019 dans certaines régions (Bardou et al., 2024). Cette évolution s'explique en partie par le renforcement des politiques de conservation, les efforts de gestion locale et les initiatives de restauration menées par certaines associations de petits pêcheurs et des ONG de conservation (WWF, 2023 ; FAO, 2024).

Cependant, ces tendances globales masquent de fortes disparités spatiales. Dans plusieurs zones clés pour la filière crevette, notamment dans le Nord-Ouest (régions de Boeny, Ambaro et Narindra), les observations de terrain et les perceptions des communautés locales font état d'une dégradation marquée et continue des mangroves. Dans la baie de Boeny par exemple, les observations de terrain et les perceptions des acteurs locaux suggèrent une réduction importante de la couverture de mangrove au cours de la dernière décennie, avec des pertes localement très marquées dans certains sites. De même, la zone Ambaro est identifiée comme un foyer persistant

de dégradation, avec des pertes significatives observées sur plusieurs décennies (environ 25 % de diminution d'après le CNRO).

Ce décalage entre tendances nationales et perceptions locales s'explique par le caractère très hétérogène des dynamiques de mangrove à Madagascar. Alors que certaines zones du centre et du sud bénéficient de processus de régénération naturelle ou d'initiatives de restauration, les zones du nord et du nord-ouest restent soumises à des pressions anthropiques intenses (Global Mangrove Watch, 2022).

Madagascar dispose de plusieurs outils nationaux de gouvernance contribuant à la protection des mangroves. Les Aires Marines Protégées (AMP) et les aires protégées du SAPM assurent la conservation de vastes zones de mangroves, tandis que les LMMA (Locally Managed Marine Areas) permettent une gestion communautaire des ressources côtières y compris les mangroves. Les dispositifs de Transfert de Gestion des Ressources Naturelles (TGRN/GELOSE) confient également aux communautés locales la gestion durable de certaines mangroves à travers des conventions de gestion et des règles locales (Dina). Ce cadre est complété par le Code de la pêche et de l'aquaculture et par une Stratégie nationale de gestion durable des mangroves. Toutefois, malgré ce dispositif institutionnel relativement complet, l'efficacité de la protection reste limitée par le manque de moyens de contrôle et les fortes pressions exercées sur les écosystèmes côtiers.

Des pressions anthropiques multiples et persistantes

La coupe de palétuviers pour le bois de construction et la production de charbon constitue l'un des principaux facteurs de déforestation, particulièrement dans les zones côtières densément peuplées (FAO, 2024). Cette pression est souvent renforcée par des dynamiques de précarité économique, où l'exploitation des ressources de mangrove devient une stratégie de survie en période de faible productivité halieutique (Ranaivomanana & Randriamiarisoa, 2019).

D'autres facteurs contribuent également à la dégradation, notamment la conversion des mangroves en zones agricoles (riziculture), certaines formes d'aquaculture, l'urbanisation locale et les effets indirects de la déforestation en amont (érosion, sédimentation et envasement des estuaires) (Rafalimanana & Caverivière, 2008 ; Global Mangrove Watch, 2022). Ces processus altèrent les fonctions écologiques des estuaires, réduisant leur capacité à jouer leur rôle de zones de reproduction et de croissance pour les espèces marines.

Impacts sur la filière crevette et les écosystèmes

La dégradation des mangroves et des estuaires a des conséquences directes sur la productivité de la filière crevette. En affectant les habitats de nurserie, elle réduit le recrutement des populations de crevettes, contribuant à la baisse des rendements observée dans l'ensemble des segments de la pêche (Caverivière et al., 2008). Par ailleurs, la dégradation des mangroves accroît la vulnérabilité des zones côtières face aux aléas climatiques, notamment l'érosion et les submersions marines, tout en réduisant les services écosystémiques essentiels pour les communautés locales (Global Mangrove Watch, 2022).

Initiatives locales de restauration et de gestion communautaire

Face à ces enjeux, des initiatives locales de restauration et de gestion durable des mangroves se développent, portées par les communautés de pêcheurs et appuyées par des ONG de conservation (WWF, 2023 ; FAO, 2024). Des programmes de reboisement sont mis en œuvre dans plusieurs zones, visant à restaurer les fonctions écologiques des mangroves et à renforcer la résilience des écosystèmes.

Ces actions s'inscrivent souvent dans des cadres de gestion communautaire, tels que les transferts de gestion des ressources naturelles TGRN, les LMMA (Locally Managed Marine Areas) ou les dispositifs de cogestion (Ranaivomanana & Randriamiarisoa, 2019). Elles s'accompagnent de

mécanismes de surveillance communautaire et de règles locales (Dina), qui contribuent à encadrer les usages et à limiter partiellement les pratiques destructrices (Morlat et al., 2009).

En complément, des initiatives de diversification économique (aquaculture de crabes, transformation des produits halieutiques, écotourisme) sont parfois développées pour réduire la pression sur les mangroves et offrir des alternatives aux communautés dépendantes de ces ressources (FAO, 2024).

6.3.2 Impacts du chalutage sur les habitats benthiques

Le chalutage de fond constitue l'une des principales pressions exercées par la pêche industrielle sur les écosystèmes marins et côtiers de Madagascar. Cette technique, utilisée pour la capture des crevettes sur les fonds meubles du plateau continental, repose sur le déplacement de filets lestés tractés sur le fond marin, entraînant des perturbations physiques significatives des habitats benthiques (Rafalimanana & Caverivière, 2008 ; Caverivière et al., 2008).

Altération physique des fonds marins

Le passage répété des chaluts provoque un raclage direct des substrats, entraînant une remise en suspension des sédiments et une modification de la structure des fonds (Rafalimanana & Caverivière, 2008). Cette perturbation mécanique conduit à une homogénéisation des habitats benthiques, avec la destruction des microreliefs et des structures naturelles qui abritent de nombreuses espèces. Les organismes fixés ou faiblement mobiles (invertébrés benthiques, juvéniles de poissons, etc.) sont particulièrement vulnérables à ce type d'impact (Caverivière et al., 2008). Dans les zones peu profondes ou à forte sensibilité écologique, ces effets peuvent être accentués, notamment par l'arrachage d'herbiers marins par les chaluts ou la dégradation de zones de transition estuariennes (Rafalimanana & Caverivière, 2008). Or, ces habitats jouent un rôle clé dans les cycles biologiques de nombreuses espèces halieutiques, en complément des fonctions assurées par les mangroves et les estuaires (Rafalimanana & Caverivière, 2008).

Perturbation des sédiments et augmentation de la turbidité

Le chalutage induit une remise en suspension importante des sédiments fins, augmentant la turbidité de la colonne d'eau (Rafalimanana & Caverivière, 2008). Cette turbidité accrue réduit la pénétration de la lumière, affectant les processus photosynthétiques dans les habitats benthiques végétalisés (herbiers notamment) et modifiant les conditions physico-chimiques locales. Elle peut également perturber les cycles trophiques en affectant la disponibilité des ressources alimentaires pour certaines espèces (Caverivière et al., 2008). À plus long terme, ces perturbations sédimentaires peuvent modifier la composition granulométrique des fonds et altérer leur capacité à accueillir certaines communautés biologiques, entraînant des changements durables dans la structure des écosystèmes benthiques (Rafalimanana & Caverivière, 2008).

Perte de fonctions écologiques et impacts sur la productivité

La dégradation des habitats benthiques se traduit par une perte progressive de fonctions écologiques essentielles. Les zones de nurserie, d'alimentation et de refuge pour de nombreuses espèces sont altérées, ce qui affecte directement les cycles de vie des ressources halieutiques (Caverivière et al., 2008). Dans le cas de la filière crevette, ces impacts viennent s'ajouter à ceux observés sur les mangroves et les estuaires, renforçant la pression globale sur le recrutement et la productivité des stocks (Rafalimanana & Caverivière, 2008). Par ailleurs, les captures accessoires (by-catch), considérées de plus en plus comme un enjeu majeur de la pêche crevette, traduisent également l'impact non sélectif du chalutage sur les communautés benthiques et démersales (Resolve / UQAR, 2019). La mortalité d'organismes non ciblés contribue à la simplification des réseaux trophiques et à la réduction de la biodiversité (Caverivière et al., 2008).

Un déficit de connaissances sur les habitats benthiques

Malgré l'importance de ces enjeux, les connaissances scientifiques sur l'état des habitats benthiques à Madagascar restent très limitées, en particulier au-delà de la bande côtière des 2 milles nautiques où opère la pêche industrielle (Caverivière et al., 2008). Les institutions de recherche soulignent l'obsolescence des données disponibles et l'absence d'études récentes permettant de caractériser précisément l'état des fonds marins et l'ampleur des impacts liés au chalutage (CNRO, données citées). Ce déficit de connaissances constitue une contrainte majeure pour la mise en œuvre d'une gestion écosystémique des pêcheries. Il limite la capacité à définir des zones sensibles, à adapter les pratiques de pêche ou à évaluer l'efficacité des mesures de gestion existantes (SWIOFISH2, 2023).

Le chalutage de fond exerce ainsi une pression significative sur les habitats benthiques, à travers des impacts physiques directs, des perturbations sédimentaires et une dégradation des fonctions écologiques. Ces effets, combinés à la surexploitation des ressources et à la dégradation des habitats côtiers, contribuent à fragiliser l'ensemble du système écologique de la filière crevette (Rafalimanana & Caverivière, 2008 ; Caverivière et al., 2008). Dans ce contexte, le manque de données actualisées sur les habitats au-delà des zones côtières immédiates apparaît comme un enjeu critique, appelant à un renforcement des programmes de recherche et de suivi pour éclairer les décisions de gestion (SWIOFISH2, 2023).

6.3.3 Effets des engins prohibés sur les habitats côtiers

L'utilisation d'engins de pêche prohibés ou non conformes constitue une pression importante sur les écosystèmes côtiers et estuariens de Madagascar, en particulier dans le segment de la petite pêche crevette. Les observations de terrain confirment une diffusion généralisée de pratiques de petite pêche reposant sur des engins fortement non sélectifs, tels que les Valakira, les dispositifs Poto, Roba ou Vonosaha, ainsi que l'utilisation de filets moustiquaires et de filets à petites mailles (8 à 15 mm), en deçà de la maille minimale réglementaire de 20 mm. Ces engins exercent une pression importante sur les habitats estuariens et lagunaires en filtrant intensivement les zones de nurserie et en perturbant les dynamiques écologiques des milieux côtiers. Le caractère non sélectif de ces engins affecte également les communautés biologiques des habitats côtiers, notamment les poissons juvéniles, crabes et organismes benthiques.

Les impacts de ces pratiques ne sont pas uniquement biologiques, mais également physiques. L'installation d'engins fixes comme les Valakira peut modifier localement les dynamiques hydrosédimentaires, perturber les flux d'eau et peut entraîner une dégradation des habitats estuariens. Associée à la coupe de mangrove pour la construction de ces dispositifs, cette pratique contribue à une altération cumulative des écosystèmes côtiers.

L'ensemble de ces éléments met en évidence que les engins prohibés ne constituent pas seulement une infraction réglementaire, mais un facteur structurant de dégradation des habitats côtiers et de rupture des cycles biologiques. En filtrant intensivement les zones de nurserie et en capturant massivement les stades juvéniles, ils compromettent à la fois la résilience des écosystèmes et la durabilité de la filière crevette.

Dans ce contexte, le renforcement de l'application des réglementations, la promotion d'engins plus sélectifs et le développement de dispositifs de gestion communautaire durable de la ressource apparaissent comme des leviers essentiels pour réduire ces impacts.

6.3.4 Effluents aquacoles et qualité de l'eau côtière

Le développement de l'aquaculture crevette à Madagascar s'accompagne d'enjeux environnementaux notamment liés à la gestion des effluents et à leurs impacts sur la qualité des eaux côtières et estuariennes. Les systèmes d'élevage semi-intensifs peuvent générer des rejets d'eaux chargées en nutriments (azote, phosphore), en matières en suspension (MES), en matières

organiques, ainsi qu'en résidus de produits de traitement (chlore notamment) et en agents pathogènes potentiels. En l'absence de dispositifs de traitement adéquats, ces rejets peuvent entraîner des phénomènes d'eutrophisation, une diminution de l'oxygène dissous et une altération des équilibres écologiques des milieux récepteurs (Caverivière et al., 2008).

Ces enjeux sont d'autant plus sensibles que les zones d'implantation des fermes aquacoles correspondent à des écosystèmes côtiers à forte valeur écologique, notamment les mangroves et les estuaires. La dégradation de la qualité de l'eau dans ces milieux peut compromettre les fonctions écologiques clés et affecter la productivité globale du système halieutique (Caverivière et al., 2008).

Toutefois, les données issues des consultations de terrain et les éléments techniques observés dans le secteur aquacole montrent que des mesures significatives sont mises en œuvre pour limiter ces impacts. Les exploitations aquacoles structurées reposent généralement sur des modèles semi-intensifs à faible densité d'élevage, ce qui permet de réduire la charge organique des effluents à la sortie des bassins. À titre indicatif, les exploitations appliquent des densités de l'ordre de 22-25 individus/m², nettement inférieures aux systèmes intensifs observés en Asie ou en Australie (pouvant atteindre 40 individus/m²), ce qui contribue directement à limiter les rejets polluants.

Par ailleurs, ces exploitations s'appuient sur un ensemble de dispositifs techniques visant à prévenir la pollution en aval des sites aquacoles. Ceux-ci incluent notamment l'implantation des bassins en retrait des mangroves sur des zones naturellement non productives (tannes), la gestion contrôlée des intrants, l'absence d'utilisation d'antibiotiques ou de produits chimiques à risque, ainsi que la mise en place de systèmes de suivi environnemental réguliers. La combinaison de faibles densités d'élevage, de pratiques extensives et de maîtrise des intrants permet de réduire significativement les risques de dégradation de la qualité de l'eau (Rapport RSE UNIMA, 2023).

Les pratiques observées incluent également des mesures de biosécurité et de gestion spatiale des fermes (éloignement entre sites, contrôle des échanges d'eau), contribuant à limiter la propagation des pathogènes et à préserver la qualité des milieux aquatiques. En complément, certaines exploitations mettent en œuvre des programmes de préservation et restauration des écosystèmes associés, notamment les mangroves, qui jouent un rôle essentiel dans la filtration naturelle des effluents et la régulation des cycles biogéochimiques (Rapport RSE UNIMA, 2023).

Dans le secteur aquacole crevette malgache, la gestion des maladies constitue aujourd'hui un enjeu majeur de durabilité, notamment face au développement du White Spot Syndrome Virus (WSSV), devenu un risque sanitaire structurant pour la filière (FAO, 2024). Cette situation a conduit les opérateurs à renforcer fortement les mesures de biosécurité et à évoluer vers des systèmes de production plus contrôlés. Cette transition s'accompagne notamment d'une réduction des densités d'élevage, d'un renforcement du suivi sanitaire et environnemental, ainsi que du respect de référentiels de certification exigeants (ASC, Agriculture biologique, Label Rouge), imposant des normes strictes en matière de gestion des effluents, de limitation des intrants et de protection des écosystèmes côtiers. Malgré ces efforts, ces dispositifs génèrent des coûts élevés pour les exploitations et le contrôle environnemental public demeure limité, les capacités institutionnelles de suivi indépendant restant insuffisantes. Cette situation crée une forte dépendance aux mécanismes d'auto-surveillance mis en œuvre par les entreprises aquacoles.

Néanmoins, malgré ces bonnes pratiques dans le segment aquacole, le contrôle environnemental public demeure limité. Les institutions compétentes disposent de moyens insuffisants pour assurer un suivi régulier et indépendant des rejets aquacoles, ce qui conduit à une dépendance importante vis-à-vis des mécanismes d'auto-surveillance mis en œuvre par les entreprises. Cette situation soulève des enjeux en matière de transparence, d'harmonisation des pratiques et de contrôle effectif du respect des normes environnementales.

6.3.5 Gouvernance écologique locale

La gouvernance écologique des ressources côtières à Madagascar repose sur une combinaison d'instruments formels et informels articulant régulation étatique, gestion communautaire et dispositifs de cogestion d'espaces et de ressources marines et côtières. Dans un contexte de forte pression sur les ressources halieutiques et les écosystèmes associés, ces mécanismes jouent un rôle central dans la durabilité de la filière crevette, bien que leur efficacité demeure contrastée selon les territoires.

Des dispositifs communautaires structurants mais fragilisés

Les Dina constituent des conventions locales encadrant l'accès aux ressources naturelles et halieutiques (engins autorisés, périodes de fermeture, accès aux zones de pêche, sanctions). Leur efficacité repose traditionnellement sur une forte légitimité sociale et sur la capacité des communautés à faire respecter collectivement les règles établies. Toutefois, pour être pleinement opposables et applicables dans le cadre juridique national, les Dina doivent être homologués par les autorités administratives et judiciaires. Si ces mécanismes ont démontré leur efficacité dans des contextes relativement stables et socialement homogènes, leur mise en œuvre est aujourd'hui fragilisée dans certaines zones par l'augmentation des pressions économiques, le développement de la pêche informelle et l'arrivée de pêcheurs migrants ne partageant pas toujours les mêmes normes sociales ou coutumières. Dans ces contextes, les mécanismes traditionnels de contrôle social deviennent moins efficaces et nécessitent souvent un appui accru des autorités publiques pour garantir le respect des règles établies.

Les transferts de gestion et les approches de gestion territoriale

Les TGRN et TGRH visent à formaliser la gestion communautaire des ressources naturelles et halieutiques à travers des contrats de cogestion entre l'État et les communautés locales. Ces approches sont souvent intégrées dans les LMMA (Locally Managed Marine Areas), fortement développées à Madagascar à travers le réseau MIHARI (280 sites représentant 1 650 296 ha). Les LMMA constituent aujourd'hui une référence importante en matière de gestion participative des ressources côtières et marines, en combinant zonage, surveillance communautaire et règles locales adaptées aux contextes socio-écologiques. Leur efficacité reste toutefois très variable selon les sites et dépend fortement de l'appui des ONG, des capacités locales et des moyens disponibles pour la surveillance.

Des performances inégales et des contraintes structurelles

Malgré leur potentiel, ces dispositifs restent confrontés à des contraintes structurelles importantes : faibles moyens financiers et logistiques, capacités limitées de surveillance et de contrôle, application inégale des sanctions et forte dépendance aux ONG et financements externes. Les conflits d'usage et la coexistence entre pêcheurs formels et informels compliquent également l'application effective des règles de gestion.

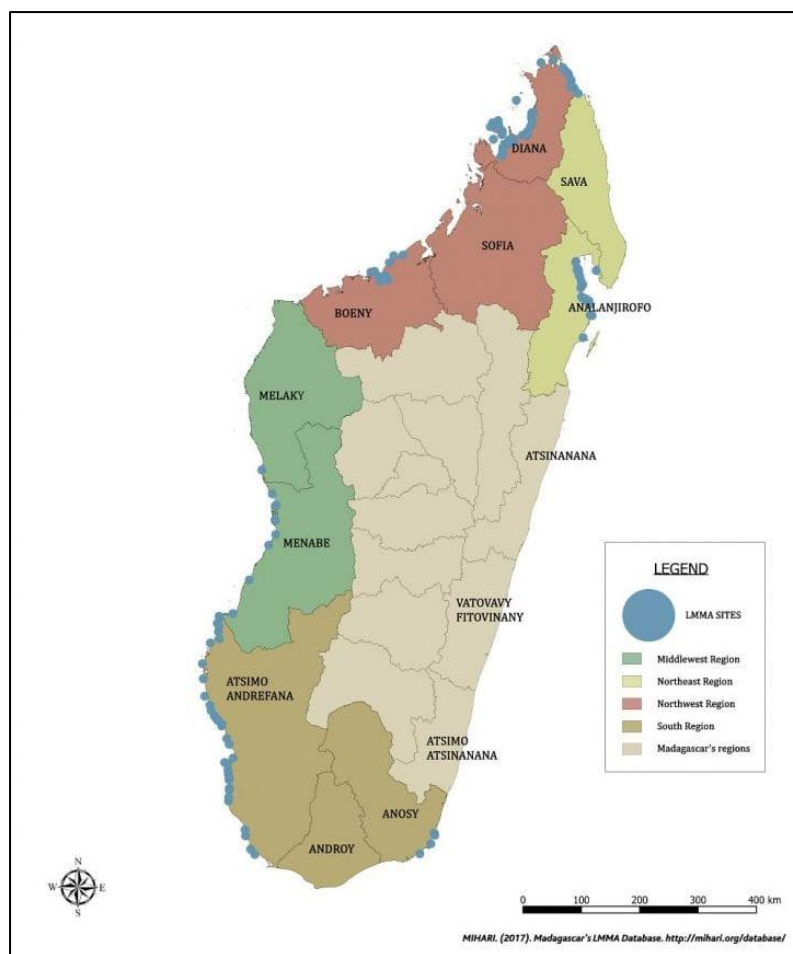


FIGURE 6-2 – LOCALISATION DES LMMA DE MADAGASCAR (SOURCE: MIHARI)

Rôle des aires marines protégées et de la cogestion

Les Aires Marines Protégées (AMP), au nombre de 22 au niveau national couvrant 14 451 km² (WIOMPAN, 2021) , constituent un autre pilier de la gouvernance écologique. Elles s'inscrivent généralement dans des dispositifs de cogestion associant l'État, les ONG et les communautés locales, avec des systèmes de zonage (zone de protection intégrale, zone tampon et zone d'exploitation durable), des règles associées à chaque composante du zonage et des objectifs de conservation explicites. Lorsqu'elles sont bien mises en œuvre, ces aires marines protégées permettent de préserver les habitats critiques, de restaurer les stocks halieutiques et de renforcer la résilience des écosystèmes. Toutefois, comme pour les autres dispositifs, leur efficacité dépend fortement des moyens disponibles, de l'adhésion des communautés et de la capacité à assurer un contrôle effectif des usages.



FIGURE 6-3 –RÉSEAU NATIONAL D'AIRES PROTÉGÉES : MARINES EN BLEU ET TERRESTRES EN VERT (SOURCE: PROTECTED PLANET
[HTTPS://WWW.PROTECTEDPLANET.NET/EN](https://www.protectedplanet.net/en))

Vers une gouvernance intégrée et renforcée

Dans l'ensemble, Madagascar dispose d'une diversité d'outils de gouvernance communautaire et territoriale favorables à une gestion durable des ressources côtières. Toutefois, leur efficacité reste limitée par des contraintes de moyens, de coordination institutionnelle et d'application des règles.

Dispositif de gouvernance	Objectif principal	Forces / opportunités	Limites / contraintes
Dina (règles coutumières locales reconnues par l'État)	Encadrer localement l'accès et l'exploitation des ressources naturelles et halieutiques	Forte légitimité sociale au niveau communautaire Bonne appropriation locale Mécanismes de sanction culturellement acceptés	Application souvent irrégulière Faibles capacités de contrôle et de sanction Pressions économiques poussant au non-respect des règles

	(périodes de fermeture, engins autorisés, accès aux zones de pêche, sanctions)	Flexibilité et adaptation aux réalités locales Outil important de sensibilisation et de responsabilisation collective	Difficulté de gestion des pêcheurs informels ou migrants Coordination parfois limitée avec les autorités publiques
TGRH (Transfert de Gestion des Ressources Halieutiques)	Formaliser la cogestion communautaire des ressources halieutiques entre l'État et les communautés locales	Renforcement de la participation communautaire Clarification des droits et responsabilités Meilleure organisation des pêcheurs Potentiel de réduction des conflits d'usage Base pour une gestion plus durable des ressources halieutiques	Ressources financières et logistiques insuffisantes Surveillance difficile des zones marines Capacités techniques variables des structures locales Dépendance fréquente aux ONG et projets externes Difficulté d'application des sanctions
TGRN (Transfert de Gestion des Ressources Naturelles)	Assurer une gestion communautaire durable des ressources naturelles terrestres et côtières, notamment les mangroves	Approche territoriale intégrée Forte pertinence pour la conservation des mangroves et estuaires Responsabilisation des communautés locales Peut favoriser la restauration écologique et le reboisement Intégration des usages locaux et des moyens de subsistance	Pressions économiques fortes sur les ressources ligneuses Faible capacité de contrôle des coupes illégales Difficulté à générer des bénéfices économiques durables Appui institutionnel parfois insuffisant Risque de conflits fonciers et de gouvernance locale
LMMA (Locally Managed Marine Areas)	Mettre en œuvre une gestion territorialisée et participative des espaces marins et côtiers	Approche reconnue internationalement Forte mobilisation communautaire Intégration conservation / moyens de subsistance Réseau MIHARI très structurant à Madagascar Potentiel de restauration des ressources halieutiques et habitats	Efficacité très variable selon les sites Moyens de surveillance souvent limités Dépendance importante aux financements externes Difficulté de contrôle des infractions en mer Résultats écologiques parfois encore peu documentés
AMP (Aires Marines Protégées)	Préserver les habitats critiques, restaurer la biodiversité et renforcer la résilience des écosystèmes marins et côtiers	Protection juridique forte Conservation des habitats sensibles (mangroves, récifs, herbiers) Potentiel de restauration des stocks halieutiques Cadre favorable à la recherche et au suivi écologique Peut renforcer l'attractivité écotouristique	Contrôle souvent insuffisant faute de moyens Acceptation sociale variable selon les restrictions imposées Difficulté de surveillance des zones éloignées Conflits possibles avec certains usages de pêche Résultats dépendants de l'effectivité de la cogestion

TABLEAU 6-2: COMPARAISON DES DIFFÉRENTS DISPOSITIFS DE GOUVERNANCE

6.4 QUESTION STRUCTURANTE 4.3 – DOMMAGES POTENTIELS SUR LA SANTÉ HUMAINE

6.4.1 Sécurité sanitaire des produits

La sécurité sanitaire des produits halieutiques constitue un enjeu central pour la filière crevette à Madagascar, en particulier dans un contexte de dualité marquée entre un segment export structuré et contrôlé, et des marchés locaux largement informels où les garanties sanitaires restent limitées voire inexistantes.

Un système de contrôle sanitaire structuré pour le marché export

Le segment export (pêche industrielle et aquaculture) bénéficie d'un cadre réglementaire et institutionnel relativement robuste, reposant notamment sur l'action de l'Autorité Sanitaire Halieutique (ASH). Cette institution joue un rôle clé dans le contrôle de la qualité sanitaire des produits destinés à l'exportation, en assurant la conformité aux normes internationales, en particulier celles de l'Union européenne. L'ASH est responsable de la délivrance des certificats d'origine et de salubrité (COS), du contrôle des établissements agréés, ainsi que de la traçabilité des produits tout au long de la chaîne de valeur.

Toutefois, la pérennité de ce dispositif demeure fragile sur le plan financier. L'ASH dépend en grande partie des financements extérieurs, notamment des ressources issues de l'appui sectoriel de l'Accord de partenariat de pêche durable entre Madagascar et l'Union européenne, qui contribuent au financement des équipements, des infrastructures, des analyses de laboratoire et du renforcement des capacités. Cette dépendance limite son autonomie financière et crée une incertitude quant à la capacité de maintenir durablement certaines fonctions essentielles de contrôle et de certification en cas de réduction ou d'interruption de ces appuis. Malgré les progrès réalisés ces dernières années, la stabilité financière de l'institution reste ainsi un enjeu important pour garantir la continuité et la crédibilité du système de contrôle sanitaire des produits halieutiques destinés à l'exportation.

Dans ce cadre, les opérateurs de pêche industrielle et aquacoles exportateurs sont soumis à des exigences strictes en matière d'hygiène, de transformation, de conservation (chaîne du froid) et de transport. Les infrastructures associées (unités de transformation, chambres froides, systèmes logistiques) permettent de garantir un niveau élevé de sécurité sanitaire. Ce dispositif contribue à maintenir l'accès aux marchés internationaux.

Des faiblesses importantes sur les marchés locaux et informels

À l'inverse, les circuits de commercialisation destinés aux marchés locaux et nationaux se caractérisent par un faible niveau de contrôle sanitaire. La petite pêche et les circuits informels de distribution (vente directe, commissionnaires, collecteurs vers les marchés locaux) échappent en grande partie aux dispositifs de contrôle de l'ASH et aux normes sanitaires formelles.

Les observations de terrain montrent que les produits halieutiques sont souvent manipulés, transportés et stockés sans respect des conditions d'hygiène minimales, notamment en raison de l'absence de chaîne du froid, de moyens logistiques limités et d'infrastructures inadéquates.

En conséquence, une part importante des produits est commercialisée rapidement après capture, sans transformation adéquate, ou transformée de manière artisanale (séchage, salaison) dans des conditions sanitaires variables. Ces pratiques, bien qu'adaptées aux contraintes locales, exposent les consommateurs à des risques sanitaires et limitent les possibilités de valorisation des produits.

Enjeux et perspectives d'amélioration

Le renforcement de la sécurité sanitaire des produits halieutiques à Madagascar implique de dépasser cette dualité en améliorant les conditions sanitaires sur les marchés locaux, tout en consolidant les acquis du segment export. Le renforcement des capacités de l'ASH, notamment pour étendre son champ d'action aux circuits nationaux, constitue un enjeu important. Parallèlement, le développement d'infrastructures adaptées (chaîne du froid, équipements de transformation) et l'appui aux acteurs de la petite pêche pour améliorer les pratiques d'hygiène apparaissent essentiels.

6.4.2 Usage des moustiquaires imprégnées d'insecticides par la petite pêche

L'utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticides comme engins de pêche dans la petite pêche côtière constitue aujourd'hui un enjeu critique à l'interface entre santé publique, sécurité

sanitaire des aliments et durabilité des écosystèmes. Ce phénomène, observé de manière croissante dans plusieurs zones littorales, apparaît comme un point sensible de la filière crevette à Madagascar.

Un détournement préoccupant d'un outil de santé publique

Les moustiquaires imprégnées d'insecticides sont initialement distribuées dans le cadre des politiques de lutte contre le paludisme. Leur détournement à des fins de pêche représente donc une double perte : d'une part, il affaiblit les stratégies de prévention sanitaire en réduisant la disponibilité de ces équipements pour les ménages ; d'autre part, il introduit des substances potentiellement toxiques dans les milieux aquatiques.

Les constats de terrain mettent en évidence une utilisation croissante de filets de type moustiquaire dans la petite pêche, notamment sous forme de valakira, poto ou autres engins similaires. Cette évolution s'inscrit dans un contexte de pression accrue sur les ressources halieutiques, de manque de moyens pour acquérir des engins de pêche aux normes et de précarité des ménages, où les pêcheurs adoptent des solutions à faible coût et à forte efficacité de capture, indépendamment de leurs impacts.

Des risques environnementaux et sanitaires multiples

L'usage de moustiquaires imprégnées pose des risques significatifs pour les écosystèmes côtiers, en particulier dans les zones estuariennes et de mangroves qui constituent des habitats essentiels pour le cycle de vie des crevettes. Les insecticides contenus dans ces filets (généralement des pyréthriinoïdes) peuvent être relargués dans l'eau et affecter les organismes aquatiques, notamment les larves et juvéniles, contribuant à une dégradation des fonctions de nurserie.

Ce risque est d'autant plus préoccupant que ces engins sont extrêmement peu sélectifs, capturant une forte proportion de juvéniles et perturbant le renouvellement des stocks. En filtrant intensivement les zones de reproduction et de croissance, ils combinent un impact chimique et biologique sur les écosystèmes.

Sur le plan sanitaire, cette pratique soulève également des inquiétudes quant à la contamination des produits halieutiques. Plusieurs acteurs institutionnels et techniques consultés ont évoqué la possibilité d'une contamination diffuse des milieux estuariens par des insecticides issus de l'utilisation détournée de moustiquaires imprégnées comme engins de pêche. Toutefois, les données analytiques publiquement disponibles restent limitées et ne permettent pas, à ce stade, de documenter précisément l'ampleur de ce phénomène dans les produits halieutiques exportés. Cette situation constitue néanmoins un sujet de préoccupation croissante pour les autorités sanitaires et environnementales, justifiant un renforcement du suivi interinstitutionnel et des analyses toxicologiques.

Dans un contexte où le segment export repose sur des exigences strictes en matière de sécurité sanitaire, l'introduction de contaminants d'origine diffuse constitue un risque potentiel pour l'accès aux marchés internationaux et pour la réputation de la filière.

Exposition des populations et risques pour la santé

Au-delà des impacts environnementaux, l'utilisation directe de moustiquaires imprégnées expose les pêcheurs eux-mêmes à des substances insecticides, souvent manipulées sans équipement de protection. Cette exposition chronique peut présenter des risques pour leur santé, notamment en cas de contact prolongé avec les filets ou d'utilisation répétée dans l'eau. Les consommateurs peuvent également être indirectement exposés à ces substances à travers la consommation de produits contaminés, bien que les niveaux de risque restent à documenter précisément. Dans les circuits locaux, où les contrôles sanitaires sont limités, ce risque est potentiellement élevé.

Un enjeu révélateur de failles de gouvernance

Le recours aux moustiquaires imprégnées comme engins de la petite pêche révèle des défaillances structurelles dans la gouvernance des ressources et des politiques publiques. D'une part, il traduit une insuffisance de contrôle et d'application des réglementations de pêche, déjà largement contournées dans la petite pêche (non-respect des mailles, usage d'engins prohibés, etc.). D'autre part, il met en évidence un manque de coordination entre les politiques sectorielles, notamment entre les domaines de la pêche, de l'environnement et de la santé.

Vers une réponse interinstitutionnelle renforcée

Face à cet enjeu, une réponse efficace nécessite un renforcement de la collaboration interinstitutionnelle entre le Ministère de la Pêche et de l'Économie Bleue (MPEB), le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD) et le Ministère en charge de la Santé Publique. Il apparaît essentiel de renforcer les contrôles et la sensibilisation pour limiter l'usage des moustiquaires imprégnées comme engins de pêche, tout en proposant des alternatives techniques accessibles aux pêcheurs. Parallèlement, une meilleure traçabilité et un renforcement des analyses de résidus chimiques dans les produits halieutiques permettraient de mieux documenter les risques et d'anticiper d'éventuelles non-conformités à l'export. Enfin, il est crucial de réaffirmer la vocation première des moustiquaires imprégnées en tant qu'outil de santé publique, en assurant leur distribution, leur usage approprié et leur non-détournement.

6.5 QUESTION STRUCTURANTE 4.4 – IMPACT POTENTIEL SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

6.5.1 Émissions directes liées au gasoil

Les émissions directes de gaz à effet de serre (GES) du segment industriel de la filière crevette sont principalement liées à la consommation de gasoil des navires de pêche. L'estimation de l'empreinte carbone repose sur une approche standard consistant à convertir les volumes de carburant consommés par les navires industriels en émissions de CO₂ à l'aide d'un facteur d'émission. L'estimation des émissions repose sur les facteurs d'émission harmonisés utilisés dans le GLEC Framework, alignés avec les méthodologies du GIEC/IPCC. Pour le diesel fossile, le facteur retenu est de 2,67 kg CO₂e/L de carburant consommé (GLEC Framework v3.2 ; Climatq/GLEC emission factors ; IPCC, 2006).

Sur la base des données disponibles pour l'année 2024, la flotte industrielle (38 navires) a consommé environ 14,3 millions de litres de gasoil en incluant les activités liées au by-catch, contre 8,9 millions de litres en les excluant. L'empreinte carbone associée peut être estimée comme suit :

- 14,3 millions de litres × 2,67 kg CO₂/litre = 38 181 tonnes de CO₂ par an
- À titre comparatif, en excluant le by-catch, les émissions seraient d'environ 8,9 millions de litres × 2,67 kg CO₂/litre = 23 763 tonnes de CO₂ par an

Ces ordres de grandeur confirment que la pêche industrielle crevette est fortement dépendante des énergies fossiles, le carburant représentant un poste de coût majeur et un facteur déterminant de la performance économique du secteur (SWIOFISH2, 2023 ; GAPCM, 2019).

Sur la base d'une empreinte carbone de 38 181 tonnes de CO₂ liée au diesel des navires de pêche industrielle pour une capture de 3 594,36 tonnes de crevette en 2024, l'intensité carbone directe de la pêche industrielle peut être estimée à 10,62 kg CO₂e/kg de crevette capturée, hors transformation et transport international. Ces niveaux apparaissent cohérents avec les estimations internationales disponibles pour les pêcheries crevette au chalut, souvent considérées parmi les pêcheries les plus énergivores au monde, avec des intensités carbone

variant généralement entre 4 et 15 kg CO₂e/kg produit (Sala et al., 2022 ; Hilborn et al., 2023 ; Parker et al., 2018).

Au-delà du segment de la pêche industrielle, l'aquaculture constitue également une source significative d'émissions directes de GES. L'aquaculture de crevette repose sur une consommation énergétique importante liée au pompage de l'eau, à l'aération des bassins, au fonctionnement de groupes électrogènes et aux systèmes de froid. Selon les données disponibles, l'empreinte carbone du principal opérateur aquacole malgache s'élève à 64 889 tonnes équivalent CO₂ par an à l'échelle de l'ensemble de ses activités intégrées (production, transformation, logistique), dont une part importante est directement liée à la consommation de gasoil sur les sites de production (UNIMA, 2023).

Ce bilan carbone met en évidence deux éléments structurants : (i) la dépendance persistante aux énergies fossiles dans des zones côtières peu électrifiées, et (ii) le poids des opérations techniques nécessaires au maintien des conditions de production (oxygénation, renouvellement de l'eau, chaîne du froid). Toutefois, le rapport de responsabilité sociale et environnementale de l'UNIMA souligne des efforts importants de réduction de cette empreinte, notamment à travers l'optimisation des consommations énergétiques, l'amélioration de l'efficacité des équipements et le déploiement progressif de solutions d'énergie renouvelable (solaire), contribuant à limiter les émissions par kilogramme de crevettes produites en aquaculture.

Concernant la petite pêche, la grande majorité des pêcheurs utilisent des pirogues à voile et/ou à rame résultant dans des émissions de GES négligeables.

Ainsi, en agrégeant les émissions de la pêche industrielle (38 181 t CO₂/an) et celles de l'aquaculture industrielle (64 889 t CO₂/an), la filière crevette malgache présente une empreinte carbone significative, directement corrélée à son intensité énergétique. Dans un contexte de raréfaction de la ressource et d'augmentation de l'effort de production, cette empreinte tend mécaniquement à s'accroître par unité produite, renforçant les enjeux de transition énergétique et d'efficacité dans l'ensemble de la chaîne de valeur.

6.5.2 Émissions indirectes de la chaîne

Au-delà des émissions directes liées à la consommation de gasoil des segments de production, la chaîne de valeur crevette à Madagascar génère également des émissions indirectes significatives tout au long des étapes post-capture et de distribution. Celles-ci sont principalement associées aux besoins en froid, à la production de glace, aux opérations de transformation, ainsi qu'au transport des produits vers les principaux centres de consommation et d'exportation.

La chaîne du froid constitue un poste central d'émissions indirectes. Dès la capture, la conservation des crevettes repose sur l'utilisation de glace, produite localement ou acheminée depuis des centres urbains, nécessitant une consommation énergétique importante. Les entretiens lors des missions sur le terrain confirment que la glace représente une dépense conséquente pour les collectrices et détaillantes, avec un coût élevé pesant directement sur les marges des acteurs de la petite pêche. Cette dépendance à la glace traduit non seulement un enjeu économique, mais également un impact environnemental indirect lié à la production d'énergie nécessaire à sa fabrication.

Les étapes de transformation et de conservation (tri, lavage, conditionnement, congélation) contribuent également à l'empreinte carbone de la filière. Dans le segment industriel et aquacole, ces opérations reposent sur des infrastructures énergivores (chambres froides, usines de transformation), souvent alimentées par des groupes électrogènes fonctionnant au gasoil dans les zones côtières peu électrifiées (UNIMA, 2023).

Le transport constitue un autre facteur majeur d'émissions indirectes. Les flux logistiques relient les zones de production côtières aux centres urbains (Mahajanga, Nosy Be, Antananarivo) mais

aussi aux marchés internationaux. Ces circuits reposent principalement sur le transport routier et maritime, fortement dépendants des carburants fossiles.

L'exportation vers les marchés internationaux (Europe, Asie) ajoute une composante significative à l'empreinte carbone de la filière, en particulier via le transport maritime sous froid. Ces étapes, bien que situées en aval de la chaîne nationale, contribuent de manière substantielle aux émissions globales de la filière.

Les données disponibles ne permettent pas actuellement d'estimer les émissions indirectes de la chaîne de valeur ; ceci nécessiterait une étude complémentaire approfondie.

6.5.3 Perte de puits de carbone bleu

La filière crevettière dépend fortement des écosystèmes côtiers — mangroves, estuaires, herbiers marins et sédiments — qui jouent aussi un rôle important de puits de carbone bleu. Ces milieux stockent du carbone dans la biomasse végétale, les racines et surtout les sols et sédiments, parfois sur de longues périodes. Leur dégradation peut donc entraîner une double perte : réduction de la capacité future de séquestration et libération d'une partie du carbone déjà stocké.

La perte ou la dégradation des mangroves a un effet climatique direct. Des travaux sur les mangroves du Sud-Ouest de Madagascar estiment que les formations hautes et fermées peuvent contenir environ 455 tonnes de carbone stockées par hectare, confirmant leur valeur élevée comme réservoir de carbone (Jones et al., 2017). La coupe de palétuviers pour le bois de construction, le charbon ou la construction des Valakira réduit ces stocks, fragilise les sols organiques et peut favoriser l'oxydation du carbone stocké dans les sédiments.

Les herbiers marins et les sédiments côtiers constituent également des puits de carbone bleu importants, même si les données spécifiques à Madagascar restent encore limitées. Les herbiers stockent du carbone dans leurs tissus et surtout dans les sédiments qu'ils stabilisent ; leur dégradation par turbidité, envasement ou perturbation physique peut réduire cette fonction (Asplund et al., 2021). Dans ce contexte, le chalutage de fond, en remobilisant les sédiments et en dégradant potentiellement les herbiers et habitats benthiques, peut contribuer à diminuer la capacité de stockage du carbone des fonds côtiers, même si cet impact reste peu quantifié pour Madagascar (Caverivière et al., 2008).

Ainsi, la perte de puits de carbone bleu constitue un enjeu climatique complémentaire aux émissions directes et indirectes de la filière. La protection et la restauration des mangroves, le renforcement des TGRN, LMMA et AMP, ainsi que la réduction des pressions sur les habitats benthiques devraient être considérés comme des leviers de durabilité climatique, écologique et halieutique. Les initiatives de carbone bleu déjà développées à Madagascar, comme les projets communautaires de conservation de mangroves, montrent qu'il existe un potentiel pour lier restauration écologique, financement climatique et amélioration des moyens de subsistance des communautés côtières.

6.5.4 Effet aggravant du changement climatique sur la filière

Le changement climatique constitue un facteur aggravant pour la filière crevette à Madagascar, en affectant directement les conditions environnementales qui déterminent la dynamique des populations de crevette et la productivité des pêcheries. Les crevettes côtières présentent en effet une forte sensibilité aux variations de température, de salinité et aux modifications des habitats estuariens, qui conditionnent leur croissance, leur reproduction et leur survie (Caverivière et al., 2008).

Sensibilité à la température et aux conditions océanographiques

Les crevettes tropicales présentent des plages de tolérance thermique relativement étroites. L'augmentation progressive de la température de l'eau liée au changement climatique peut

modifier leur métabolisme, accélérer leur croissance mais aussi augmenter leur mortalité lorsque certains seuils sont dépassés. Les travaux sur les relations entre facteurs environnementaux et dynamique des populations montrent que les variations de température influencent directement la distribution spatiale, les migrations et les périodes de reproduction (Caverivière et al., 2008). À l'échelle régionale, les projections climatiques pour l'océan Indien indiquent une tendance au réchauffement des eaux de surface, susceptible d'altérer les équilibres écologiques des zones côtières (IPCC, 2021).

Variabilité de la salinité et perturbation des estuaires

Les crevettes côtières dépendent fortement des gradients de salinité dans les estuaires pour leurs stades juvéniles. Les modifications du régime des pluies, l'intensification des épisodes de sécheresse ou au contraire des crues, ainsi que l'ensablement des embouchures, peuvent modifier ces gradients et perturber les conditions de recrutement. Ces perturbations peuvent entraîner une baisse du succès de recrutement et contribuer à la diminution des rendements de pêche.

Impact des cyclones et événements extrêmes

Madagascar est particulièrement exposée aux cyclones tropicaux, dont l'intensité et la fréquence tendent à augmenter sous l'effet du changement climatique (IPCC, 2021). Ces événements extrêmes ont des impacts multiples sur la filière : destruction des habitats côtiers (mangroves, herbiers), modification de la morphologie des estuaires, augmentation de la turbidité et perturbation des cycles biologiques. La récurrence de cyclones intenses peut contribuer à déstabiliser durablement les conditions écologiques nécessaires au développement des crevettes.

Ensablement et modification des habitats

L'augmentation des phénomènes d'érosion et de sédimentation, liée à la déforestation en amont et aux événements climatiques extrêmes, peut entraîner un ensablement accru des estuaires et des zones côtières. Ce processus peut modifier la structure des habitats, réduire la connectivité écologique entre mangroves, estuaires et plateau continental, et altérer les zones de nurserie. Or, ce continuum écologique est essentiel au cycle de vie des crevettes et à la productivité des pêcheries (Caverivière et al., 2008).

Impacts spécifiques sur l'aquaculture crevette

Le secteur aquacole est également fortement exposé aux effets du changement climatique, avec des risques opérationnels, sanitaires et économiques. La recrudescence des cyclones constitue une menace directe pour les infrastructures aquacoles (digues, bassins, stations de pompage), pouvant entraîner des destructions physiques, des pertes de production et des intrusions d'eau non contrôlées dans les systèmes d'élevage. Ces événements extrêmes peuvent perturber également la gestion des cycles de production et augmenter les coûts de remise en état des installations.

Par ailleurs, le manque d'eau douce, lié à la variabilité accrue des précipitations et aux sécheresses prolongées, peut affecter les modalités de gestion des bassins aquacoles. L'eau douce est essentielle pour réguler la salinité, maintenir des conditions optimales d'élevage et assurer certains processus techniques (préparation des bassins, dilution, nettoyage). Sa raréfaction peut entraîner des déséquilibres physico-chimiques, favorisant le stress des animaux et augmentant leur sensibilité aux maladies.

L'élévation du niveau de la mer constitue un autre enjeu majeur pour les fermes aquacoles côtières. Elle augmente les risques de submersion des infrastructures, d'intrusion saline dans les zones adjacentes et de déstabilisation des digues. À moyen et long terme, cette dynamique peut remettre en cause la viabilité de certains sites aquacoles, notamment ceux situés à faible altitude ou dans des zones particulièrement exposées aux aléas côtiers.

Ces pressions climatiques peuvent également favoriser l'émergence ou la propagation de pathogènes, dans un contexte où les conditions environnementales deviennent plus instables, renforçant ainsi les risques sanitaires déjà présents dans la filière aquacole.

Effets cumulatifs sur la filière

Les effets du changement climatique ne s'exercent pas de manière isolée, mais s'additionnent aux pressions anthropiques déjà identifiées (surexploitation, dégradation des mangroves, capture des juvéniles). Cette combinaison de facteurs accentue la vulnérabilité de la filière. Ainsi, le changement climatique agit comme un multiplicateur de risques pour la filière crevette à Madagascar. En modifiant les paramètres environnementaux clés — température, salinité, hydrologie des estuaires et fréquence des événements extrêmes — il perturbe les cycles biologiques des crevettes et fragilise l'ensemble du système socio-écologique, tant pour la pêche que pour l'aquaculture. Cette situation souligne la nécessité d'intégrer pleinement les enjeux climatiques dans les stratégies de gestion de la pêche, d'aménagement des zones côtières et d'adaptation des systèmes de production aquacoles.

6.5.5 Risque de boucle négative

La pêche industrielle crevettière à Madagascar est aujourd'hui confrontée à un risque de boucle négative, combinant dégradation de la ressource et augmentation des coûts énergétiques. La baisse de l'abondance des crevettes entraîne une diminution des rendements de pêche (CPUE), obligeant les armements de pêche industrielle à intensifier leur effort pour maintenir les volumes de capture (Caverivière et al., 2008).

Cette intensification se traduit par davantage d'heures de chalutage, une prospection plus large des zones de pêche et, in fine, une augmentation significative de la consommation de carburant. Or, la pêche industrielle repose quasi exclusivement sur le gasoil, ce qui implique que chaque kilogramme de crevette capturé devient progressivement plus énergivore et plus émetteur de gaz à effet de serre.

Il en résulte un cercle vicieux : moins de crevettes disponibles → plus d'effort de pêche → plus de carburant consommé → augmentation des émissions et des coûts par kg produit. Cette dynamique est confirmée par les tendances observées depuis les années 2000, marquées par une baisse des captures et une dégradation de la rentabilité du secteur (GAPCM, 2019). Ce mécanisme concerne principalement la pêche industrielle, fortement dépendante aux énergies fossiles.

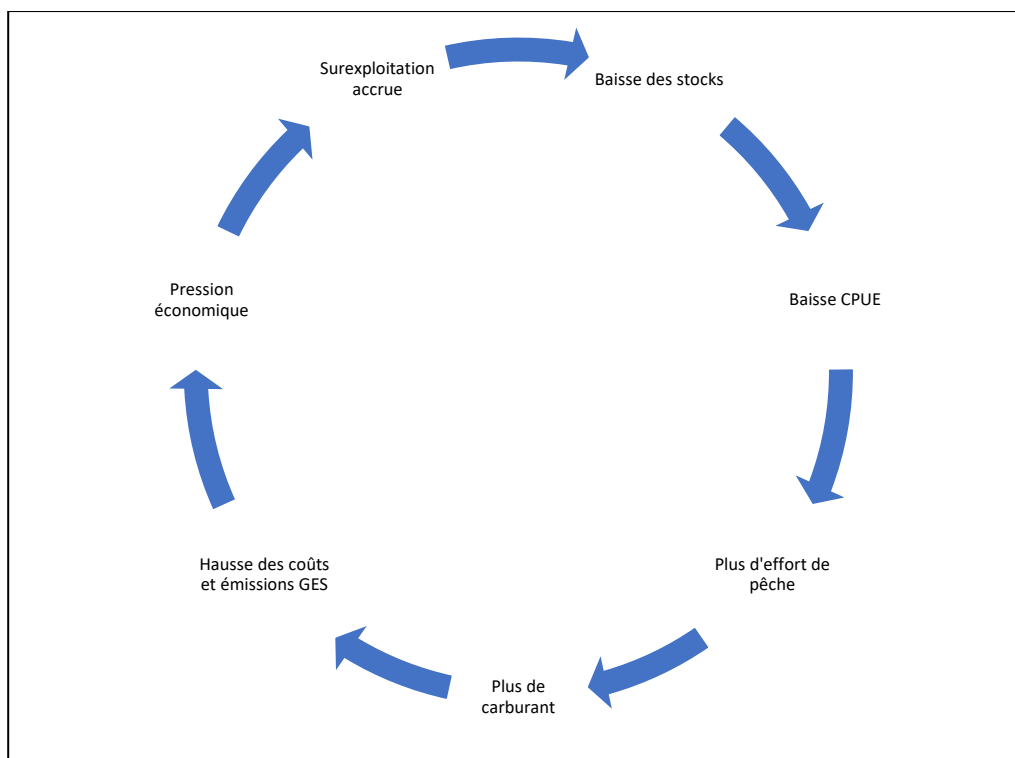


FIGURE 6-5: – SCHÉMA DE LA POTENTIELLE BOUCLE NÉGATIVE DE SUREXPLOITATION

6.6 QUESTION STRUCTURANTE 4.5 – L'IMPACT POTENTIEL SUR LA BIODIVERSITÉ MÉRITE-T-IL DES ÉTUDES SPÉCIFIQUES ?

L'impact de la chaîne de valeur sur la biodiversité mérite des études spécifiques, car les pressions exercées sont à la fois importantes, multiples et encore insuffisamment quantifiées. Les travaux scientifiques et les constats de terrain montrent que la filière affecte simultanément plusieurs compartiments des écosystèmes côtiers — mangroves, estuaires, habitats benthiques et ressources halieutiques associées — à travers des mécanismes combinés de surexploitation, de dégradation des habitats et de captures non sélectives (Caverivière et al., 2008 ; SWIOFISH2, 2023).

Les observations récentes confirment l'ampleur de ces impacts : surexploitation du recrutement, pression croissante sur les espèces associées (by-catch), dégradation localisée des mangroves et perturbation des habitats côtiers. Toutefois, ces dynamiques restent mal documentées quantitativement, notamment pour la petite pêche et les habitats benthiques au-delà de la zone côtière immédiate, ce qui limite fortement l'évaluation globale des impacts sur la biodiversité et la capacité à orienter les mesures de gestion.

Dans ce contexte, il est essentiel de souligner que des bonnes pratiques existent déjà au sein de certains segments de la filière, en particulier dans la pêche industrielle. Celle-ci a progressivement intégré des dispositifs techniques visant à réduire ses impacts, tels que les Turtle Excluder Devices (TED) et les dispositifs de réduction des captures accessoires (BRD), qui contribuent à limiter la mortalité d'espèces non ciblées, notamment les tortues marines et certaines espèces sensibles (GAPCM, 2019). Ces efforts témoignent d'une capacité d'adaptation du secteur, même si leur efficacité globale nécessite encore d'être évaluée de manière systématique.

Par ailleurs, le secteur aquacole met en œuvre des initiatives de préservation et de restauration des écosystèmes, notamment à travers des programmes de reboisement de mangroves, de gestion des effluents et de réduction de l'empreinte environnementale, souvent dans le cadre de

certifications exigeantes (biologique, ASC, Label Rouge). Ces approches visent à concilier production et maintien des fonctions écologiques essentielles (UNIMA, 2023).

Enfin, les dynamiques de gestion durable et communautaire des ressources naturelles constituent un levier important pour la conservation de la biodiversité. Les dispositifs tels que les TGRH, TGRN, LMMA et AMP, appuyés par des ONG et le réseau MIHARI, contribuent à restaurer les habitats, réguler les usages et renforcer la surveillance locale. Les initiatives de reboisement de mangroves, la mise en place de règles locales (Dina) et les systèmes de cogestion témoignent d'un engagement croissant des communautés côtières dans la gestion durable des ressources naturelles. (CSR).

6.6.1 Études prioritaires à conduire

Au regard des lacunes identifiées en matière de données, de suivi écologique et d'évaluation des impacts cumulés, la réalisation d'études apparaît pertinente pour appuyer une gestion durable de la filière crevette. Ces études doivent s'inscrire dans une approche écosystémique des pêches, intégrant à la fois les dynamiques biologiques, les pressions anthropiques et l'état des habitats (FAO, 2003 ; Caverivière et al., 2008).

En premier lieu, l'évaluation actualisée des stocks de crevettes constitue une priorité centrale. Elle suppose de combler le déficit critique de données sur la petite pêche, aujourd'hui considérée comme une « boîte noire » statistique, en collectant de manière continue sur une période d'au moins cinq ans des données de capture et d'effort, afin de les intégrer aux séries issues de la pêche industrielle. Cette approche est essentielle pour produire des indicateurs robustes (CPUE, biomasse, points de référence biologiques) et pour mieux quantifier la surexploitation du recrutement observée sur le terrain.

Dans cette logique, un suivi spécifique du recrutement et des juvéniles serait également pertinent, compte tenu des taux élevés de capture de crevettes immatures dans la petite pêche, qui semblent compromettre le renouvellement et la durabilité des stocks. Ce suivi devra être couplé à des analyses spatio-temporelles des zones de nurserie, fortement dépendantes des écosystèmes de mangroves et d'estuaires.

Par ailleurs, la cartographie des habitats benthiques et des herbiers marins constitue un enjeu important, dans un contexte où les connaissances restent limitées, notamment au-delà de la bande côtière. Ces habitats jouent un rôle essentiel dans les cycles de vie des crevettes et des espèces associées, mais subissent des pressions liées au chalutage de fond, à la sédimentation et aux changements hydrosédimentaires (Caverivière et al., 2008).

Une autre priorité concerne l'analyse fine du by-catch par espèce, afin de mieux caractériser les impacts de la pêche industrielle et la petite pêche sur la biodiversité associée. Les données existantes restent fragmentaires, alors même que les captures accessoires incluent des poissons, crustacés, requins juvéniles et autres espèces sensibles. Une telle analyse est indispensable pour évaluer l'efficacité des dispositifs de réduction des captures accessoires (BRD, TED) et orienter les mesures d'atténuation.

Dans la même logique, un suivi ciblé des espèces vulnérables — requins, raies, tortues marines et cétacés — pourrait être mis en place. Ces espèces, souvent capturées accidentellement, sont particulièrement sensibles aux pressions de pêche et jouent un rôle clé dans le fonctionnement des écosystèmes marins (FAO, 2011).

L'évaluation des effets des engins de pêche traditionnels constitue également un axe prioritaire, notamment en raison de leur faible sélectivité et de l'utilisation croissante d'équipements prohibés (moustiquaires, mailles fines), qui accentuent la pression sur les juvéniles et les habitats.

En parallèle, un suivi des mangroves restaurées pourrait être utile pour évaluer leur contribution réelle au recrutement des crevettes et à la résilience des écosystèmes. Bien que de nombreuses

initiatives de reboisement existent, leur efficacité écologique reste encore peu documentée à long terme.

Enfin, l'évaluation de l'efficacité des dispositifs de gestion — AMP, LMMA, TGRH et TGRN — apparaît essentielle pour mesurer leur impact réel sur la reconstitution et la durabilité des stocks, la conservation de la biodiversité et l'amélioration des moyens de subsistance des communautés côtières. Malgré leur multiplication à l'échelle nationale (au moins 22 AMP et plus de 280 LMMA), les retours d'expérience et leurs impacts sur la durabilité de la pêche restent encore insuffisamment consolidés pour orienter les politiques publiques.

6.6.2 Espèces et habitats prioritaires

Au regard des enjeux identifiés, certaines espèces et habitats doivent être considérés comme prioritaires pour les études futures et actions de conservation, en raison de leur rôle écologique, de leur vulnérabilité ou de leur importance socio-économique.

Les crevettes côtières (adultes et juvéniles) constituent naturellement la priorité centrale. Leur cycle de vie dépend étroitement des habitats côtiers, en particulier les mangroves et les estuaires, qui jouent un rôle essentiel de nurserie. La surexploitation des juvéniles par la petite pêche observée sur le terrain compromet directement le renouvellement des stocks et souligne la nécessité d'un suivi spécifique du recrutement (Caverivière et al., 2008).

Les poissons démersaux représentent une composante majeure du by-catch des pêcheries crevettières. Leur capture, souvent non ciblée, peut entraîner des déséquilibres trophiques et affecter la structure des communautés benthiques (Caverivière et al., 2008).

Les requins et raies constituent un groupe particulièrement vulnérable, en raison de leur faible taux de reproduction, et jouent un rôle fondamental dans l'équilibre de l'écosystème marin. Les observations de captures accidentelles de requins par la petite pêche, y compris de juvéniles, soulignent l'importance de mieux documenter leur interaction avec les pêcheries.

Les tortues marines et les dauphins font également partie des espèces sensibles exposées aux captures accidentelles et aux perturbations des habitats. Leur présence dans les zones côtières exploitées implique la mise en place de dispositifs de suivi et de mesures de réduction des interactions (FAO, 2011).

Concernant les habitats, les mangroves apparaissent comme un élément clé du système écologique. Elles assurent des fonctions essentielles de nurserie, de protection côtière et de régulation des cycles biogéochimiques. Leur dégradation rapide, observée dans plusieurs zones, constitue un facteur majeur de déclin des ressources halieutiques.

Les estuaires jouent un rôle complémentaire en tant que zones de transition écologiques, essentielles pour le développement des stades juvéniles de nombreuses espèces, dont les crevettes. Leur altération (ensablement, modification de la salinité) peut affecter directement les cycles biologiques.

Les herbiers marins, bien que moins documentés, constituent des habitats critiques pour de nombreuses espèces et participent à la stabilisation des sédiments et au stockage du carbone. Leur cartographie et leur suivi restent une priorité.

6.7 CONCLUSION DE L'ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

L'analyse environnementale de la chaîne de valeur de la crevette à Madagascar met en évidence un système socio-écologique fortement dégradé et sous pression, dont la durabilité est aujourd'hui compromise par l'accumulation de facteurs d'impact à tous les maillons de la filière. Cette situation ne résulte pas d'un seul segment, mais d'un cumul de pressions interdépendantes affectant simultanément la ressource, les habitats, les écosystèmes et les capacités de gouvernance.

Pêche industrielle

Le segment industriel reste structuré et relativement encadré, mais il présente des impacts environnementaux significatifs. La forte dépendance au gasoil constitue à la fois un enjeu économique et climatique, accentué par la baisse des rendements qui augmente l'intensité énergétique par kilogramme produit. Le chalutage de fond engendre des perturbations importantes des habitats benthiques, notamment par le raclage des substrats, la remise en suspension des sédiments et la dégradation des fonctions écologiques. Par ailleurs, la montée en puissance du by-catch, désormais intégré au modèle économique, traduit une pression accrue sur les espèces non ciblées et une modification profonde des équilibres trophiques. Enfin, le déficit de données biologiques actualisées, lié notamment à l'arrêt du PNRC, limite la capacité à évaluer l'état des stocks et à adapter les mesures de gestion.

Petite pêche

La petite pêche apparaît comme le principal facteur de rupture écologique de la filière. Elle se caractérise par une absence de données fiables sur les captures et l'effort de pêche, constituant une « boîte noire » qui limite toute gestion rationnelle et l'évaluation des stocks de crevette. L'utilisation généralisée d'engins non sélectifs — moustiquaires, filets à petites mailles, dispositifs Valakira ou Poto — entraîne une capture massive de juvéniles compromettant directement le recrutement. Cette pression est renforcée par le non-respect généralisé de la fermeture biologique, souvent lié à la vulnérabilité économique des petits pêcheurs et à l'existence de marchés informels alimentés par les collecteurs, qui incitent à maintenir l'activité durant cette période. Par ailleurs, la petite pêche exerce une pression directe sur les mangroves, à travers la coupe de bois pour la construction de certains engins tandis que certains membres des communautés côtières survivent grâce à la production de charbon pendant les périodes défavorables à la pêche, contribuant ainsi à la dégradation des habitats de nurserie.

Collecte et transformation locale

Le segment de la collecte et de la transformation locale joue un rôle structurant dans la diffusion des pressions environnementales. Le développement d'un marché des juvéniles séchés (souvent à destination des ménages les plus vulnérables) constitue un signal économique fort qui encourage la capture des stades précoces, renforçant la surexploitation du recrutement. Les défaillances de la chaîne du froid, liées aux coûts énergétiques et aux infrastructures limitées, entraînent des pertes importantes et favorisent des pratiques de transformation artisanale parfois peu efficaces.

Aquaculture

L'aquaculture crevetteière présente un profil environnemental contrasté. Bien qu'elle soit relativement maîtrisée dans le secteur formel (faible densité, certifications, gestion des effluents), elle reste exposée à plusieurs risques. Le WSSV (White Spot Syndrome Virus) constitue un facteur de vulnérabilité majeur pour la durabilité du système productif. Les enjeux environnementaux concernent également les effluents, les risques de pollution des eaux, la dépendance aux intrants alimentaires et à l'énergie, ainsi que les impacts sur l'hydrologie locale. La biosécurité et le contrôle des impacts reposent largement sur les opérateurs privés, dans un contexte de contrôle public limité, ce qui constitue un point de vigilance non négligeable.

Gouvernance

La gouvernance constitue un maillon critique de la durabilité. Malgré l'existence d'un ensemble d'outils pertinents — TGRH, TGRN, Dina, AMP, LMMA — leur efficacité reste inégale et souvent limitée par le manque de moyens, la faiblesse du contrôle et l'application insuffisante des sanctions. Le Centre de Surveillance des Pêches (CSP) souffre d'un déficit de ressources, limitant sa capacité d'intervention, tandis que les dispositifs communautaires voient leur légitimité s'éroder.

sous la pression économique et démographique. Cette situation crée un décalage important entre les cadres réglementaires et leur mise en œuvre effective.

Conclusion générale

Les éléments analysés suggèrent que la chaîne de valeur présente actuellement des niveaux de pression environnementale difficilement compatibles avec une trajectoire de durabilité à long terme. Ce manque de durabilité ne résulte pas d'un segment isolé, mais d'un cumul de pressions systémiques, parmi lesquelles :

- la surexploitation du recrutement, liée à la capture massive de juvéniles ;
- la dégradation des habitats critiques, notamment les mangroves, estuaires et fonds benthiques ;
- la dépendance énergétique élevée du secteur ;
- la faiblesse des données scientifiques et statistiques, en particulier pour la petite pêche ;
- et une gouvernance insuffisamment appliquée, limitant l'efficacité des mesures de gestion.

Toutefois, cette situation préoccupante s'accompagne de leviers d'action structurants. Les systèmes de fermeture biologique, les dispositifs de gestion communautaire (TGRH, TGRN, Dina), les aires marines protégées (AMP), les LMMA, ainsi que les institutions techniques (ASH, CSP, CNRO) constituent des bases solides pour une transition vers une gestion plus durable.

De même, les initiatives de restauration des mangroves, la professionnalisation des acteurs, le renforcement des chaînes de valeur et les perspectives de transition énergétique (notamment via le solaire) offrent des opportunités concrètes d'amélioration.

La durabilité de la filière crevette à Madagascar dépendra de la capacité des acteurs publics et privés à mettre en cohérence ces leviers, à renforcer les systèmes de gouvernance et de connaissance, et à engager une transition vers une approche écosystémique intégrée, seule à même de restaurer les équilibres entre exploitation économique et préservation du capital naturel.

7. SYNTHÈSE ET RECOMMANDATIONS

7.1. QUELLE EST LA CONTRIBUTION DE LA CHAÎNE DE VALEUR À LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE?

La chaîne de valeur de la crevette constitue un secteur stratégique pour l'économie malgache à travers sa contribution aux exportations, à la valeur ajoutée, aux recettes publiques et à l'emploi côtier. Elle repose principalement sur l'aquaculture, la pêche industrielle et la petite pêche, ainsi que sur les activités de collecte, de transformation et de commercialisation.

La création de valeur est dominée par l'aquaculture et la pêche industrielle, grâce à leur forte intégration technique et leur accès aux marchés internationaux. L'aquaculture apparaît comme le segment le plus performant, tandis que la pêche industrielle conserve un rôle central dans les exportations et les recettes fiscales.

Cependant, la filière reste confrontée à plusieurs contraintes structurelles, notamment la dépendance aux intrants importés, les coûts logistiques élevés, la pression sur les ressources et la baisse des rendements dans la petite pêche.

La chaîne contribue ainsi de manière significative à la croissance économique de Madagascar, mais son potentiel demeure partiellement limité par le faible niveau d'intégration locale. Le renforcement de la transformation nationale, de la gouvernance des ressources et des activités locales d'appui apparaît essentiel pour consolider durablement son rôle dans l'économie bleue malgache.

7.2. CETTE CROISSANCE ÉCONOMIQUE EST-ELLE INCLUSIVE?

La croissance générée par la filière crevette est partiellement inclusive, mais elle demeure fortement asymétrique. La chaîne crée des emplois, distribue des revenus dans les territoires côtiers et soutient de nombreuses familles dépendantes de la pêche, mais les bénéfices économiques sont très inégalement répartis entre les segments.

- **Répartition de la valeur ajoutée.**

La valeur ajoutée est principalement concentrée dans les segments les plus structurés, en particulier l'aquaculture et la pêche industrielle. À l'inverse, la petite pêche, bien qu'essentielle pour l'emploi, la sécurité alimentaire et l'économie locale, capte une part beaucoup plus faible de la valeur ajoutée totale. Cette situation traduit une dualité forte entre des segments capitalisés, formels et orientés vers l'exportation, et des segments artisanaux précaires, informels et dépendants des intermédiaires.

- **Emplois générés**

La filière constitue un moteur d'emploi important dans les zones côtières. La petite pêche crevettière mobilise un nombre élevé d'acteurs, souvent dans des formes d'emploi familial, informel ou de subsistance. La pêche industrielle et l'aquaculture offrent des emplois plus structurés, mais moins nombreux relativement au capital mobilisé. Les activités de collecte, de mareyage, de transformation et de distribution jouent également un rôle important, notamment pour les femmes et les jeunes.

- **Géographie et genre dans l'inclusion**

L'inclusion varie fortement selon les territoires. Les zones enclavées, éloignées des infrastructures de froid et de transport, restent plus dépendantes des collecteurs, ce qui réduit la capacité de négociation des pêcheurs et des mareyeuses. Les femmes jouent un rôle central dans le tri, la transformation, le séchage, la vente et la commercialisation, mais leur contribution reste souvent

peu reconnue et faiblement valorisée. Leur accès aux instances de décision, au crédit, aux équipements et aux marchés demeure limité.

- **Rémunérations et protection sociale**

Dans l'aquaculture et la pêche industrielle, les emplois sont relativement plus formalisés, avec de meilleures conditions de travail et un accès plus régulier à la protection sociale. Dans la petite pêche, en revanche, les revenus sont instables, saisonniers et fortement dépendants des captures, des prix imposés par les collecteurs et des conditions climatiques. L'endettement informel réduit la marge de négociation des pêcheurs et accentue leur vulnérabilité.

- **Jeunes et perspectives de futur**

Les jeunes participent activement à la petite pêche et aux activités associées, mais leurs perspectives restent limitées par la baisse des rendements, la faible formation technique, l'absence d'équipements modernes et la difficulté d'accès à des activités alternatives. L'accès au crédit pour s'équiper est faible : le microcrédit est très coûteux et risqué car source d'endettement et reste souvent inaccessible pour la grande majorité des pêcheurs.

7.3. LA CHAÎNE DE VALEUR EST-ELLE DURABLE DU POINT DE VUE SOCIAL ?

La durabilité sociale de la filière crevette reste contrastée. Les segments industriels et aquacoles offrent des conditions de travail plus structurées, tandis que la petite pêche demeure marquée par une forte informalité, une faible protection sociale et une forte dépendance économique aux collecteurs.

Les pêcheurs artisanaux restent exposés à des conditions de travail précaires : faibles revenus, variabilité des captures, risques en mer et insuffisance des infrastructures. Cette vulnérabilité favorise parfois l'intensification de l'effort de pêche et l'utilisation d'engins peu sélectifs.

Les femmes jouent un rôle important dans les activités post-capture et de commercialisation, mais occupent majoritairement des fonctions peu rémunérées et peu reconnues. Le renforcement de leur accès au crédit, à la formation et aux instances de gouvernance apparaît essentiel.

Malgré ces contraintes, la filière contribue significativement aux revenus locaux et à la sécurité alimentaire des zones côtières. Sa durabilité sociale dépendra toutefois du renforcement de la protection sociale, des mécanismes de cogestion, de la formation et des alternatives économiques pour les communautés dépendantes de la ressource.

7.4. LA CHAÎNE DE VALEUR EST-ELLE DURABLE DU POINT DE VUE ENVIRONNEMENTAL ?

La chaîne de valeur de la crevette ne peut pas être considérée comme pleinement durable dans sa configuration actuelle. Les principales pressions concernent la surexploitation des ressources, la capture de juvéniles, l'utilisation d'engins non sélectifs, la dégradation des mangroves et les impacts du chalutage sur les habitats benthiques.

La petite pêche exerce une pression importante sur les écosystèmes estuariens et les mangroves à travers l'utilisation de moustiquaires, de filets à petites mailles et de valakira, favorisant la capture de juvéniles et fragilisant le renouvellement des stocks.

La pêche industrielle présente également des impacts environnementaux liés au chalutage de fond, aux captures accessoires et à la forte consommation de carburant. L'aquaculture, bien que plus encadrée, reste confrontée aux risques sanitaires, à la gestion des effluents et à la dépendance aux intrants et à l'énergie.

L'insuffisance du suivi scientifique et du contrôle constitue une limite majeure pour la gestion durable de la filière. La durabilité environnementale dépendra du renforcement de la gouvernance, de la restauration des mangroves, du contrôle des engins prohibés et de l'amélioration du suivi des ressources et des captures.

7.5. RÉSUMÉ DES AVANTAGES ET DES IMPACTS NÉGATIFS

De façon générale, la chaîne de valeur de la crevette à Madagascar présente des avantages économiques et sociaux importants, mais aussi des impacts négatifs significatifs qui fragilisent sa durabilité à moyen et long terme.

Avantages principaux

- La filière contribue aux exportations, à la création de valeur ajoutée, aux recettes publiques et à l'emploi dans les régions côtières, notamment à travers la petite pêche, la collecte, l'aquaculture et la pêche industrielle.
- Elle occupe une place stratégique dans l'économie bleue malgache grâce à la valorisation d'une ressource à forte valeur commerciale et à son positionnement sur les marchés internationaux premium.
- La filière participe également à la sécurité alimentaire locale, en particulier via la petite pêche et les captures accessoires commercialisées sur les marchés domestiques.
- Enfin, la chaîne présente des opportunités importantes en matière de transformation locale, de certification, de valorisation du by-catch, de diversification aquacole et de renforcement des organisations professionnelles.

Impacts négatifs

- La filière reste fortement dépendante des ressources naturelles, des marchés internationaux et des intrants importés, ce qui l'expose aux fluctuations des prix, aux coûts logistiques et aux contraintes sanitaires.
- La répartition de la valeur demeure très inégale : les segments industriels et aquacoles concentrent l'essentiel des profits, tandis que la petite pêche reste marquée par des revenus faibles et une forte précarité.
- La durabilité sociale est limitée par l'informalité, la faible protection sociale, les asymétries de pouvoir avec les collecteurs et les inégalités de genre.
- La durabilité environnementale reste fragilisée par la pression sur les stocks, la capture de juvéniles, l'usage d'engins non sélectifs, la dégradation des mangroves et l'insuffisance des dispositifs de suivi et de contrôle.
- Dans l'ensemble, l'avenir de la filière dépendra moins d'une augmentation des volumes que d'un renforcement de la gouvernance, de la qualité, de l'intégration économique locale et de la durabilité sociale et environnementale.

7.6. RECOMMANDATIONS SOUS FORME DES SCÉNARIOS

Les analyses réalisées dans le cadre du VCA4D montrent que la filière crevette demeure un secteur stratégique pour l'économie malgache, notamment par sa contribution aux exportations, aux recettes publiques, à la création de valeur ajoutée et à l'emploi côtier. Toutefois, la filière reste confrontée à plusieurs fragilités structurelles : pression croissante sur les ressources, baisse des rendements de la petite pêche, dégradation des mangroves, dépendance aux intrants importés, informalité des segments artisanaux et vulnérabilités sociales et environnementales.

Dans ce contexte, les recommandations peuvent être organisées autour de trois scénarios d'intervention. Ces scénarios ne doivent pas être considérés comme exclusifs, mais comme des niveaux progressifs d'ambition publique et collective. Ils permettent de clarifier les priorités

d'action selon les capacités institutionnelles disponibles, les ressources financières mobilisables et le degré d'engagement des acteurs publics, privés et communautaires..

7.6.1 Scénario 1 — Stabilisation et réduction des risques immédiats

Ce **premier scénario** correspond à **une logique de stabilisation de la filière**. Il vise prioritairement à limiter la dégradation des ressources, à renforcer l'application des règles existantes et à réduire les risques sociaux, économiques et environnementaux les plus urgents. Il s'agit d'un scénario de court terme, centré sur des actions réalistes, rapidement mobilisables et fondées sur le cadre institutionnel déjà existant.

Dans ce scénario, la priorité est de **renforcer durablement la gouvernance halieutique et les capacités institutionnelles**. Malgré l'existence d'un cadre réglementaire relativement structuré — licences, zonage, TED/BRD, dispositifs de cogestion, Dina et repos biologique — l'étude met en évidence un écart important entre les règles formelles et leur application effective. Les capacités opérationnelles du CSP, de l'ASH et des structures régionales restent insuffisantes pour assurer le contrôle des engins prohibés, le suivi de la petite pêche, le respect des périodes de fermeture biologique, la collecte de données fiables et le contrôle des flux commerciaux.

Un enjeu central concerne également **l'amélioration de la gouvernance entre les acteurs formels de la filière — administration, opérateurs industriels, aquaculteurs, collecteurs agréés et exportateurs — et les acteurs plus informels de la petite pêche**. Cette articulation demeure souvent fragile, alors même qu'elle conditionne l'efficacité des règles de gestion, la traçabilité des produits, la réduction de l'informalité et la résolution des conflits d'usage. Dans cette perspective, les dispositifs locaux de cogestion, notamment les Dina, peuvent jouer un rôle important, à condition que leur portée juridique, leurs modalités de reconnaissance institutionnelle et leur articulation avec le cadre réglementaire national soient clairement précisées.

Les actions prioritaires devraient donc porter sur **le renforcement des capacités de contrôle et de surveillance, la modernisation des systèmes statistiques halieutiques, la digitalisation des licences et de la collecte de données**, le développement d'outils mobiles de suivi des débarquements et le renforcement des capacités techniques des administrations régionales. Elles devraient également inclure la mise en place d'espaces de dialogue entre les acteurs formels et informels de la filière, la clarification du statut juridique des Dina, l'amélioration de leur reconnaissance par les autorités compétentes et leur intégration effective dans les mécanismes de gouvernance locale et nationale de la petite pêche.

7.6.2 Scénario 2 — Résilience des communautés côtières et consolidation de la cogestion

Le **deuxième scénario** correspond à **une logique de consolidation**. Il suppose que les mesures de stabilisation soient renforcées par des actions plus structurantes en faveur des communautés côtières, de la cogestion locale et de la diversification économique. Il s'agit d'un scénario de moyen terme, orienté vers la résilience sociale, la réduction de la vulnérabilité économique et l'amélioration de la gouvernance territoriale.

Dans ce scénario, le renforcement des dispositifs communautaires de gouvernance — LMMA, TGRH, TGRN, AMP et Dina — constitue un levier stratégique majeur. Ces dispositifs nécessitent un appui institutionnel, financier, scientifique et opérationnel renforcé. La consolidation des mécanismes de cogestion devra intégrer l'amélioration des systèmes de sanction, la résolution des conflits d'usage, la reconnaissance juridique des dispositifs locaux et une participation accrue des femmes et des jeunes dans les structures de gouvernance.

La réduction de la vulnérabilité économique des communautés côtières constitue également une condition essentielle pour limiter les incitations à la surexploitation des ressources. L'étude montre

que la petite pêche reste fortement marquée par l'instabilité des revenus, l'endettement, l'insécurité alimentaire, la dépendance aux collecteurs et la faible capacité d'épargne des ménages.

Dans ce contexte, le développement d'activités économiques alternatives apparaît stratégique, à condition qu'elles soient adaptées aux réalités locales et appuyées par des études de faisabilité solides. Les activités présentant un potentiel intéressant incluent notamment l'algoculture, la pisciculture, l'élevage de crabes, l'écotourisme communautaire, l'apiculture, la transformation artisanale, la valorisation du by-catch ainsi que certaines formes d'agriculture et d'élevage à cycle court.

Le renforcement des Groupements d'Épargne Communautaire pourrait également améliorer la résilience économique des ménages, renforcer l'autonomisation des femmes, soutenir les capacités d'investissement et réduire la dépendance aux collecteurs. À moyen terme, ces dispositifs pourraient être associés à des mécanismes de microfinance adaptés, à des fonds communautaires, à des programmes d'éducation financière et à des dispositifs d'appui aux activités post-capture.

Ce scénario permet ainsi de passer d'une logique strictement réglementaire à une logique de résilience territoriale. Il reconnaît que la durabilité de la filière ne peut pas dépendre uniquement du contrôle, mais doit aussi reposer sur des alternatives économiques crédibles pour les ménages côtiers.

7.6.3 Scénario 3 — Transformation durable, valeur ajoutée nationale et intégration économique

Le **troisième scénario** correspond à **une logique de transformation structurelle de la filière**. Il suppose un niveau plus élevé de coordination entre l'État, les acteurs privés, les organisations communautaires, les institutions de recherche et les partenaires techniques et financiers. Il s'agit d'un scénario de moyen et long terme, visant à construire une filière plus durable, plus compétitive, mieux intégrée à l'économie nationale et moins dépendante d'une logique d'expansion quantitative.

Dans ce scénario, l'un des objectifs majeurs est de renforcer la valeur ajoutée nationale et les activités post-capture. L'analyse économique montre que la filière demeure fortement dépendante des intrants importés, des marchés extérieurs et de l'exportation de produits peu transformés. Une part importante de la valorisation reste concentrée dans les segments industriels et exportateurs, limitant les effets multiplicateurs sur l'économie nationale.

Les efforts devraient donc porter sur le développement de la transformation locale, l'amélioration de la qualité sanitaire des produits, le renforcement de la chaîne du froid, des capacités de stockage et des circuits de commercialisation. Les activités post-capture constituent un levier important de réduction de la pauvreté, notamment pour les femmes impliquées dans le tri, le séchage, la transformation et la commercialisation artisanale.

Le développement d'infrastructures adaptées apparaît prioritaire : plateformes frigorifiques, débarcadères, équipements de glace, centres de transformation, capacités de stockage, solutions énergétiques hybrides et logistique de transport. La mise en place d'un entrepôt logistique frigorifique national pourrait contribuer à améliorer la qualité sanitaire des produits, renforcer la compétitivité exportatrice, réduire les pertes post-capture et stabiliser les revenus des producteurs.

Ce scénario implique également de **renforcer l'accès à l'information économique et d'améliorer la transparence des marchés**. L'asymétrie d'information constitue aujourd'hui un facteur majeur de déséquilibre entre pêcheurs, collecteurs et commerçants. Les petits producteurs disposent rarement d'informations fiables sur les prix, les tendances de marché, les exigences de

qualité ou les conditions de commercialisation, ce qui limite leur pouvoir de négociation et renforce les relations de dépendance économique.

Il apparaît donc prioritaire de développer des systèmes simplifiés d'information de marché, des plateformes mobiles de diffusion des prix, des outils numériques accessibles, des dispositifs de traçabilité et des tableaux de bord publics de suivi économique. À moyen terme, ces outils pourraient également contribuer à renforcer la transparence fiscale, le suivi des licences, le contrôle des recettes sectorielles et la gouvernance des revenus de la filière.

La transformation durable de la filière suppose enfin de développer une aquaculture plus résiliente et durable. L'aquaculture constitue le segment économiquement le plus performant de la filière, mais elle reste fortement exposée aux risques sanitaires, à la dépendance énergétique, aux fluctuations des marchés internationaux et aux risques environnementaux. La crise du WSSV a notamment mis en évidence la vulnérabilité du modèle actuel.

Les priorités devraient porter sur le renforcement de la biosécurité, l'amélioration du suivi sanitaire, la gestion des effluents, le développement de systèmes énergétiques alternatifs, la réduction de la dépendance au diesel et la promotion de systèmes aquacoles plus intégrés et résilients. L'objectif n'est pas nécessairement d'accroître rapidement les surfaces aquacoles, mais plutôt d'améliorer la stabilité, la résilience économique et la qualité du segment..

7.6.4 Conditions transversales de réussite des scénarios

Quel que soit le scénario retenu, le renforcement de la recherche scientifique et du suivi environnemental constitue une condition transversale de réussite. L'étude met en évidence un déficit important de connaissances concernant les stocks crevettiers, les habitats benthiques, les captures accessoires, les dynamiques de recrutement, les impacts du chalutage et les effets du changement climatique.

L'absence de suivi scientifique permanent limite fortement la gestion adaptative, la planification sectorielle et la capacité d'anticipation des risques écologiques. Il apparaît donc essentiel de réactiver les programmes nationaux de recherche halieutique, de développer les partenariats avec les universités et centres de recherche, de renforcer les capacités nationales d'analyse environnementale, de structurer une base nationale de données halieutiques et de mettre en place un système permanent de suivi écologique.

Le développement d'un système intégré de données halieutiques et économiques apparaît également prioritaire afin d'améliorer le suivi des captures, les statistiques de la petite pêche, la traçabilité, les données de prix et l'analyse économique sectorielle. À moyen et long terme, la mise en place d'un observatoire national de la filière crevette permettrait de structurer un système permanent d'évaluation scientifique des stocks, de renforcer la transparence sur les licences et les recettes publiques, et de développer des capacités nationales d'analyse économique et environnementale fondées sur l'approche VCA4D.

En définitive, la durabilité économique de la filière dépendra moins d'une logique d'expansion des volumes que de la capacité des acteurs publics et privés à construire un modèle fondé sur la qualité, la durabilité écologique, la résilience, l'inclusion sociale et une meilleure intégration économique nationale de la chaîne de valeur..

7.7 THÈMES / SUJETS QUI MÉRITENT UN APPROFONDISSEMENT

Les scénarios présentés dans la section précédente montrent que la durabilité future de la filière crevette à Madagascar ne dépendra pas d'une seule catégorie d'intervention. Elle reposera sur la capacité des acteurs publics, privés, communautaires et scientifiques à articuler, dans le temps, trois niveaux d'action complémentaires : la stabilisation des risques immédiats, la consolidation de la résilience des communautés côtières et la transformation structurelle de la chaîne de valeur.

Dans cette perspective, les thèmes d'approfondissement proposés ci-dessous ne constituent pas une simple liste d'études complémentaires. Ils doivent être compris comme des domaines stratégiques de connaissance, d'expérimentation et d'investissement permettant d'appuyer la mise en œuvre progressive des scénarios. Certains thèmes répondent à des urgences de court terme, notamment en matière de gouvernance, de contrôle, de sécurité alimentaire et de données. D'autres relèvent davantage d'une logique de moyen terme, en lien avec la résilience des ménages, la cogestion, la diversification économique et la réduction des vulnérabilités. Enfin, plusieurs thèmes s'inscrivent dans une perspective de long terme, visant la transformation durable de la filière, l'amélioration de la valeur ajoutée nationale, la transparence économique, la transition énergétique, la recherche scientifique et l'intégration territoriale.

L'étude VCA4D a permis d'identifier plusieurs lacunes critiques de connaissance qui limitent aujourd'hui la capacité des institutions publiques, des opérateurs privés, des communautés côtières et des partenaires techniques à planifier efficacement le développement durable de la filière crevette. Malgré l'importance stratégique de cette chaîne de valeur pour les exportations, les recettes publiques, l'emploi côtier, la sécurité alimentaire et la création de valeur ajoutée, de nombreuses dimensions économiques, sociales, environnementales, institutionnelles et logistiques restent insuffisamment documentées, en particulier dans les segments artisanaux, les zones de petite pêche et les territoires côtiers les plus enclavés.

Les approfondissements proposés visent donc à renforcer la base empirique des politiques publiques, à améliorer la qualité du dialogue entre acteurs, à appuyer les décisions d'investissement et à construire des mécanismes permanents de suivi de la filière.

7.7.1 Consommation des produits halieutiques, sécurité alimentaire et vulnérabilité nutritionnelle

Ce thème relève à la fois du scénario de stabilisation et du scénario de résilience. Il vise à mieux comprendre le rôle réel des produits halieutiques dans la sécurité alimentaire des ménages malgaches, en particulier dans les zones côtières et dans les territoires où les populations dépendent fortement de la petite pêche, des captures accessoires et des circuits locaux de commercialisation.

L'étude VCA4D montre que la filière crevette est souvent analysée principalement à travers sa contribution aux exportations et aux recettes économiques. Toutefois, une partie importante des produits halieutiques, y compris les captures accessoires de la pêche industrielle et les produits issus de la petite pêche, joue un rôle significatif dans l'alimentation locale. Cette fonction alimentaire reste encore insuffisamment documentée. Les données disponibles ne permettent pas d'évaluer avec précision les niveaux de consommation, les différences entre régions, les catégories de produits consommés, la contribution nutritionnelle des produits halieutiques ni la vulnérabilité des ménages face à l'augmentation des prix.

Les analyses complémentaires devraient porter sur les niveaux de consommation par habitant, la place des produits halieutiques dans les régimes alimentaires, les différences entre zones urbaines, rurales, côtières et enclavées, ainsi que les écarts de consommation selon les niveaux de revenu des ménages. Une attention particulière devrait être accordée à l'accessibilité économique

des produits, aux variations saisonnières des prix, aux stratégies d'adaptation des ménages pauvres et à la contribution des captures accessoires à l'alimentation locale.

Cette thématique devrait également permettre d'analyser les arbitrages entre exportation, consommation nationale et sécurité alimentaire. Il s'agit d'un point sensible, car une filière performante à l'exportation peut coexister avec des situations locales de vulnérabilité alimentaire si les produits de qualité sont orientés vers les marchés extérieurs et si les populations pauvres n'ont accès qu'à des produits de moindre qualité ou à des volumes irréguliers.

Les résultats attendus concernent le renforcement des politiques de sécurité alimentaire, une meilleure intégration des enjeux nutritionnels dans les politiques halieutiques, l'amélioration des dispositifs de suivi des prix alimentaires, l'orientation des investissements publics vers les territoires les plus vulnérables et le renforcement de la résilience alimentaire des communautés côtières..

7.7.2 Système intégré de données halieutiques et aquacoles (Dashboard économique)

Cette thématique vise à développer un système numérique intégré de collecte et d'analyse des données halieutiques, économiques, sociales et environnementales de la filière. L'étude met en évidence un déficit important de données fiables concernant les débarquements, les efforts de pêche, les captures de juvéniles, les prix, les flux commerciaux, les revenus des acteurs et les impacts environnementaux. Cette faiblesse statistique limite fortement les capacités de planification, le suivi des politiques publiques, la transparence sectorielle et la gestion durable des ressources.

Les travaux devraient porter sur la digitalisation des licences et des registres de pêche, l'enregistrement régulier des débarquements, le suivi des prix, la collecte d'informations sur les revenus et les coûts des acteurs, le suivi GPS des activités industrielles, le développement d'outils mobiles de collecte de données pour la petite pêche, la consolidation des informations sanitaires et la structuration d'indicateurs environnementaux.

Ce système devrait permettre de produire des indicateurs simples, réguliers et utilisables pour la décision publique : évolution des captures, efforts de pêche, rendements, prix par produit et par région, revenus des pêcheurs, pertes post-capture, contribution fiscale, niveau d'informalité, zones de pression écologique, état des nurseries, évolution des mangroves et performance économique des segments.

Les résultats attendus concernent le renforcement des capacités de gouvernance, l'amélioration de la traçabilité, la réduction de l'informalité, une meilleure transparence des flux économiques et l'appui à une gestion adaptative fondée sur des données fiables.

7.7.3 Observatoire national de la filière crevette et dispositif permanent d'aide à la décision

Ce thème prolonge directement le précédent, mais avec une ambition institutionnelle plus forte. Il s'inscrit surtout dans le scénario de transformation structurelle, tout en appuyant les besoins de court et moyen terme en matière de pilotage sectoriel.

La création d'un observatoire national de la filière crevette permettrait de structurer un espace permanent de production, d'analyse et de diffusion des connaissances sur la chaîne de valeur. Un tel dispositif pourrait jouer un rôle stratégique dans le suivi des stocks, l'analyse économique sectorielle, la transparence des licences, l'évaluation des politiques publiques, le suivi environnemental et le dialogue entre acteurs.

L'observatoire ne devrait pas être conçu comme une structure lourde ou bureaucratique. Il pourrait fonctionner comme une plateforme partenariale associant le MPEB, le CSP, l'ASH, les structures régionales, les centres de recherche, les universités, les opérateurs privés, les

organisations professionnelles, les représentants de la petite pêche et les partenaires techniques et financiers.

Ses fonctions principales pourraient inclure la consolidation des données sectorielles, la production de notes périodiques, le suivi des indicateurs économiques et environnementaux, l'analyse des risques, l'appui à la planification, la publication de tableaux de bord simplifiés et la mise à disposition d'informations utiles aux décideurs publics, aux communautés et aux investisseurs.

Les résultats attendus concernent la création d'une capacité nationale permanente d'analyse de la filière, la réduction de la dépendance aux études ponctuelles, l'amélioration de la transparence, le renforcement du dialogue public-privé et l'appui à la formulation de politiques fondées sur des données vérifiables.

7.7.4 Plateforme logistique frigorifique nationale et infrastructures post-capture

Ce thème s'inscrit principalement dans le scénario de transformation durable, mais il répond également à des fragilités identifiées dans les scénarios de stabilisation et de résilience. Les contraintes logistiques constituent aujourd'hui l'un des principaux freins à la compétitivité, à la qualité sanitaire, à la réduction des pertes et à l'amélioration des revenus dans la filière.

L'analyse économique montre que la filière demeure pénalisée par l'insuffisance des infrastructures frigorifiques, l'isolement de plusieurs zones de débarquement, la faiblesse des capacités de conservation, les coûts élevés de transport, les pertes post-capture et la forte dépendance des petits producteurs vis-à-vis des collecteurs. Ces contraintes limitent la valorisation nationale des produits, affaiblissent le pouvoir de négociation des pêcheurs et réduisent les effets multiplicateurs de la filière sur l'économie locale.

L'approfondissement de ce thème devrait porter sur la faisabilité technique, économique, institutionnelle et territoriale d'une plateforme nationale ou régionale de stockage frigorifique, de consolidation logistique et d'appui à la commercialisation des produits halieutiques. Il ne s'agit pas seulement d'étudier un entrepôt frigorifique, mais de réfléchir à un système logistique intégré reliant débarcadères, zones de collecte, centres de transformation, infrastructures de glace, routes d'accès, ports, marchés nationaux et circuits d'exportation.

Les analyses devraient examiner la capacité optimale de stockage, les localisations prioritaires, les coûts d'investissement et d'exploitation, les besoins énergétiques, les solutions solaires ou hybrides, les exigences de certification sanitaire, les normes d'exportation, la gouvernance public-privé des infrastructures, les conditions d'accès pour les petits producteurs et les effets attendus sur les pertes post-capture.

Une attention particulière devrait être accordée au risque de concentration des bénéfices au profit des acteurs les plus capitalisés. Une plateforme logistique nationale ne sera socialement pertinente que si elle améliore également l'accès des petits producteurs, des femmes transformatrices et des communautés côtières à de meilleures conditions de conservation, de transformation et de commercialisation.

Les résultats attendus concernent la réduction des pertes économiques, l'amélioration de la qualité sanitaire des produits, le renforcement de la compétitivité exportatrice, la stabilisation des revenus des producteurs, la création d'emplois post-capture et une meilleure création de valeur ajoutée au niveau national.

7.7.5 Transparence fiscale, licences et gouvernance des revenus de la filière

Ce thème est directement lié au scénario de stabilisation institutionnelle et au scénario de transformation structurelle. La filière crevette génère des recettes publiques importantes à travers les licences, les redevances, les taxes à l'exportation, les sanctions, les droits sectoriels et d'autres

formes de prélèvements. Toutefois, les mécanismes de suivi, d'affectation, de redistribution et de transparence de ces revenus restent insuffisamment structurés.

L'approfondissement de cette thématique devrait viser la conception d'un système plus transparent, digitalisé et contrôlable de suivi des recettes publiques issues de la filière. L'objectif n'est pas uniquement fiscal. Il s'agit également de renforcer la confiance institutionnelle, d'améliorer la redevabilité, de limiter les risques de capture de rente et de garantir qu'une partie des revenus générés par la filière puisse soutenir la durabilité des ressources, les infrastructures locales, la recherche, la surveillance, la restauration environnementale et la résilience des communautés.

Les travaux devraient porter sur la cartographie des flux fiscaux et parafiscaux, la digitalisation des paiements, la traçabilité des licences, le suivi des redevances, l'audit des mécanismes de redistribution, l'analyse des affectations budgétaires et la mise en place de tableaux de bord publics. Il serait également pertinent d'évaluer dans quelle mesure les recettes de la filière pourraient alimenter des mécanismes dédiés au développement halieutique et aquacole.

Cette thématique devrait intégrer la participation des communautés côtières et des organisations professionnelles, afin de renforcer le contrôle citoyen et la légitimité des décisions. Elle pourrait aussi contribuer à améliorer le dialogue entre l'État, les opérateurs privés et les partenaires techniques et financiers.

Les résultats attendus concernent le renforcement de la confiance institutionnelle, la réduction des risques de capture de rente, l'amélioration du contrôle citoyen et le renforcement global de la gouvernance sectorielle.

7.7.6 Dynamiques économiques de la petite pêche et vulnérabilité des ménages côtiers

Ce thème est central pour le scénario de résilience. La durabilité de la filière ne pourra pas être atteinte uniquement par des mesures de contrôle ou par des investissements industriels. Elle dépendra aussi de la capacité à comprendre les logiques économiques des ménages de pêcheurs, leurs contraintes quotidiennes, leurs stratégies de survie et leurs relations avec les collecteurs, les commerçants et les systèmes informels de crédit.

L'étude montre que les ménages de pêcheurs restent confrontés à une forte instabilité des revenus, à des niveaux élevés d'endettement, à une faible capacité d'épargne, à des asymétries d'information, à une forte dépendance aux collecteurs et à une exposition croissante aux risques climatiques et écologiques. Ces vulnérabilités peuvent renforcer les incitations à la surexploitation des ressources, notamment lorsque les ménages n'ont pas d'alternatives économiques crédibles.

Les analyses complémentaires devraient porter sur la saisonnalité des revenus, les coûts réels de production, les mécanismes informels de crédit, les relations économiques entre pêcheurs et collecteurs, les marges de commercialisation, les stratégies d'endettement, les dépenses des ménages, la sécurité alimentaire, la vulnérabilité climatique, la participation économique des femmes et des jeunes, ainsi que les formes locales de solidarité.

Une attention particulière devrait être accordée aux Groupements d'Épargne Communautaire. Ces dispositifs peuvent constituer un levier important pour renforcer la résilience économique, améliorer l'autonomisation des femmes, soutenir de petits investissements productifs et réduire progressivement la dépendance aux collecteurs. Toutefois, leur efficacité dépend des conditions locales, de la qualité de l'accompagnement, de la confiance entre membres, des règles de gestion et de leur articulation éventuelle avec des mécanismes de microfinance adaptés.

Les résultats attendus concernent l'amélioration des politiques sociales, le développement de dispositifs financiers adaptés aux réalités de la petite pêche, la réduction de la vulnérabilité

économique, le renforcement des capacités d'épargne, l'appui à la diversification des revenus et la consolidation de la résilience des communautés côtières.

7.7.7 Diversification économique, activités alternatives et faisabilité territoriale

Ce thème prolonge directement l'analyse de la vulnérabilité des ménages. Il s'inscrit dans le scénario de résilience, mais il peut également contribuer à la transformation durable de la filière si les activités alternatives sont bien intégrées aux dynamiques économiques locales.

La diversification des revenus est souvent présentée comme une solution à la pression exercée sur les ressources halieutiques. Toutefois, il convient d'éviter une approche trop générale ou trop normative. Toutes les activités alternatives ne sont pas viables dans tous les territoires, et certaines peuvent échouer si elles ne tiennent pas compte des marchés, des compétences locales, des contraintes foncières, des rapports sociaux, de la saisonnalité, de l'accès au crédit, des infrastructures et de la demande réelle.

Les activités à approfondir pourraient inclure l'algoculture, la pisciculture, l'élevage de crabes, l'écotourisme communautaire, l'apiculture, la transformation artisanale, la valorisation du by-catch, certaines formes d'agriculture à cycle court, l'élevage léger, les services liés à la chaîne du froid, la réparation d'équipements de pêche et les activités post-capture portées par les femmes.

Les études complémentaires devraient analyser la faisabilité technique, économique, sociale et environnementale de ces activités selon les territoires. Elles devraient également évaluer les besoins en formation, les investissements nécessaires, les débouchés commerciaux, les risques de marché, les capacités organisationnelles des communautés et les conditions de durabilité.

L'objectif n'est pas de remplacer la pêche, mais de réduire la dépendance excessive des ménages à une seule source de revenu, en particulier dans les périodes de fermeture biologique, de baisse des captures ou de choc climatique. Cette approche doit être réaliste : les activités alternatives ne produisent des effets durables que lorsqu'elles sont adaptées aux contextes locaux et accompagnées dans la durée.

Les résultats attendus concernent l'identification d'activités économiquement viables, la réduction de la pression sur les ressources, l'amélioration de la résilience des ménages, l'autonomisation économique des femmes et la diversification des économies côtières.

7.7.8 Impacts environnementaux du chalutage, habitats benthiques et zones écologiquement sensibles

Ce thème est essentiel pour le scénario de stabilisation écologique et pour la transformation durable de la filière. Les connaissances actuelles restent insuffisantes concernant les effets du chalutage sur les habitats benthiques, les captures accessoires, les nurseries, les herbiers, les fonds marins et les écosystèmes côtiers.

L'étude met en évidence que la durabilité de la filière dépendra fortement de la capacité à protéger le capital naturel qui soutient la reproduction des ressources crevettières. Or, les pressions exercées sur les habitats sensibles, la capture de juvéniles, les effets cumulés des engins de pêche, la dégradation des mangroves et les impacts du changement climatique sont encore trop peu documentés pour permettre une gestion écosystémique robuste.

Les recherches complémentaires devraient porter sur la cartographie des habitats benthiques, l'identification des zones écologiquement sensibles, la quantification des captures accessoires, l'analyse des effets du chalutage sur les fonds marins, le suivi des nurseries, la dynamique de recrutement des stocks, les interactions entre pêche industrielle et petite pêche, ainsi que les effets du changement climatique sur les écosystèmes côtiers.

Ces recherches devraient également permettre d'évaluer l'efficacité des dispositifs existants, notamment les TED/BRD, les périodes de repos biologique, les zones de restriction, les aires marines protégées, les LMMA, les TGRH, les TGRN et les Dina. L'objectif est de mieux relier les mesures réglementaires aux résultats écologiques effectivement observés.

Les résultats attendus concernent le renforcement de la gestion écosystémique, l'amélioration du zonage, la réduction des impacts environnementaux, la protection des nurseries, la consolidation scientifique des mesures de gestion durable et l'appui aux politiques de restauration écologique.

7.7.9 Aquaculture durable, biosécurité, énergie et résilience sanitaire

Ce thème est directement lié au scénario de transformation durable. L'aquaculture constitue le segment économiquement le plus performant de la filière crevette, mais elle reste exposée à des vulnérabilités importantes : risques sanitaires, dépendance énergétique, fluctuation des marchés internationaux, coût des intrants, dépendance au diesel, exigences environnementales et risques liés aux effluents.

La crise du WSSV a montré que le modèle aquacole peut être fragilisé rapidement par un choc sanitaire majeur. Dans ce contexte, l'approfondissement de la biosécurité, de la surveillance sanitaire, de la gestion des risques et de la résilience économique apparaît prioritaire. Il ne s'agit pas nécessairement d'encourager une expansion rapide des surfaces aquacoles, mais plutôt de consolider la qualité, la stabilité, la résilience et la performance environnementale du segment.

Les études complémentaires devraient porter sur les protocoles de biosécurité, les systèmes de veille sanitaire, la gestion des effluents, les interactions avec les écosystèmes côtiers, la dépendance aux aliments et intrants importés, les coûts énergétiques, les possibilités de substitution partielle au diesel, les systèmes solaires ou hybrides, ainsi que les modèles aquacoles intégrés.

Une attention particulière devrait être accordée à la compatibilité entre développement aquacole, protection des mangroves, acceptabilité sociale, emploi local et contribution à la valeur ajoutée nationale. Le développement aquacole ne peut être considéré comme durable que s'il renforce simultanément la compétitivité économique, la sécurité sanitaire, la préservation environnementale et l'intégration locale.

Les résultats attendus concernent la réduction des risques sanitaires, l'amélioration de la résilience économique des opérateurs, la diminution de la dépendance énergétique, la limitation des impacts environnementaux et la consolidation d'un modèle aquacole plus robuste à long terme.

7.7.10 Accès à l'information économique, transparence des marchés et pouvoir de négociation des producteurs

Ce thème s'inscrit à la fois dans le scénario de résilience et dans le scénario de transformation. L'asymétrie d'information constitue aujourd'hui un facteur majeur de déséquilibre entre pêcheurs, collecteurs, commerçants et opérateurs plus structurés. Les petits producteurs disposent rarement d'informations fiables sur les prix, les tendances du marché, les exigences de qualité, les marges commerciales ou les conditions de commercialisation.

Cette situation limite leur pouvoir de négociation, renforce la dépendance économique vis-à-vis des collecteurs et contribue à maintenir une répartition inégale de la valeur ajoutée. Dans certains territoires, l'absence d'information économique fiable peut être aussi problématique que l'absence d'infrastructure physique.

Les approfondissements devraient porter sur les systèmes d'information de marché, les plateformes mobiles de diffusion des prix, les tableaux de bord publics, les outils numériques accessibles aux communautés, les mécanismes de traçabilité simplifiée et les dispositifs d'appui à la négociation collective.

Ces outils devront être conçus de manière réaliste, en tenant compte du niveau d'accès au numérique, de la connectivité des zones côtières, de l'alphabétisation, des langues utilisées, des capacités des organisations locales et de la confiance des acteurs. Un outil numérique mal adapté risque de rester peu utilisé. À l'inverse, un dispositif simple, régulier et crédible peut améliorer significativement la transparence des marchés.

Les résultats attendus concernent l'amélioration du pouvoir de négociation des petits producteurs, la réduction des asymétries d'information, la transparence des prix, l'amélioration de la qualité des produits, la réduction de la dépendance aux collecteurs et une meilleure répartition de la valeur ajoutée.

7.7.11 Fonds national de développement halieutique et aquacole

Ce thème mérite un approfondissement spécifique, car il pourrait constituer un outil structurant pour financer durablement les actions proposées dans les trois scénarios. Toutefois, la création d'un fonds national ne doit pas être considérée comme une solution automatique. Sa pertinence dépendra fortement de son architecture institutionnelle, de ses sources de financement, de ses règles de gouvernance, de ses mécanismes de transparence et de sa capacité à éviter les risques de capture par des intérêts particuliers.

Un fonds national de développement halieutique et aquacole pourrait soutenir les infrastructures communautaires, la recherche appliquée, la surveillance, la restauration des mangroves, la formation technique, l'innovation, la transition énergétique, les activités post-capture, les dispositifs de cogestion et les investissements productifs locaux.

Les sources potentielles de financement pourraient inclure une partie des recettes de licences, des redevances sectorielles, des amendes, des contributions des opérateurs, des financements climatiques, des appuis des partenaires internationaux et des mécanismes de coopération. Toutefois, l'affectation de ces ressources devrait être transparente, contrôlable et orientée vers des priorités clairement définies.

Les études complémentaires devraient analyser les expériences existantes à Madagascar et dans d'autres pays, les conditions juridiques de création du fonds, les risques institutionnels, les mécanismes d'audit, les modalités de participation du secteur privé et de la société civile, ainsi que les critères d'allocation des ressources.

Une gouvernance tripartite associant l'État, le secteur privé et les représentants des communautés pourrait renforcer la légitimité du dispositif. Cependant, cette gouvernance devra être accompagnée de règles strictes de transparence, de suivi-évaluation et de publication des résultats.

Les résultats attendus concernent l'identification d'un mécanisme financier crédible, la mobilisation durable de ressources pour la filière, l'amélioration de la transparence, le financement d'actions collectives et le renforcement de la durabilité économique, sociale et environnementale du secteur.

7.7.12 Risques stratégiques transversaux à surveiller

Au-delà des thèmes spécifiques d'approfondissement, plusieurs risques systémiques pourraient compromettre la durabilité future de la filière crevette à Madagascar. Ces risques doivent être suivis de manière continue, car ils concernent simultanément les dimensions économiques, sociales, environnementales, institutionnelles et territoriales de la chaîne de valeur.

Les principaux risques identifiés concernent l'augmentation des prix des produits halieutiques pour les populations vulnérables, la concentration croissante des revenus dans les segments les plus capitalisés, l'exclusion progressive des petits producteurs des mécanismes de financement, la dépendance excessive aux marchés internationaux, les fluctuations des prix mondiaux, la

vulnérabilité sanitaire de l'aquaculture, la dépendance énergétique structurelle et l'aggravation des inégalités territoriales entre zones côtières connectées et régions enclavées.

L'étude souligne également les risques liés à l'intensification des conflits d'usage autour des ressources halieutiques, à l'affaiblissement des dispositifs de contrôle, à la faible application des règles existantes, à la pression sur les mangroves, à la capture de juvéniles, à la dégradation des nurseries et à la vulnérabilité climatique des communautés côtières.

Ces risques devront être intégrés de manière systématique dans les mécanismes de planification sectorielle, les politiques publiques halieutiques, les dispositifs de suivi-évaluation et les stratégies d'investissement des partenaires techniques et financiers. Ils devraient également être suivis à travers des indicateurs spécifiques dans le cadre d'un tableau de bord ou d'un observatoire national de la filière.

Le développement futur de la filière dépendra largement de la capacité des institutions publiques, des opérateurs privés et des communautés locales à anticiper ces vulnérabilités et à construire des mécanismes de résilience adaptés aux réalités des territoires côtiers.

7.7.13 Piliers transversaux pour la durabilité future de la filière

L'analyse VCA4D montre que la durabilité de la filière crevette ne pourra pas être atteinte à travers des interventions ponctuelles, dispersées ou strictement sectorielles. Elle nécessitera des investissements structurels de long terme fondés sur plusieurs piliers transversaux.

Le **premier pilier** concerne le **renforcement de la gouvernance et des capacités institutionnelles**. Il s'agit de renforcer les capacités du MPEB, du CSP, de l'ASH et des structures régionales, de moderniser les systèmes statistiques, de développer des outils numériques de suivi, de consolider les dispositifs de cogestion locale, de renforcer les mécanismes Dina, LMMA, TGRH, TGRN et VOI, d'améliorer la surveillance des zones côtières et d'actualiser le cadre réglementaire selon les principes de gouvernance durable des pêches.

Le **deuxième pilier** concerne les **infrastructures stratégiques**. L'amélioration des infrastructures apparaît essentielle pour réduire les coûts logistiques, améliorer la qualité des produits, limiter les pertes post-capture et renforcer l'intégration économique des territoires côtiers. Les investissements prioritaires concernent les infrastructures frigorifiques, les débarcadères, les plateformes logistiques, les centres de transformation, les routes d'accès, les infrastructures énergétiques, les solutions solaires hybrides et la connectivité numérique des communautés de pêche.

Le **troisième pilier** concerne la **recherche scientifique et le suivi environnemental**. La durabilité économique de la filière dépendra fortement de la capacité à suivre l'état des stocks, les habitats benthiques, les captures accessoires, les nurseries, les mangroves, les effets du chalutage, les risques sanitaires aquacoles et les impacts du changement climatique. Cela suppose de réactiver et renforcer les programmes nationaux de recherche halieutique, de développer les partenariats avec les universités et centres de recherche, et de structurer une base nationale de données environnementales et économiques.

Le **quatrième pilier** concerne le **financement durable de la filière**. La mise en place éventuelle d'un fonds national, l'amélioration de la transparence fiscale, la mobilisation de financements climatiques et l'appui des partenaires internationaux pourraient permettre de financer les infrastructures, la recherche, la formation, la restauration écologique, la transition énergétique et les initiatives économiques locales.

Le **cinquième pilier** concerne l'**inclusion sociale et territoriale**. Les politiques de développement de la filière devront mieux intégrer les petits producteurs, les femmes, les jeunes, les communautés enclavées et les ménages vulnérables. Sans cette dimension inclusive, la

modernisation de la filière risque de renforcer les inégalités existantes et de concentrer davantage la valeur ajoutée dans les segments déjà les plus capitalisés.

Note Finale:

L'ensemble des thématiques présentées ci-dessus nécessitera des études de terrain approfondies, des collectes statistiques régulières, des expérimentations pilotes et le renforcement des partenariats scientifiques et institutionnels à Madagascar, notamment avec le MPEB, le CNRO, l'IHSM, les universités malgaches, les structures régionales, les organisations professionnelles et les communautés côtières.

L'appui technique et financier des partenaires internationaux, tels que l'Union européenne, FAO, AFD, Banque mondiale et autres institutions de coopération, sera également essentiel pour soutenir la recherche, le suivi environnemental, la modernisation des systèmes de données, la transition énergétique, la gouvernance locale et les investissements stratégiques de la filière.

Ces approfondissements fourniront des bases essentielles pour renforcer les politiques publiques, améliorer la gouvernance halieutique, promouvoir l'inclusion sociale, accroître la transparence économique, réduire les risques environnementaux et assurer la durabilité de la filière crevette à Madagascar. Dans cette perspective, l'enjeu central n'est pas seulement de produire davantage, mais de construire une filière plus résiliente, mieux gouvernée, plus équitable, plus intégrée à l'économie nationale et compatible avec la préservation de son capital naturel.

7.8 CONCLUSION

L'étude VCA4D met en évidence le rôle stratégique de la chaîne de valeur de la crevette dans l'économie malgache. En 2024, la filière a généré environ 151 414 millions d'Ariary de Valeur Ajoutée Directe, soit environ 31,2 millions d'euros, et 177 929 millions d'Ariary de Valeur Ajoutée Totale en intégrant les effets indirects, soit environ 36,7 millions d'euros. La chaîne contribue ainsi à environ 0,71 % du PIB national à travers ses effets directs et à 0,83 % du PIB national lorsque les effets indirects sont intégrés. Rapportée au secteur primaire, cette contribution atteint environ 2,74 % du PIB primaire en valeur ajoutée directe et 3,22 % du PIB primaire en valeur ajoutée totale. Ces résultats confirment le rôle stratégique de la filière crevette dans l'économie bleue malgache et restent cohérents avec les estimations de la littérature internationale et des institutions nationales, selon lesquelles l'ensemble du secteur pêche et aquaculture représenterait entre 5 % et 7 % du PIB malgache.

L'analyse met en lumière une filière fortement duale. D'un côté, l'aquaculture et la pêche industrielle concentrent l'essentiel des investissements, des revenus monétaires, des capacités technologiques, des exportations et de la valeur ajoutée formelle. De l'autre, la petite pêche joue un rôle essentiel mais moins visible dans l'emploi côtier, la sécurité alimentaire, les revenus des ménages vulnérables et l'approvisionnement des marchés locaux. Les femmes occupent également une place importante dans les activités post-capture, notamment la collecte, le tri, la transformation artisanale et la commercialisation. Cette dualité constitue l'un des principaux enjeux de la filière : elle crée de la valeur économique au niveau national, mais cette valeur reste inégalement répartie entre les segments, les territoires et les catégories d'acteurs.

Malgré son importance stratégique, la filière crevette demeure confrontée à plusieurs fragilités structurelles. La pression croissante sur les ressources, la capture de juvéniles, la dégradation des mangroves, la fragilisation des nurseries, la baisse des rendements de la petite pêche, la dépendance aux intrants importés, les coûts énergétiques, les contraintes logistiques, l'informalité des circuits artisanaux et l'insuffisance du suivi scientifique réduisent progressivement la résilience économique et écologique de la chaîne de valeur. À cela s'ajoutent des capacités institutionnelles encore limitées pour assurer le contrôle, le suivi statistique, la traçabilité, la transparence des licences et la gestion adaptative des ressources.

Dans ce contexte, le développement futur de la filière ne pourra pas reposer principalement sur une logique d'augmentation des volumes produits ou exportés. Une telle orientation risquerait d'accentuer les pressions sur le capital naturel et de renforcer les déséquilibres existants. La durabilité de la filière dépendra davantage de la capacité des acteurs publics, privés et communautaires à construire un modèle fondé sur la qualité, la valeur ajoutée nationale, la préservation des ressources, l'inclusion sociale, la résilience territoriale et la transparence économique.

Trois niveaux d'intervention apparaissent ainsi complémentaires. Le premier concerne la stabilisation des risques immédiats, à travers le renforcement de la gouvernance halieutique, du contrôle des engins prohibés, du respect du repos biologique, de la surveillance communautaire et de la restauration des mangroves. Le deuxième concerne la résilience des communautés côtières, avec une attention particulière à la petite pêche, à la diversification des revenus, aux Groupements d'Épargne Communautaire, à l'autonomisation économique des femmes et à la réduction de la dépendance vis-à-vis des collecteurs. Le troisième concerne la transformation structurelle de la filière, fondée sur la chaîne du froid, la logistique, la transformation locale, la traçabilité, la transparence des marchés, la biosécurité aquacole, la transition énergétique et le renforcement de la recherche scientifique.

Deux orientations stratégiques doivent donc être considérées comme prioritaires. La première consiste à stabiliser durablement la base écologique de la filière, sans laquelle aucune performance économique ne pourra être maintenue à long terme. Cela suppose de renforcer la gestion halieutique, de mieux protéger les nurseries et les mangroves, de réduire les captures de juvéniles, d'améliorer le suivi scientifique des stocks et de consolider les dispositifs de cogestion locale. La seconde consiste à accroître la valeur ajoutée nationale, non pas par une simple expansion quantitative, mais par la qualité des produits, la transformation locale, l'amélioration des infrastructures post-capture, la chaîne du froid, la traçabilité, l'information de marché et une meilleure intégration des petits producteurs dans les circuits économiques.

La combinaison de ces deux orientations constitue la voie la plus réaliste pour renforcer simultanément la durabilité écologique, la compétitivité économique et l'inclusion sociale de la filière crevette malgache. Elle implique toutefois une coordination renforcée entre l'État, les opérateurs privés, les organisations communautaires, les institutions de recherche et les partenaires techniques et financiers. Elle exige également des investissements de long terme dans les données, les infrastructures, la gouvernance, la recherche, la formation et les mécanismes de financement durable.

En définitive, l'enjeu central n'est pas seulement de préserver une filière exportatrice importante, mais de transformer la crevette en levier plus robuste de développement territorial, de sécurité alimentaire, de création de valeur nationale et de résilience écologique. La filière dispose d'atouts réels, mais sa durabilité dépendra de la capacité collective à dépasser une logique de court terme pour construire un modèle plus équilibré, mieux gouverné et compatible avec la préservation du capital naturel qui conditionne son avenir.

REFERENCES

- Aquaculture Stewardship Council (ASC), ASC Shrimp Standard v1.4, 2023.
https://asc-aqua.org/wp-content/uploads/2023/07/ASC-Shrimp-Standard_v1.2.1.pdf
- Aquaculture Stewardship Council (ASC), Feed Standard and Forage Fish Dependency Ratio (FFDR) Requirements, 2023.
https://asc-aqua.org/wp-content/uploads/2023/04/ASC-Feed-Standard_v1.01.pdf
- ASPLUND M.E., GULLSTRÖM M., DAHL M., Dynamics and fate of blue carbon in a mangrove-seagrass seascape, 2021. https://blueventures.org/wp-content/uploads/2021/09/Asplund2021_Article_DynamicsAndFateOfBlueCarbonInA.pdf
- Banque mondiale (2020), Madagascar : trouver un équilibre entre conservation et exploitation des ressources marines, https://www.banquemonde.org/fr/news/feature/2020/06/08/madagascar-balancing-conservation-and-exploitation-of-fisheries-resources?utm_source
- BARDOU R., FRIESS D.A., GILLESPIE T.W., CAVANAUGH K.C., Assessing mangrove cover change in Madagascar (1972–2019): Widespread mangrove deforestation is slowing down, 2024.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351989424002269>
- BAKER-MEDARD, M. (2017). Gendering marine conservation: the politics of marine protected areas and fisheries access. *Society & Natural Resources* 30(6):723-737.
<https://doi.org/10.1080/08941920.2016.1257078>
- BAKER-MÉDARD, M., C. Gantt, and E. R. White. (2021). Classed conservation: socio-economic drivers of participation in marine resource management. *Environmental Science & Polic* 124:156-162.
<https://doi.org/10.1016/j.envsci.2021.06.007>
- BUNTING P., ROSENQVIST A., HILARIDES L., LUCAS R.M., THOMAS N., TADONO T., WORTHINGTON T.A., SPALDING M., MURRAY N.J., REBELO L.M., Global Mangrove Extent Change 1996–2020: Global Mangrove Watch Version 3.0, Remote Sensing, 2022. <https://www.mdpi.com/2072-4292/14/15/3657>
- BURNOD, P., RAKOTOMALALA, H., & BÉLIÈRES, J.-F. (2019). Diversité des formes de migrations internes à Madagascar. Communication présentée au Colloque « migrations méconnues, ruralité en mouvement », Antananarivo, 22 mai 2019. CIRAD / GovInn.
- BUSH, S. et al. (2013). Governing sustainable seafood. *Marine Policy*.
<https://doi.org/10.1016/j.marpol.2012.11.019>
- CAVERIVIÈRE A., CHABOUD C., RAFALIMANANA T. (eds.), Les crevettes côtières de Madagascar : Biologie, exploitation, gestion, 2008.
https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/ed-06-08/010045417.pdf
- Coûteaux B. et al. (dir. GAPCM), Crevettes et autres ressources halieutiques : exploitation actuelle et développement responsable – Actes de l'atelier international, 2019.
<https://fr.scribd.com/document/732874488/Actes-crevettes-et-ressources-halieutiques-Madagascar-juillet-2019-final-web>
- European Central Bank. Annual Report 2022. <https://www.ecb.europa.eu/press/annual-reports-financial-statements/annual/html/ecb.ar2022~8ae51d163b.en.html?utm>
- FAO, Cartographie des organisations de femmes du secteur de la pêche artisanale à Madagascar, 2023
<https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/8482a2d6-6359-4a3e-bc30-95ee1b04cf1d/content>
- FAO, Contribution des femmes du secteur de la petite pêche aux moyens de subsistance et à la sécurité nutritionnelle à Madagascar, 2024
<https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/78c669d8-46e9-4ced-b908-fd3e2584b968/content>
- FAO, Global Study of Shrimp Fisheries, 2008. <https://www.fao.org/4/i0300e/i0300e.pdf>

FAO, Importance de la petite pêche en termes de sécurité alimentaire à Madagascar, 2024
<https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/97492ac7-811d-4a24-9d70-f9a66b27b2ae/content>

FAO, The State of World Fisheries and Aquaculture 2024 (SOFIA 2024): Blue Transformation in Action, 2024.
<https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/a10e81b3-3fbd-4393-b7b6-6a926915a19a/content>

FAO (2024). Rapport de la FAO: La production mondiale des pêches et de l'aquaculture atteint un nouveau record https://www.fao.org/newsroom/detail/fao-report-global-fisheries-and-aquaculture-production-reaches-a-new-record-high/fr?utm_source

FAO (2025). GLOBEFISH - Quarterly Shrimp analysis - October 2025
<https://openknowledge.fao.org/items/dc1765df-75f2-4e41-bccf-74a4027fd523>

FAO (2023). Cartographie des organisations de femmes du secteur de la pêche artisanale à Madagascar : résultats de l'évaluation des capacités, des lacunes et des possibilités de renforcer ces organisations de femmes.

FAO-Globefish (2023). Shrimp Market Update. <https://www.fao.org/in-action/globefish/market-reports>

FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF. 2025. L'État de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2025. Lutter contre la forte inflation des prix des produits alimentaires pour améliorer la sécurité alimentaire et la nutrition. Rome. <https://doi.org/10.4060/cd6008fr>

GEF / WWF / World Bank, Sustainable Management of Madagascar's Marine Resources – Program Framework Document, 2016.
https://files.worldwildlife.org/wwfcomprod/files/Publication/file/4ea3sibxdk_Agencyprojectdocument_9546_MPA_Madagascar_Prodoc_12_7_18_track_changes.pdf

Global Mangrove Watch, Données et analyses spatiales sur les dynamiques de mangroves à Madagascar, 2022.
[https://www.globalmangrovetwatch.org/country/MDG?bounds=\[\[15.966428630741063,-33.0537054828361\],\[57.46501986822423,-1.1228119197917295\]\]](https://www.globalmangrovetwatch.org/country/MDG?bounds=[[15.966428630741063,-33.0537054828361],[57.46501986822423,-1.1228119197917295]])

Global Logistics Emissions Council (GLEC), GLEC Framework v3.2, 2024.
<https://www.smartfreightcentre.org/en/our-programs/emissions-accounting/global-logistics-emissions-council/>

GOEDEFRUIT S., CHABOUD C. ET BRETON Y. (2002), La ruée vers l'or rose. Regards croisés sur la pêche crevette traditionnelle à Madagascar. Editions IRD.

Hilborn R. et al., Evaluating the sustainability and environmental impacts of trawling compared to other food production systems, ICES Journal of Marine Science, 2023
<https://academic.oup.com/icesjms/article/80/6/1567/7226311>

Hilborn, R. et al. (2005). Institutions, incentives and the future of fisheries. Philosophical Transactions of the Royal Society B. <https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rstb.2005.1689>

IMF (2024) https://www.elibrary.imf.org/view/journals/002/2025/060/article-A001-en.xml?utm_source

INSTAT (2023), Enquête Permanente auprès des Ménages (EPM) 2021-2022, Antananarivo, Madagascar, 2023.

INSTAT / UNICEF (2019), Enquête par grappes à indicateurs multiples (MICS) 2018 – Rapport sur le travail des enfants à Madagascar, Antananarivo, Madagascar.

INSTAT/ICF (2022), Enquête Démographique et de Santé de Madagascar 2021, Antananarivo, Madagascar.

INSTAT/UNICEF (2026), Enquête par grappes à indicateurs multiples (MICS) 2025 – Principaux résultats, Antananarivo, 2 mars 2026.

IPCC, 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories – Volume 2: Energy, 2006.
<https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/vol2.html>

JENTOFT, S.; CHUENPAGDEE, R. (2009). Fisheries and coastal governance as a wicked problem. Marine Policy. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2008.12.002>

JONES T.G., GLASS L., GANDHI S., RAVAOARINOROTSIHOARANA L., CARRO A., BENSON L., RAKOTO RATSIMBA H., GIRI C., RANDRIAMANATENA D., CRIPPS G., Madagascar's Mangroves: Quantifying Nation-Wide and Ecosystem Specific Dynamics, and Detailed Contemporary Mapping of Distinct Ecosystems, 2016.
<https://blueventures.org/wp-content/uploads/2021/03/unnamed-file.pdf>

LE GROUMELLE M. et al., Shrimp Industry of the Western Indian Ocean – a holistic approach, s.d.
https://www.fhs-afs.net/daa_vii_files/24.pdf

MAMIA / MPEB, Rapport final d'évaluation de la réforme de 2021 de la pêche crevettière côtière à Madagascar, 2025.

Marine Stewardship Council (MSC), MSC Fisheries Standard and Certification Requirements, 2024.
https://www.msc.org/docs/default-source/default-document-library/for-business/program-documents/fisheries-program-documents/msc-fisheries-standard-and-guidance-version3.1.pdf?sfvrsn=65e6141e_13

Marine Stewardship Council (MSC), What is MSC Certification? Sustainable Seafood and Fishery Standards, 2024.
<https://www.msc.org/standards-and-certification/fisheries-standard/version-3>

MIHARI (2020), Etude des impacts du covid-19 sur la petite pêche à Madagascar. Mai 2020.

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE (2024), Annuaire statistique national du Ministère de l'Education Nationale. Madagascar.

MINISTERE DE LA PECHE ET DE L'ECONOMIE BLEUE (2015) Loi n° 2015-053 portant Code de la Pêche.

MINISTERE DE LA PECHE ET DE L'ECONOMIE BLEUE (2022), Plan d'aménagement concerté des pêcheries de la Région Menabe.

MINISTERE DE LA PECHE ET DE L'ECONOMIE BLEUE (2023), Plan d'aménagement concerté des pêcheries de la Région Sofia.

MINISTERE DE LA PECHE ET DE L'ECONOMIE BLEUE (2023), Plan d'action national pour la mise en œuvre des Directives sur la petite pêche (2024-2028).

MINISTERE DE LA POPULATION ET DES SOLIDARITES (2026), Livret Genre : Femmes et Hommes à Madagascar en 2026, Antananarivo, Madagascar.

MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE (2025), Annuaire des Statistiques du Secteur Santé de Madagascar 2024, Antananarivo, Madagascar.

MORLAT L., ANDRIANAIVOJAONA C., LE MAREC R., NEU D., La concertation peut-elle contribuer à la gestion durable d'une ressource halieutique ? La pêche crevettière et l'expérience du projet ZAC à Madagascar, 2009.
<https://gret.org/wp-content/uploads/2021/11/08926.pdf>

MPEB/UE (2023), Accord de partenariat dans le domaine de la pêche durable entre l'union européenne et la république de Madagascar.

MPEB, Plan d'action national pour la mise en œuvre des directives sur la petite pêche maritime et continentale à Madagascar (2024-2028), 2024.
https://www.mpeb.mg/wp-content/uploads/2026/02/Plan-d_action-national_Petite-peche_Definitive.pdf

Oceanic Développement, Development of a framework document and an action plan for the improvement of the industrial shrimp fishery in Madagascar, 2015.
https://assets.wwf.org.uk/downloads/madagascar_shrimp_fip_action_plan_english.pdf

PARKER R.W.R. et al., Fuel use and greenhouse gas emissions of world fisheries, Nature Climate Change, 2018.
https://www.researchgate.net/publication/324146378_Fuel_use_and_greenhouse_gas_emissions_of_world_fisheries

Présidence de la République de Madagascar, Décret n°2021-361 portant organisation de l'exercice de la pêche des crevettes côtières, 2021. <https://faolex.fao.org/docs/pdf/mad217288.pdf>

RAMANTSIALONINA, S. A., et al. (2022). Atlas maritime et littoral du Menabe : Élaboration de l'atlas maritime et du diagnostic maritime de la région Menabe. Version 3 – finale. USAID Hay Tao / Insuco Madagascar.

RABE J., TSIKOMIA A.A., Le farafatse et les pirogues traditionnelles vezo, 2024. <https://www.lechodusud.com/le-farafatse-et-les-pirogues-traditionnelles-vezo/>

RANAIVOSON E., KASPRZYK Z. (eds.), Aménagement de la pêche crevettière (actes de l'atelier, 12-14 décembre 2000), 2001. https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/pleins_textes_7/b_fdi_59-60/010026292.pdf

RAKOTONARIVO O.S., MUELLER V., RAKOTOARISOA M., HARISON H.R., BELL A.R., Beyond Blame: Migration's Limited Role in Madagascar's Deforestation, 2026. https://www.researchgate.net/publication/399616435_Beyond_Blame_Migration's_Limited_Role_in_Madagascar's_Deforestation

RÉGION MENABE & OIM (Organisation internationale pour les migrations). (2021). Stratégie régionale de gestion des migrations, Région Menabe (2022 – 2026). Document élaboré dans le cadre du projet REAP

RGPH-3 (2021), troisième recensement général de la population et de l'habitat. Thématique 16 – ménages agricoles à Madagascar. Conseil national du recensement de la population et de l'habitation de Madagascar.

Resolve / IRD / IH.SM, Projet SWIOFISH2 – Appui à l'étude des stocks halieutiques (rapport final), 2023. <https://www.mpeb.mg/wp-content/uploads/2026/02/RAPPORT-FINAL-EVALUATION-DES-STOCKS-SANS-ANNEXES-1.pdf>

Resolve / UQAR, Évaluation des stocks, indicateurs et points de référence préliminaires de la pêche crevettière malgache, 2019.

Resolve, Rapport de démarrage : Élaboration d'un plan pluriannuel d'évaluation du stock des crevettes côtières – Projet BIODEV 2030, 2024.

Resolve, Draft du Plan pluriannuel d'évaluation du stock des crevettes côtières (BIODEV2030), 2026.

Sala A. et al., Energy audit and carbon footprint in trawl fisheries, Scientific Data, 2022. <https://www.nature.com/articles/s41597-022-01478-0>

Sustainable Fisheries UW (2024), Tour d'horizon sur la crevette et sa durabilité – Jack Cheney, https://sustainablefisheries-uw.org/tour-dhorizon-sur-la-crevette-et-sa-durabilite/?utm_source

UNIMA, Rapport de Responsabilité Sociale et Environnementale, 2022-2023 <https://www.unima.com/wp-content/uploads/2024/06/Rapport-RSE-complet-2022-2023-Unima.pdf>

World Bank (2023). Global Shrimp Industry Outlook. <https://www.worldbank.org>

WWF Madagascar, Pêche : une révolution à bord des pirogues !, 2013. <https://www.wwf.mg/?210113/La-nouvelle-technologie-rvolutionne-les-pirogues>

WWF, Rapports et données sur les mangroves, la pêche crevettière et les dispositifs de cogestion à Madagascar, 2023. https://www.wwf.mg/nouvelles/dernieres_nouvelles/?20974566/Pêche-crevettiere-et-biodiversite--des-resultats-tangibles-au-terme-du-projet-BIODEV2030

WWF & Oceanic Développement, Framework Document and Action Plan for the Improvement of Industrial Shrimp Fisheries in Madagascar, 2015. https://assets.wwf.org.uk/downloads/madagascar_shrimp_fip_action_plan_english.pdf

8. ANNEXES

8.1 PROGRAMME ET LISTE DES ENTITÉS CONTACTÉES LORS DES MISSIONS TECHNIQUES

1er. Mission – 25/01/26 a 06/02/26

Jour	Date	Heure	Activités
Dimanche	25/jan/26	22h30	Arrivée par Vol AF 934 de Eduardo et Marie
Lundi	26/jan/26	09h00	Réunion de mise au point (programme, stratégie de travail, ...) des Experts à Sakamanga Hôtel
		10h00	EDBM Investment manager (0384106961)
Mardi	27/jan/26	08h00	Rencontre avec le Ministre du MPEB
			Directeur Général de la Pêche et de l'Aquaculture et Directeur des Pêches
		09h00	Directeur des pêches
		10h00	Directeur de l'aquaculture
		11h00	Responsable statistique du MPEB
		14h00	Directeur ASH (Autorité Sanitaire et Halieutique)
		16H00	Directeur des Etudes , de la Statistique et de la Planification
Mercredi	28/jan/26	09h00	Rencontre avec GAPCM
		13h00	Office National de l'Environnement
		16H00	Rencontre de la Délégation de l'Union européenne à Madagascar
Jeudi	29/jan/26	10h10	Départ sur Mahajanga par Vol Madagascar Airlines MD 822
		14h00	Rencontre groupée avec DRPEB, le secteur privé : Objectifs et déroulement de la mission
		15h00	Directeur PNRC
Vendredi	30/jan/26	08h00	Rencontre avec SOMAPECHE
		10h00	Rencontre avec REFRIGEPECHE OUEST
		11h30	Focus group avec les traavailleurs de SOMAPECHE et REFRIGEPECHE OUEST
		14h00	Rencontre UNIMA : Pêcherie de Nossi bé + discussion sur les possibilités de visiter AQUALMA
		16H00	Focus group avec les travailleurs de PECHERIES DE NOSSI BE
Samedi	31/jan/26	08h00	Rencontre avec Président des Pêcheurs
		08h00	Pêcheurs Boeny (RENAFEP) Eudardo et Marie
		10h00	Focus groupe avec mareyeurs et collecteurs (Marie et Mamy) - marché interne
		10h00	Rencontre avec les ONGs : DELC, ASITY ET BLUE VENTURES

Jour	Date	Heure	Activités
Dimanche	01/fev/26		Village des pêcheurs
Lundi	02/fev/26	08h30	Direction Régionale de l'Environnement du Développement Durable
		10h00	Rencontre avec PECHEXPORT - pêche industrielle
		11h30	Focus group avec les travailleurs de PECHEXPORT
		14h00	Rencontre SOGEDIPROMA - exportateurs
		14h00	Rencontre avec les ONGs - suite : DELC, ASITY ET BLUE VENTURES
		15h00	Focus group avec les travailleurs de SOGEDIPROMA
		16H00	Directeur Régional ASH Boeny
Mardi	03/fev/26	08h00	Rencontre le Comité mixte bénéficiaire des fonds sur la RSE
		12h00	Départ sur AQUALMA Mahajamba
Mercredi	04/fev/26	Journée	Rencontre avec les responsables de l'AQUALMA et la population bénéficiaire des RSE
Jeudi	05/fev/26	07h00	Retour sur Mahajanga
		11h55	Retour sur Antananarivo MD 823
		15h00	Service de l'Intégration de l'Environnement au sein du MPEB
		16h00	OSO framing, siège SOCOTA House 12 avenue de l'Indépendance
Vendredi	06/fev/26	09h00	prenantes
		14h00	Coordonateur du Projet GEF6-AMP
		21h30	Départ pour Ivato retour Paris AF 935

2ème. Mission – 17/04/26 a 30/04/26

Jour	Date	Heure	Activités
Vendredi	17/avr/2026	14h45	Vol à confirmer par les Experts internationaux
Samedi	18/avr/2026	06h00	Départ Nosy-be à Ankify (traversée par vedette commune)
		08h00	Départ pour Ankazomborona (Zone A)
		11h00	Rencontre des petits pêcheurs d'Ankazomborona
		13h00	Poursuite des rencontres avec les petits pêcheurs d'Ankazomborona
		15h00	Retour sur Ankify
		16h30	Retour sur Nosy be et couchée à Madirokely
Dimanche	19/avr/2026	08h00	Visite du marché de Hell ville
		14h00	Visite de la première ferme pilote d'Aquaculture
Lundi	20/avr/2026	08h00	Rencontre avec le Chef CirPEB de Nosy be
		09h00	Rencontre avec le Directeur du CNRO
		14h00	Préparation logistique mission Analalava
Mardi	21/avr/2026	06h00	Départ pour Analalava 170 km environ
		11h00	Déjeuner
		14h00	Rencontre avec pêcheurs Analalava
Mercredi	22/avr/2026	06h00	Départ pour Antonibe (Baie de Narinra) Zone B
		08h00	Pause café à Antonibe
		09h00	Rencontre avec SOGEDIPROMA
		14h00	Rencontre avec les petits pêcheurs d'Antonibe
Jeudi	23/avr/2026	06h00	Départ sur embouchure UNIMA
		12h00	Discussion avec les responsables fermes UNIMA
		16h00	Retour sur Mahajanga
		17h00	Nuitée au coco Lodge Mahajanga
Vendredi	24/avr/2026	08h00	Visite d'un village de pêcheur de Mahajanga
		10h05	Départ par vol MD821 sur Antananarivo
		16h50	Arrivée à Antananarivo et couchée à Sakamanga Hôtel
Samedi	25/avr/2026	10h20	Départ sur Morondava MD700
		14h00	Visite du village de Lovobe
Dimanche	26/avr/2026	08h00	Visite d'un village de pêcheur de Kimony
		10h00	Réunion avec les pêcheurs / Mareyeurs
		14h00	Consultation des collecteurs individuels
Lundi	27/avr/2026	11h00	Consultation des petits pêcheurs /collecteurs
		14h00	Consultation des sociétés de collecte de crevette
		15h00	Retour sur Antananarivo
Mardi	28/avr/2026	08h00	Debriefing avec Délégation de l'UE et toutes les parties prenantes
Mercredi	29/avr/2026	21h30	Départ pour Ivato retour Paris AF 935

8.2 COMPTES INDIVIDUELS DES ACTEURS (ANALYSE FINANCIÈRE)

Petite Pêche en Pirogue

EMPLOIS		RESSOURCE			
Consommation Intermediaire	Valeur	Ventes	Volume (Kg)	Prix	Valeur
Filets maillants	3.600.000	Crevettes (marché interne)	1.080	10.000	10.800.000
Entretien des filets	200.000	Crevettes (exportation)	120	10.000	1.200.000
Réparation pirogue	120.000				
Voile	200.000				
Plombs/ Flotteurs	501.000				
Corde pour le voile	65.000				
Subtotal	4.686.000		1.200	Subtotal	12.000.000
Valeur Ajoutée					
Main-d'œuvre	5.485.500	INDICATEURS			
Amortissement	533.333	Valeur de la production		12.000.000	
Résultat net d'exploitation	1.295.167	Consommations intermédiaires		4.686.000	Total CI
		Valeur Ajoutée		7.314.000	VA
		Résultat brut d'exploitation		1.828.500	RBE = RNE + Amort.
		Rendement sur le chiffre d'affaires		10,8%	RNE/VBP
		Ratio B/C courant		0,28	RNE/CI
Valeur Ajoutée	7.314.000	Valeur ajoutée par kg		6.095,00	VA/kg
TOTAL EMPLOIS	12.000.000	TOTAL RESSOURCES			12.000.000

Petite Pêche Estuarienne

EMPLOIS		RESSOURCE			
Consommation Intermediaire	Valeur	Ventes	Volume (Kg)	Prix	Valeur
Valakira	1.000.000	Crevettes (marché interne)	720	6.000	4.320.000
Fillets maillants	600.000	Crevettes (exportation)	-	-	-
Moustiquaire	240.000				
Subtotal	1.840.000		720	Subtotal	4.320.000
Valeur Ajoutée					
Main-d'œuvre	826.667	INDICATEURS			
Amortissement (Pirogue)	533.333	Valeur de la production		4.320.000	
Résultat net d'exploitation	1.120.000	Consommations intermédiaires		1.840.000	Total CI
		Valeur Ajoutée		2.480.000	VA
		Résultat brut d'exploitation		1.653.333	RBE
		Rendement sur le chiffre d'affaires		25,9%	RNE/VBP
		Ratio B/C courant		0,61	RNE/CI
Valeur Ajoutée	2.480.000	Valeur ajoutée par kg		3.444,44	VA/kg
TOTAL EMPLOIS	4.320.000	TOTAL RESSOURCES			4.320.000

Pêche Industrielle

EMPLOIS		RESSOURCE			
Consommations intermédiaires	Valeur (Ariary)	Ventes	Volume (Kg)	Prix	Valeur
Charges totales en carburant	8.323.083.406	Crevettes Exportés	635.423	35.605,90	22.624.815.281
Charges em eau et électricité	226.326.977	Crevettes Marché National	82.543	20.000,00	1.650.860.640
Charges en matériel et équipement (filets, cordes, panneaux...)	739.568.444				-
Charges en matériels roulants et équipements	982.550.452				
Charges totales en emballage	759.647.209				
Autres charges	3.921.613.898				
Subtotal	14.952.790.386		717.966	Subtotal	24.275.675.921
Valeur ajoutée					
Charges totales en personnel (Navire)	2.192.113.741	INDICATEURS			
Charges totales en personnel (em terre)	706.748.439	Valeur de la production		24.275.675.921	
Impôts Fiscaux	1.695.597.340	Consommations intermédiaires		14.952.790.386	Total CI
Redevance à l'exportation	280.086.526	Valeur Ajoutée		9.322.885.535	VA
Redevances totales	2.587.918.268	Résultat brut d'exploitation		1.860.421.221	RNE + Amort.
Amortissement	360.620.869	Rendement sur le chiffre d'affaires		1.499.800.352	RNE
RNE	1.499.800.352	Ratio B/C courant		6,2%	RNE/VBP
Valeur Ajoutée	9.322.885.535	Valeur ajoutée par kg		12.985,13	VA/kg
TOTAL EMPLOIS	24.275.675.921	TOTAL RESSOURCES			24.275.675.921

Aquaculture

EMPLOIS		RESSOURCE			
Consommation Intermediaire	Valeur	Ventes	Volume (Kg)	Prix	Valeur
Aliments	87.756.570.551	Crevettes Exportés	3.040.000	61.100,00	185.744.000.000
Probiotiques	14.703.637.164	Crevettes Marché National	160.000	47.000,00	7.520.000.000
Intrants Probiotiques	4.254.533.467				
CaO	3.778.027.825				
Gasoil Aérateur	2.962.491.921				
Subtotal	113.455.260.928		3.200.000	Subtotal	193.264.000.000
Valeur Ajoutée					
Main-d'œuvre	22.835.384.768	INDICATEURS			
Amortissement	18.268.307.814	Valeur de la production		193.264.000.000	
Résultat net d'exploitation	38.705.046.490	Consommations intermédiaires		113.455.260.928	Total CI
		Valeur Ajoutée		79.808.739.072	VA
		Résultat brut d'exploitation		56.973.354.304	RNE + Amort.
		Rendement sur le chiffre d'affaires		20,0%	RNE/VBP
		Ratio B/C courant		0,34	RNE/CI
Valeur Ajoutée	79.808.739.072	Valeur ajoutée par kg		24.940,23	
TOTAL EMPLOIS	193.264.000.000	TOTAL RESSOURCES			193.264.000.000

Collecteur - Exportateur

EMPLOIS		RESSOURCE			
Consommation Intermediaire	Valeur	Ventes	Volume (Kg)	Prix	Valeur
Achat / pêche en pirogue	562.904.000	Crevettes	35.181,50	28.645,35	1.007.786.381
Glace et conservation	1.200.000				
Transport/ commercialisation	14.075.400				
Fournitures d'exploitation	150.000				
Autres charges	200.000				
Subtotal	578.529.400		35.181,50	Subtotal	1.007.786.381
Valeur Ajoutée					
Main-d'œuvre	180.000.000	INDICATEURS			
Redevance de collecte	1.500.000	Valeur de la production		1.007.786.381	
Amortissement	20.000.000	Consommations intermédiaires		578.529.400	Total CI
Résultat net d'exploitation	227.756.981	Valeur Ajoutée		429.256.981	VA
		Résultat brut d'exploitation		247.756.981	RNE + Amort.
		Rendement sur le chiffre d'affaires		22,6%	RNE/VBP
		Ratio B/C courant		0,39	RNE/CI
Valeur Ajoutée	429.256.981	Valeur ajoutée par kg		12.201,21	VA/Kg
TOTAL EMPLOIS	1.007.786.381	TOTAL RESSOURCES			1.007.786.381

Collecteur – Marché Interne

EMPLOIS		RESSOURCE			
Consommation Intermediaire	Valeur	Ventes	Volume (Kg)	Prix	Valeur
Achat / pêche en pirogue	162.833.534	Crevettes	16.283,35	18.000	293.100.362
Glacé et conservation	600.000				
Transport / commercialisation	8.141.677				
Cartons	105.842				
Autres charges	150.000				
Subtotal	171.831.053		16.283,35	Subtotal	293.100.362
Valeur Ajoutée					
Main-d'œuvre	3.000.000	INDICATEURS			
Redevance de collecte	680.000	Valeur de la production		293.100.362	
Ristourne	8.141.677	Consommations intermédiaires		171.831.053	Total CI
Amortissement	200.000	Valeur Ajoutée		121.269.309	VA
Résultat net d'exploitation	109.247.632	Résultat brut d'exploitation		109.447.632	RNE + Amort.
		Rendement sur le chiffre d'affaires		37,3%	RNE/VBP
		Ratio B/C courant		0,64	RNE/CI
Valeur Ajoutée	121.269.309	Valeur ajoutée par kg		7.447,44	VA/kg
TOTAL EMPLOIS	293.100.362	TOTAL RESSOURCES			293.100.362

Détaillant

EMPLOIS		RESSOURCE			
Consommation Intermediaire	Valeur	Ventes	Volume (Kg)	Prix	Valeur
Achat de crevettes	42.954.480	Crevettes	2.386,36	23.000	54.886.280
Glacé et conservation	1.800.000				
Transport / commercialisation	2.000.000				
Subtotal	46.754.480		2.386,36	Subtotal	54.886.280
Valeur Ajoutée					
Main-d'œuvre	4.000.000	INDICATEURS			
Taxe pour la commune	500.000	Valeur de la production		54.886.280	
Amortissement	50.000	Consommations intermédiaires		46.754.480	Total CI
Résultat net d'exploitation	3.581.800	Valeur Ajoutée		8.131.800	VA
		Résultat brut d'exploitation		3.631.800	RNE + Amort.
		Rendement sur le chiffre d'affaires		6,5%	RNE/VBP
		Ratio B/C courant		0,08	RNE/CI
Valeur Ajoutée	8.131.800	Valeur ajoutée par kg		3.407,62	VA/kg
TOTAL EMPLOIS	54.886.280	TOTAL RESSOURCES			54.886.280

8.3 Profil social de la chaîne de valeur

8.3.1 Condition de vie

TABLEAU 5-1: CONDITION DE TRAVAIL

Conditions de travail		
Critères	Résultats	Gestion des risques
Respect des droits du travail	Respect des normes internationales du travail dans les secteurs formels de l'aquaculture et de la pêche industrielle, au contraire de la petite pêche largement informelle (pas de contrat écrit, relations de travail basées sur des accords interpersonnels variables avec une forte dépendance des pêcheurs aux opérateurs économiques et une faible capacité de négociation, accès très limité à la sécurité sociale, rémunération à la part de pêche).	Aquaculture : très élevée Pêche industrielle : élevée Petite pêche : Faible
Travail des enfants	Aucune forme de travail des enfants dans les secteurs formels. Dans la sous chaîne de la petite pêche, travail des enfants sur les pirogues fréquent à partir de 14 ans (parfois plus jeunes) déscolarisés. Les enfants plus jeunes accompagnent les parents lors des activités de pêche à pied et de vente des crevettes, avec scolarisation en parallèle ou non suivant le niveau de précarité du ménage (femmes seules avec enfant notamment).	Aquaculture : très élevée Pêche industrielle : élevée Petite pêche : Faible
Sécurité au travail	Aquaculture. Niveau de sécurité important, tant en ce qui concerne l'état des équipements, des normes d'hygiène très élevées que des formations et prévention réalisées régulièrement auprès des employés. Pêche industrielle. Niveau de sécurité important, accidents déclarés limités ; formations et prévention réalisées. Risque d'accident géré mais EPI manquants et flotte vieillissante. Petite pêche. Cas de naufrage cités, en raison des embarcations majoritairement à voile et de leur vulnérabilité au mauvais temps. Problème d'accès aux équipements de sauvetage, malgré une forte sensibilisation des associations et des distributions dans le cadre des activités de RSE des sociétés industrielles.	Aquaculture : très élevée Pêche industrielle : élevée Petite pêche : Faible
Attractivité des emplois	Très forte satisfaction des employés du secteur de l'aquaculture liée à une rémunération satisfaisante, une stabilité des emplois sans saisonnalité, des perspectives d'évolution et formations et des avantages sociaux très supérieurs aux standards nationaux (santé, retraite, accès au foncier et aux services sociaux). Satisfaction plus relative des employés des sociétés industrielles, notamment des postes qualifiés avec des revendications en termes de faible rémunération, de pénibilité du travail et de saisonnalité. Forte attractivité de l'activité de la petite pêche (forte migration de travail du Sud du pays et autres régions), malgré la diminution des ressources et des revenus par tête. L'exploitation des ressources est ouverte à tous et permet des gains rapides sans expérience.	Aquaculture : très élevée Pêche industrielle : élevée Petite pêche : élevée

Travail des enfants – perspectives nationales

Au niveau national, près d'un enfant sur deux âgés de 5 à 17 ans est impliqué dans le travail des enfants (47%), et 56% des 12-14 ans. Il touche plus les filles (50%) que les garçons (44%), les enfants du milieu rural (51%) davantage que ceux qui vivent en ville (32 %) et les enfants issus des familles pauvres (57%). Les enfants entrent dans le marché du travail à un âge très bas, 36% de 5 à 11 ans exercent des activités économiques. Près d'un enfant sur trois âgés de 5 à 17 ans travaillent dans des conditions dangereuses pouvant nuire à sa santé ou son développement.

INSTAT / UNICEF (2019), *Enquête par grappes à indicateurs multiples (MICS) 2018 – Rapport sur le travail des enfants à Madagascar*, Antananarivo, Madagascar

8.3.2 Accès aux ressources

TABLEAU 5-2: DROITS D'ACCES AUX RESSOURCES

Droits d'accès aux ressources		
Critères	Résultats	Gestion des risques

Équité et sécurité des régimes d'accès aux ressources	Dans le secteur de l'aquaculture l'activité repose sur des concessions accordées par l'État. Le cadre juridique (baux emphytéotiques) peut générer une certaine insécurité pour les investisseurs. Aucun conflit d'accès au foncier ou aux ressources n'a été mentionné. Dans le secteur de la pêche industrielle, dans un souci de diminuer l'effort de pêche, l'accès à la ressource est strictement encadré par l'État à travers un système de licences et de zonage. La réduction de la durée des licences fragilise la sécurité des droits d'usage. Pour ce qui concerne la petite pêche, l'accès aux ressources halieutiques est libre, ce qui pose un problème important de gestion. La régulation de l'accès a beaucoup évolué avec le développement économique : auparavant reposant sur des stratégies d'alliances matrimoniales, les collecteurs sont devenus la clé pour accéder à la ressource pour les populations migrantes.	Aquaculture : Elevée Pêche industrielle : moyen Petite pêche : moyen
Conformité VGGT⁶⁴ (protection, information sur les droits, gouvernance communautaire, compensation en cas de conflit d'usage)	Pour la petite pêche, Madagascar est reconnu au niveau international pour son approche de gestion communautaire des ressources naturelles. La cogestion des ressources halieutiques repose en effet sur une coopération entre l'État et les communautés locales de pêcheurs, à travers différents outils de gouvernance communautaire (AMGL et TGRH) les dinas. Si les cadres de gouvernance communautaire existent, leur efficacité est encore partielle en raison des contraintes socioéconomiques des communautés de pêcheurs qui peinent à respecter les règles locales, mais également en raison de difficulté à rendre opposable les règles aux personnes extérieures à la communauté. Les principaux conflits d'usage concernent : (i) les communautés de pêcheurs « autochtones » et « migrants » ; (ii) les pêcheurs travaillant sur les bateaux industriels et les pêcheurs traditionnels.	Moyen

8.3.3 Réduction des inégalités entre hommes et femmes

TABLEAU 5-3: REDUCTION DES INEGALITES ENTRE HOMMES ET FEMMES

Réduction des inégalités entre hommes et femmes		
Critères	Résultats	Gestion des Risques
Activités économiques	Les femmes sont bien représentées en termes d'emploi dans l'usine de traitement de la société aquacole, au contraire des emplois dans la ferme d'élevage. Dans la pêche industrielle, les femmes sont de plus en plus exclues des activités à terre (tri, transformation, conditionnement) du fait du traitement des crevettes à bord des navires pour répondre à des normes de qualité exigées pour l'exportation. Dans les zones enclavées, la dépendance aux collecteurs limite fortement le rôle économique des femmes, qui se réduit souvent à des activités de faible valeur comme le séchage des produits. Dans les zones moins enclavées, les femmes jouent un rôle central comme mareyeuses et commerçantes.	Aquaculture : modérée Pêche industrielle : faible Petite pêche : faible
Accès aux ressources et services	Quelques femmes collectrices propriétaires d'équipements (chambres froides, vedettes, bateaux de transport, machines à glace). Majorité des femmes confrontées à un accès limité aux ressources productives, infrastructures, financements, avec des emplois précaires et à faible valeur ajoutée.	Petite pêche : faible
Prise de décision	Une gouvernance de la pêche largement dominée par les hommes, limitant la participation et l'autonomie économique des femmes, particulièrement dans les décisions liées à la production, aux migrations et à l'accès aux revenus.	Petite pêche : faible
Leadership et autonomisation	Les femmes sont sous-représentées et souvent invisibilisées dans la gestion des ressources halieutiques et crevettières. Des initiatives à renforcer : associations féminines (Boeny/RENAFEP), GEC (autonomisation économique), FWLP au sein de MIHARI (leadership et gouvernance)	Petite pêche : faible

⁶⁴ Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure qui encadrent notamment : la reconnaissance des droits coutumiers ; la prévention des accaparements de ressources ; la consultation des populations (FPIC) ; la gestion des conflits de tenure ; l'accès à la justice et aux recours.

Charge de travail	Les femmes cumulent activités halieutiques et tâches domestiques et de soin, ce qui crée une charge globale souvent supérieure à celle des hommes. Ménages dirigés par des femmes souvent seules face aux charges familiales	Petite pêche : faible
--------------------------	---	---------------------------------

8.3.4 Sécurité alimentaire et nutritionnelle

TABLEAU 5-4: SECURITE ALIMENTAIRE ET NUTRITIONNELLE

Sécurité alimentaire et nutritionnelle		
Critère	Résultats	Gestion des risques
Disponibilité	Risque de diminution de la disponibilité des poissons en raison des prises de poissons accessoires de la pêche industrielle qui augmentent. Faible risque de rupture des systèmes alimentaires dans les zones urbaines ou accessibles par la route. Ruptures d'approvisionnement importantes dans les boutiques situées dans les villages uniquement accessibles par la mer, notamment pendant la saison cyclonique. Probabilité que ce risque augmente avec la montée des effets du changement climatique.	Petite pêche : modérée
Accessibilité	Niveau de revenu des pêcheurs de crevettes supérieur au seuil international de pauvreté à Madagascar. Grande instabilité des revenus sur l'année qui impacte l'accès économique à l'alimentation. Des situations différenciées en termes d'urgence alimentaire suivant l'enclavement des sites et les niveaux d'entraide entre les ménages des communautés. En milieu urbain, des arbitrages de dépense en défaveur de l'alimentation.	Petite pêche : modérée
Utilisation et adéquation nutritionnelle	Les femmes assurent la disponibilité et la diversification des aliments via la transformation et la valorisation des produits halieutiques. Elles jouent un rôle clé dans la transmission des savoirs nutritionnels et dans les stratégies d'adaptation des ménages en période de crise alimentaire.	Petite pêche : modérée
Stabilité	La vulnérabilité alimentaire des ménages de pêcheurs est fortement liée à la saisonnalité des revenus et aux conditions météorologiques qui limitent les sorties en mer. Elle est aussi accentuée par la faible capacité des ménages à lisser leurs ressources et par la volatilité du prix du riz au cours de l'année.	Petite pêche : faible

Sécurité alimentaire et nutritionnelle – perspectives nationales

A l'échelle nationale, la situation de la sécurité alimentaire à Madagascar est extrêmement préoccupante et dépasse les moyennes régionales de l'Afrique subsaharienne sur presque tous les indicateurs clés. Selon le rapport « L'État de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2025 », la prévalence de la sous-alimentation en 2024 touchait 39,5 % de la population malgache, soit environ 12,3 millions de personnes, un niveau bien supérieur à la moyenne de 22,3 % enregistrée en Afrique subsaharienne. L'insécurité alimentaire modérée ou grave atteint un taux alarmant de 72,6 % (environ 22,6 millions de personnes), contre 64,1 % pour la région.

Le défi majeur réside dans l'accès économique : à Madagascar, l'inflation des prix alimentaires a fortement dégradé l'accessibilité économique à une alimentation saine au cours des dernières années. Le coût estimé d'un régime alimentaire sain est passé de 3,34 USD (PPA) par personne et par jour en 2021 à 3,96 USD en 2024, soit une augmentation d'environ 18,5 % sur la période. Cette hausse s'inscrit dans un contexte où l'insécurité économique alimentaire demeure extrêmement élevée : en 2024, 93,6 % de la population n'avait pas les moyens financiers de s'offrir une alimentation saine, représentant près de 30 millions de personnes, un niveau quasi stable mais structurellement critique depuis 2021 (moyenne régionale en Afrique subsaharienne de 72,1 %)⁶⁵.

⁶⁵ Selon ce même rapport mondial, la situation à Madagascar est aggravée par l'interaction entre une inflation domestique élevée et la dépréciation de la monnaie nationale, qui renchérissent les coûts des biens importés et de nombreux produits essentiels. Même lorsque certains effets de change peuvent partiellement compenser les prix de certaines denrées de base,

Ces difficultés structurelles se traduisent par des indicateurs nutritionnels critiques, notamment un taux de retard de croissance chez les enfants de moins de 5 ans s'élevant à 38,4 %, dépassant la moyenne régionale de 32,2 %. Madagascar est ainsi classé parmi les pays à faible revenu et à déficit vivrier faisant face à des risques de santé publique majeurs.

FAO, FIDA, OMS, PAM et UNICEF. 2025. L'État de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2025. Lutter contre la forte inflation des prix des produits alimentaires pour améliorer la sécurité alimentaire et la nutrition. Rome. <https://doi.org/10.4060/cd6008fr>

8.3.5 Capital social

TABLEAU 5-5: CAPITAL SOCIAL

CAPITAL SOCIAL		
Critères	Résultats	Gestion des risques
Force des organisations de producteurs	Les associations de pêche sont relativement récentes et créées de façon plutôt exogène (à l'image des LMMA). Elles sont présentes même dans les villages reculés mais ne concernent que la moitié ou moins des pêcheurs de crevette. Elles ont été constituées en réaction au flux migratoire et à la nécessité de défendre les intérêts des populations autochtones. La capacité de négociation avec le gouvernement et les autres acteurs de la chaîne de valeur existe. Cependant la représentativité des populations plus jeunes, plus pauvres ou des femmes est faible. Chaque acteur développe ses activités de manière individuelle, en fonction du réseau de collecteur, l'association a un rôle minime dans la négociation des prix.	Modérée
Information et confiance	Forte asymétrie d'information et compréhension limitée des mécanismes de fixation des prix. Très faible capacité de négociation face au manque de débouchés commerciaux et à la dépendance aux collecteurs.	Faible
Engagement social	La logique de don qui sous-tend les interventions RSE et autres appuis reçus par la petite pêche montre aujourd'hui ses limites, notamment lorsque les investissements en infrastructures ne sont pas accompagnés d'une réflexion sur la gouvernance et la gestion à long terme.	Modérée

8.3.6 Conditions de vie

TABLEAU 5-6: CONDITIONS DE VIE

Conditions de vie		
Critères	Résultats	Gestion du risque
Services de santé	Vulnérabilité sanitaire des populations : forte prévalence de malnutrition (jusqu'à 40 % de retard de croissance), d'anémie infantile et de paludisme, avec des taux élevés de grossesses précoces et une mortalité infantile encore importante, aggravés par de mauvaises conditions d'eau et d'assainissement. Enclavement fort : de nombreux villages côtiers n'ont pas de centre de santé, obligeant à des trajets longs (à pied ou en pirogue), avec des retards critiques en cas d'urgence. Barrière financière pour payer les traitements, dans un contexte de couverture assurance maladie quasi inexistante (1 %). Recours aux agents communautaires, automédication et médecine traditionnelle, ou appuis privés ponctuels.	Faible
Logement	Des conditions de logement précaires malgré des revenus parfois élevés à certaines périodes. L'accès à l'eau potable, à l'électricité et à l'assainissement reste très limité dans de nombreux villages côtiers, renforçant les risques sanitaires. L'utilisation du bois de mangrove pour la construction et l'énergie domestique contribue à la dégradation des écosystèmes côtiers.	Faible

l'inflation générale réduit le pouvoir d'achat des ménages, qui doivent consacrer une part croissante de leurs revenus à d'autres dépenses essentielles comme le logement ou le transport.

Education / formation	Un accès à l'éducation fortement limité par l'enclavement et la pauvreté : faibles infrastructures scolaires, absence de collèges, distances importantes et coûts indirects élevés entraînent des taux élevés de déscolarisation dans les communautés côtières. Une sortie précoce du système scolaire : de nombreux adolescents rejoignent rapidement les activités de pêche ou de commercialisation pour contribuer aux revenus familiaux, renforçant les trajectoires de faible qualification.	Faible
Mobilité	Les populations dites migrantes concernent des familles entières issues du Sud qui s'installent dans des campements temporaires au Nord du pays, dépourvus d'infrastructures de base et faiblement intégrés aux dispositifs locaux de gouvernance.	Faible

Santé et nutrition – perspectives nationales et régionales

Le retard de croissance touche près de 40 % des enfants de moins de cinq ans au niveau national. Dans les régions étudiées, il atteint 35 % dans le Menabe, 29 % dans le Boeny, 28 % dans la Sofia et 22 % dans le Melaky en 2021. L'anémie infantile est également très élevée, touchant 56 % des enfants dans le Menabe et 51,6 % dans le Melaky. La mortalité infanto-juvénile nationale reste élevée avec 75 décès pour 1 000 naissances vivantes. Les taux d'accouchement en structure de santé révèlent également des difficultés majeures d'accès aux soins maternels : seulement 21 % des accouchements ont lieu dans une structure de santé dans le Melaky et 22 % dans le Menabe (soit près de deux fois inférieur à la moyenne nationale de 39 %), contre 38 % dans le Boeny et près de 70 % dans la région Analamanga. Les grossesses précoces aggravent ces vulnérabilités : près de 50 % des adolescentes ont déjà commencé leur vie reproductive dans le Menabe et dans la région de Sofia.

L'accès à l'eau potable reste très insuffisant dans plusieurs régions côtières : 17 % seulement dans la région Sofia, 30,9 % dans le Melaky et 31,5 % dans le Menabe, contre 45 % au niveau national. La défécation à l'air libre atteint des niveaux particulièrement critiques dans l'Ouest du pays : 85,4 % des ménages dans le Menabe et 76,3 % dans le Melaky. Ces conditions favorisent les maladies hydriques et diarrhéiques. Le paludisme demeure par ailleurs l'un des principaux problèmes de santé signalés par les communautés et les personnels médicaux, malgré des taux relativement élevés d'utilisation de moustiquaires imprégnées.

Source : INSTAT/ICF (2022), *Enquête Démographique et de Santé de Madagascar 2021*, Antananarivo, Madagascar.

Logement – perspectives nationales et régionales

Selon le RGPH-3 (2018), 88,2 % des ménages agricoles du Melaky vivent sous des toitures en matériaux végétaux (bozaka, feuilles, tiges), contre 74,1 % dans le Menabe et 76,8 % dans le Boeny, soit bien au-dessus de la moyenne nationale (64,2 %). Le RGPH-3 (2018) indique que 66,3 % des ménages agricoles de la Sofia, 62,2 % dans le Menabe et 61,6 % dans le Melaky occupent leur logement sans titre foncier formel, contre une moyenne nationale de 56,6 %.

L'EPM 2021-2022 montre que l'accès à une source d'eau améliorée est inférieur à la moyenne nationale (45 %) dans plusieurs régions : 21,5 % dans le Melaky, 37,3 % dans le Menabe et 37,6 % dans la Sofia. L'électricité reste également marginale, avec seulement 21,5 % de couverture dans le Melaky et moins de 10 % d'accès au réseau électrique dans certains villages (EPM 2021-2022). L'assainissement est particulièrement critique : dans le Menabe, 55,4 % des ménages évacuent les eaux usées dans la nature, et les latrines améliorées ne concernent que 5,9 % des ménages (contre 13,1 % au niveau national).

Les données de l'EPM 2021-2022 indiquent une forte promiscuité dans les logements : 67,8 % des ménages dans le Melaky et le Menabe vivent dans des conditions de suroccupation (plus de trois personnes par pièce), contre 57,5 % au niveau national. Cette densité résidentielle, combinée à l'absence d'eau potable et d'assainissement, accentue les risques sanitaires et la vulnérabilité des enfants, notamment dans les zones de forte prévalence du paludisme et des maladies hydriques.

Education – perspectives nationales et régionales

L'alphabétisation constitue le premier défi majeur. Au niveau national, le taux d'alphabétisation est de 76,5 %. Si la région Sofia (81,9 %) se situe au-dessus de cette moyenne, le Melaky présente une situation critique avec un taux de 48,7 %, soit l'un des plus bas du pays. Le Boeny (70,4 %) et le Menabe (62,0 %) se situent également en dessous de la moyenne nationale, soulignant une vulnérabilité persistante dans l'Ouest côtier. L'analphabétisme touche 40 % des populations rurales pauvres à l'échelle nationale (EPM 2021-2022).

L'Ouest côtier (Melaky/Menabe) subit un déficit d'insertion scolaire deux fois plus grave que les régions du Nord-Ouest. En milieu rural malgache, le Taux net de scolarisation (TNS) au primaire est de 68,3 %. Les régions Melaky (47,2 %) et Menabe (41,2 %) affichent des taux en deçà de la performance rurale nationale : moins d'un enfant sur deux y est scolarisé au niveau correspondant à son âge. À l'opposé, la région de Sofia (81,0 %) surperforme la moyenne rurale, tandis que le région de Boeny (65,6 %) reste proche de la tendance nationale.

Le passage du primaire au secondaire est un point de rupture critique pour toutes les communautés rurales, rupture confirmée par les entretiens menés. Le TNS chute de 68,3 % au primaire à seulement 23,2 % au premier cycle du secondaire en milieu rural. Dans les zones côtières de l'Ouest, cette érosion est encore plus marquée, car le retard accumulé dès le primaire limite drastiquement le nombre d'élèves aptes à poursuivre leurs études. Pour le second cycle du secondaire (lycée), le taux s'effondre à 8,5 % en milieu rural, une réalité qui touche de plein fouet les jeunes des zones enclavées du Menabe et du Melaky. **Le phénomène des jeunes (15-24 ans) ni en emploi, ni en éducation, ni en formation (NEET) est particulièrement prononcé dans certaines zones côtières.** La région de Melaky affiche le taux le plus préoccupant avec 56,6 % de NEET, dépassant largement la moyenne nationale de 43,4 %.

TABLEAU 5-7: ACCES A LA SCOLARISATION DANS LES REGIONS DE L'ETUDE (EPM, 2021-2022)

Indicateur	Melaky	Menabe	Sofia	Boeny	Rural (National)
Alphabétisation	48,7	62,0	81,9	70,4	76,5 (Global)
TNS Primaire	47,2	41,2	81,0	65,6	68,3
TNS Secondaire (1er c.)	< 20*	< 20*	> 23*	~ 23*	23,2
Jeunes NEET (15-24 ans)	56,6	33,3	38,9	39,7	46,1

Le problème financier est la première raison de non-scolarisation citée nationalement (38,5 %). En milieu rural, cette charge est aggravée par la structure des dépenses : si les frais d'inscription comptent pour 46,8 % du budget éducation, l'achat de fournitures (cahiers, livres) pèse plus lourd en rural (31 %) qu'en ville (24,6 %). Le manque d'infrastructures (pas d'école ou pas d'enseignant) reste un frein pour 13,7 % de la population, un enjeu crucial pour les villages de pêcheurs isolés du Melaky et du Menabe.

8.3.7 Scores par sous chaine de la filière

Petite Pêche

SOCIAL PROFILE (V.2017-0)			Value chain:		Crevette
			Country : Madagascar		
Date last modif.	.. / .. / 20 ..				

Aquaculture

SOCIAL PROFILE (V.2017-0)			Value chain:		Crevette
AQUACULTURE			Country : Madagascar		
Date last modif.	. . / . . / 20 . .				
					</

Pêche Industrielle

SOCIAL PROFILE (V.2017-0)			Value chain:		Crevette	
			Country : Madagascar			
Date last modif.	.. / .. / 20 ..					

