

Programme pour la mise en oeuvre d'une stratégie de pêche pour la région
Afrique orientale-australe et Océan Indien

Programme for the implementation of a Regional Fisheries Strategy for the
Eastern and Southern Africa and Indian Ocean Region



ANALYSE GLOBALE DE LA GOUVERNANCE
ET DE LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT
DE LA PÊCHERIE DU CONCOMBRE DE MER
À MADAGASCAR
Août 2012



Financé par
**Union
Européenne**

Implementation of a Regional Fisheries Strategy For
The Eastern-Southern Africa
And Indian Ocean Region

10th European Development Fund
Agreement No: RSO/FED/2009/021-330



“This publication has been produced with the assistance of the European Union. The contents of this publication are the sole responsibility of the author and can in no way be taken to reflect the views of the European Union.”



Implementation of a Regional Fisheries Strategy
For The Eastern-Southern Africa and India Ocean Region

Programme pour la mise en oeuvre d'une stratégie de pêche pour la
region Afrique orientale-australe et Océan indien

Analyse Globale de la Gouvernance et de la Chaîne d'Approvisionnement de la Pêcherie du Concombre de Mer à Madagascar

SF/2012/25

Charles M. D. Andrianaivojaona

This report has been prepared with the technical assistance of
Le présent rapport a été réalisé par l'assistance technique de



Juin 2012



Funded by
*European
Union*



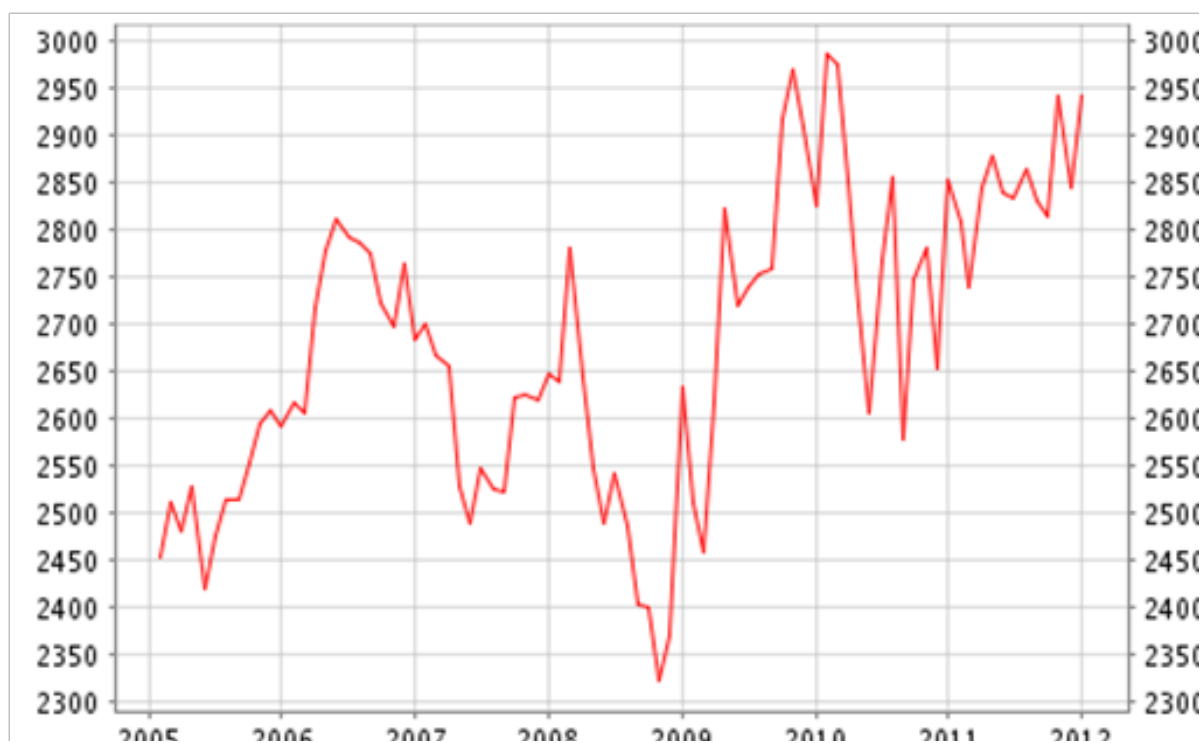
Table des matières

Liste des abréviations et acronymes.....	6
Liste des tableaux et figures.....	7
Liste des annexes.....	8
Résumé pour les non-initiés.....	9
Layman's Summary.....	9
Résumé exécutif.....	10
Executive summary.....	12
1. Contexte et objectifs de l'étude.....	14
2. Méthodologie.....	15
2.1 Approche générale.....	15
2.2 Sources d'informations.....	15
2.3 Contraintes et limites de l'étude.....	15
3. Description des structures de la de la filière.....	17
3.1 Organisation de la filière concombre de mer.....	17
3.2 La ressource.....	18
3.2.1 Espèces exploitées.....	18
3.2.2 Zones productrices.....	19
3.2.3 Etat des stocks.....	20
3.3 La pêche.....	20
3.3.1 Pêche à pied.....	21
3.3.2 Pêche en plongée en apnée.....	21
3.3.3 Pêche en plongée avec bouteille.....	22
3.3.4 Chalutage de concombre de mer.....	22
3.3.5 Les captures et la production.....	22
3.4 Le traitement du produit.....	23
3.4.1 Organisation générale.....	23
3.4.2 Traitement effectué par le pêcheur.....	24
3.4.3 Traitement effectué par le mareyeur.....	24
3.4.4 Traitement effectué par le collecteur.....	24
3.4.5 Traitement effectué par l'exportateur.....	24
3.5 La collecte.....	25
3.5.1 Différentes organisations de la collecte et relations entre les acteurs.....	25
3.5.2 Livraisons par le pêcheur.....	25
3.5.3 Mareyeurs avec ou sans rabatteurs.....	26
3.5.4 Collecteurs indépendants.....	26
3.5.5 Collecteurs liés à un exportateur.....	27
3.5.6 Achat effectué par les exportateurs.....	27
3.6 L'exportation.....	27
3.6.1 Exportateurs et organisation de l'exportation.....	27
3.6.2 Evolution des exportations de concombre de mer.....	28
3.7 Les marchés.....	28
3.7.1 Le marché local	28
3.7.2 Le marché extérieur.....	28
4. Description et analyse du cadre actuel de la gouvernance des pêches.....	30
4.1 Structure administrative de gestion.....	30
4.2 Structures d'appui.....	30
4.3 Organisation professionnelle.....	30
4.4 Politique et système de gestion.....	31
4.4.1 Politique.....	31
4.4.2 Cadre réglementaire et système de gestion.....	31
4.5 Constats et conclusion sur la gouvernance.....	32
5. Analyse des coûts et marges associés au processus de mise sur le marché.....	35

5.1	Production.....	35
5.1.1	Pêche à pieds.....	35
5.1.2	Plongée au niveau du village.....	35
5.1.3	Plongée pour la capture de Bohadschia sp. (falalijake) à Salary Nord I.....	37
5.1.4	Plongée pratiquée par les pêcheurs migrants.....	38
5.2	Traitement des produits.....	39
5.2.1	Coût du traitement du concombre de mer effectué par le pêcheur plongeur du village.....	39
5.2.2	Coût du traitement du concombre de mer effectué par le mareyeur.....	40
5.2.3	Coût du traitement du concombre de mer effectué par le collecteur et le plongeur migrant.....	40
5.2.4	Coût du traitement du concombre de mer effectué par l'exportateur.....	41
5.3	Commercialisation.....	41
5.3.1	Au niveau du mareyeur.....	41
5.3.2	Au niveau du collecteur.....	42
5.3.3	Au niveau de l'exportateur à Toliara.....	43
5.3.4	Au niveau de l'exportateur à Antananarivo.....	44
5.4	Organisation de la filière concombre de mer exporté à partir de Toliara.....	45
5.5	Organisation de la filière concombre de mer exporté à partir d'Antananarivo.....	49
6.	Evaluation des possibilités d'amélioration technique de la transformation du concombre de mer pour sécuriser le marché.....	52
7.	Opportunités d'ajout de valeur pour la pêcherie de concombre de mer en relation avec l'état de la ressource.....	53
7.1	Augmentation de la valeur commerciale des captures.....	53
7.2	Augmentation du volume des captures.....	53
8.	Evaluation et analyse de la durabilité de la production et de la commercialisation.....	55
8.1	Production.....	55
8.2	Commercialisation.....	56
9.	Evaluation des coûts et bénéfices et leur répartition entre les acteurs de la filière.....	57
9.1	Part des pêcheurs.....	57
9.2	Part des mareyeurs.....	58
9.3	Part des collecteurs.....	59
9.4	Part des transporteurs.....	59
9.5	Part des exportateurs.....	59
9.6	Part de l'Etat et de ses démembrements.....	59
9.6.1	Redevances sur les permis de collecte et les cartes de mareyeurs.....	59
9.6.2	Ristourne au niveau des communes et des Régions.....	59
9.6.3	Impôts.....	60
9.7	Part respective des différents acteurs.....	60
9.8	Améliorations des parts respectives des acteurs en cas de reconstitution des stocks.....	61
10.	Conclusions et recommandations.....	62
10.1	Conclusions.....	62
10.2	Recommandations.....	62
11.	Annexes.....	64

Taux de change utilisé : 1 euro = 2 800 Ariaryou 2 800 MGA (unité monétaire malgache)

Tableau 1 : Fluctuation du taux de change de l'Ariary par rapport à l'euro de 2005 à 2012



Source : Banque Centrale de Madagascar

LISTE DES ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

AMP	Aire Marine Protégée
AMPA	Agence Malgache de la Pêche et de l'Aquaculture
AOA-OI	Afrique australe-orientale Océan Indien
ASH	Autorité Sanitaire Halieutique
BV	Blue Ventures
CCGP	Comité consultatif pour la gestion des pêcheries
COI	Commission de l'Océan Indien
COMESA	Common Market for Eastern and Southern Africa
CSP	Centre de Surveillance des Pêches
DRPRH	Direction Régionale de la Pêche et des Ressources Halieutiques
DSRP	Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté
FAO	Food and Agriculture Organisation
FOB	Free On Board
IHSM	Institut Halieutique et des Sciences Marines
IRFS	Implementation of Regional Fisheries Strategy
MAP	Madagascar Action Plan
MGA	Malagasy Ariary
ONET	Organisation Nationale des Exploitants de Trépangs
ONG	Organisation Non Gouvernementale
WCS	World Conservation Society
WWF	World Wildlife Fund for nature

Liste des tableaux et figures

Tableau 1 :	Fluctuation du taux de change de l'Ariary par rapport à l'euro de 2005 à 2012	iv
Tableau 2 :	Espèces de concombre de mer exploitées à Madagascar	5
Tableau 3 :	Organisation générale du traitement des concombres de mer	10
Tableau 4 :	Liste des exportateurs agréés de concombre de mer, en 2011	15
Tableau 5 :	Exportation de concombre de mer, de 2006 à 2011	16
Tableau 6 :	Exportation de Madagascar sur Hong Kong	17
Tableau 7 :	Taille minimale des individus matures de différentes espèces	21
Tableau 8 :	Coûts et marges pour les activités du pêcheur à pieds	23
Tableau 9 :	Coûts et marges pour les activités du pêcheur plongeur du village	24
Tableau 10 :	Coûts et marges pour les activités du plongeur migrant	26
Tableau 11 :	Dépenses du pêcheur plongeur du village pour le traitement de 1kg de concombre frais en produit semi-fini	27
Tableau 12 :	Dépenses du mareyeur pour le traitement de 1kg de concombre frais en produit semi-fini	28
Tableau 13 :	Dépenses du collecteur pour le traitement de 1kg de concombre frais en produit fini	28
Tableau 14 :	Coûts et marges pour la commercialisation effectuée par le mareyeur	30
Tableau 15 :	Coûts et marges pour la commercialisation effectuée par le collecteur	31
Tableau 16 :	La production commercialisée déduite des exportations	42
Tableau 17 :	Part des plongeurs dans la production de concombres de mer par district	44
Tableau 18 :	Répartition de la production entre la pêche à pied et la plongée dans les zones où les deux activités sont pratiquées	45
Tableau 19 :	Répartition de la production de concombre de mer entre les différents types de pêche	45
Tableau 20 :	Part de chaque type de pêcheurs dans la valeur ajoutée sur la production totale	46
Tableau 21 :	Part de chaque groupe d'acteurs de la filière dans l'exploitation actuelle des concombres de mer	48
Tableau 22 :	Part de chaque groupe d'acteurs de la filière dans l'exploitation des concombres de mer, en cas de doublement de la production	48
Tableau 23 :	Augmentation de la part des groupes d'acteurs en amont de la filière, en cas de reconstitution partielle des stocks	49
Figure 1 :	Graphe de la filière concombre de mer à Madagascar	4
Figure 2 :	Districts d'origine des concombres de mer, déclarés par les collecteurs	6
Figure 3 :	Carte de la filière concombre de mer exporté à partir de Toliara	35
Figure 4 :	Contraintes et opportunités pour la filière concombre de mer exporté de Toliara	36
Figure 5 :	Carte de la filière concombre de mer exporté à partir d'Antananarivo	38
Figure 6 :	Contraintes et opportunités pour la filière concombre de mer exporté d'Antananarivo	39

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 :	Termes de références	52
Annexe 2 :	Calendrier d'exécution de l'étude	56
Annexe 3 :	Liste des personnes rencontrées	57
Annexe 4 :	Aide mémoire	58
Annexe 5 :	La production de concombre de mer par district, en 2005, 2006, 2008, 2009, 2010, 2011	59
Annexe 6 :	Production de concombre de mer par pays et zone de pêche (en tonne)	60
Annexe 7 :	Production de la pêche et de l'aquaculture à Madagascar, de 1995 à 2009	61
Annexe 8 :	Liste des mareyeurs enregistrés à la DRPRH d'Atsimo Andrefana, dans les districts de Toliara I et II	62
Annexe 9 :	Nombre de permis de collecte	63
Annexe 10 :	Liste des détenteurs de permis de collecte de trépangs pour 2011	64
Annexe 11 :	Liste de collecteurs non exportateurs	65
Annexe 12 :	Nombre de permis de collecte délivrés par district de 2003 à 2011	66
Annexe 13 :	Production moyenne par permis de collecte sur 6 ans	67
Annexe 14 :	Importation de bêche-de-mer de Hong Kong en provenance de l'Afrique et de la région de l'Océan Indien, entre 1996 et 2005	68
Annexe 15 :	Exportations de trépangs de Madagascar, de 1995 à 2011	69
Annexe 16 :	Coûts et marges pour les activités du pêcheur à pieds	70
Annexe 17 :	Coûts et marges pour les activités du plongeur villageois	71
Annexe 18 :	Coûts et marges pour les activités du pêcheur de Bohadschia sp.	72
Annexe 19 :	Coûts et marges pour les activités du plongeur migrant	73
Annexe 20 :	Coûts et marges de la commercialisation des concombres de mer effectuée par le mareyeur	74
Annexe 21 :	Coûts et marges de la commercialisation des concombres de mer effectuée par le collecteur	75
Annexe 22 :	Coûts et marges de la commercialisation des concombres de mer effectuée par l'exportateur	76
Annexe 23 :	Redevances sur les permis de collecte	77
Annexe 24 :	Liste des participants à la réunion de restitution des résultats de l'étude au MPRH	78
Annexe 25 :	Bibliographie	79

RÉSUMÉ POUR LES NON-INITIÉS

L'exploitation des concombres de mer débuta vers 1930/1950 à Madagascar. Les ressources proches des villages des communautés des pêcheurs sont surexploitées. La production a chuté. Cette étude a effectué une analyse technique et économique du système de production et de commercialisation des concombres de mer à Madagascar. Les résultats apportent un éclairage sur la rentabilité des activités des différents acteurs de la filière et sur la distribution de la valeur ajoutée ou des marges entre la pêche et la commercialisation. La présente étude essaie d'identifier les lacunes dans l'organisation et la gestion des différentes activités en amont et en aval de la filière, pour avancer des recommandations pour en améliorer la performance et en assurer la durabilité.

LAYMAN'S SUMMARY

Sea cucumber exploitation started in 1930 – 1950's in Madagascar. Resources close to fishermen communities' villages are overexploited. The yield has dropped. This study has carried out a technical and economic appraisal of the production and marketing systems of sea cucumber in Madagascar. The results have shed on the profitability of the activities of different actors involved in the supply chain and on the distribution of value added or profit between fishing and marketing. This study tries to identify the gaps in the different activities organization and management both upstream and downstream the market channel, to come up with recommendations for improving its performance and ensuring its durability.

RÉSUMÉ EXÉCUTIF

L'analyse de la chaîne des valeurs des concombres de mer capturés par les pêcheurs malgaches a été conduite pour identifier les mesures visant à améliorer la performance des différentes activités concernées allant de la pêche à l'exportation.

Le dernier recensement des différents acteurs de la petite pêche côtière a été effectué en 1987/1988. Différents projets et études ponctuels ont fourni quelques données ne couvrant que quelques villages ou une zone restreinte ne pouvant pas représenter les activités dans l'ensemble des 5 000 km de côte de Madagascar.

Les acteurs de la filière sont composés des pêcheurs, des mareyeurs qui vendent soit à des collecteurs, soit directement à des exportateurs. La transformation est réalisée, dans la majorité des cas, en partie par les mareyeurs pour arriver à un produit semi-finis, les collecteurs et les exportateurs parachevant le traitement.

Les zones de concentration de l'exploitation des concombres de mer, qui existait déjà vers les années 1920-1930, se trouvent, principalement et dans un ordre décroissant, sur la côte nord-ouest, moyen ouest et sud-ouest de Madagascar, entre Antsiranana et Betioky. Les zones de pêche connues des pêcheurs sont surexploitées en permanence par les pêcheurs qui continuent à ramasser les holothuries qu'ils rencontrent au cours de leurs sorties, quelle que soit leur taille. La production a chuté d'environ 60%, entre 1994 et 2005, et est estimée à près de 4 800 tonnes/an, poids équivalent en produit frais, actuellement.

En amont de la filière, la production est assurée par les pêcheurs à pied, les plongeurs restés dans leur village et des plongeurs migrants qui vont travailler, le temps d'une saison, de mars à décembre, dans des zones lointaines où les stocks de concombres de mer offrent encore des rendements intéressants.

Les pêcheurs à pied, composés quasi exclusivement de femmes et d'enfants, équipés d'un harpon de fabrication locale et d'un petit seau, sortent quotidiennement, lors des marées basses de vives eaux, soit 8 sorties par mois, pour ramasser tout produit qui peut se manger ou se vendre. Ils arrivent à collecter environ 144 kg de concombre de mer/an/personne qui leur rapportent, avec un prix de vente moyen de 1583 MGA/kg, une marge annuelle de 225 350 MGA, chacun. Vivant dans des conditions socio-économiques très précaires, ils sont liés, par des dettes permanentes, avec les mareyeurs qui achètent leurs produits.

La plupart des plongeurs utilisent différents engins de pêche et travaillent sur différentes ressources selon leur saison. Ceux restés au village et qui ciblent uniquement les concombres de mer sont assez rares. Ces derniers réalisent 170 sorties/an, capturent 850 kg/an et dégagent une marge annuelle de 5 439 533 MGA, avec un prix de vente moyen de 6 540 MGA/kg.

Répondant à une demande spécifique d'un collecteur, les plongeurs de Salary nord I, dans le district de Toliara II, cherche une seule espèce de concombre de mer, le falalijake (Bohadschiasp), réalisant un profit net de 1 04 533 MGA/an/pêcheur. Les autres espèces se raréfient dans ce village.

Les plongeurs migrants de Fiherenamasay, dans le district de Toliara II, remontent, en pirogue, avec leur famille, jusqu'à Maintirano pour y réaliser des captures de 1 665 kg/pêcheur/an, permettant d'obtenir un profit net annuel de 7 097 382 MGA/pêcheur, avec un prix de vente de 23 150 MGA/kg de produits semi-finis.

Les mareyeurs, quasiment tous des épiciers du village, travaillent sur tous les produits proposés par les pêcheurs et arrivent à collecter 880 kg/an, en moyenne. Ils transforment les captures en produits semi-finis pour les revendre soit à un exportateur, pour les villages proches de la ville, soit aux collecteurs, pour les autres. Le mareyeur qui vend directement à un exportateur, à l'exemple de celui de Fiherenamasay, à 85 km de Toliara ville, arrive à dégager une marge de 1 862 320 MGA/an, avec un prix moyen d'achat de 1 076 MGA/kg et de vente de 12 609 MGA/kg. Pour de problèmes de trésorerie, les mareyeurs transforment, à la hâte, les captures (cuisson et séchage insuffisants) et détériorent, souvent la qualité des produits.

Les collecteurs, toujours en mobilité et sans domicile fixe, travaillent en informels, pour la plupart. La majorité empruntent et utilisent les permis de collecte attribués aux exportateurs en promettant de leur livrer les produits collectés. Très au courant des informations en amont et en aval de ses activités (zone de meilleure production, prix offerts par les pêcheurs, les mareyeurs et les exportateurs), il est toujours à l'affût des meilleures opportunités. Celui travaillant sur le falalijake, reste au village de Salary I, 133 km au nord de Toliara, une année avec sa famille pour collecter et réaliser 7,56 tonnes de produit finis, envoyé en 12 expéditions à un exportateur basé à Antananarivo. Il dégage un profit net annuel de 3813 554MGA.

Les bêtes-de-mer de Madagascar sont expédiées par 8 exportateurs agréés par l'ASH vers le Canada, la Chine, la Corée du sud, Hong Kong, l'Inde, la Malaisie, l'île Maurice, Singapour, la Tanzanie, la Thaïlande et le Vietnam.

7 de ces 8 exportateurs agréés font venir les produits à Antananarivo, les exportent, par avion pour les petites quantités, ou les mettent dans des conteneurs pour les acheminer, par route, au port de Toamasina. Les produits sont exportés FOB Antananarivo. Le prix moyen d'exportation déclaré est de 18 441 MGA/kg en 2012. Les exportateurs fonctionnent comme des agences de collecte et d'exportation des importateurs qui financent, en grande partie, leur fonctionnement et achètent la totalité de leur production. Les exportateurs, avec les chiffres déclarés, enregistrent des pertes, les bénéfices se faisant ailleurs, du fait qu'ils veulent toujours continuer leurs activités.

L'administration (ministère chargé des pêches, la direction des impôts, les Communes) perçoit des redevances sur la collecte, des ristournes sur les expéditions de produit et des impôts qui devraient se chiffrer à 776 582 256MGA/an. Le cadre réglementaire de l'exploitation des concombres de mer à Madagascar est basé sur la fixation de la taille marchande (8 cm sec et 11 cm à l'état frais), l'interdiction de l'utilisation de système d'aide à la respiration pour la pêche en plongée, la délivrance de cartes de pêcheur, de mareyeur et d'exportateur, l'octroi de permis de collecte. Le système de collecte et de traitement des données sur la filière n'est pas bien organisé. La filière évolue, à l'initiative des différents acteurs, sans être influencée par les dispositions de ce cadre réglementaire.

La présente étude devrait être approfondie, pour mieux cerner les activités des collecteurs et des exportateurs. Des dispositions devraient être prises pour améliorer la gestion et la performance de la filière.

EXECUTIVE SUMMARY

The value chain analysis of the sea cucumber caught by Malagasy fishermen has been conducted to identify measures to improve the performance of the various concerned activities between fishing and export.

The last census of small scale fisheries actors was conducted in 1987/1988. Different projects and studies provided fragmented data on some villages or on a restricted area that could not illustrate activities along the 5000 km coastline of Madagascar.

The channel actors are composed of fishermen, wholesalers selling to collectors or directly to exporters. Processing is mostly undertaken by wholesalers to get semi-processed products, and finalized by collectors and exporters.

Main concentration areas of sea cucumber exploitation, which exists since 1920 – 1930, are located, in decreasing importance, on the Northwest, Middle West and Southwest coasts of Madagascar, between Antsiranana and Betioky. The known fishing areas are permanently overexploited by fishers who continue collecting sea cucumbers they find, when they go fishing. The yield dropped by 60% between 1994 and 2005 and is currently estimated around 4 800 tons per year, equivalent to fresh products weight.

Upstream the market channel, the production is ensured by on-foot fishers, divers staying in their village and migrant divers operating seasonally, from March to December, in remote fishing areas where sea cucumber stocks still offer interesting yield.

On-foot fishers, comprise quasi exclusively of women and children, equipped with a locally made harpoon and a small bucket, go fishing everyday during low tides, equivalent to 8 times a month, to collect any edible or marketable product. They can collect about 144 kg of sea cucumbers per year per person, and earn each a profit of 225 350 MGA with an average price of 1 583 MGA/kg. Living in very precarious socioeconomic conditions, they are bound to those wholesalers who buy their products with permanent debts.

Most divers use different fishing gears and exploit different resources according to the season. Those who stay in the village and target only sea cucumbers are rare. They go fishing 170 times /year, get 850 kg /year and earn a profit of 5 439 533 MGA with an average price of 6 540 MGA/kg.

Responding to a specific request of one collector, divers from Salary North I, district of Toliara II, are seeking for a single sea cucumber species, the falalijake (Bohadschiasp), getting a net profit of 1 104 533 MGA/year/fisher. The other species are going rarer on in this village.

Migrant divers from Fiherenamasay, district of Toliara II, sail northward with their family to Maintirano, and get 1 665 kg/fisher/year for a net annual profit of 7 097 382 MGA/fisher, the price being 23 150 MGA/kg of semi-processed products.

Wholesalers, who are most of the village grocers, buy any products that fishers bring and can collect an average of 880 kg / year. They process the catch into semi-processed products they will sell to exporters, for villages close to urban cities or to collectors for the others. The wholesaler who is selling directly to exporter, such as those from Fiherenamasay located 85 km from the city of Toliara, can earn a profit of 1 862 320 MGA/year, buying at 1 076 MGA /kg and selling at 12 609 MGA/kg. For cash flow reasons, the wholesalers process hastily the catch (insufficient cooking and drying), thus deteriorating the product quality.

Most of the collectors are always moving around without a fixed place of residence and are operating in informal system. Most of them borrow and use collection permits of exporters against a promise to deliver to them their products. Aware of details regarding upstream and downstream channels of their activities (best production areas, prices proposed by fishers, wholesalers and exporters), they are always tracking the best opportunities. The one working on the falalijake is staying with his family in the village of Salary I, 133 km northward Toliara, to collect 7,56 tons of processed

products he send within 12 expeditions to an exporter based in Antananarivo. His annual net profit is 3 813 554 MGA. Sea cucumbers from Madagascar are exported to Canada, China, South Korea, Hong Kong, India, Malaysia, Mauritius, Singapore, Tanzania, Malaysia, Thailand and Vietnam by 8 exporters agreed by ASH.

7 of these 8 agreed exporters bring the products to Antananarivo, export them, by air for small quantities, or send them by road, in containers, to Toamasina port. Products are exported FOB from Antananarivo. The average declared export price is 18 441 MGA/kg in 2012. Exporters are operating as collection and export agencies of importers, these latter financing the majority of their functioning and buying all their products. Exporters with declared revenues record losses, the profit being made elsewhere as they want to continue their activities.

The Administration (Ministry in charge of Fisheries, The Directorate of Taxes, Communes) collects fees from collection and products exports and taxes reaching around 776 582 256 MGA/year.

In Madagascar, the regulatory framework of sea cucumber exploitation is based on market size (8 cm and 11 cm respectively for dried and fresh product), the ban of the use of help to breathing system for diving fishing, the issue of fisher, wholesalers and exporter cards, the issue of collection permit. Data collection and processing of the market channel is not well organized. The market channel is evolving due to various actors' initiative without influence from this regulatory framework.

This study needs to be deepened to better assess the activities performed by the collectors and exporters. Some provisions need to be taken to improve the management and the performance of the sector.

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

La pêche aux holothuries est une activité ancienne, pratiquée par les communautés de pêcheurs à Madagascar, notamment le long du littoral occidental. En 1922¹, le législateur colonial en fixait les conditions à respecter. Selon les statistiques officielles, cette activité s'est fortement développée au début des années 1990. Les estimations de la production (Annexe 7) indiquent qu'elle a chuté de 83% entre 1995 et 2009.

La rentrée de devises étrangères par l'exportation de produits halieutiques, prisés sur le marché international, est un des objectifs que le gouvernement malgache a assignés au secteur de la pêche. Le concombre de mer est un de ces produits quasiment pas consommés localement mais très demandés sur les marchés asiatiques, notamment en Chine. La forte demande à l'extérieur augmente la pression sur les stocks d'holothuries.

La conduite de cette étude a été sollicitée par le gouvernement malgache, dans le cadre du programme de mise en œuvre d'une stratégie régionale des pêches (en anglais IRFS²) pour la région Afrique orientale-australe et Océan Indien (AOA-OI) dont l'objectif global est de contribuer à un renforcement du niveau de développement social, économique et environnemental ainsi qu'à une meilleure intégration dans la région AOA-OI au travers d'une exploitation durable des ressources halieutiques.

Comme spécifié dans les termes de références (Annexe 1), l'étude vise à identifier les possibilités de développement de la pêcherie de concombre de mer avec pour objectif d'offrir des opportunités durables aux communautés de pêcheurs.

La tâche spécifique consiste à mettre en œuvre une analyse globale de la gouvernance et de la chaîne d'approvisionnement de la pêcherie du concombre de mer, à l'échelon national, à Madagascar (en excluant la culture), avec pour objectif de cerner la nature, l'échelle et l'ampleur des secteurs de la capture/récolte, du commerce et de l'exportation du concombre de mer. Cela nécessite une évaluation de la chaîne de valeur dans les régions clés sélectionnées, afin d'identifier les principaux aspects commerciaux (manipulation, ajout de valeur, etc.), structurels et institutionnels, avec pour objectif d'améliorer les opportunités en termes de commerce régional et de retombées économiques durables dans les communautés, sur le long terme. L'étude vise également à mettre en évidence les opportunités immédiates en termes d'ajout de valeur, de formation et de programmes éducatifs pouvant accroître les bénéfices pour l'économie locale.

1 Décret du 5 juin 1922, relatif à la pêche fluviale et à la pêche maritime côtière à Madagascar

2 Implementation of Regional Fisheries Strategy

2. MÉTHODOLOGIE

2.1 Approche générale

Les termes de référence demandent, au démarrage de l'étude, l'organisation de réunions avec les parties prenantes dans les régions sélectionnées afin (i) d'identifier les problèmes liés à la gouvernance et au commerce dans la pêche de concombre de mer, et (ii) de comprendre pleinement les principales contraintes et opportunités qui se présentent aux pêcheurs en matière de manipulation, transformation et commerce des produits issus des concombres de mer au niveau national et à l'exportation. Les premières informations recueillies ont indiqué que plusieurs des acteurs concernés s'expriment très peu et avec beaucoup de réserve en réunion et préfèrent être contacté individuellement. Ainsi, les interviews ont été réalisées séparément, le consultant ayant pris le soin de recouper les informations recueillies auprès des uns et des autres et d'insister sur l'explication des informations contradictoires et divergentes.

L'étude a nécessité la recherche d'informations sur le produit (espèces exploitées, zones de production, état des stocks), sur l'organisation de la filière, les acteurs, leurs relations et leurs activités, sur les valeurs ajoutées à chaque niveau de la chaîne, sur le marché international et enfin sur la gouvernance (structures d'encadrement, politique, cadre juridique, structures d'appui). Un canevas d'enquête a été établi, pour les chefs de village, les pêcheurs et les mareyeurs et un autre pour une société de collecte et d'exportation basée à Antananarivo et un dernier pour les sociétés de collecte et d'exportation installées à Toliara.

Les résultats de l'étude ont été présentés, le 27 avril 2012, au Ministère de la Pêche et des Ressources Halieutiques. Ce rapport tient compte des observations et recommandations qui ont été émises par les participants à cette réunion (Annexe 24).

2.2 Sources d'informations

Les sources des informations exploitées sont :

- les documents et rapports publiés (support papier et électronique/internet)
- l'administration: le Ministère de la Pêche et des Ressources Halieutiques (MPRH), le Centre de Surveillance des Pêches (CSP), l'Autorité Sanitaire Halieutique (ASH), les Douanes, les Communes ;
- les principaux acteurs : communautés villageoises, autorités villageoises, pêcheurs, mareyeurs, collecteurs, exportateurs, transporteurs, transitaires
- les restaurants à Toamasina, Toliara et à Antananarivo
- un ancien collecteur de concombre de mer de Madagascar, installé en Malaisie
- différents projets à Toliara (Projet d'Appui aux Communautés de Pêcheur de Toliara ou PACPT, projets menés par le WWF, le WCS, Blue Ventures)

2.3 Contraintes et limites de l'étude

Les principales contraintes rencontrées sont l'absence de données à jour et fiables au niveau de l'administration, la rétention d'informations au niveau de certains acteurs. Par ailleurs, beaucoup d'acteurs informels opèrent dans la filière. En outre, ils enfreignent souvent la réglementation (non paiement de redevance, pas de permis de collecte, non respect des tailles marchandes, pêche aux tortues, ...) créant une atmosphère de crainte difficile à dissiper lors des enquêtes.

Le manque de moyens au niveau de l'administration ne leur permet pas de traiter les informations stockées sous différents formats. Les agents ont dû être mobilisés, pendant quelques jours, voire des semaines, pour fournir les données nécessaires à l'étude.

A Toliara, la mission de terrain coïncidait avec l'ouverture de la campagne d'exploitation des poulpes, activité prépondérante de la zone qui a accaparé les différents acteurs. Les difficultés d'organisation de la collecte et les négociations sur les prix d'achat ont quelque peu irrité les pêcheurs et les mareyeurs, très peu disponibles à discuter sur les concombres de mer.

Le passage du cyclone Giovanna a quelque peu perturbé l'organisation de la mission et retardé la remise des informations demandées par le consultant.

Enfin, les moyens mobilisés pour l'étude d'analyser l'organisation de la filière au niveau de toutes les principales zones de production.

Des études de cas ponctuels permettent, toutefois, d'apporter un éclairage sur la compréhension de la filière, les principales contraintes et opportunités.

3. DESCRIPTION DES STRUCTURES DE LA FILIÈRE

La description du cadre institutionnel et réglementaire qui doit, normalement, être effectuée dans cette partie est traitée à part et fait l'objet du paragraphe 4.

3.1 Organisation de la filière concombre de mer

L'organisation de la filière concombre de mer est très complexe (voir Figure 1) et fait intervenir plusieurs agents formels et informels, illicites et non recensés, à tous les niveaux (pêche, collecte, exportation). La transformation des captures en produit fini est réalisée, en partie, par les pêcheurs, par les mareyeurs, les collecteurs et les exportateurs.

Pour une meilleure compréhension de l'organisation de la filière, dans le cadre du présent rapport, le mareyeur est défini comme une personne physique qui achète des produits halieutiques dans un district donné et qui les vend à l'intérieur de ce même district. Le collecteur, lui, achète dans un district mais peut vendre dans n'importe quel district de Madagascar. L'exportateur est l'acteur qui vend sur le marché international. Ces définitions correspondent à celles retenues par l'administration en ce qui concerne le mareyeur et le collecteur. Celle se rapportant à l'exportateur est beaucoup plus restrictive car pour l'administration l'exportateur peut être, en même temps, collecteur.

Le circuit intérieur le plus classique et répondant à l'organisation établie par la réglementation est celui suivi par les concombres de mer pêchés dans un village, vendus à un mareyeur résidant dans le même village, achetés par un collecteur travaillant dans le district dont fait partie ce village et livrés à un exportateur se trouvant dans ou hors de ce district (voir circuit : I, 2, 3, 4 ou iii de la Figure 1). Mais dans certains cas, des pêcheurs migrants vont exploiter les eaux d'autres districts, voire d'autres régions³ et provinces (voir 3.3). Des mareyeurs vont, quelquefois, vendre les produits qu'ils ont achetés à l'extérieur du district où ils sont autorisés à exercer leurs activités (circuit I, 2 et ii ; et voir 3.5.3). Des collecteurs vont travailler hors des districts où ils ont obtenu une autorisation d'opérer pour aller, parfois, dans d'autres régions et provinces. Les exportateurs sont approvisionnés par plusieurs sources dont des collecteurs opérants dans divers districts, régions et provinces, des mareyeurs du district où ils sont installés et en provenance d'autres districts et, dans quelques cas, par les pêcheurs des villages proche de la ville où ils ont installés leur magasin.

D'autres intermédiaires informels interviennent dans le circuit, au niveau des villages, opérant seuls ou liés à des mareyeurs ou des collecteurs. Dans le second cas, ils sont dénommés rabatteurs et dans le troisième sous-collecteurs.

La quasi-totalité des concombres de mer est exportée. La vente à l'extérieur passe par un grossiste où s'approvisionnent des détaillants qui distribuent aux consommateurs. Des fois, les détaillants importent directement de Madagascar. Le grossiste peut exporter une partie de ses achats vers d'autres pays.

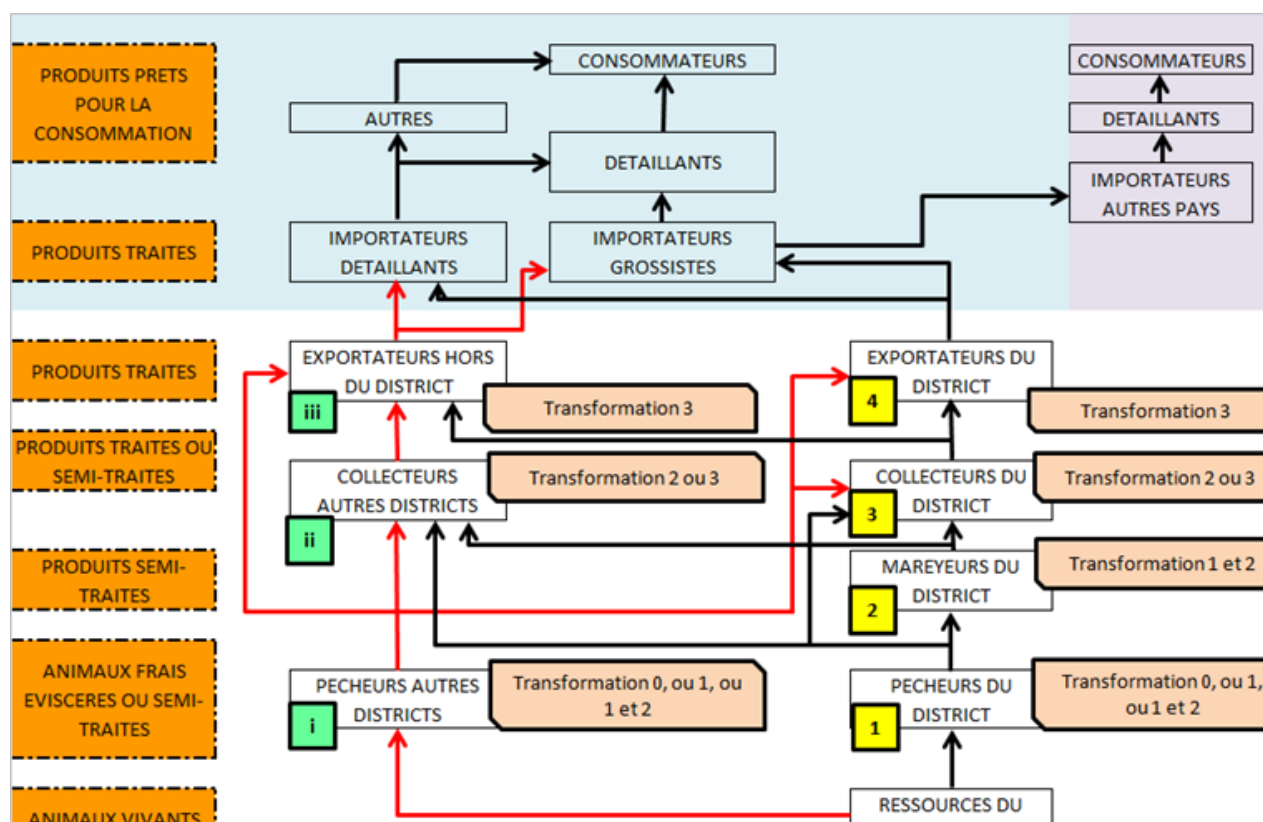


Figure 1 : Graphe de la filière concombre de mer à Madagascar

Source : L'auteur, 2012

- Transformation 1 : grattage, éviscération avec ou sans salage, donnant un produit frais éviscéré
- Transformation 2 : salage, cuisson rapide, séchage rapide, donnant un produit semi-traité ou semi-fini
- Transformation 3 : deuxième cuisson et séchage approprié, donnant un produit fini

3.2 La ressource

3.2.1 Espèces exploitées

Actuellement, plus d'une trentaine d'espèces de concombre de mer sont exploitées, à des fins commerciales, à Madagascar (voir Tableau 2). La liste s'était élargie au fur et à mesure que celles intensivement exploitées se faisaient plus rares et difficiles à chercher.

On les trouve à des profondeurs différentes allant de 0 à 50 mètres. La plupart sont rencontrées en zones à peine immergées à marée basse. Toutes les espèces peuvent être présentes à 5 mètres de profondeurs. Parmi les six à haute valeur commerciale, deux ne sont rencontrées qu'au-delà de 10 mètres (*H. fuscogilva* et *T. anax*) et un au-delà de 5 mètres (*T. ananas*).

Les holothuries sont communément dénommées concombre de mer, à l'état vivant ou frais et bêche-de-mer ou trévang, une fois traitées ; en malgache, vivantes ou traitées, on les appelle « zanga ».

Tableau 2 : Espèces de concombre de mer exploitées à Madagascar

N°	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nom commun (Français/anglais)	Profondeur (en mètre)	Valeur commerciale
1	<i>Actinia pygma echinotris</i>	Tritoune	MO / Deep water trevally	0 à 10	
2	<i>Actinia pygma leucostoma</i>	Zangambato, zangambato, zangambato	Haute mer / Orange fish	MO	
3	<i>Actinia pygma melanostoma</i>	Fakatsakaka, fakatsakaka	Haute mer de brisart / Surf trevally	0 à 3	
4	<i>Actinia pygma melanostoma</i>	Tritoune, taitoune, taitoune	Haute mer / Orange fish	MO	
5	<i>Actinia pygma melanostoma</i>	Fakatsakaka, fakatsakaka, fakatsakaka	Haute mer / Tiger fish	MO	
6	<i>Actinia pygma melanostoma</i>	Beau monde, beau monde	MO / Blue trevally	0 à 20	
7	<i>Actinia pygma melanostoma</i>	Fakatsakaka	MO / Deep water trevally	0 à 30	
8	<i>Actinia pygma melanostoma</i>	Fakatsakaka, fakatsakaka	MO	MO	
9	<i>Actinia pygma melanostoma</i>	Fakatsakaka, fakatsakaka, fakatsakaka	Haute mer de brisart / Orange fish	0 à 20	
10	<i>Actinia pygma melanostoma</i>	Beau monde	MO	MO	
11	<i>Actinia pygma melanostoma</i>	Stylin noir	MO / Black trevally	0 à 10	
12	<i>Actinia pygma melanostoma</i>	Zangambato, taitoune	MO	0 à 30	
13	<i>Actinia pygma melanostoma</i>	Stylin noir	Haute mer / Orange fish	0 à 30	
14	<i>Actinia pygma melanostoma</i>	Beau monde, beau monde	MO	MO	
15	<i>Actinia pygma melanostoma</i>	Beau monde, beau monde	Haute mer / Orange fish	10 à 30	
16	<i>Actinia pygma melanostoma</i>	Gambato	Haute mer / Orange fish	0 à 20	
17	<i>Actinia pygma melanostoma</i>	Stylin	MO	MO	
18	<i>Actinia pygma melanostoma</i>	Zangambato	MO	0 à 10	
19	<i>Actinia pygma melanostoma</i>	Beau monde, beau monde	MO / Orange fish	0 à 40	
20	<i>Holothuria nobilis</i>	Châtaigne, châtaigne	MO	0 à 10	
21	<i>Actinia pygma melanostoma</i>	Zangambato	MO	MO	
22	<i>Actinia pygma melanostoma</i>	Zangambato, taitoune, beau monde	Haute mer / Orange fish	0 à 3	
23	<i>Actinia pygma melanostoma</i>	Zangambato, beau monde, taitoune, taitoune	Haute mer / Orange fish	0 à 30	
24	<i>Pterodroma melanostoma</i>	Zangambato, taitoune	Haute mer / Orange fish	MO	
25	<i>Stichopus chloronotus</i>	Zangambato, taitoune	Haute mer / Green fish	0 à 3	
26	<i>Stichopus chloronotus</i>	Tritoune	Haute mer / Orange fish	0 à 30	
27	<i>Stichopus chloronotus</i>	Zangambato, taitoune, taitoune	Haute mer / Orange fish	0 à 3	
28	<i>Thalassidroma melanostoma</i>	Zangambato, taitoune	Haute mer / Orange fish	0 à 30	

Sources : L'auteur, 2012, d'après les enquêtes de terrain, Rabarison et Ioniarilala, 2004 et Conand et Muthiga, 2007
 Valeur commerciale : 1 : forte valeur ; 2 : valeur moyenne ; 3 : faible valeur ; 4 : valeur insignifiante

3.2.2 Zones productrices

La Figure 2 indique les districts où les collecteurs ont déclarés avoir acheté des concombres de mer. Les zones de production de concombre de mer se trouvent, essentiellement et par ordre d'importance, sur la côte nord-ouest, centre-ouest et sud-ouest de Madagascar.

En dehors de ces données remises par les opérateurs à l'administration, lors des enquêtes de terrain, des collecteurs ont signalé que la zone comprise entre Antalaha et Toamasina, en passant par Sainte-Marie, à l'est, ainsi que le district d'Ampanihy au Sud possèdent aussi des stocks intéressants d'holothuries. Les agents du Centre de Surveillance des Pêches ont affirmé avoir vu des bêtes-de-mer sur la côte sud-est entre Vohipeno et Farafangana.

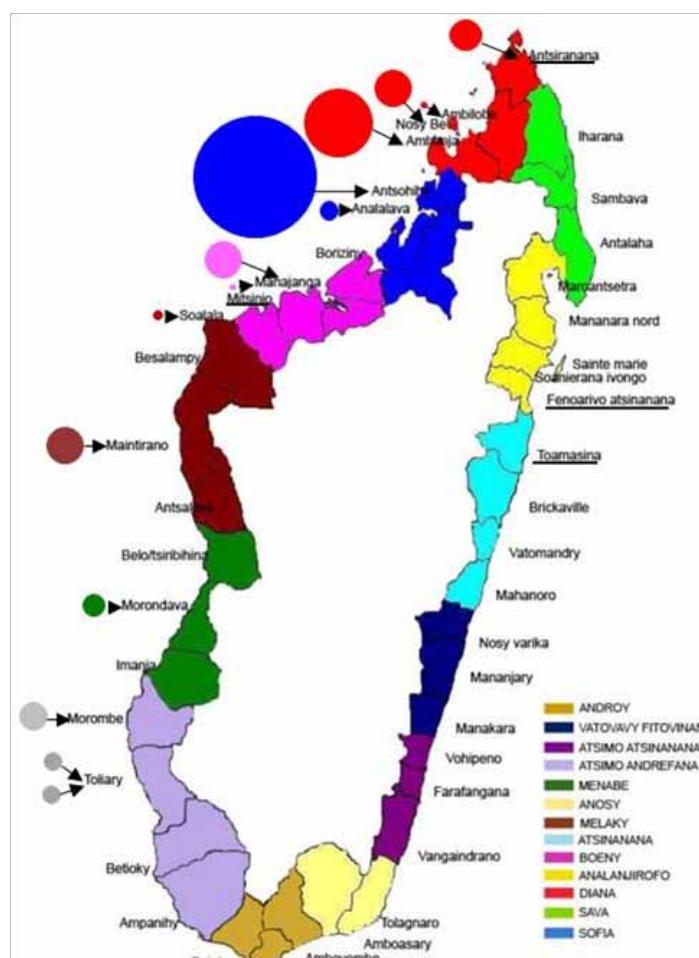


Figure 2 : Districts d'origine des concombres de mer, déclarés par les collecteurs

District	Total sur 6 ans	
	Quantité (kg)	%
Antsohihy	328 480	27%
Ambanja	184 226	15%
Maintirano	102 159	8%
Nosy Be	97 647	8%
Mahajanga I	94 340	8%
Antsiranana II	85 737	7%
Morombe	72 784	6%
Morondava	59 075	5%
Toliara I	53 218	4%
Analalava	48 942	4%
Toliara II	46 450	4%
Soalala	23 553	2%
Ambilobe	9 803	1%
Mahajanga II	6 514	1%
Mitsinjo	1 020	0%
Fenerive-Est	720	0%
Antsiranana I	550	0%
Toamasina II	100	0%
Toamasina I	50	0%
Total	1 315 000	100%

Source : L'auteur, 2012, d'après les statistiques du MPRH (Annexe 5)
6 ans : 2005 à 2011, sauf 2007 (données non disponibles)

3.2.3 Etat des stocks

Aucune évaluation des stocks de concombre de mer n'a été effectuée, mises à part quelques études ponctuelles de la biomasse de quelques espèces dans différents habitats (Mara et al. 1997).

D'après les statistiques officielles, la production a chuté de 1 800 tonnes en 1995 à 820 tonnes en 2005 puis à 302 tonnes en 2009. Cette baisse a été confirmée par les pêcheurs de Toliara I et II, ainsi que les collecteurs enquêtés en février 2012. La quasi-totalité des espèces à haute et moyenne valeur commerciale sont devenues très rares dans les eaux à faible profondeur aux alentours des villages, comme *H. scabra*, *H. scabraventricolor* et *H. nobilis*. Celles se trouvant dans des fonds, autrefois, inexplorés sont, actuellement, intensivement exploitées et risquent, à leur tour, d'être surexploitées.

3.3 La pêche

Le concombre de mer est ramassé à la main, en marchant dans la mer à marée basse, ou en plongée, en apnée ou avec bouteille. L'administration est en train d'effectuer une enquête cadre pour recenser le nombre de pêcheurs, des pirogues et engins de pêche qu'ils utilisent. Le dernier recensement, pour l'ensemble de Madagascar avait lieu en 1987/1988.

3.3.1 Pêche à pied

La pêche à pied est l'activité principale pratiquée, essentiellement, par les femmes et les enfants, de tous les villages de pêcheurs de Madagascar disposant d'un lagon facile d'accès et peu profond, pendant les basses mers des vives-eaux, sur les platiers et dans la zone intertidale. Les communautés villageoises de Toliara, enquêtées (Annexe 3), indiquaient, qu'il y a dix/quinze ans, les gens allaient à la pêche pour chercher, principalement, les concombres de mer, encore relativement abondants. Actuellement, pendant les sorties, effectuées de jour et de nuit, ils n'en rencontrent que très rarement, de petite taille de surcroît, et, de ce fait, ramènent tout ce qui peut se manger ou se vendre (poissons, poulpes, coquillages, moules, crustacés, ...).

A chaque sortie, ils emmènent, généralement, un seau ou une cuvette en plastique, un harpon ainsi qu'un flambeau fabriqué avec des bois de résineux, pour la pêche de nuit.

La pêche à pied se pratique entre 8 et 10 jours par mois, à raison de 2h30mn environ/sortie. Les captures indiquées par les personnes enquêtées à Toliara sont de 3 à 4 pièces, d'espèces variables et de différentes tailles, par sortie. Leur poids total est estimé entre 0,5 et 1 kg. Ces chiffres sont nettement inférieurs aux fourchettes observées par Rasolofonirina et Conand, en 1998 dans deux villages (Ankiembe et Besakoa) : 1,7 à 9,8 kg (avec une moyenne de 4,86) dans l'un et 1,7 à 11,8 kg (moyenne : 5,43 kg) dans l'autre. McVean et al, en 2002, ont enregistré des captures par sortie de 1 à 8 kg (moyenne : 3,5kg), pour des villages au sud de Toliara (Anakao et Ampasimpotsy).

3.3.2 Pêche en plongée en apnée

Pratiquée uniquement par les hommes, la pêche de concombre de mer en plongée, en apnée, permet d'exploiter des fonds allant jusqu'à 20 mètres, généralement pendant les périodes de mortes eaux, de jour et de nuit. Les pêcheurs sortent, en pirogue, en groupe de 3 à 4 personnes, de manière à ce que 1 ou 2 se reposent à bord pendant que 1 ou 2 travaillent dans l'eau. Ils ciblent, principalement, les concombres de mer du mois d'avril à décembre, période sèche pendant laquelle les eaux sont propres, permettant une visibilité claire en profondeur. Le reste de l'année, ils pêchent des poissons et des poulpes.

Pour les sorties de pêche de jour, les pêcheurs embarqués dans la pirogue emmènent chacun un masque de plongée, un tuba, une paire de palme, un harpon et un seau. Pour les pêches de nuit en eaux peu profondes, ils se munissent de 2 à 3 flambeaux de branches de résineux, allumés successivement, éclairant à partir de la pirogue et permettant de se réchauffer en période fraîche. Pour la pêche en eaux plus profondes, chacun est équipé d'une lampe torche étanchée à l'intérieur de trois couches de capotes en latex hermétiquement ligotées.

Pendant les neuf mois de pêche au concombre de mer, ils réalisent par mois, 20 à 25 sorties de 4 à 6 heures. Les productions sont très variables d'un village à l'autre : Un groupe de 3 à 4 pêcheurs arrive, selon eux, à capturer 5 à 10 pièces/sortie, dans un village (Fiherenamasay) et 20 à 30, dans un autre, à 48 km plus au nord (Salary I). Ces nombres correspondent, selon les espèces et la taille, à 2,5 kg environ pour le premier village et 8,75 kg pour le second, soit 0,6 à 0,8 kg/pêcheur/sortie et 2 à 3 kg/sortie/pêcheur, respectivement. En 2009, 2010, 2011, les captures moyennes enregistrées par WWF dans 5 villages au sud de Toliara (Ambohibola, Befasy, Beheloka, Itampolo, Maromena), avec un système de suivi permanent, étaient respectivement de 9,4 kg, 13,17 kg et 8,16 kg/sortie/pêcheur.

Il reste très peu de plongeurs spécialisés en concombre de mer dans les villages du sud-ouest, du fait de la raréfaction de cette ressource dans les eaux avoisinantes et de l'amélioration des conditions d'achat d'autres produits comme les poissons et les poulpes. Les plus jeunes et les plus dynamiques partent, chaque année, en groupe et en pirogue, vers le nord jusqu'à Maintirano, emmenant femme, enfants et du riz pour le voyage qui peut durer, selon le temps, entre 3 jours et une semaine. Ils y vont en mars pour revenir vers mi-décembre. Leurs captures, après transformation en produit semi-fini, sont achetées par des collecteurs à Maintirano. Ils vendent leurs pirogues avant de rentrer par la route, en taxi-brousse. Pendant la durée de leur séjour à Maintirano, correspondant à neuf mois de travail, ils arrivent à réaliser, par mois, deux sorties de pêche de 3 à 4 jours et capturent en moyenne plus de 333 kg de concombre de mer par sortie, pour une pirogue avec un équipage de 4 pêcheurs.

3.3.3 Pêche en plongée avec bouteille

C'est une activité interdite par la réglementation, mais pratiquée, au début, sur la côte nord-ouest de Madagascar, elle s'est répandue sur plusieurs zones du littoral occidental. Le CSPa constaté plusieurs infractions et a saisi des bouteilles ainsi que des concombres de mer pêchés par cette méthode. Au fur et à mesure que le contrôle devient plus strict, les personnes qui s'adonnent à cette activité illicite améliorent leur organisation pour échapper aux agents du CSP. Selon les informations recueillies auprès de certains exportateurs et des pêcheurs qui vont jusqu'à Maintirano, cette activité tend à se développer. La majorité des trépangs à haute valeur commerciale, de belle taille, proviendrait de la pêche en plongée avec bouteille.

Les organisateurs des sorties de pêche avec bouteille négocient un contrat avec un exportateur, pour un montant convenu, correspondant à une quantité précise de trépangs à livrer à une date déterminée. Ils louent une ou des embarcations motorisées, selon leur capacité financière, un GPS, un compresseur, des bouteilles, s'ils n'en possèdent pas. Ils recrutent des plongeurs, dans les villages avoisinant les lieux de pêche ou dans d'autres régions, s'il n'en existe pas localement. Ils leur offrent la bouteille de plongée, la nourriture. Ils achètent les captures à très bas prix. Chaque pêcheur plonge deux à dix fois par jour, ce qui représente 4 à 6 heures de temps d'immersion par jour. Les profondeurs de travail peuvent atteindre 40 mètres, parfois. Pour Maintirano, selon les pêcheurs de Toliara qui y vont travailler tous les ans, un organisateur de sortie de pêche avec bouteille a recruté plus de 80 pêcheurs. Rasolofonirina, R. et al., in FAO, 2004 indiquent que l'organisateur des sorties de pêche peuvent recruter jusqu'à 200 pêcheurs. Après quelques jours ou semaines de travail dans une zone il déplace les embarcations et les pêcheurs vers d'autres localités, jusqu'à l'obtention des quantités qu'il s'est fixé à collecter.

3.3.4 Chalutage de concombre de mer

Il s'agit de pêche pratiquée, épisodiquement, par certains équipages de chalutiers crevettiers, durant leurs sorties, à l'insu des sociétés d'armement. On ne dispose d'aucune information sur cette pratique, mise à part son existence. Les captures réalisées peuvent être intéressantes pour l'équipage, à chaque coup, mais elles devraient être peu significatives par rapport à la production totale nationale, notamment après la mise en place, par les propriétaires des bateaux de balise satellitaire et de caméra de surveillance à bord.

3.3.5 Les captures et la production

Il n'existe aucun système de collecte de données sur les captures des pêcheurs, au niveau régional, provincial ou national. Des projets et études ponctuelles de terrain ont été effectués, dans leur zone d'intervention, des relevés ou des estimations de ces captures.

Les statistiques fournies par le MPRH donnent une estimation de la production, toutes espèces confondues, à partir des déclarations effectuées par les collecteurs lorsqu'ils expédient des produits, finis ou semi-finis, hors du district où ils les ont achetés. L'évolution de cette production, exprimée en équivalent de produit frais⁴, est donnée à l'Annexe 7. Selon la FAO (Annexe 6), la production de concombre de mer de Madagascar représente environ 1,8% de la production mondiale.

Il est difficile d'estimer les captures à partir de ces données sur la production, car d'après les informations recueillies lors des enquêtes de terrain, des quantités relativement importantes de produits transportés ne sont pas déclarées parce que soit les collecteurs ne sont pas en règle, soit les bureaux de l'administration sont trop éloignés ou fermés lors du passage des collecteurs, soit la taille des trépangs est inférieure à la norme autorisée.

⁴ Les directions régionales et le service central des statistiques multiplient les quantités de produits traités par 3,2 (éviscérés) ou 2 (entiers) pour obtenir celles des produits frais, indépendamment de l'espèce et de la qualité du traitement

3.4 Le traitement du produit

3.4.1 Organisation générale

A Madagascar, le seul produit tiré du concombre de mer et commercialisé est son tégument séché (trépang ou bêche-de-mer).

Pour obtenir le produit fini, en général, l'organisation actuelle du traitement des concombres de mer est celle résumée par le Tableau 3. Les informations ont été collectées à Toliara et à Antananarivo, mais selon des collecteurs-exportateurs, qui travaillent aussi dans d'autres régions de Madagascar, le schéma général reste, globalement, valable pour l'ensemble de la filière au niveau du pays. Avant les années 90, la plupart des pêcheurs transformaient eux-mêmes les concombres de mer. Par après, ils ont préféré vendre le plus rapidement possible leurs captures aux acheteurs qui lui proposaient des conditions d'achat avantageuses. Pour Toliara, Lavitra et al., 2009, avait précisé que la filière comprenait l'intervention d'un acteur spécifiquement chargé de la transformation des concombres de mer qui s'installait dans n'importe quel village, en fonction de la disponibilité des ressources, achetait les produits auprès des pêcheurs ou des intermédiaires pour les traiter partiellement et les revendre à des collecteurs installés en ville ou directement aux exportateurs. Dans le cadre de cette étude, ces acteurs sont assimilés aux mareyeurs qui exercent exactement les mêmes activités.

Tableau 3 : Organisation générale du traitement des concombres de mer

Acteurs	Opérations réalisées	Durée	Etat du produit
Pêcheur	Sortie de pêche	2 à 6 h	Frais
Mareyeur et collecteur	Grattage pour <i>H. scabra</i> , <i>H. scabra</i> versicolor, <i>H. notabilis</i>	10 mn/pièce	Produit semi-traité
	Eviscération	2 mn/pièce	
	Premier lavage	5mn	
	Salage	2 à 7 jours	
	Première cuisson	10 à 15 mn	
	Séchage	3 h	
Exportateur	Deuxième lavage		Produit fini
	Deuxième cuisson	15 à 30 mn	
	Rinçage	0,5 mn/pièce	
	Séchage	10 à 15 jours	

Source : L'auteur, 2012, - Lavitra et al., 2009

Le grattage a pour but d'enlever les spicules calcaires du tégument, présentes sur trois espèces, à l'aide d'une pierre. C'est un travail assez rébarbatif et prenant beaucoup de temps. Autrefois, les pêcheurs enfouissaient dans le sable, à une profondeur de 20 à 30 cm, le concombre de mer bouilli et refroidi. L'action bactérienne (après 12 à 18h) permet d'attendrir la partie extérieure du tégument, facilitant l'enlèvement des spicules. Cette méthode a été abandonnée. Pour traiter des quantités importantes, certaines personnes ont utilisé des feuilles de papaye moulues permettant d'enlever plus facilement les spicules calcaires, sous l'action de la papaine sur le tégument. Cette méthode n'est plus utilisée, du moins dans les villages visités lors de la présente étude, car les espèces de concombre de mer concernées ramenées par les pêcheurs sont devenues rares.

Lorsque la durée de la première cuisson et du premier séchage est suffisamment longue, on peut obtenir, directement, des produits finis. Cette pratique est appliquée par certains collecteurs qui s'installent, le temps d'une campagne, dans un village. Ils ne sont pas pressés de vendre, disposent d'un fonds de trésorerie suffisant et prennent le temps nécessaire pour soigner la transformation.

3.4.2 Traitement effectué par le pêcheur

En général, les concombres de mer sont vendus frais sans subir aucun traitement, dès le retour du pêcheur au village. Les raisons sont multiples. En premier lieu, le pêcheur, notamment le pêcheur à pied, doit, souvent, rembourser ses dettes et à toujours besoin d'argent, pour ses besoins au quotidien. Ensuite, il préfère se reposer ou s'adonner à d'autres activités, plutôt que perdre du temps et de l'argent pour traiter les quelques concombres de mer qu'il a pu pêcher.

Toutefois, les pêcheurs habitant des villages sans acheteur permanent, éviscèrent les holothuries et les mettent dans un récipient pour les saler afin de les conserver jusqu'à passage d'un collecteur ou pour obtenir une certaine quantité avant de les vendre. Quelques uns continuent le traitement jusqu'à un léger séchage, après une cuisson de 10 à 15 mn, afin de vendre les produits, en ville, à un exportateur, au lieu de les céder à un mareyeur ou collecteur, pour gagner plus d'argent. Ce cas est observé dans les villages de pêcheurs, proches de Toliara ville.

3.4.3 Traitement effectué par le mareyeur

Généralement, le mareyeur effectue l'ensemble du traitement des concombres de mer jusqu'à obtenir un produit semi-fini, c'est-à-dire : grattage, éviscération, salage, cuisson rapide, séchage d'environ 3 heures au soleil. Il recrute une main d'œuvre journalière constituée de petits garçons qui ne vont pas encore à la pêche et de femmes, dont le nombre varie selon la quantité de travail, proportionnelle au volume de captures qui lui sont livrées. Cette main d'œuvre effectue tous les travaux de réception, de traitement, de stockage de tous les produits livrés, mais pas uniquement des concombres de mer. Lors de la réalisation des enquêtes sur le terrain, il a été constaté que les débarquements étaient constitués essentiellement de poulpes (95% du volume total), de coquillages, de poissons et de concombre de mer. Les mareyeurs ont souligné que le traitement du concombre de mer est très important car de lui dépendent les bénéfices ou les pertes qu'ils peuvent en tirer, l'objectif étant de garder une bonne qualité du produit, tout en réduisant les pertes de poids et de longueur, et de dépenser le minimum pour la main d'œuvre.

3.4.4 Traitement effectué par le collecteur

Le collecteur achète des concombres de mer frais non éviscérés auprès des pêcheurs ou des produits semi-finis auprès des mareyeurs. Généralement, il parachève le traitement pour vendre des produits finis à l'exportateur. Contrairement au pêcheur et au mareyeur, il ne travaille que sur les concombres de mer. Une famille de collecteur rencontrée à Salary I, exploite essentiellement une espèce (Falalijaka, Bohadschiasp.) qu'il achète aux pêcheurs à un meilleur prix que ceux proposés par les mareyeurs du village.

Les produits frais sont, d'abord éviscérés puis lavés. Ils sont, ensuite, mélangés à du sel (10 à 15 kg pour environ 400 pièces) et placés dans une auge en bois (ou dans tout autre récipient), pendant 3 jours. Après les concombres de mer sont séchés sur des claies en bois, pendant 2 à 4 jours avant de subir une cuisson de 30 mn. Le séchage au soleil, pour obtenir le produit fini, dure 5 jours à 10 jours. Selon les quantités de concombre de mer à traiter, il fait appel à une main d'œuvre journalière.

3.4.5 Traitement effectué par l'exportateur

Les produits réceptionnés au niveau de l'exportateur se trouvent à différents stades de transformation et nécessitent, selon leur qualité, des interventions spécifiques. Si la cuisson n'est pas parfaite, le produit semi-fini est replongé dans l'eau, bouilli, puis séché au soleil. Si les spicules calcaires n'ont pas été bien enlevés, pour les espèces qui en sont pourvues, le produit est laissé à tremper dans l'eau, puis gratté, bouilli, brossé, avant d'être séché au soleil. Les produits livrés par les mareyeurs sont, presque toujours très salés. Ils sont lavés, cuits dans de grosses marmites, pendant 5 à 15 minutes, selon la qualité de la première cuisson, puis séchés au soleil. Le séchage se fait, généralement, sur des claies en bois. Les espèces de petite taille sont étalées à même le sol. Ils n'utilisent pas le séchoir électrique qui est imposé par l'ASH, pour l'obtention de l'agrément d'exportation. Il serait, selon eux, difficile d'effectuer le réglage pour obtenir le taux d'humidité approprié pour le produit fini. Par ailleurs, l'électricité coûte cher.

Les produits finis livrés par les collecteurs nécessitent encore quelques interventions, essentiellement le séchage.

La main d'œuvre que l'exportateur emploie pour le traitement des concombres de mer est composée de ses employés dont le nombre varie en fonction du volume de ses différentes activités. Dès fois, c'est le gardien qui fait aussi office de manutentionnaire et d'agent de traitement des produits. Le rythme et le volume des livraisons des produits semi-traités n'étant pas très important, selon eux, la main d'œuvre ne peut pas être recrutée et employée uniquement pour les concombres de mer.

3.5 La collecte

3.5.1 Différentes organisations de la collecte et relations entre les acteurs

De la plage au magasin de stockage, le concombre de mer peut suivre différents circuits. Le plus court est celui emprunté par les captures du pêcheur habitant proche de la ville livrées à l'exportateur, le plus long étant celui passant par le rabatteur, le mareyeur, le collecteur et l'exportateur.

Les agents de collecte reconnus par l'administration sont les mareyeurs et les collecteurs, qui doivent être officiellement autorisés, moyennant le paiement d'une redevance annuelle, pour pouvoir effectuer leurs activités.

La liste des mareyeurs autorisés à opérer au niveau de chaque district est disponible auprès de chaque Direction Régionale de la Pêche et des Ressources Halieutiques (DRPRH). Le ministère au niveau central ne dispose pas d'un registre national. Pour celle d'AtsimoAndrefana, comprenant Toliara I et II, on comptait pour 2011, 25 officiellement enregistrés (Annexe 8), c'est-à-dire ayant payé des redevances et possédant une carte professionnelle. Les enquêtes de terrain, à Toliara I et II, permettent d'affirmer qu'ils ne représentent que moins de 25% des personnes qui exercent ce métier. A Toamasina, il n'existe pas de mareyeurs pour les concombres de mer.

Soixante dix sept (77) permis de collecte (Annexe 9) dans 19 districts (Figure 2), ont été délivrés au nom de 29 personnes physiques ou morales (Annexe 10), en 2011. Une société possède 14 permis de collecte pouvant lui permettre de travailler, officiellement, dans 14 districts. 6 sociétés et 10 personnes physiques n'exercent que dans un seul district, chacune.

Ces détenteurs officiels de permis de collecte les confient à d'autres personnes pour collecter les concombres de mer, pour eux. Les informations collectées sur le terrain, à Toamasina et à Toliara, permettent d'affirmer que plusieurs collecteurs informels travaillent dans la filière, en opérant sans autorisation ou avec une carte de mareyeur, obtenue avec une redevance bien moins chère que celle à payer pour les permis de collecte.

On observe une concentration relativement importante de collecteurs (78% au total) dans 10 districts, à savoir : Ambanja (12%), Maintirano (10%), Nosy Be, Mahajanga I, Morondava, Toliara II, Antsiranana, Morombe, Analalava et Soalala (Annexe 12).

Un collecteur arriverait à rassembler, en moyenne, 2,97 tonnes/an de bêche-de-mer (Annexe 13). A Antsohihy, un permis permettrait de réaliser 20,53 tonnes/an de production. Les statistiques indiquent que, sur six ans, les permis de collecte attribués dans 12 districts n'auraient pas été utilisés. Compte tenu du niveau du montant des redevances annuelles à payer et du fait que certains de ces permis ont été renouvelés, il est quasi certain qu'ils ont servi à collecter, mais soit les productions n'ont pas été déclarées dans les districts d'origine mais ailleurs (cas de Mananara, Sainte Marie, Soanieranalvongo) soit elles ont été commercialisées sans avoir été soumis au contrôle de l'administration.

3.5.2 Livraisons par le pêcheur

Il arrive que le pêcheur livre, en personne ses captures à un mareyeur du village ou à collecteur ou un exportateur. Dans le premier cas, assez courant notamment pour les pêcheurs à pieds, c'est pour pouvoir toucher immédiatement l'argent de la vente de ses captures, ou ce qui en reste après le prélèvement des dettes, et acheter différentes choses auprès du mareyeur, qui est presque toujours un épiciers du village. Il n'est pas rare que le pêcheur livre à un mareyeur autre que celui à qui il cède habituellement ses captures pour éviter de payer ses dettes, au moins pour ce jour de sortie. Pour les villages proches de la ville, certains pêcheurs ou leur femme emmènent directement des produits semi-traités à un exportateur.

Les pêcheurs migrants, comme ceux de Toliara II allant à Maintirano, vendent toujours leurs produits semi-traités à un collecteur sur place. Les pêcheurs utilisant une bouteille de plongée doivent obligatoirement vendre leurs captures à celui qui leur fournit les équipements pour la pêche.

3.5.3 Mareyeurs avec ou sans rabatteurs

Le mareyeur attend la venue des pêcheurs au niveau de son épicerie, avec le carnet où il enregistre les achats à crédit effectués par le pêcheur et l'argent emprunté par ce dernier, suite à plusieurs jours de mauvais temps ou de maigres captures. Lorsque les dettes du pêcheur sont trop importantes, il est tenté d'aller ailleurs, si le mareyeur ne veut plus lui accorder un prêt. Les relations entre les pêcheurs et le mareyeur sont régies par la recherche, pour les deux parties, de la pérennisation des prêts et de livraison des captures. Les prix pratiqués, sont jugés être les mêmes d'un mareyeur à un autre, même pour les achats à la pièce.

Des femmes arpentent les plages pour prendre les concombres de mer ramenés par les pêcheurs qui ne veulent pas aller les livrer, en personne, pour différentes raisons au mareyeur. Elles les vendent au mareyeur avec qui elles aussi ont une relation de dépendance (ventes à crédits, prêts d'argent, ...), en contrepartie d'une petite prime en nature ou en argent d'un montant entre 1 000 et 2 500 MGA, selon les quantités livrées. Ce n'est qu'après que ces rabatteuses paient les pêcheurs.

Les mareyeurs livrent, chaque fois que les moyens de transport par voie terrestre ou maritime le leur permettent, à l'exportateur, en ville. C'est le cas de la quasi-totalité des mareyeurs de Toliara II. Pour les villages éloignés, les produits sont vendus aux collecteurs.

Les mareyeurs de Toliara I, ramènent en ville 60 à 80 kg de produits semi-finis par mois et les livrent, pour la majorité, à un exportateur réputé compréhensif et coopératif mais qui offre, globalement, les mêmes prix d'achats que les autres.

3.5.4 Collecteurs indépendants

Généralement, le collecteur indépendant ne reste pas plus de deux années au même endroit. Selon les collecteurs rencontrés, la productivité des zones varie d'une année à l'autre, en hausse ou en baisse. En quête permanente d'informations pour connaître les zones où les productions de concombre de mer ont été les meilleures, il rentre chez lui avant les fêtes de fin d'année pour s'installer, souvent en famille, dans un village de la zone choisie. Pour soigner ses relations avec les autochtones, souvent, il paie « un droit » de séjour au responsable administratif local.

Pour affronter la concurrence des mareyeurs ou d'autres collecteurs travaillant dans la même zone, le collecteur donne aux pêcheurs une avance sur les captures, au risque de ne pas se faire rembourser.

Quand il arrive à réunir 500 à 700 kg de produits finis, le collecteur les livre, conditionnés par sacs de 50 kg, à l'exportateur qui lui offre les meilleures conditions d'achat. Selon les zones et les années, il arrive à réaliser environ 6 à 10 livraisons par an.

Les collecteurs qui travaillent dans les villages relativement faciles d'accès et assez proches de la localité de résidence de l'exportateur effectuent des livraisons de 200 à 250 kg de produits finis, pour faire tourner plus rapidement leur fonds de trésorerie.

Ces collecteurs travaillent avec un permis de collecte, une carte de mareyeur ou illicitement.

Officiellement, on recense 21 collecteurs indépendants qui sont des personnes physiques ou morales titulaires de 31 permis de collecte, au total, mais non autorisés à exporter. Parmi eux, 8 sociétés dont 2 sont spécialisées dans l'importation et l'exportation : TNT import-export et Viet Kong import-export (Annexe I I)

3.5.5 Collecteurs liés à un exportateur

Ils sont au maximum au nombre de 46 à utiliser les permis de collecte obtenus par les exportateurs (Tableau 4), sans recevoir de ces derniers une avance de fonds, car plusieurs ont disparu sans ramener l'argent ni de produits. Ils travaillent, avec la même organisation que les collecteurs indépendants. Les exportateurs pensent que les collecteurs ne sont pas toujours fidèles et livrent leurs produits à celui qui offre les meilleures conditions d'achat. L'exportateur peut rompre la collaboration en récupérant son permis de collecte. Le collecteur peut alors soit trouver un autre permis auprès d'un autre exportateur soit continuer à opérer mais illicitement.

3.5.6 Achat effectué par les exportateurs

L'exportateur ne bouge pas de son magasin. Il y attend les livraisons effectuées par les pêcheurs (cas assez rare), celles des mareyeurs (cas le plus fréquent pour ceux installés en région côtière) et celles de ses propres collecteurs et des collecteurs indépendants. Les achats se font au kilo et en liquide, sans facturation.

L'exportateur rend différents services aux mareyeurs et collecteurs, formels ou informels, pour les fidéliser, mais ne leur accorde aucun prêt ou avance en argent : remboursement, partiel ou total, du frais de taxi entre le stationnement des taxis-brousse et son magasin, déclaration comme étant le propriétaire des produits en cas de contrôle par les agents de police de la route, réception des produits à n'importe quelle heure et quel jour de la semaine, paiement en liquide, octroi d'une prime de quantité et de qualité.

Ils confient les permis de collecte sans établir de contrat écrit avec les collecteurs. Si au cours d'une année, il n'obtient d'un collecteur que très peu de produits, l'année suivante, soit il cherche une autre personne pour travailler avec lui, soit il ne renouvelle pas le permis de collecte.

3.6 L'exportation

3.6.1 Exportateurs et organisation de l'exportation

Huit (8) opérateurs, disposant de l'agrément de l'ASH, sont officiellement autorisés à exporter (Tableau 4).

Sept (7) de ces 8 exportateurs font venir les produits à Antananarivo, les exportent, par avion pour les petites quantités, ou les mettent dans des conteneurs et réalisent toutes les formalités d'exportation à partir de cette ville, acheminent, par route, les conteneurs jusqu'au port de Toamasina d'où ces derniers sont expédiés, par bateau, vers les pays de destination.

La société Océan exporte, à partir du port de Toliara, sa production dans cette zone et, à partir d'Antananarivo, pour les produits collectés dans les autres districts.

Tableau 4 : Liste des exportateurs agréés de concombre de mer, en 2011

N°	Sociétés	Siège	Lieu d'expédition	Permis de collecte
1	MATATA	Antananarivo	Antananarivo	2
2	PERLE TRADE	Antananarivo	Antananarivo	8
3	SEA REINE	Antananarivo	Antananarivo	6
4	SIN HING	Antananarivo	Antananarivo	7
5	TANJONA	Antananarivo	Antananarivo	14
6	OCEAN	Toliara Antananarivo	Toliara Antananarivo	3
7	RASOARINELINA	Mahajanga	Antananarivo	2
8	SANTI IMPORT EXPORT	Mahajanga	Antananarivo	4
			TOTAL	46

Source : ASH, 2012

Quatre de ces opérateurs exportent aussi d'autres produits, comme les ailerons de requin, coquillages, algues, vessies de poisson (Annexe 10). Les autres exploitent uniquement les concombres de mer.

Selon les renseignements obtenus, la majorité, sinon la totalité, de ces exportateurs travaille avec l'argent envoyé par les importateurs. Certains ont affirmé être des employés de ces derniers.

3.6.2 Evolution des exportations de concombre de mer

Madagascar a exporté, en moyenne, près de 300 tonnes/an de trévang, entre 1995 et 2011, le minimum enregistré étant de 161,5 tonnes en 1997 et le maximum de 447,6 tonnes en 2011. Selon le responsable des statistiques du MPRH, les chiffres les plus fiables sont ceux des années 2006 à 20011. Pendant cette période, les exportations ont, globalement, augmenté en volume. Le prix moyen par kilo déclaré a connu une nette amélioration en 2011, en MGA.

Tableau 5 : Exportation de concombre de mer, de 2006 à 2011

Année	Quantité (kg)	Valeur (MGA)	Destination	Prix moyen par kilo (MGA)
2 006	243 362	3 145 831 767	Canada, Corée du sud, Hong Kong, Singapour, Thaïlande	12 927
2 007	293 500	3 234 581 133	Canada, Corée, Hong Kong, Singapour, Malaisie, Taiwan	11 021
2 008	309 341	4 223 683 837	Canada, Chine, Hong Kong, Malaisie, Maurice, Singapour, Thaïlande	13 654
2 009	301 932	3 403 231 291	Canada, Chine, Hong Kong, Malaisie, Singapour	11 272
2 010	412 485	4 180 707 031	Canada, Chine, Corée, Hong Kong, Inde, Malaisie, Singapour, Tanzanie, Vietnam	10 135
2 011	447 581	8 253 956 332	Canada, Chine, Corée, Hong Kong, Malaisie, Maurice, Singapour, Vietnam	18 441

Source : ASH, 2012

3.7 Les marchés

3.7.1 Le marché local

La consommation locale en concombre de mer est quasi inexistante. Les enquêtes menées auprès de 23 restaurateurs proposant des menus asiatiques à Toamasina I, de 15 à Toliara et 10 à Antananarivo, n'ont permis d'identifier que deux servant des concombres de mer dans la capitale. Ils achètent le produit auprès de fournisseurs basés à Antananarivo et arrivent à vendre aux consommateurs environ 12 à 20 pièces/mois, cuisinées en sauce avec ou sans brocoli. Les gens interviewés n'ont pas voulu révéler les fournisseurs et n'ont pas pu préciser les noms des espèces que leur restaurant a achetés.

3.7.2 Le marché extérieur

Les bêtes-de-mer de Madagascar sont vers le Canada, la Chine, la Corée du sud, Hong Kong, l'Inde, la Malaisie, l'île Maurice, Singapour, la Tanzanie, la Thaïlande et le Vietnam.

Hong Kong, Singapour et Canada en achètent régulièrement, depuis 2006 (Tableau 5). Maurice, le seul acheteur de la région enregistré officiellement, en importe mais sporadiquement (2008, 2011).

La part de Madagascar sur les importations de Hong Kong en provenance des pays de la région de l'Océan Indien occidentale (zone statistiques 51 de la FAO) est de 30%. Elle est de 5% par rapport aux importations totales de bête-de-mer de ce département (Annexe 14).

En comparant les statistiques fournies par le MPRH et par le Département des Statistiques de Hong Kong, pour 2004, on constate que Madagascar a exporté 59% de sa production en bêche-de-mer en Hong Kong. En 2005, le chiffre fourni par Hong Kong est supérieur aux exportations totales réalisées par Madagascar, laissant supposer que (i) la quasi-totalité de la production malgache est exportée dans ce pays (ii) et que soit les chiffres sont erronés, soit des envois sur Hong Kong ont été effectués à l'insu de l'administration malgache.

Tableau 6 : Exportation de Madagascar sur Hong Kong

Année	Total	Hong Kong	
		Total	%
2004	299,9	176,0	59%
2005	223,3	246,0	110%
1995-2005	3 208,9	1 982	62%

Source : Annexe I5 et Annexe I4.

Les prix de détail des concombres de mer sont très variables d'un marché à un autre, d'une espèce à une autre. La qualité influe aussi énormément sur les prix. Pour une même espèce les prix peuvent varier de 1,5 à 10 fois plus.

4. DESCRIPTION ET ANALYSE DU CADRE ACTUEL DE LA GOUVERNANCE DES PÊCHES

4.1 Structure administrative de gestion

La gestion du secteur des pêches est assurée par le Ministère de la Pêche et des Ressources Halieutiques. Au niveau central, en dehors de divers services d'appui administratifs classiques, le ministère dispose, actuellement, d'une direction générale qui coordonne les activités de trois (3) directions techniques responsables, respectivement, des pêches et des ressources halieutiques, de l'aquaculture et de la gestion des ressources halieutiques. Le Centre de Surveillance des Pêches (CSP) ainsi que l'Autorité Sanitaire Halieutique (ASH) sont directement rattachés au ministre, toutefois ils disposent d'une autonomie budgétaire et d'action. En 2010, a été créé un comité consultatif pour la gestion des pêcheries (CCGP), intégré dans l'organigramme du ministère et comprenant les services techniques de l'administration des pêches, des ministères en charge des finances, de l'environnement et des transports, des représentants des groupements professionnels, des organismes et organisations impliqués dans la gestion des pêches et des institutions de recherche, des bailleurs de fonds (à titre d'observateurs). Une commission interministérielle des pêches a été instituée, en 1993, par voie de décret.

Ce ministère est représenté, au niveau de chacune des 22 régions de Madagascar, par des services dont six ne sont dotés que d'un ou deux agents. En 1993, furent institués des conseils consultatifs provinciaux de la pêche et de l'aquaculture composés de représentants d'opérateurs, de ministères, d'organismes impliqués dans le secteur et les représentants de l'administration provinciale concernée.

Le ministère des pêches, avec les organes qui lui sont rattachés, emploie, actuellement, 184 agents au total : 87 dont 29 techniciens, au niveau central, et 97 dont 30 techniciens répartis dans les 22 régions.

Le ministère des pêches est aussi aidé dans sa mission par l'Agence Malgache de la Pêche et de l'Aquaculture (AMPA), un établissement public à caractère industriel et commercial. Le budget de l'AMPA est essentiellement constitué de 76% du montant total des redevances sur les licences de pêche y incluses les contreparties des accords de pêche, celles sur les permis de collecte et des cartes de mareyage.

L'Institut Halieutique et des Sciences Marines (IHSM), rattaché au ministère de l'enseignement supérieur s'implique dans la recherche relative à la pêche et aux ressources halieutiques.

Les Régions et les Communes perçoivent des ristournes sur les produits de la pêche destinés à la vente locale et à l'exportation.

4.2 Structures d'appui

Différents projets et Organisations Non Gouvernementales (ONG) appuient les communautés de pêcheurs, dans différents domaines allant de la dotation en matériel et équipements de pêche jusqu'au social. Pour l'aménagement des zones marines et côtières, il convient de souligner les initiatives des ONG dans la mise en place d'aires marines protégées et dans l'implication des communautés côtières dans la gestion des pêches, à travers l'instauration de conventions sociales locales, appelées « dina ».

4.3 Organisation professionnelle

L'organisation nationale des exploitants de trépangs (ONET), créé en 1996, s'est fixé comme objectifs, l'amélioration de la qualité des trépangs ainsi que la formation des exploitants et des pêcheurs pour une meilleure gestion de la ressource en holothurie. Elle se propose aussi d'être l'interlocuteur de l'administration sur l'attribution des autorisations

d'exploitation et la mise à jour de la réglementation. Même si elle n'a pas été dissoute officiellement cette association n'est plus opérationnelle. Selon le dernier président en exercice, les membres dont la majorité d'origine asiatique, ayant des problèmes pour communiquer dans d'autres langues que la leur, ont toujours envoyés, à chaque réunion, des employés qui ne connaissent pas les problèmes du métier et n'ont pas de pouvoir de décision.

Des associations de pêcheurs piroguiers et à pieds sont impliquées dans la gestion des pêches, dans le cadre de transfert de gestion d'aires marines protégées (voir paragraphe 4.2 ci-dessus). Les conventions sociales qu'elles ont établies sont plus ou moins appliquées et respectées par leurs membres. D'autres ont signé avec l'administration des contrats qualifiés de gestion locale sécurisée. Actuellement, les associations se sont vues attribuées, par la réglementation, le mandat d'attester le statut de pêcheur professionnel d'une personne qui doit faire partie de leurs membres avant que celle-ci puisse obtenir une carte qui lui permet d'exercer le métier de pêcheur.

4.4 Politique et système de gestion

4.4.1 Politique

De façon générale, la conception de la politique sectorielle des pêches s'est inscrite dans les documents de politique économique générale du gouvernement, les derniers en date étant le DSRP (2001 à 2006), « Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté », et plus récemment le MAP ou « Madagascar Action Plan » 2007-2012.

Actuellement, aucun document officiel ne définit spécifiquement et clairement la politique des pêches du gouvernement. Dans les trois plans directeurs successifs pour le secteur de la pêche et l'aquaculture, l'administration avait, toujours, plus ou moins retenu les mêmes objectifs globaux, à savoir : l'augmentation des recettes en devises pour l'Etat, la sécurisation alimentaire de la population, l'amélioration des conditions socio-économiques des pêcheurs villageois et petits aquaculteurs et la création d'emplois. Pour atteindre ces objectifs, le dernier plan (2004-2007) avait retenu quatre axes stratégiques prioritaires : (i) une gestion pour une exploitation durable et pour la préservation de l'environnement, (ii) le développement de la production et des services destinés à l'exportation, (iii) l'accroissement de la production pour le marché local, (iv) la disponibilité en infrastructures socioculturelles de base pour les pêcheurs et aquaculteurs. Les 12 programmes prévus pour concrétiser ce plan, n'ont été mis en œuvre que très partiellement, faute de moyens. L'exploitation des concombres de mer, un produit presque exclusivement d'exportation, devrait aider le gouvernement à augmenter ses recettes en devises étrangères, à améliorer les conditions socio-économiques des communautés villageoises des pêcheurs et, éventuellement, la création d'emplois.

4.4.2 Cadre réglementaire et système de gestion

Pour l'accès à la ressource, dès 1992, le législateur colonial avait précisé qu'il est interdit de pratiquer la pêche aux holothuries, sans déclaration préalable au chef de district. Cette déclaration, à renouveler annuellement, doit préciser le lieu de pêche. Par ailleurs, ce même décret stipule qu'il est interdit de pêcher, faire pêcher, saler, sécher, acheter, vendre, transporter et d'employer à un usage quelconque les holothuries d'une longueur inférieure à 11 cm, mesurée sur des individus vivants. Cette longueur est réduite à 8 cm pour les concombres de mer à l'état sec. Ces dispositions ont été rappelées par l'arrêté n° 525-75 du 5 février 1975.

L'ordonnance n° 93-022 du 4 mai 1993 précise qu'il est interdit, pour exercer la pêche, d'utiliser tout dispositif qui permet une immersion plus longue que celle autorisée par la seule respiration naturelle.

L'arrêté n° 10404/97, du 13 novembre, dont les dispositions ne concernent pas les pêcheurs piroguiers et à pied, stipule que l'exercice de la pêche et de la collecte de différents produits halieutiques, dont les holothuries, nécessite l'obtention d'une autorisation spécifique du ministre chargé des pêches. Les personnes physiques ou morales détentrices d'une autorisation de pêche ou de collecte peuvent vendre localement ou exporter leurs produits si elles disposent d'un établissement de traitement, de conditionnement et de stockage agréé par l'ASH. L'autorisation de pêche et de collecte ne doit faire l'objet ni d'un transfert, ni de cession, ni de location, ni de sous-traitance. Le titulaire d'une autorisation de pêche ou de collecte a l'obligation de rendre compte mensuellement de ses activités au service provincial chargé des pêches.

Les pêcheurs piroguiers et à pied, exerçant leurs activités à des fins de profits et donnant lieu à la vente des captures, doivent être titulaire d'une carte professionnelle, délivrée gratuitement, pour une durée de 5 ans renouvelable et valable dans une région donnée. Ils peuvent bénéficier d'autres cartes pour travailler dans d'autres régions. Ils doivent être membre d'une organisation professionnelle des pêcheurs des régions concernées. Un registre des cartes professionnelles de pêcheur est tenu à jour par le service des pêches de chaque région.

Le décret n°97-1455 portant organisation générale des activités de collecte des produits halieutiques d'origine, précisant, en son article 2, que ses dispositions ne concernent pas le trépane et holothurie, est toujours cité en référence et appliqué pour la gestion de l'exploitation de cette ressource. Il donne une définition de la zone de collecte, du collecteur, du mareyeur, d'une poissonnerie et de l'exportateur. Ainsi, la zone de collecte est une ancienne circonscription administrative, correspondant à un district. Le mareyeur réalise uniquement des achats et des ventes de produits halieutiques, à l'intérieur d'un seul district ; il doit posséder une carte de mareyage délivrée par le service des pêches local. De jure, il ne peut pas transformer, conditionner et conserver les produits, au contraire du collecteur qui peut les acheter, transformer, conserver, conditionner et vendre à l'intérieur ou à l'extérieur de la zone de collecte. L'exportateur, lui, doit posséder une carte individuelle délivrée par le directeur des pêches. L'autorisation de collecte peut couvrir une ou plusieurs provinces, mais ne permet pas encore à son détenteur d'exercer ses activités. Dans la pratique, il doit se faire délivrer, par l'administration des pêches, un permis de collecte pour chaque district mentionné dans son autorisation de collecte, moyennant paiement d'une redevance annuelle, différente d'un produit à l'autre. De même, le mareyeur et l'exportateur doivent payer une redevance forfaitaire annuelle. Tous ces acteurs doivent fournir à l'administration des pêches locales les statistiques mensuelles des achats et des ventes qu'ils ont réalisés⁹.

Chaque collecteur reçoit, de l'administration, un carnet à souches (visas de conformité) à utiliser à chaque expédition de produits marins à l'intérieur de Madagascar. Pour chaque expédition, les produits, leur mode de traitement et de conservation, leur quantité, leur valeur et le lieu de destination doivent être précisés. Les souches de ce carnet sont les bases de la collecte de données statistiques utilisées par l'administration centrale et les services déconcentrés des pêches. Pour les exportations, il est nécessaire d'obtenir un certificat d'origine et de salubrité délivré par l'ASH, sur présentation, entre autres, du visa de conformité délivré par le service local chargé des pêches. Par ailleurs, les exportateurs doivent posséder un atelier de traitement et de conditionnement répondant aux normes et agréé par l'ASH pour pouvoir exporter.

La redevance pour les mareyeurs est de 40 000 MGA/an pour les concombres de mer, pour les collecteurs elle est de 1 260 000 MGA/an/permis de collecte. Pour les exportateurs aucun montant n'a été encore précisé.

4.5 Constatset conclusion sur la gouvernance

Le cadre réglementaire mis en place et mis à jour régulièrement démontre la volonté réelle de l'administration de gérer efficacement la filière concombre de mer. Le système de gestion a été, auparavant, basé uniquement sur la fixation de la taille commerciale, l'interdiction de l'utilisation de tout artifice pour permettre la respiration pendant les plongées, le contrôle et le suivi de la collecte. Actuellement, selon les textes, l'administration veut (i) identifier et répertorier tous les acteurs de la filière (carte et registre de pêcheurs, carte de mareyeurs, permis de collecte, carte d'exportateur), (ii) exiger la fourniture des informations sur les activités de tous ces acteurs, à l'exception du pêcheur, (iii) percevoir des redevances sur le mareyage et la collecte qui peuvent servir à financer, par le biais de l'AMPA, des actions pour le développement et la gestion des pêches. L'IHSM travaille activement sur les études et la recherche relatives à la filière concombre de mer (y inclus l'holothuriculture).

Toutefois, plusieurs lacunes sont constatées au niveau de la gestion de la filière.

Pour la taille marchande à respecter, des mensurations effectuées sur le terrain (Tableau 7) indiquent que les tailles minimales des individus matures ne sont pas identiques pour toutes les espèces, restent inférieures à 8 cm pour plusieurs espèces, à l'état sec, et bien supérieures à 11 cm, pour toutes les espèces étudiées, à l'état frais. Les

⁹ Article 14 du décret 97-1455 du 18 décembre 1997

dispositions actuelles sont donc inappropriées. Les pêcheurs, les mareyeurs, les collecteurs, les exportateurs ainsi que les techniciens de l'administration, au niveau central et sur le terrain, le confirment.

Les concombres de mer se raréfient dans les profondeurs accessibles à la plongée en apnée, dans certaines zones. Les pêcheurs, appuyés par des collecteurs exploitent les ressources en eaux plus profondes, en utilisant des bouteilles de plongée, enfreignant la réglementation.

Tableau 7 : Taille minimale des individus matures de différentes espèces

N°	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nom commun (Français/anglais)	Taille minimale des individus matures (cm)	
				à l'état sec	à l'état frais
1	<i>Holothuria cinerascens</i>	Zanga flera, flera		4	
2	<i>Holothuria impatiens</i>	Stylo		5,5	
3	<i>Actinopyga lecanora</i>	Zangambato, zangamboriky, dosodose	Holothurie caillou / Stonefish	6	
4	<i>Holothuria atra</i>	Stylo noir	Lolly / Black lollyfish	6	
5	<i>Holothuria leucospilota</i>	Zanga kida		6,44	
6	<i>Actinopyga echinites</i>	Trokena	ND / Deep water redfish	6,5	
7	<i>Actinopyga mauritiana</i>	Fotitsetsaky, fotsitreka	Holothurie de brisant / Surf redfish	6,5	
8	<i>Stichopus horrens</i>	Zanga crampon, jomelipapa, smurf, tsomokotsoko	Holothurie dragon	6,5	
9	<i>Holothuria excellens</i>	Delave, lapora		7,5	
10	<i>Holothuria scabra</i>	Zanga foty, tricot, bemavo	Holothurie de sable / Sandfish	8	
11	<i>Holothuria scabra versicolor</i>	Zanga mena, matafao, chinois, bemavo, zangavola	Holothurie mouton / Golden sandfish	8	
12	<i>Holothuria nobilis</i>	Benono mainty	ND / Black teatfish	8,4	
13	<i>Bohadschia vitiensis</i>	Falalijake mavo, mangerifoty, jijatse, piripoty	Holothurie de sable brune / Brownfish	8,5	
14	<i>Stichopus herrmani</i> (<i>S. variegatus</i>)	Trakitera	Holothurie serpent / Curryfish	9,25	
15	<i>Bohadschia atra</i> (<i>B. argus</i>)	Falalijake madarasy, papiro, betaretry	Holothurie léopard / Tigerfish	9,5	
16	<i>Actinopyga miliaris</i>	Trokenambato, pantouf jôby	Holothurie noire / Blackfish	10	
17	<i>Holothuria fuscogilva</i>	Benono mavo, maronono kari kary	Holothurie blanche à mamelle / White teatfish	10	
18	<i>Holothuria fuscopunctata</i>	Goaka be	Holothurie trompe d'éléphant / Elephant trunkfish	10	
19	<i>Thelenota ananas</i>	Zanga borosy, rasta	Holothurie ananas / Prickly redfish	10,5	
20	<i>Bohadschia marmorata</i>	Bemangovitse	ND / Brownfish	ND	ND
21	<i>Bohadschia subrubra</i>	Falalijake	ND / leopardfish	ND	ND
22	<i>Bohadschia tenuissima</i>	Falalijake mena, kakalijake		ND	ND
23	<i>Holothuria arenicola</i>	Kankana		ND	ND
24	<i>Holothuria edulis</i>	Stylo rouge	Holothurie rose / Pink lollyfish	ND	ND
25	<i>Holothuria notabilis</i>	Dônilisy, mahenihara	ND	ND	ND
26	<i>Holothuria rigida</i>	Zanga mofa		ND	ND
27	<i>Pearsonothuria graeffei</i>	Zanga somotra, tigre	Holothurie fleur / Flowerfish	ND	ND
28	<i>Stichopus chloronotus</i>	Zanga sono, mahitsikely	Holothurie verte / Greenfish	ND	ND

Source : Rabarison et Ioniarihala, 2004

Certains mareyeurs vont vendre leurs produits en dehors du district où ils sont autorisés à travailler. Des collecteurs se font délivrer des cartes de mareyeurs (31 fois moins chères que les permis de collecte) pour exercer leur métier. Les titulaires de permis de collecte les cèdent à d'autres personnes : une sous-traitance non autorisée par la réglementation. Les mareyeurs achètent, vendent mais transforment aussi leur produit. Cette activité n'est pas permise par les textes en vigueur.

Aucun exportateur ne possède une carte délivrée par le directeur des pêches, alors que c'est prévu dans la réglementation.

Les mareyeurs et les exportateurs ne fournissent pas à l'administration les statistiques sur leurs achats et leurs ventes. Ces transactions se font au comptant et ne sont pas enregistrées par ces acteurs.

Les informations publiées par les directions régionales et par l'échelon central du ministère, issus du traitement des données extraites des carnets de visa de conformité pour l'expédition des produits marins, ne sont pas identiques, alors que le système actuel de gestion de la filière est basé essentiellement sur ces données. De grandes différences sont aussi observées sur les chiffres du service des statistiques du MPRH et ceux de l'ASH, concernant les exportations, alors que cette dernière ne délivre les certificats sanitaires qu'au vu du certificat de conformité visé par les services du MPRH.

Enfin, les données sur les exportations réalisées par chaque opérateur (quantité, valeur et acheteur) ne devraient pas être classées confidentielles mais devraient être publiées et accessibles à tout public. La transparence dans la gestion du secteur permettra au MPRH de stimuler la compétitivité des opérateurs, d'améliorer la performance de la filière et les profits tirés par chaque acteur, dont l'État.

5. ANALYSE DES COÛTS ET MARGES ASSOCIÉS AU PROCESSUS DE MISE SUR LE MARCHÉ

Les captures varient selon les zones, les lieux de pêche, les techniques utilisées, de jour ou de nuit. Leur valeur est différente selon les espèces, leur taille, leur état (frais, semi-fini ou fini), les acheteurs.

Les cas présentés dans ce rapport concernent, pour la production : la pêche à pieds, la plongée effectuée au niveau du village et la plongée pratiquée par les pêcheurs d'un village de Toliara qui se déplacent, chaque année à Maintirano. La plongée avec bouteille n'a pas été analysée faute de données.

Les coûts et marges relatifs aux différentes organisations du traitement des captures les plus courantes sont présentés, à savoir : le traitement des captures en produits semi-finis réalisé par un plongeur qui travaille au niveau du village, la préparation de produits semi-finis effectuée par le mareyeur ainsi que la transformation des concombres de mer en produits finis par le collecteur. L'analyse de la finition du traitement des produits par les exportateurs est difficile car les informations communiquées restent très vagues, tant sur la quantité traitée que sur les dépenses s'y rapportant.

Les données de base utilisées sont constituées des informations collectées sur le terrain, recoupées et enrichies par celles puisées dans la documentation.

5.1 Production

5.1.1 Pêche à pieds

5.1.1.1 Données et hypothèses

- 8 sorties/mois, soit 96/an
- Captures composées de différentes espèces de petite taille et de faible valeur commerciale (zone de pêche et espèces à haute valeur commerciale surexploitées depuis des années).
- Le pêcheur ne traite pas ses captures.
- Captures vendues à un mareyeur : 3 pièces par sortie, pesant en tout 1,5 kg, soit 144 kg par an.
- Prix de vente moyen des captures : 1 583MGA/kg, obtenu à partir de la valeur moyenne des captures, par sortie, des six espèces, les plus souvent citées par les pêcheurs à pied enquêtés ; le prix retenu pour chaque espèce étant la valeur la plus basse indiquée par les mareyeurs et pêcheurs enquêtés.

5.1.1.2 Coûts, prix de vente et marges

Tableau 8 : Coûts et marges pour les activités du pêcheur à pieds

Produit de la vente des captures par sortie, en MGA	2 375,00
Prix de vente/kg frais	1 583,33
Recettes annuelles	228 000,00
Dépenses par sortie, en MGA	27,60
bois pour le flambeau	-
amortissement d'une cuvette pour mettre les captures	26,04
amortissement du harpon	1,56
Dépenses annuelles, en MGA	2 650,00
Profits par sortie, en MGA	2 347,40
Profits annuels, en MGA	225 350,00
Seuil de rentabilité annuel en kg de captures	1,67

Détails : Annexe I 6

La recette par sortie permet aux femmes et aux enfants de payer une partie des dettes contractées auprès des mareyeurs pendant les périodes de mauvais temps et de participer à la couverture des besoins au quotidien.

5.1.2 Plongée au niveau du village

5.1.2.1 Données et hypothèses

- Moyenne de 20 sorties/mois, du mois d'avril au mois de novembre et 10 en décembre, soit 170/an.
- Captures composées de différentes espèces de taille moyenne de haute et moyenne valeur commerciale.
- Le pêcheur ne traite pas ses captures.
- Captures vendues à un mareyeur : 15 pièces par sortie, pesant en tout 5 kg, soit 850 kg par an.
- Prix de vente moyen des captures : 6 540MGA/kg, obtenu à partir de la valeur moyenne des captures, par sortie, des trois espèces, les plus souvent citées par les plongeurs enquêtés ; le prix retenu pour chaque espèce étant la valeur moyenne indiquée par les mareyeurs et pêcheurs enquêtés.

5.1.2.2 Coûts, prix de vente et marges

Tableau 9 : Coûts et marges pour les activités du pêcheur plongeur du village

Produit de la vente des captures/sortie, en MGA	32 700
Prix de vente/kg frais	6 540
Recette annuelle, en MGA	5 559 000
Dépenses par sortie, en MGA	702,75
piles pour torche	450
amortissement du récipient pour mettre les captures	29
amortissement engins et équipement de pêche	165
amortissement pirogue	59
Dépenses annuelles, en MGA	119 467
Frais fixes(amortissements)	42 967
Frais variables	76 500
Profits par sortie	31 997,3
Profits annuels, en MGA	5 439 533
Seuil de rentabilité en kg de captures	6,57

Détails : Annexe I 7

La production du plongeur travaillant dans un village où les ressources ne sont pas encore surexploitées et qui vise, principalement, les espèces à haute valeur commerciale est moindre que celle du plongeur qui exploite le falalijake ou Bohadschiasp. (5.1.3) et que celle du plongeur migrant. En effet, les espèces visées par le second sont encore, relativement abondantes car non achetées par les mareyeurs du village et que les zones exploitées par le troisième restent encore très productives. Il gagne plus que le second mais moins que le troisième. Ses prix de vente sont très intéressants, car les espèces qu'il capture sont très recherchées par les mareyeurs et, dès fois, il n'hésite pas à les transformer en produit semi-fini, pour les vendre directement à l'exportateur.

5.1.3 Plongée pour la capture de Bohadschia sp. (falalijake) à Salary Nord I

5.1.3.1 Données et hypothèses

- Moyenne de 20 sorties/mois, du mois d'avril au mois de novembre et 10 en décembre, soit 170/an.
- Pêche ciblant spécifiquement les Bohadschiasp ou falalijake, demandé par le collecteur ; les captures exceptionnelles des autres espèces ne sont pas prises en compte.
- Le pêcheur ne traite pas ses captures.
- Captures vendues au collecteur : 10 000 pièces/mois capturées par 30 plongeurs.
- Prix de vente de 300 MGA/pièce pesant en moyenne 1,2 kg

5.1.3.2 Coûts, prix de vente et marges

Recette annuelle, en MGA	1 224 000
Production par an (poids frais en kg)	3 400,00
Prix de vente/kg frais	360,00
Dépenses par sortie, en MGA	702,75
bois pour le flambeau	-
Carburant	-
Vivre	-
piles pour torche	450
frais de déplacement au lieu de pêche	-
amortissement du récipient pour mettre les captures	29
amortissement engins et équipement de pêche	165
amortissement pirogue	59
Dépenses annuelles, en MGA	119 467
Frais fixes(amortissements)	42 967
Frais variables	76 500
Dépense par kg	35,14
Profits annuels, en MGA	1 104 533
Profit par kg	325
Seuil de rentabilité en kg de captures/an	119,35

Détails : Annexe I 8

Les mareyeurs du village ne veulent pas acheter les falalijake qui, selon le collecteur qui en fait la commande, doivent être bien traités pour pouvoir être stockés et commercialisés. Il impose le prix car il en est le seul acheteur dans la zone. Les plongeurs acceptent de travailler sur cette espèce, à faible valeur commerciale à la production, car les autres sont déjà surexploitées. Cette activité est moins rémunératrice que la plongée visant plusieurs espèces, pratiquée dans d'autres villages. Toutefois, elle permet aux pêcheurs concernés de recevoir des avances sur les captures ou, à défaut, d'être payés immédiatement, à chaque débarquement.

5.1.4 Plongée pratiquée par les pêcheurs migrants

5.1.4.1 Données et hypothèses

- Pêcheur de Salary I partant, en pirogue, pour travailler à Maintirano et revenir au village par la route
- Moyenne de 2 sorties de 3 à 4 jours/mois, du mois d'avril au mois de novembre et 1 sortie pour mars et décembre, soit 20 sorties/an
- Sortie en pirogue par groupe de 4
- Captures comprenant des espèces de grosse taille et à haute valeur commerciale.
- Captures : 58 pièces par sortie/pêcheur, permettant d'obtenir 25 kg de produit semi-fini
- Le pêcheur traite ses captures et les vend à un collecteur travaillant à Maintirano. Le coût du traitement/kg est supposé être identique à celui calculé pour le collecteur. La différence réside dans le temps de séchage au soleil, beaucoup plus court pour les produits des pêcheurs migrants.
- Prix de vente moyen des captures transformées en produits semi-finis : 23 150 MGA/kg sec, chiffre obtenu à partir de la valeur moyenne offerte par le collecteur pour chacune des quatre espèces les plus pêchées par les plongeurs enquêtés.

5.1.4.2 Coûts, prix de vente et marges

Tableau 10 : Coûts et marges pour les activités du plongeur migrant

Recette annuelle, en MGA	11 635 000
prix de vente des produits semi-finis	11 575 000
Recette exceptionnelle	60 000
Dépenses par sortie, en MGA	226 881
Forfaitaire	120 000
part sur les frais de déplacement au lieu de pêche	410
amortissement du récipient pour mettre les captures	1 250
amortissement engins de pêche	898
amortissement pirogue	12 000
part sur les frais de retour de la zone de pêche	14 000
frais de prétraitement des produits	72 447
Divers	5 875
Dépenses annuelles, en MGA	4 537 618
Frais fixes	688 672
Frais variables	3 848 946
Profits par sortie	351 869
Profits annuels	7 097 382
Profit/kg	4 263
Seuil de rentabilité en kg de produit semi-fini/an	30
Seuil de rentabilité en kg de captures/an	99,06

Détails : Annexe I 8

La production est presque le double de celle des plongeurs qui sont restés au village. Cela justifie la décision des meilleurs plongeurs d'aller travailler dans des zones lointaines. Leurs prix de vente sont relativement bas, car les collecteurs, présents dans les villages enclavés, qui achètent leur production restent en position de force. Les pêcheurs ne peuvent pas vendre ailleurs et ils doivent disposer d'un minimum d'argent pour subvenir aux besoins quotidiens de sa famille.

5.2 Traitement des produits

Après transformation, le poids et la longueur des concombres de mer diminuent considérablement. En règle générale, on constate une diminution de poids de 90 à 97%, selon l'espèce (Conand, 1990), ce qui correspond à un rapport poids frais/poids sec compris entre 10 et 33,33.

Le service des statistiques du MPRH utilise les rapports poids vif/poids entier séché = 2 et poids vif/poids éviscéré séché = 3,2 pour estimer les captures à partir des quantités expédiées hors des différents districts de collecte.

Dans la réalité, les produits traités sont à des stades très variés de transformation. Le pêcheur et le mareyeur utilisent le maximum de sel possible, réduisent le temps de cuisson et de séchage pour limiter la dessiccation et réduire la perte de poids et de taille.

Pour les cas étudiés dans ce rapport, les produits transformés vendus par certains pêcheurs et les mareyeurs sont qualifiés de produits semi-finis, les exportateurs se chargeant de parachever le traitement. Les collecteurs et certains pêcheurs migrants transforment convenablement les concombres de mer et l'on suppose qu'ils arrivent à obtenir des produits quasiment finis. Pour les calculs, le rapport poids frais/poids semi-fini a été fixé à 3,33, correspondant à une diminution de 70% par rapport au poids frais (proche des 3,2 utilisés par le MPRH). Le rapport poids frais/poids produit fini = 14,3, correspondant à une diminution de poids de 93% a été choisi.

5.2.1 Coût du traitement du concombre de mer effectué par le pêcheur plongeur du village

Tableau 11 : Dépenses du pêcheur plongeur du village pour le traitement de 1 kg de concombre frais en produit semi-fini

Opérations réalisées	Moyens utilisés	Coûts	Données et hypothèses
Grattage pour <i>H. scabra</i> , <i>H. scabra</i> versicolor, <i>H. notabilis</i>	Pierre, bivalve	0	pierre ramassée
	Main d'œuvre	0	effectué par le pêcheur
Eviscération Lavage	couteau	0	utilisé pour autre chose
	Cuvette, seau à usage multiple	0	seau de 5.000 MGA déjà acheté pour la pêche
	eau	0	eau de mer
Salage	Panier en osier, auge en bois, tonnelet, récipient de récupération	0,6	1 000 MGA/6mois
	sel	60,0	2kg à 150 MGA/kg pour 5kg de produit
Cuisson	marmite, demi-fût ou autre récipient de récupération	0	Boîte métallique de récupération
	bois	30	600 MGA pour 20 pièces ou 5kg
Séchage	Soleil ou four	0	Soleil
	au sol ou sur claie en bois	0	au sol
Dépenses pour transformer 1 kg frais en semi-traité		90,6	MGA

5.2.2 Coût du traitement du concombre de mer effectué par le mareyeur

Tableau 12 : Dépenses du mareyeur pour le traitement de 1kg de concombre frais en produit semi-fini

Opérations réalisées	Moyens utilisés	Coûts	Données et hypothèses
Grattage pour H. scabra, H. scabra-versicolor, H. notabilis	Pierre, bivalve	0	Pierre ramassée
	Main d'œuvre	0	Voir divers
Eviscération	couteau	0	Utilisé pour autre chose
Lavage	Cuvette, seau à usage multiple	113,64	Cuvette ou seau 5000 MGA, pour 1 an, utilisé pour 1/5 pour concombre de mer)
	eau	20	100 MGA/seau de 10l, pour 5kg
Salage	Panier en osier, auge en bois, tonnelet, récipient de récupération	11,36	auge en bois à 20 000 MGA, pour 2 ans pour 30kg
	sel	50	10 kg à 150 MGA/kg pour 30kg de produit
Cuisson	marmite, demi-fût ou autre récipient de récupération	17,05	demi-fût à 15 000 MGA, pour 1 an, pour 55 kg de produit
	bois	100	1 000 MGA bois pour 10kg
Séchage	soleil	0	
	au sol ou sur claie en bois	0	au sol
Divers	Main d'œuvre commune à toutes les opérations	40	2 personnes/50kg à 1.000 MGA
Dépenses pour 1 kg frais en semi-traité		352,0	MGA

5.2.3 Coût du traitement du concombre de mer effectué par le collecteur et le plongeur migrant

Les pêcheurs plongeurs qui vont travailler à Maintirano traitent leurs captures de la même manière que le collecteur qui va livrer sa production à un exportateur. Les données qu'ils ont fournies se rapprochent, globalement, de celles recueillies auprès des collecteurs. Pour le collecteur, après la transformation (temps de cuisson et de séchage estimé comme suffisamment long), les produits peuvent être considérés comme des produits finis. Par contre le plongeur migrant, tout en appliquant à ses produits une durée de cuisson appropriée, raccourcit, par contre, le séchage au soleil, faute de temps et par peur de vol, lorsqu'il doit repartir à la pêche.

Tableau 13 : Dépenses du collecteur pour le traitement de 1kg de concombre frais en produit fini

Opérations réalisées	Moyens utilisés	Coûts	Données et hypothèses
Grattage pour H. scabra, H. scabra-versicolor, H. notabilis	Pierre, bivalve	0	Espèce sans spicule
	Main d'œuvre	0	Espèce sans spicule
Eviscération	couteau	6,25	3 personnes à 1 000 MGA/personne pour 480 kg + manutention
Lavage	Cuvette, seau à usage multiple	0,19	2 Cuvettes de 10 000 MGA, pour 1 an, pour 5kg de produit/cuvette
	eau	20	100 MGA/seau de 10l, pour 5kg

Salage	Panier en osier, auge en bois, tonnelet, récipient de récupération	0,97	3 auges en bois à 35 000 MGA
	sel	8,93	10 à 15 kg à 200 MGA pour 480 kg
Cuisson	marmite, demi-fût ou autre récipient de récupération	0,56	4 demis-fût à 15 000 MGA, pour 1 an, pour 50 kg de produit par demi-fût
	bois	6	3 000 Ar pour cuire 480 kg
Séchage	soleil	0	
	au sol ou sur claie en bois	0,37	4 claies de 10 000 Ar pour 1 an pour 480 kg
Divers	Main d'œuvre commune à toutes les opérations		Collecteur
Dépenses pour 1 kg frais en produit fini		43,5	MGA

5.2.4 Coût du traitement du concombre de mer effectué par l'exportateur

Les exportateurs interviewés n'ont pas été très communicatifs sur les informations concernant leurs activités. Il a été impossible de savoir les investissements qu'ils ont réalisés pour leur atelier/magasin de traitement, les différentes dépenses en eau, électricité, source d'énergie (bois, charbon, gaz) pour la cuisson, la main d'œuvre affectée aux travaux sur les concombres de mer. Pour la suite des analyses, on garde comme hypothèse un montant de 40 MGA/kg, légèrement inférieur à celui calculé pour les collecteurs pour obtenir des produits finis, à partir de produits frais. C'est une hypothèse basse, car les exportateurs travaillent sur de plus grandes quantités et sur des produits déjà semi-traités.

5.3 Commercialisation

5.3.1 Au niveau du mareyeur

5.3.1.1 Données et hypothèses

- Mareyeur de Fiherenamasay, à 85 km au nord de Toliara
- Collecte de 50 à 60 kg de concombre de mer, à l'état frais et entier, par quinzaine, de mars à octobre, les pêcheurs travaillant sur les poulpes le reste de l'année, soit 880 kg/an
- Traitement des captures réalisé par le mareyeur avec un coût de 352 MGA/kg (5.2.2, Tableau 12)
- Commercialisation : environ 50 kg de produits semi-finis emmenés par véhicule de transport en commun (taxi-brousse) par le mareyeur, toutes les quinzaines à Toliara, soit 264 kg/an en 5 expéditions.
- Prix d'achat auprès des pêcheurs : 1 076 MGA/kg, obtenu à partir de la valeur moyenne des achats effectués, par quinzaine, des 6 espèces les plus souvent citées par les mareyeurs.
- Prix de vente moyen des produits semi-finis : 12 609,09 MGA/kg, obtenu à partir de la valeur moyenne des ventes, par quinzaine, des ces 6 espèces, auprès de l'exportateur de Toliara.
- Acteur ne payant pas d'impôt sur ses activités de mareyage

5.3.1.2 Coûts, prix de vente et marges

Tableau 14 : Coûts et marges pour la commercialisation effectuée par le mareyeur

Dépenses annuelles, en MGA	1 466 480,00
Charges fixes	41 000,00
Redevance de mareyage	40 000,00
Amortissement du récipient pour le transport	1 000,00
Charges variables	1 425 480,00
Achats de concombres de mer	947 200,00
Dépenses de traitement des produits	309 800,00
Coûts de transport	168 480,00
Recettes annuelles, en MGA	3 328 800,00
Prix de vente moyen de 1 kg de semi-fini à l'exportateur, en MGA	12 609,09
Quantité de produit semi-fini vendu par an	264,00
Prix de revient de 1 kg de produit semi-fini livré au magasin de l'exportateur	5 554,85
Profit annuel, en MGA	1 862 320,00
Profit/ kg de produit semi-fini vendu à l'exportateur, en MGA	7054,24
Seuil de rentabilité en kg de produit vendu/an, équivalent poids frais	7,38

Détails : Annexe 20

5.3.2 Au niveau du collecteur

5.3.2.1 Données et hypothèses

- Collecteur de Salary I, à 133 km au nord de Toliara
- Collecte de 10 000 pièces/mois de falalijake (*Bohadschia. sp*) de 1,2kg/pièce en moyenne, d'avril à novembre et 5 000 pièces/mois pour mars et décembre, soit 108 tonnes de produits frais/an.
- Traitement des captures, en produit fini, réalisé par le collecteur avec un coût de 43,51 MGA/kg (5.2.3, Tableau 13)
- Commercialisation : environ 600 kg/livraison de produits finis emmenés par un véhicule de transport en commun (taxi-brousse) ou de location par le collecteur, à Antananarivo, soit 7,560 tonnes/an en 12 expéditions.
- Prix d'achat auprès des pêcheurs : 360MGA/kg, à raison de 300 Ar/pièce et une moyenne de 1,2kg/pièce.
- Prix de vente des produits finis : 8 000MGA/kg, prix convenu d'avance avec l'exportateur.
- Acteur informel ne payant pas d'impôt

5.3.2.2 Coûts, prix de vente et marges

Tableau 15 : Coûts et marges pour la commercialisation effectuée par le collecteur

Recettes annuelles, en MGA	60 480 000,00
Dépenses annuelles, en MGA	56 666 445,71
Charges fixes	1 670 000,00
Permis de collecte	1 260 000,00
Frais administratif d'installation dans le village	10 000,00
Location d'une maison	400 000,00

Charges variables	54 996 445,71
Valeur des achats annuels de produit	38 880 000,00
Prix d'achat moyen/Kg frais	360,00
Coût du traitement des produits frais achetés	4 699 285,71
Coût de transport	5 708 400,00
coûts de transport du mareyeur	1 320 000,00
coûts de transport du produit	2 347 200,00
emballage	151 200,00
ristourne pour la commune	378 000,00
frais de contrôle en cours de route	1 512 000,00
Profit annuel	3 813 554,29
Profit/ kg de produit fini vendu à l'exportateur, en MGA	7 560,00
Seuil de rentabilité en kg de produits finis/an	208,75

Détails : Annexe 2 I

Le consultant n'a pas pu obtenir des informations sur les collecteurs qui s'approvisionnent auprès des mareyeurs, dans les villages isolés. Ils doivent, certainement, acheter les produits semi-finis à des prix nettement inférieurs aux prix de vente des produits livrés par les mareyeurs à l'exportateur à Toliara. Ils peuvent transporter les produits tels quels pour les livrer à un exportateur. Ses marges, par rapport à celles réalisées par les mareyeurs, dépendent des prix d'achat auprès de ces derniers et du coût du transport. Ils peuvent aussi parachever la transformation des produits par une deuxième cuisson suivie d'un séchage conséquent, avant de les livrer à l'exportateur. Ils essaient de dégager un profit en négociant un prix intéressant auprès du mareyeur et en se faisant rembourser une large partie du coût de transport par l'exportateur. Un exportateur basé à Antananarivo affirme qu'il achète aux mêmes prix les produits (de même qualité) qui lui sont livrés, quelle que soit la distance de leur lieu d'origine, en remboursant, effectivement, une partie des frais de transport, en fonction de la quantité de la livraison.

5.3.3 Au niveau de l'exportateur à Toliara

5.3.3.1 Données et hypothèses

Les données assez floues et trop générales fournies par les exportateurs ne permettent pas de dresser un compte d'exploitation sur leurs activités. Ainsi, il a été impossible d'obtenir les quantités des différentes espèces, la quantité totale de produit finis et semi-finis qu'ils achètent, les prix d'achat effectifs ou le montant total des achats, les dépenses relatives au traitement, aux expéditions, les prix FOB à l'exportation. Plusieurs hypothèses ont été émises pour avoir une vision globale sur les activités de ces exportateurs.

- Exportateur basé à Toliara et exportant à partir du port de cette ville
- Exportation de 60 tonnes/an de produits finis, en 6 expéditions (données fournies par l'exportateur).
- Quantité de produits achetés par an : estimée à 20% de produits finis (soit 12 tonnes, livrés par des collecteurs) et le reste en produits semi-finis (soit 206, 126 tonnes livrés par des mareyeurs pour obtenir 48 tonnes de produits finis).
- Prix d'achat des produits finis et semi-finis alignés avec les prix de vente moyens des produits livrés, respectivement, par les collecteurs et les mareyeurs, soit 8 000 MGA/kg et 12 610 MGA/kg
- Traitement des captures réalisé par le collecteur avec un coût de 40MGA/kg (5.2.4)
- Frais d'expédition : montant global que l'exportateur déclare remettre au transitaire à chaque expédition, y inclus la rémunération de ce dernier
- Charge de personnel et charges locatives : indiquées par l'exportateur
- Valeur globale des investissements : estimation très large de l'exportateur
- Frais de contrôle de qualité : indiqué par l'exportateur

- Impôt payé par la société : inconnu.
- Prix FOB à l'exportation : le prix moyen 2011, résultant des déclarations de tous les exportateurs (Tableau 5).

5.3.3.2 Coûts, prix de vente et marges

Recettes annuelles, en MGA	1 106 460 000,00
Quantité de produits finis exportée par an, en kg	60 000,00
Prix FOB enregistrés en 2011	18 441,00
Dépenses annuelles	2 783 835 495,50
Charges fixes	20 340 000,00
Redevances sur les permis de collecte	7 560 000,00
Frais de contrôle permanent de la qualité	2 400 000,00
Charge du personnel permanent	380 000,00
Location/amortissement	10 000 000,00
Charges variables	2 763 495 495,50
Valeur des achats de produits	2 695 250 450,45
Achats de produit fini	96 000 000,00
Achats de produits semi-finis	2 599 250 450,45
Dépenses de traitement des produits semi-finis	8 245 045,05
Frais d'expédition des conteneurs jusqu'au port	60 000 000,00
Conditionnement (mise en conteneur)	?
Frais d'inspection des douanes	?
Frais d'inspection DRPRH	?
Frais d'inspection ASH	?
Frais de transport jusqu'au port	?
Ristourne pour la Région	?
Frais portuaire	?
Coût du service du transitaire	?
Frais d'embarquement du conteneur à bord du navire	?
Prix de revient de 1kg de produit livré à bord du navire	46 397,26
Pertes enregistrées par l'exportateur, en MGA	- 1 677 375 495,50
seuil de rentabilité en quantité expédiée par an, en kg	1 102,98

Détails : Annexe 22

Malgré les pertes, les exportateurs continuent leurs activités, grâce à l'argent envoyé par les importateurs, à l'étranger, qui, sûrement, arrive à retrouver leur compte.

5.3.4 Au niveau de l'exportateur à Antananarivo

5.3.4.1 Données et hypothèses

- Exportateur basé à Antananarivo et exportant FOB à partir de cette ville, les frais d'envoi à l'extérieur étant pris en charge par l'importateur, y inclus les frais d'expédition au port de Toamasina, jusqu'à l'embarquement sur le navire de transport (hypothèse confirmée par un exportateur).
- Exportation, en 6 expéditions, de 60 tonnes/an de produits finis de *Bohadschia* sp. (*falalijake*), livrés par un collecteur de Salary Nord I (Toliara II).
- Prix d'achat de 8 000 MGA/kg de produit fini, indiqué par le collecteur.

- Aucun autre traitement du produit fini, mis à part un petit entretien régulier (séchage au soleil, nettoyage, pour éviter la moisissure) en attendant l'obtention de la quantité suffisante pour un envoi par conteneur
- Charge de personnel et charges locatives/amortissement : estimées à partir des informations recueillies auprès de quelques exportateurs (même données que pour Toliara)
- Valeur globale des investissements : estimation très large de l'exportateur
- Frais de contrôle de qualité : indiqué par l'exportateur
- Impôt sur les activités de la société : inconnu
- Prix FOB à l'exportation : le prix moyen 2011, résultant des déclarations de tous les exportateurs (Tableau 5).

5.3.4.2 Coûts, prix de vente et marges

Recettes annuelles, en MGA	1 106 460 000,00
Quantité de produits finis exportée par an, en kg	60 000,00
Prix FOB enregistrés en 2011	18 441,00
Dépenses annuelles, en MGA	499 140 000,00
Charges fixes	19 140 000,00
Redevances sur les permis de collecte	7 560 000,00
Frais de contrôle permanent de la qualité	1 200 000,00
Charge du personnel permanent	380 000,00
Location/amortissement	10 000 000,00
Charges variables	480 000 000,00
Valeur des achats de produits	480 000 000,00
Coûts pour 1 kg de produit fini	8 319,00
Profit annuel avant impôt, en MGA	607 320 000,00
Profit par kg de produit fini exporté FOB Antananarivo	10 122,00
Seuil de rentabilité en quantité expédiée par an, en kg	1 037,90

En fait, le rôle de l'exportateur se limite à rassembler la quantité suffisante pour un envoi à l'extérieur. Le profit par kg dépasse de plus de 26% le prix d'achat/kg.

5.4 Organisation de la filière concombre de mer exporté à partir de Toliara

La production est assurée par les pêcheurs à pied et les plongeurs en apnée qui travaillent dans la zone comprise entre le district d'Ampanihy, au sud, jusqu'à celui de Morombe, au nord en passant par les districts de Betioky, Toliara I et Toliara II. Le traitement et l'évacuation des produits jusqu'à l'exportateur sont assurés, pour l'essentiel, par les mareyeurs, notamment pour Toliara I et II. Pour les autres districts, des collecteurs utilisant les permis délivrés au nom des exportateurs ramassent la production des mareyeurs des villages éloignés pour les acheminer en ville. Ils habitent généralement dans un village proche des zones de production, n'interviennent pas sur la transformation du produit mais se contentent de les stocker et de les livrer à l'exportateur.

La productivité des pêcheurs à pied (144 kg/an avec 1,5 kg/sortie) est moindre que celle des plongeurs (850 kg/an pour 5 kg/sortie). Toutefois, ils sont plus nombreux et l'organisation de la filière présentée (Figure 3) est basée sur l'hypothèse que le mareyeur du village achète régulièrement, tous les jours, les captures de concombre de mer de 5 pêcheurs à pied et le reste, pour obtenir 110 kg de marchandise à expédier/mois est apporté par les plongeurs. On constate que les marges des pêcheurs à pied et des plongeurs sont, nettement plus importantes (1 564,93 et 6 399,45 MGA/kg) que celles des mareyeurs (708,09 MGA/kg). Plusieurs mareyeurs enquêtés ont affirmé avoir subi des pertes sur les concombres de mer. Certains ont même abandonné cette activité. Ils expliquent aussi qu'ils ne peuvent pas trop cuire et trop sécher leurs produits, pour ne pas subir des pertes.

Les prix déclarés par les exportateurs leur impliquent une perte d'exploitation non expliquée par leur volonté de toujours poursuivre leurs activités. Avec les informations recueillies, on estime leur prix de revient FOB à 46 397,26 MGA/kg.

La principale contrainte signalée par les acteurs de la filière est la baisse des captures et de la production, notamment des espèces à haute valeur commerciale et concombres de mer de grosse taille (Figure 4). Les mareyeurs se plaignent, particulièrement, des soucis et dépenses exceptionnelles, mais inévitables, occasionnées par le règlement des problèmes de contrôle effectués par la police de la route. Parfois, ils ne sont pas en règle (pas de carte de mareyeur) et, souvent, une partie des produits sont hors norme (taille inférieure à 8 cm). Leur maigre profit est grignoté par cette charge anormale.

PÊCHEUR A PIED/PLONGEUR NORD DE TOLIARA II			MAREYEUR DE TOLIARA II				EXPORTATEUR, Toliara				Marc d'exp
Préparatif	Pêche	Vente	Achat	Transformation	Transport	Vente	Achat	Finition de la transformation	Conditionnement	Embarquement	tatic
- Ramassage de bois pour la confection flambeau	- déplacement lieu de pêche	- livraison au rabatteur	- comptage, pesage	- recrutement de main d'œuvre journalière	- pesage, triage, conditionnement (sac, jerrican, panier)	- présentation des produits par groupe d'espèces	- déblocage éventuel des problèmes liés au contrôle de la police de la route	- triage par espèce et selon la qualité de la transformation	- Tri par lot homogène (espèce, taille), mise en sac, pesage, stockage	- recrutement d'un transitaire pour effectuer toutes les formalités	- Chine via Vietnam
- Préparation étanchéité de la torche	- pêche	- livraison au mareyeur	- paiement du rabatteur	- achat de l'eau, du bois	- convoyage du produit sur le taxi-brousse	- marchandage sur le prix	- Triage, contrôle de qualité, comptage, pesage	- lavage, nettoyage, cuisson	- envois d'échantillons pour le contrôle de qualité (ASH)	- paiement d'un montant forfaitaire au transitaire : tous les frais d'embarquement + rémunération	
	- retour village		- recouvrement créances, paiement du reliquat	- éviscération, lavage, salage, cuisson en saumure, séchage au soleil	- paiement ristourne communale; règlement des problèmes avec la police de la route		- paiement après le marchandage; remboursement du frais de taxi	- séchage au soleil sur claies ou à même le sol cimenté	- présentation des produits à l'inspection du service des pêches et à l'ASH		
			- vente à crédit ou au comptant de produits de 1 ^{ère} nécessité et autres		- transbordement sur un taxi en ville				- mise en conteneur par lot de 8 à 10 tonnes		
coûts (Ar/kg)	18,40	140,55				10 248,79				46 397,26	
Prix d'achat* (Ar/kg)						1 583,33 pour les pêcheurs à pied et 6 540 Ar pour les plongeurs : d'où un prix moyen pondéré de 2 484,54 Ar/kg				12 609,09	
Prix de vente** (Ar/kg)	1 583,33	6 540,00				12 609,09				18 441,00	
Résultats nets (Ar/kg)	1 564,93	6 399,45				708,09				-27 956,26	

Figure 3 : Carte de la filière concombre de mer exporté à partir de Toliara

PECHEUR A PIED/PLONGEUR NORD DE TOLIARA II			MAREYEUR de Toliara II			EXPORTATEUR, Toliara			Marc d'exp d'exp tatic	
Préparatif	Pêche	Vente	Achat	Transformation	Transport	Vente	Achat	Finition de la transformation	Conditionnement	Embarquement
CONTRAINTES										
- Baisse des captures (quantité et en taille), notamment pour la pêche à pied - Baisse des stocks, notamment, ceux accessibles à pied et des espèces à haute valeur commerciale - Dépendances financières vis-à-vis du mareyeur			- Baisse de la collecte, notamment des espèces à haute valeur commerciale -Irrégularité et quantité faible des livraisons effectuées par les pêcheurs : immobilisation longue de fonds - Migration des plongeurs vers des zones plus productives aggravant la baisse de la production -Réglementation sur la taille non appropriée - Dépenses supplémentaires pour résoudre les problèmes de contrôle, lors du transport				- Baisse quantitative des livraisons, notamment des espèces à haute valeur commerciale - Baisse des livraisons d'espèces à haute valeur commerciale et augmentation du nombre des concombres de mer de petite taille -Baisse de la qualité des produits semi-finis : trop salés et encore humide (difficile à conserver) - Activité au ralenti entraînant une immobilisation longue du fonds de roulement -Réglementation sur la taille non appropriée - Problèmes de vol, au niveau du magasin et même au port			
OPPORTUNITES										
- Marché toujours demandeurs - Existence de possibilités de développement de l'holothuriculture - Création d'aires marines protégées pouvant permettre une régénération partielle des			- Marché toujours demandeur : paiement immédiat des ventes - Conditions de vente améliorées par l'existence de la concurrence au niveau des exportateurs				- Demande toujours forte et non satisfaite - Importateurs : pas de restriction d'espèces et toutes les tailles - Financement des activités d'exportation par les importateurs			

Figure 4 : Contraintes et opportunités pour la filière concombre de mer exporté de Toliara

5.5 Organisation de la filière concombre de mer exporté à partir d'Antananarivo

La filière analysée se rapporte à l'exploitation de falalijake ou Bohadschiasp pêchés par les plongeurs de Salary I, dans le district de Toliara II, traités et livrés à l'exportateur basé à Antananarivo qui les exporte FOB, à partir de cette ville (Figure 5). Cette ressource qui n'intéresse pas les mareyeurs de ce village n'est pas très prisée par l'exportateur de Toliara qui se propose de l'acheter mais à bas prix. L'exportateur d'Antananarivo, par contre, a trouvé un marché rémunérateur.

D'après ses déclarations, recoupées par les informations recueillies dans le village, le collecteur reste, rarement, deux années successives au même endroit. Il est retourné à Salary, après avoir travaillé deux années dans différents villages de Maintirano et une année à Morondava. Il aurait appris, de bouche en oreille que les concombres de mer sont revenus à Salary.

Toutes les dépenses de conditionnement et d'expédition à partir du magasin de l'exportateur sont prises en charge par l'exportateur. Contrairement au cas de la filière Toliara, les pêcheurs ne gagnent que 4% de la marge du collecteur et 3% de celle de l'exportateur. Le profit du collecteur représente 75% de celui de l'exportateur. Ces pourcentages étant calculés sur la base du prix moyen d'exportation déclaré par les opérateurs.

La contrainte évoquée par les pêcheurs est l'absence de débouché après le départ du collecteur ainsi que l'inexistence de concurrence qui pourrait améliorer le prix d'achat des concombres de mer (Figure 6). Le collecteur affirme constatée une baisse des captures, après une année d'exploitation. Concernant la taille des concombres de mer, il ne rencontre aucun problème car tous les concombres de mer livrés dépassent largement les 11 cm à l'état frais et les 8 cm à l'état sec. Quelques pêcheurs n'arrivent pas à rembourser les avances sur produit qu'il accorde. Ayant des problèmes financiers, ils exploitent d'autres ressources pour les mareyeurs et délaissent la pêche au falalijake. Au niveau du transport, il se plaint aussi des dépenses liées règlement des problèmes consécutifs aux contrôles de police de la route.

L'exportateur évoque, dans les contraintes sur ses activités, les difficultés pour réunir la quantité suffisante pour un envoi à l'exportation : livraisons irrégulières et espacées. Le problème de vols de produits évoqués à Toliara reste aussi un des principaux soucis de l'exportateur.

Dans cette filière, le collecteur qui est très mobile est l'acteur le plus à l'aise, le plus indépendant, le seul à ne pas être affecté par la baisse de production et le plus informé sur les opportunités au niveau des zones de production, des pêcheurs et des exportateurs aussi bien d'Antananarivo que des autres Régions. Il est toujours bien au courant des prix aussi bien en amont qu'en aval de ses activités.

PLONGEUR EXPLOITANT BOHADSCHIA SP.			COLLECTEUR BASE TEMPORAIREMENT AU VILLAGE						EXPORTATEUR (vente FOB Antananarivo)			Marché d'exportation
Préparatif	Pêche	Vente	Installation	Achat	Transformation	Transport	Vente	Achat	Finition de la transformation	Conditionnement	Embarquement	
- Ramassage de bois pour la confection flambeau	-déplacement sur les lieux de pêche	- livraison au collecteur	- Paiement droit d'installation	- Paiement avances sur produit	- recrutement de main d'œuvre journalière	- pesage, conditionnement (sac)	- consultation des prix offerts par les exportateurs basés à Antananarivo	- contrôle de qualité, comptage	- séchage au soleil sur claies et nettoyage réguliers, avant de réunir la quantité suffisante pour un envoi	- Tri par lot homogène (espèce, taille), mise en sac, pesage, stockage	- perception du montant des dépenses d'expédition envoyés par l'importateur	- Hong Kong, Chine, ou Malaisie ?
- Préparation étanchéité de la torche	-pêche		- Location du magasin/logement, avec cour pour le séchage	- comptage	- achat de l'eau	- convoyage du produit sur le taxi-brousse jusqu'à Toliana	- marchandage sur le prix auprès de l'exportateur, client habituel	- paiement après le marchandage, remboursement partiel du frais de taxi	- envois d'échantillons pour le contrôle de qualité (ASH)	- recrutement d'un transitaire pour effectuer toutes les formalités		
	- retour village		- Acquisition des ustensils pour le traitement, le séchage des produits	- paiement après déduction de l'avance sur produit	- éviscération, lavage, salage, stockage	- paiement ristourne communale; règlement des problèmes avec la police de la route			- présentation des produits à l'inspection du service des pêches et à l'ASH	- paiement d'un montant forfaitaire au transitaire : tous les frais administratifs + rémunération		
			- Acquisition sel en quantité suffisante, bois		- cuisson en saumure, séchage au soleil, stockage	- transbordement par taxi jusqu'au taxi-brousse pour Antananarivo	- Voyage jusqu'à Antananarivo		- mise en conteneur	- location d'un camion pour le transport jusqu'au port de Toamasina		
coûts (Ar/kg)		35,14					7 495,56				8 319,00	
Prix d'achat moyen (Ar/kg)							360,00				8 000,00	
Prix de vente (Ar/kg)		360,00					8 000,00				18 441,00	
Résultats nets		324,86										

Figure 5 : Carte de la filière concombre de mer exporté à partir d'Antananarivo

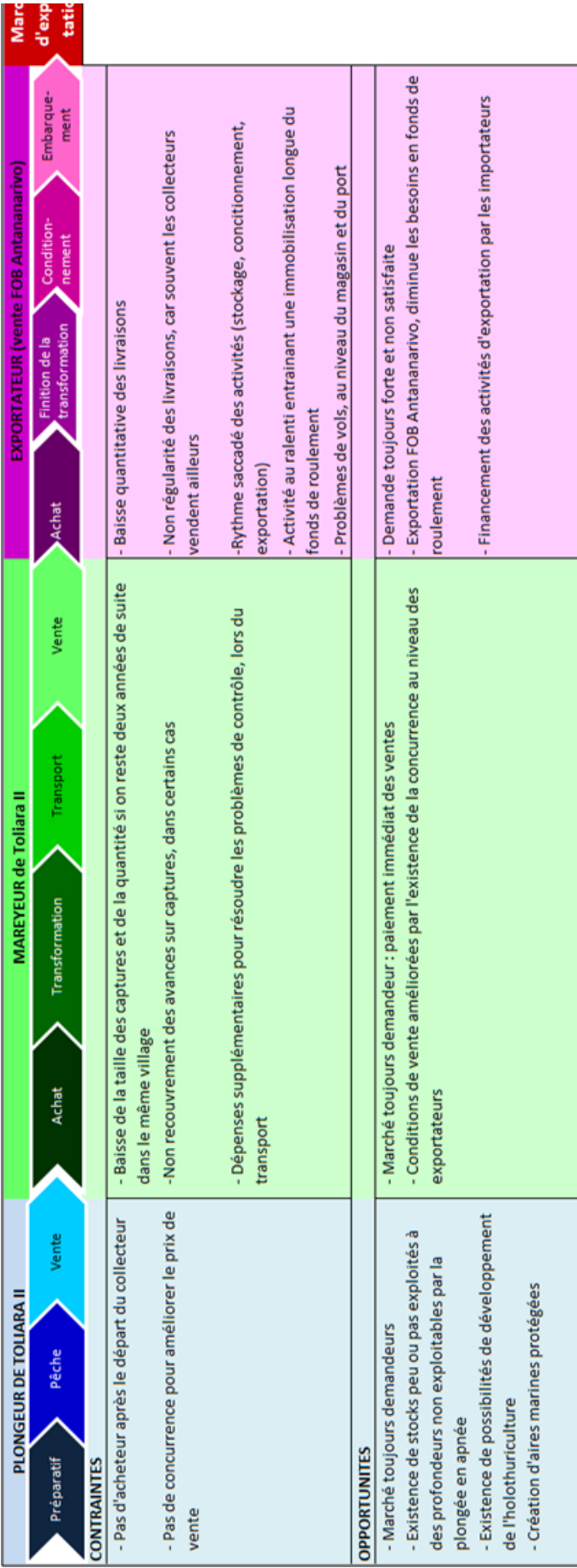


Figure 6 : Contraintes et opportunités pour la filière concombre de mer exporté d'Antananarivo

6. EVALUATION DES POSSIBILITÉS D'AMÉLIORATION TECHNIQUE DE LA TRANSFORMATION DU CONCOMBRE DE MER POUR SÉCURISER LE MARCHÉ

Le seul produit transformé issu du concombre de mer produit et acheté à Madagascar est son tégument séché. Tous les acteurs concernés semblent bien maîtriser la technique de transformation qui a été améliorée au fil des années. On peut citer l'exemple de l'abandon de l'enfouissement des concombres de mer dans le sable, après une première cuisson, pour faciliter le grattage des spicules calcaires dans le tégument de quelques espèces dont *Holothuriscabra*, sous l'effet de l'action bactérienne. Cette méthode a été remplacée par l'utilisation de feuille moulue de papaye pour enlever les spicules sous l'effet de la papaine.

La qualité du produit fini est basée sur plusieurs critères se rapportant à son aspect général, sa forme, sa consistance, son odeur, sa taille, etc. *Holothuriscabra*, de 1^{ère} catégorie, par exemple, doit présenter les caractéristiques suivantes : 1) forme allongée ou légèrement courbée, assortie de nombreux sillons le long du corps, 2) odeur satisfaisante, 3) incision de petite taille dans la partie postérieure, à travers l'anus, 4) partie dorsale tirant sur le brun ou de couleur noire et partie ventrale de couleur grise à blanche, et 5) longueur allant de 10 à 15 cm, 8 à 12 individus au kilogramme (Lavitra, 2009).

L'appréciation de la qualité des concombres de mer a été discutée, notamment avec les exportateurs, les seuls acteurs les plus sensibles à ce facteur car devant répondre aux exigences de l'importateur. Les principaux défauts signalés sont, en premier lieu, l'utilisation abusive du sel pour conserver le produit, mais surtout pour éviter une dessiccation importante conduisant à une baisse de poids donc, d'après les pêcheurs et les mareyeurs, une baisse du prix.

En second lieu, les exportateurs constatent souvent que les produits ne sont pas suffisamment cuits. Or, il est connu que c'est l'étape la plus délicate de la transformation car elle peut causer des dégâts irréversibles. Faute de cuisson adéquate, la bêche-de-mer peut se décomposer rapidement et dégager une odeur désagréable (Li, 2004). L'un des exportateurs a signalé qu'en 2010, il a constaté 20 tonnes de produit de mauvaise qualité, due à une cuisson insuffisante, sur un total de 60 tonnes achetées. Selon les informations qu'il a obtenues, les mareyeurs sont trop pressés pour vendre leurs produits afin de gagner rapidement de l'argent et pouvoir en acheter d'autres. Cette explication n'a pas été démentie par les mareyeurs qui confirment que les concombres de mer mobilisent, pour eux, beaucoup d'argent, qu'ils n'ont pas assez de trésorerie et que les pêcheurs rechignent à vendre à crédit et préfèrent livrer, en priorité, à celui qui peut le payer immédiatement.

Apparemment, ces problèmes de qualité sont liés plus à la stratégie de vente des pêcheurs et des mareyeurs qu'à un manque de connaissance ou de maîtrise de la technique de transformation. L'exportateur achète, même si la qualité est médiocre, car il peut toujours en tirer un profit. S'il ne les prend pas, les produits seront livrés ailleurs et les mareyeurs ne reviendront plus chez lui. Néanmoins, ces pratiques devenues courantes et s'ancrant dans les habitudes risquent de faire oublier la bonne méthode. Toutefois, les corrections à apporter ne seront possibles que si les acteurs concernés les trouvent payantes. Les exportateurs, les collecteurs et mareyeurs devraient définir l'organisation du traitement des produits tout au long de la filière, les normes à respecter par rapport, entre autre, aux prix à fixer d'un commun accord. Par ailleurs, si le problème d'insuffisance de fonds de roulement persiste au niveau des mareyeurs, les captures seront toujours traitées à la hâte.

7. OPPORTUNITÉS D'AJOUT DE VALEUR POUR LA PÊCHERIE DE CONCOMBRE DE MER EN RELATION AVEC L'ÉTAT DE LA RESSOURCE

Les possibilités d'augmenter la valeur ajoutée des concombres de mer consistent (i) d'abord, à arrêter la baisse de volume des captures dans les zones, actuellement, exploitées, ensuite, à (ii) accroître leur prix d'exportation et répercuter l'augmentation au niveau des différents échelons de la filière, jusqu'en amont, et, enfin, (iii) augmenter le volume des captures.

Pour arrêter la baisse du volume des captures, il faudrait permettre aux concombres de mer de se reproduire, avant de les ramasser. Cette mesure est difficile à mettre en pratique, les nombreuses espèces exploitées sont mûres à des tailles différentes et la réglementation actuelle n'est pas appropriée. Par ailleurs, la pauvreté chronique des communautés de pêcheurs ne favorise pas l'application d'une restriction sur l'exploitation de ressources halieutiques présentes dans des zones facilement accessibles et pouvant être vendues quelle que soit leur taille. Les femmes et enfants, vivant dans des conditions socio-économiques très précaires, pratiquant la pêche à pied pour trouver à manger ou de l'argent pour acheter leur nourriture quotidienne, ne sont pas faciles à convaincre d'attendre des mois pour laisser au concombre de mer le temps de se reproduire. L'interdiction au niveau des achats reste aussi compliquée car le produit reste très prisé à l'exportation et les acteurs arrivent, sans trop de difficultés à passer à travers les différents contrôles, souvent perméables.

7.1 Augmentation de la valeur commerciale des captures

Les prix varient en fonction des espèces, de leur taille et de la qualité du produit transformé. Naturellement, les espèces à haute valeur commerciale ont été les premières à être surexploitées, dans les zones de pêche les plus facilement accessibles. Pour réaliser la valorisation des captures sur un tri au niveau des espèces, les pêcheurs n'ont d'autre choix que de migrer vers d'autres zones où ces espèces sont encore abondantes. Mais, tant que des mesures appropriées ne soient prises, la surpêche de ces espèces va rapidement apparaître dans ces zones. En effet, leur valeur commerciale est telle que la vitesse de la reproduction naturelle va très vite être dépassée par la mortalité par pêche, conduisant, inévitablement, à une réduction rapide de la densité de leur population. Cette évolution reste aussi valable pour la taille des produits, car quelles que soient les espèces, les individus de grande taille offrent toujours un meilleur prix et subissent un effort de pêche intensif. Le travail sur la qualité offre, certainement, une opportunité intéressante pour une meilleure valorisation des captures. Toutefois, il faudrait que les possibilités d'amélioration des gains, à travers un investissement dans ce domaine, soient convaincantes, transparentes et connues de tous les acteurs.

7.2 Augmentation du volume des captures

L'augmentation du volume des captures peut être réalisée par l'exploitation des fonds jusqu'ici inaccessibles par l'utilisation des moyens autorisés. Certaines espèces de concombres de mer peuvent être rencontrées au-delà de 50 mètres de profondeur. Toutefois, aux Seychelles, il a été observé que les plus fortes densités des concombres de mer à valeur commerciale se trouvent à de faibles profondeurs (inférieures à 20 m) et qu'ils se raréfient au-delà de 50 m (Conand 2008). Entre 20 et 50 m, la densité est moyenne, mais le stock y est constitué d'individus de grande taille. L'exploitation des stocks en profondeur nécessite l'utilisation de bouteille de plongée et comporte des risques graves pour les pêcheurs si la technique n'est pas maîtrisée et si le matériel utilisé n'est pas approprié. La surexploitation rapide de ces stocks serait aussi inévitable, si des mesures d'accompagnement adéquates ne sont pas appliquées.

L'autre possibilité envisageable pour l'augmentation du volume des captures est le rétablissement des biomasses des zones surexploitées. L'expérience dans plusieurs régions du monde montre que la reconstitution des stocks d'holothuries surexploités est un phénomène lent qui peut s'étaler sur plusieurs années (Purcell et al., 2003). En effet les holothuries,

comme de nombreux invertébrés, diffusent leur semence dans l'eau de mer, et le succès de la fécondation dépend en grande partie de la densité de population (D'Silva, 2002). Les mesures énergiques de gestion peuvent être adoptées : (i) la fermeture temporaire de l'exploitation couplée, si nécessaire, avec un repeuplement avec des juvéniles élevés en éclosérie, (ii) l'instauration de périmètres bien délimités d'interdiction d'exploitation dans une zone à gestion contrôlée (type aire marine protégée) et (iii) la création de petites entreprises d'élevage de concombres de mer pêchés dans la nature, dans de simples enclos construits en mer, jusqu'à ce qu'ils atteignent une taille supérieure à celle de la maturité sexuelle. Cette troisième disposition est intéressante car elle permet d'ajouter de la valeur aux captures, d'inverser l'effet de la pêche et d'améliorer le potentiel de repeuplement de la zone. Toutefois, son application est limitée par la nécessité pour le pêcheur de vendre immédiatement et quotidiennement ses captures. Par ailleurs, les vols constatés dans les zones d'essais actuels de l'holothuriculture en constituent le principal facteur limitant.

La fermeture temporaire de l'exploitation est la plus facile à appliquer, mais il faudrait analyser ses conséquences socio-économiques. Elle peut être limitée à une zone (district, région ou province) et effectuée de manière tournante. Le problème, dans ce cas c'est de s'assurer que les concombres de mer déclarés comme capturés dans un district donné ne proviennent pas des zones où la pêche est fermée. Compte tenu des moyens dont dispose l'administration et de la facilité de transporter illicitement les produits, par terre ou par mer, l'application effective de cette mesure semble être compliquée. Une fermeture généralisée de l'exploitation pour l'ensemble du pays entraînerait un manque à gagner correspondant aux profits tirés des stocks qui restent raisonnablement exploités. L'enjeu est de savoir si ce manque à gagner ne pourrait pas être couvert par les gains de la fermeture.

8. EVALUATION ET ANALYSE DE LA DURABILITÉ DE LA PRODUCTION ET DE LA COMMERCIALISATION

8.1 Production

La production de concombre de mer a chuté de 67%, entre 1994/97 et 2005, selon la FAO. Pour la même période les chiffres du MPRH indiquent une chute de production de 54 % qui s'aggrave jusqu'à 83% jusqu'en 2009 (Annexe 6, Annexe 7). Mis à part le manque de fiabilité des données statistiques, la diminution est réelle et est confirmée par les différents acteurs de l'amont à l'aval de la filière ainsi que par différentes publications sur les concombres de mer à Madagascar.

Toutefois, les chiffres sur les exportations de bêche-de-mer, depuis 2006, montrent une augmentation progressive des quantités commercialisées (Tableau 16), donc de la production (poids sec = poids frais x 0,07).

Tableau 16 : La production commercialisée déduite des exportations

Année	Exportation (kg)	Production (kg)
2 006	243 361,80	3 476 597,14
2 007	293 500,10	4 192 858,57
2 008	309 341,10	4 419 158,57
2 009	301 931,90	4 313 312,86
2 010	412 485,00	5 892 642,86
2 011	447 580,50	6 394 007,14
Moyenne	334 700,07	4 781 429,52

Source : ASH, pour les exportations

Les zones de pêche où on constate, avec certitude, une diminution très nette des captures sont celles qui sont visitées, quotidiennement, par les pêcheurs à pied, à marée basse. Ensuite, la baisse de rendement est confirmée aussi dans les lieux de pêche avoisinant les villages et, régulièrement exploités par les plongeurs. Les acteurs concernés sont aussi formels sur ce fait. Malgré une exploitation intensive depuis plusieurs décades, les stocks de ces différentes zones ne sont pas complètement épuisés. Les acteurs en amont de la filière ont constaté que les concombres de mer, après être disparues presque complètement, reviennent après une ou deux ans « ramenés par les courants ou les vents », selon eux. Cela est dû certainement, à la l'existence de quelques concombres de mer, se trouvant dans quelques endroits non accessibles ou non découverts par les pêcheurs. En effet, les larves issues de leur reproduction flottent, pendant plusieurs mois, se disséminent dans la mer et peuvent repeupler les zones environnantes.

Toutefois, ce phénomène ne peut pas expliquer l'augmentation significative de la production entre 2008 et 2011. La seule thèse probable est la découverte et l'exploitation de nouveaux fonds de pêche. Ceux accessibles et proches des villages de pêcheurs étant tous surexploités, il ne peut s'agir que des nouvelles zones qui attirent les plongeurs migrants et les organisateurs de sortie de pêche en plongée avec bouteille. Ces derniers utilisent des moyens conséquents pour pouvoir travailler même dans des endroits sans aucune infrastructure d'accueil.

Cet accroissement de la production ne saura durer et va, certainement, être suivi d'une rechute, si aucune disposition n'est prise. La réglementation actuelle n'est pas applicable et n'est pas appliquée. L'accès à la pêche reste libre et ouverte

à tout le monde. On peut affirmer que le système de gestion de la filière est complètement inefficace, conduisant à cette évolution de la production au gré des initiatives des acteurs.

Les stocks d'holothuries ne vont pas complètement disparaître à cause de la surpêche, mais les rendements vont, à terme, restés très bas. La biomasse initiale, richesse naturelle du pays, ne pourra se reconstituer qu'en adoptant des mesures drastiques à respecter par les différents acteurs de la filière.

8.2 Commercialisation

La commercialisation des concombres de mer destinés quasi totalement à l'exportation est tirée par le marché international où la demande, qui accepte toutes les espèces et toutes qualités, ne cesse de s'accroître. Près de 90% des concombres de mer collectés dans le monde sont consommés dans l'Asie du Sud Est et en Extrême Orient. Le commerce international de ce produit est aussi dominé par cette région. La migration et le déplacement des asiatiques à l'extérieur de leur pays ont créé de nouveaux marchés en Amérique du nord et en Europe occidentale où résident des populations orientales non négligeables (Ferdhouse, in FAO, 2004). En Asie, les principaux marchés pour le concombre de mer sont la Chine, Hong Kong, Taiwan, Singapour, la Corée du Sud et la Malaisie. Hong Kong, le plus grand importateur de concombre de mer, réexporte la moitié de son importation vers la Chine et, en partie, en Europe et en Amérique du Nord. Singapour en importe pour satisfaire les besoins de son marché intérieur ; mais, il exporte aussi des concombres de mer pour Hong Kong, la Malaisie, Taiwan, la Thaïlande, le Myanmar et certains pays occidentaux.

Le marché restera porteur et stimule plusieurs projets d'holothuriculture dans différents pays.

Les acteurs qui impulsent les différentes activités aux différents niveaux de la filière sont les importateurs qui financent les agences d'achat et d'exportation à Madagascar. L'organisation de la commercialisation, à l'intérieur du pays est très anarchique, incontrôlable et ingérable, faisant le bonheur des acteurs informels. Cette situation, bien établie pendant plusieurs années, restera inchangée, même si les dispositions réglementaires publiées par l'administration exigent une certaine organisation (carte des pêcheurs, carte de mareyeur, permis de collecte, carte d'exportateur). En effet, celles-ci ne sont pas réellement appliquées et restent incomplètes.

Toute en étant assez lucrative, l'exploitation des concombres de mer est devenue et restera une activité secondaire pour une partie des acteurs en amont de la filière (pêcheurs, mareyeurs). Ceux, en aval (collecteur, exportateur), changeront très facilement de filière ou de pays si la production de cette ressource ne leur rapporte plus de profits.

9. Evaluation des coûts et bénéfices et leur répartition entre les acteurs de la filière

L'évaluation des coûts et bénéfices tout au long de la filière est compliquée du fait de l'absence d'informations fiables sur le nombre des différents acteurs, le volume de leurs activités, les investissements qu'ils ont réalisés, les différents coûts et les prix des produits. Les enquêtes de terrain, limitées dans le temps et dans l'espace, n'ont pas pu combler les lacunes. Pour effectuer l'exercice d'évaluation, plusieurs hypothèses, jugées les plus proches de la réalité ont été émises.

9.1 Part des pêcheurs

Les activités des pêcheurs à pied et des plongeurs sont très différentes et doivent être étudiées séparément. Pour pouvoir quantifier approximativement leur part respective dans la production totale de concombre de mer, on a étudiée les caractéristiques des zones de pêche de chaque district par rapport aux possibilités ou non d'y pratiquer la pêche à pied. Les suppositions tirées de cette étude ont été recoupées auprès des personnes qui connaissent les côtes et les villages côtiers de Madagascar, entre autres les agents du Centre de Surveillance des Pêches. Dans tous les districts, on considère que les pêcheurs exploitent les concombres de mer par la plongée. Dans certains, on ne pratique pas la pêche à pied, mais uniquement la plongée.

Les hypothèses retenues montrent (Tableau 17) que 81% de la production seraient réalisés par les plongeurs et 19% par les plongeurs et les pêcheurs à pied (mixte).

Tableau 17 : Part des plongeurs dans la production de concombres de mer par district

N°	District	Total sur 6ans		Plongée	Mixte
		Quantité (kg)	%		
1	Antsohihy	328 480	27%	27%	
2	Ambanja	184 226	15%	15%	
3	Maintirano	102 159	8%	8%	
4	Nosy Be	97 647	8%	8%	
5	Mahajanga I	94 340	8%	8%	
6	Antsiranana II	85 737	7%	7%	
7	Morombe	72 784	6%		x
8	Morondava	59 075	5%		x
9	Toliara I	53 218	4%		x
10	Analalava	48 942	4%	4%	
11	Toliara II	46 450	4%		x
12	Soalala	23 553	2%	2%	
13	Ambilobe	9 803	1%	1%	
14	Mahajanga II	6 514	1%	1%	
15	Mitsinjo	1 020	0%	0%	
16	Fenerive-Est	720	0%		x
17	Antsiranana I	550	0%	0%	
18	Toamasina II	100	0%		x
19	Toamasina I	50	0%		x
	Total	1 216 098	100%	81%	19%

Source : Données statistiques du MPRH, pour la production par district

Parmi les plongeurs, on avait identifié une différence d'organisation de travail et de rendement entre ceux qui restent au village et ceux qui migrent vers des zones plus productives, les premiers étant plus nombreux et les seconds plus productifs. On prend l'hypothèse qu'ils réalisent les mêmes volumes de captures et se répartissent, à part égales (40,5%/40,5%) les 81 % de la production totale.

Les 19% restants sont réalisés conjointement par le pêcheur à pied et plongeur. Les zones concernées sont, principalement le sud-ouest de Madagascar, de Morondava à Toliara II ainsi que la côte est. Pour rester cohérent dans les hypothèses, on garde celle utilisée pour le partage de l'approvisionnement du mareyeur de Toliara II en concombre de mer : 82% apport des pêcheurs à pied et 18% celui des plongeurs (5.3.1).

Tableau 18 : Répartition de la production entre la pêche à pied et la plongée dans les zones où les deux activités sont pratiquées

19% production totale	908 471,61	19%
A pied : 82%	744 946,72	15,6%
Plongée : 18%	163 524,89	3,4%

Ainsi, la pêche à pied fournirait 15,6% de la production, la plongée au niveau des villages 43,9% et la plongée dans des zones éloignées 40,5%.

Tableau 19 : Répartition de la production de concombre de mer entre les différents types de pêche

Production totale en kg (*)	4 781 429,52	100%
Pêche à pied	744 946,72	15,6%
Plongée en apnée	2 100 003,85	43,9%
Plongeur migrant	1 936 478,96	40,5%

(*) : Production moyenne pour la période 2006-2011 (Tableau 16)

En appliquant les marges calculées pour chaque type de pêcheur, la part de valeur ajoutée de chacun sur la production totale est présentée dans le Tableau 20. Le profit moyen par pêcheur est de 2 595 614,26 MGA/an.

Tableau 20 : Part de chaque type de pêcheurs dans la valeur ajoutée sur la production totale

Pêcheurs	Production totale en kg	%	Production /pêcheur par an	Nb pêcheurs	Profit/kg en MGA	Profit annuel en MGA
Pêcheurs à pied	744 946,72	15,6%	144	5173	1564,93	1 165 789 884,09
Plongeurs du village	2 100 003,85	43,9%	850	2471	6399,45	13 438 871 676,60
Plongeurs migrants	1 936 478,96	40,5%	1 665,00	1163	4262,69	8 254 612 889,56
Totale	4 781 429,52	100%		7915		15 236 433 663,76

9.2 Part des mareyeurs

Il a été constaté, pendant les enquêtes de terrain que les mareyeurs informels sont plus nombreux que les formels. On estime que toutes les captures des pêcheurs à pieds et des plongeurs restés au village passent par le mareyeur qui dégage un profit moyen de 708,09 MGA/kg, comme celui basé à Fiherenamasay. Ainsi pour les 2 844 950,57 kg

produits par ces pêcheurs tous les ans, la marge perçue par l'ensemble des mareyeurs est de 3 385 686 778,27 MGA. Chacun arrivant à commercialiser 880 kg de captures, après un traitement partiel, ils seraient au nombre de 3 233, dans tout le pays.

9.3 Part des collecteurs

Les collecteurs, de par leur métier, sont toujours en mouvement, sans domicile fixe. Le seul rencontré lors des missions de terrain est celui qui travaille sur Bohadschia sp. On ne peut pas généraliser son cas, car son organisation de travail est assez particulière : achat de produit frais entier auprès des pêcheurs, transformation et livraison de produit fini à l'exportateur. Dans les hypothèses adoptées, on suppose que les collecteurs exploitent, principalement, la production des pêcheurs migrants et celle des mareyeurs non livrée, directement, aux exportateurs. Une partie de ses coûts est constituée par le frais de transport qui varie selon les distances mais aussi de l'enclavement des villages. Pour le cas du collecteur de Salary nord I, le coût du transport représente 10% des charges variables (5.3.2.2). Par insuffisance d'informations, la part de tous les collecteurs dans les coûts et bénéfices n'a pas pu être calculée.

9.4 Part des transporteurs

En principe, on devrait considérer les transporteurs comme un groupe d'acteurs, à part, dans la filière. Les produits commercialisés sont transportés par différents moyens formels et informels sur lesquels il n'a pas été possible, dans le cadre de la présente étude, de réunir les informations nécessaires.

9.5 Part des exportateurs

Les informations recueillies auprès des acteurs concernés sont très limitées et trop vagues, notamment sur les recettes et les dépenses concernant leurs activités. Les chiffres retenus sont ceux relatifs à l'exportation de falalijake. C'est une hypothèse plutôt basse, car si les bénéfices tirés de cette ressource étaient particulièrement plus intéressants que ceux obtenus avec d'autres espèces de concombre de mer, tous les collecteurs et les exportateurs se seraient rués sur cette activité. Par ailleurs, le prix d'achat du falalijake ne serait pas resté à 8 000 MGA/kg, alors que l'on arrive à des prix de l'ordre de 55 000 à 60 000 MGA/kg, pour certaines espèces (exemples : Thelenota ananas et Holothuria scabra). Appliquée à l'ensemble des exportations de concombre de mer, cette hypothèse conduit à un profit global de 3 387 834 074,80 MGA, pour l'exportation de l'ensemble de la production de concombre de mer, transformée en 334 700 kg de produits finis, avec un profit moyen de 10 122 MGA/kg, pour un prix moyen à l'exportation de 18 441,28 MGA/kg.

9.6 Part de l'Etat et de ses démembrements

9.6.1 Redevances sur les permis de collecte et les cartes de mareyeurs

Les 77 permis de collecte délivrés par le MPRH lui ont permis de percevoir 97 020 000 d'Ariary de redevance en 2011 (Annexe 23).

Pour le mareyage, avec les hypothèses retenues, 3 233 cartes devraient être distribuées, correspondant à un montant de redevances de 129 315 934,85 MGA/an. Pour Toliara I et II, où il existe une forte tradition de mareyage, 24 cartes, seulement, ont été délivrées (source : DRPRH Sud-ouest).

9.6.2 Ristourne au niveau des communes et des Régions

Dans l'hypothèse où toutes les productions qui sortent des Communes, 4 781 429,52 kg au total, sont contrôlées et sont sujettes au paiement d'une ristourne de 2500 Ar/colis de 50, ces collectivités devraient percevoir un montant total de 129 315 934,85 MGA/an.

9.6.3 Impôts

La majorité des acteurs de la filière travaillent dans l'informel et ne paient pas d'impôt, notamment les pêcheurs et les collecteurs. Pour les concombres de mer, le mareyage est considéré comme une activité secondaire de l'épicier et n'est pas sujet au paiement d'un impôt particulier. Comme il a été déjà souligné, aucun des acteurs ne tiennent un registre formel sur ses achats et ses ventes. Les seules déclarations enregistrées au niveau de l'administration concernent les exportations de concombre de mer, avec les réserves émises sur les prix d'exportation.

Comme les résultats des exportateurs, pour les concombres de mer sont déficitaires, ils ne devraient payer, par an, qu'un montant de 5%0 sur leurs chiffres d'affaire, majoré d'un montant forfaitaire de 320 000 MGA. En cas de résultats excédentaires, ils devraient payer 22% des bénéfices.

Avec leur volume d'activités actuelles et les montants déclarés, les exportateurs paieraient un impôt total de 311 174 845,21 MGA à l'Etat.

9.7 Part respective des différents acteurs

Sur une production de 4 781 429,52 Kg de concombre de mer, transformés en 334 700,07 kg de produits finis vendus à 6 172 296 904 MGA, au prix (2011) de 18 441,28 MGA/kg, la part de chaque acteur est présentée dans le Tableau 21.

Tableau 21 : Part de chaque groupe d'acteurs de la filière dans l'exploitation actuelle des concombres de mer

Acteurs	Part en MGA	Part en %
Part des pêcheurs	22 859 274 450,24	78,72%
Pêcheurs à pied	1 165 789 884,09	4,01%
Plongeurs du village	13 438 871 676,60	46,28%
Plongeurs migrants	8 254 612 889,56	28,43%
Part des mareyeurs	2 014 483 633,07	6,94%
Part des collecteurs	?	?
Part des exportateurs	3 387 834 074,80	11,67%
Part du MPRH (redevances)	226 335 934,85	0,78%
77 Permis de collecte	97 020 000,00	0,33%
3 233 Cartes de mareyeur	129 315 934,85	0,45%
Part des Communes	239 071 476,19	0,82%
Part du Fisc	311 174 845,21	1,07%
TOTAL	29 038 174 414,36	100,00%

La part des pêcheurs atteint 78,72%. Ils engagent globalement peu de coût et le concombre de mer dans son milieu naturel est considéré comme ayant une valeur nulle.

La part de l'Etat (MPRH, Communes, Fisc) représente 2,6% du total.

La part des collecteurs restent inconnue, alors qu'ils brassent, au moins, la production de tous les pêcheurs migrants et celle des mareyeurs non livrée directement auprès des exportateurs.

9.8 Améliorations des parts respectives des acteurs en cas de reconstitution des stocks

Pour la simulation, le rendement des pêcheurs à pied et des plongeurs restés au village sont doublés et celui du plongeur migrant, travaillant dans des zones encore riches, n'a pas été changé. Ce qui entraîne une augmentation de 60% de la production et un doublement du volume passant par les mareyeurs. On ne modifie pas les autres paramètres que sont les prix des produits, les tarifs pour les transports, les redevances et le tarif des ristournes communales. Le nombre de pêcheurs à pied, de plongeurs restés au village, de mareyeurs et de collecteur n'est pas changé.

Le calcul de la part de chaque acteur a donc été réalisé sur une production de 7 626 380,09 Kg de concombre de mer (60% du volume actuel), transformés en 533 846,61 kg de produits finis exportés pour un montant de 9 844 813 562,15MGA, au prix (2011) de 18 441,28MGA/kg.

Tableau 22 : Part de chaque groupe d'acteurs de la filière dans l'exploitation des concombres de mer, en cas de doublement de la production

Acteurs	Situation actuelle	Augmentation de 60% de la production	
	Part en MGA	Part en MGA	Part en %
Part des pêcheurs	22 859 274 450,24	37 463 936 010,93	78,05%
Pêcheurs à pied	1 165 789 884,09	2 331 579 768,18	4,86%
Plongeurs du village	13 438 871 676,60	26 877 743 353,19	56,00%
Plongeurs migrants	8 254 612 889,56	8 254 612 889,56	17,20%
Part des mareyeurs	2 014 483 633,07	4 028 967 266,14	8,39%
Part des collecteurs	?	?	?
Part des exportateurs	3 387 834 074,80	5 403 595 349,31	11,26%
Part du MPRH (redevances)	226 335 934,85	226 335 934,85	0,47%
77 Permis de collecte	97 020 000,00	97 020 000,00	0,20%
3 233 Cartes de mareyeur	129 315 934,85	129 315 934,85	0,27%
Part des Communes	239 071 476,19	381 319 004,52	0,79%
Part du Fisc	311 174 845,21	494 800 678,11	1,03%
TOTAL	29 038 174 414,36	47 998 954 243,86	100,00%

L'augmentation des parts des acteurs en amont de la filière est résumée dans le Tableau 23

Tableau 23 : Augmentation de la part des groupes d'acteurs en amont de la filière, en cas de reconstitution partielle des stocks

Pêcheurs		Situation actuelle	stocks reconstitués partiellement	Augmentation profit/acteur/an
Type	Nombre	Profit/acteur/an en MGA	Profit/acteur/an en MGA	
Pêcheur à pied	5 173	225 350,00	450 700,00	100%
Plongeur du village	2 471	5 439 533,33	10 879 066,67	100%
Plongeur migrant	1 163	7 097 381,78	7 097 381,78	0%
Totale	8 807	2 595 614,26	4 253 937,57	96%
Mareyeur	3 233	1 047 260,50	1 670 380,50	96%

Avec une fermeture de l'exploitation pendant deux années et dans l'hypothèse où cette mesure permet d'augmenter de 60% la production, le manque à gagner des pêcheurs à pieds, des plongeurs restés au village et des mareyeurs, serait rattrapé dès la première année d'ouverture. Ensuite, ils travailleraient avec des profits annuels doublés par rapport aux marges dégagés actuellement. Les pêcheurs migrants devraient revenir travailler au village, car les profits y seraient meilleurs qu'en partant dans des zones lointaines.

10. Conclusions et recommandations

10.1 Conclusions

Malgré le manque et la fiabilité des informations collectées sur la filière, l'étude permet de tirer plusieurs conclusions et d'émettre un certain nombre de recommandations.

Les acteurs de la filière ne sont pas tous identifiés, recensés et enregistrés. Plusieurs restent informels. La filière n'est pas suffisamment encadrée et les mesures de gestion sont inapplicables, pour certaines, non appliquées, pour d'autres, et incomplètes. Elle se développe, s'atrophie, se relance, toute seule, sans être influencée par les règles et restrictions imposées par l'administration.

L'aval de la filière repose sur les activités d'établissements d'exportation, qui sont, en fait, des agences de collecte et d'exportation, fonctionnant, apparemment, à perte ou avec très peu de marge mais financés par des importateurs asiatiques travaillant sur un marché dont la demande est croissante et réalisant, certainement des bénéfices substantiels à l'extérieur. Il n'y a aucune transparence dans les activités des exportateurs.

En amont, les pêcheurs restés au village rencontrent une baisse des captures consécutives à un état permanent de surexploitation des zones de pêche. Leur revenu sur le concombre de mer s'amenuise. Ils vivent dans des conditions socioéconomiques très précaires, les obligeant à s'endetter auprès des mareyeurs qui achètent leur production. De nouvelles zones de pêche, exploitées par des pêcheurs migrants, plongeant en apnée ou avec une bouteille, accroissent la production. Très peu suivies et contrôlées leurs activités aboutiront, inéluctablement à la surexploitation des stocks de concombres de mer qui s'y trouvent.

La production reste insuffisante et la transformation conduit à une diminution importante du poids des produits semi-finis et finis, ralentissant les activités de commercialisation, car nécessitant un temps d'attente plus ou moins long pour pouvoir constituer un lot suffisant pour une expédition. Une fermeture temporaire de l'exploitation permettrait de reconstituer, en partie, les stocks et améliorerait les marges dégagés par tous les acteurs.

Les mareyeurs, travaillant sur tous les produits halieutiques du village, ne disposent pas d'une trésorerie suffisante pour mobiliser, trop longtemps, les fonds nécessaires à l'achat des concombres de mer. Ils effectuent un traitement à la hâte de ses produits, mal cuits et mal séchés, qui se dégradent rapidement lors du stockage, sauf si leur transformation en produit est parachevée, dans les meilleurs délais.

Les collecteurs sans lien contractuelle avec les exportateurs, qui leur prêtent leur permis, sont très mobiles, incontrôlables, non suivis et inconnus de l'administration. C'est l'acteur le plus au courant des informations en amont et en aval de ses activités (zones plus productives et prix, essentiellement). Ils quittent les villages de pêcheurs pour travailler dans d'autres zones dès que la production diminue.

10.2 Recommandations

D'après les résultats obtenus de l'étude de la filière, les recommandations portent sur les actions à mettre en œuvre pour en améliorer la gestion.

Recommandation 1 :

Approfondir l'analyse de filière, pour compléter les informations obtenues, vérifier les hypothèses émises et les résultats. Les activités devraient être orientées, spécifiquement sur la meilleure connaissance des collecteurs, de la pêche en plongée avec bouteille ainsi que des exportateurs et de leurs activités respectives. La levée des confidentialités sur les détails des activités de ces derniers faciliterait, en partie, les tâches. L'enquête cadre actuellement menée par le MPRH devrait aider à mieux connaître les acteurs en amont de la filière.

Recommandation 2 :

Mettre en place un système de suivi plus efficace de la filière, en mieux structurant la collecte, le traitement et l'archivage de l'information. Il s'agit, principalement :

- d'identifier les acteurs et les répertoriés dans des registres électroniques disponibles aussi bien au niveau central que dans les directions régionales ;
- d'identifier les informations pertinentes et utiles pour la gestion de la filière,
- d'imposer la fourniture de ces informations,
- d'organiser le traitement et l'exploitation des données recueillies, en précisant le rôle des services centraux et des services déconcentrés.

Recommandation 3 :

Revoir la réglementation sur la taille des concombres de mer, à l'état sec et l'état frais. La mesure à prendre devrait être comprise et partagée par tous les acteurs.

Recommandation 4 :

Revoir les dispositions concernant les permis de collecte attribués aux exportateurs et prêtés par ceux-ci à des personnes inconnues et non solidairement responsables avec eux.

Recommandation 5 :

Compléter et appliquer les dispositions réglementaires concernant le suivi des activités des exportateurs, en précisant les informations qu'ils doivent obligatoirement fournir ainsi que les documents qu'ils doivent tenir à jour et présenter à chaque contrôle (registre des fournisseurs, registres des achats, registre des exportations, ...).

Recommandation 6 :

Envisager une fermeture temporaire de l'exploitation des concombres de mer pour permettre aux stocks de se reconstituer. L'adoption de la mesure devrait être précédée de séances d'informations pour l'ensemble des acteurs concernés.

Recommandation 7 :

Chercher, avec les acteurs concernés, des solutions durables pour améliorer la qualité des produits semi-finis, l'objectif étant d'améliorer la valeur ajoutée au produit et de partager équitablement le surplus apporté. La conception, l'élaboration et la vulgarisation avec les opérateurs concernés d'un manuel sur les normes de qualité et les prix correspondants, faciles à mettre à jour, devraient être envisagées.

Recommandation 8 :

Organiser un atelier sur l'exploitation des concombres de mer, avec la participation des représentants de tous les acteurs, pour présenter les lacunes dans l'organisation, la performance et l'encadrement de la filière ainsi que pour identifier/valider les nouvelles dispositions de gestion.

Recommandation 9 :

Elaborer d'urgence le plan d'aménagement de l'exploitation des holothuries sauvages à Madagascar. Ce plan devrait retenir, parmi ses objectifs, la recherche de l'augmentation de la valeur ajoutée restant au pays.

11. ANNEXES

Annexe 1 : Termes de références

Affectation	Mise en œuvre d'une Stratégie Régionale des Pêches (IRFS) pour la région AOA-OI
Code calendrier de la mission	IRFS DG-2011-04
Coordinateur	Dominique Gréboval (TL); Coordinator of RESULT 2: Governance
Vérificateur technique	Dominique Gréboval (TL); Coordinator of RESULT 2: Governance
Contexte de l'affectation	Le Programme IRFS (SmartFish), lancé en février 2010, a pour objectif global de contribuer à un renforcement du niveau de développement social, économique et environnemental, ainsi qu'à une meilleure intégration dans la région AOA-OI au travers d'une exploitation durable des ressources halieutiques. Le Programme est financé au titre du 10ème Fonds européen de développement de l'Union européenne, avec une contribution de 21 millions d'euros. Le Programme est mis en œuvre par la Commission de l'océan Indien (COI) en collaboration avec le Marché commun de l'Afrique orientale et australe (COMESA), la Communauté Est Africaine (EAC) et l'Autorité intergouvernementale pour le développement (IGAD). D'autres institutions régionales sont impliquées telles que la Communauté pour le Développement de l'Afrique australe (SADC) et des organisations régionales de gestion des pêches telles que la Commission des thons de l'océan Indien (CTOI), la Commission des pêches du Sud-ouest de l'océan Indien (SWIOFC), l'Organisation des pêches du lac Victoria (LVFO), et l'Autorité du lac Tanganyika (LTA). La première phase du programme sera mise en œuvre sur une période de 31 mois (mars 2011 - septembre 2013). Les résultats attendus du Programme sont regroupés en cinq catégories: gestion des pêches, gouvernance des pêches, suivi-contrôle-surveillance, commerce régional du poisson et sécurité alimentaire. Cette affectation relève des modules de résultats 2, relatif à l'établissement d'un cadre de gouvernance pour une gestion durable des pêches maritimes de la région, et 4, relatif à la mise en œuvre d'améliorations stratégiques dans la production et l'approvisionnement en poisson. Cette mission se concentrera sur la pêche du concombre de mer (trépane) à Madagascar. Dans plusieurs endroits du pays, la pêche et le ramassage des concombres de mer sont depuis longtemps des activités traditionnelles. Durant les deux dernières décennies, de nouveaux marchés d'exportation vers l'Asie se sont ouverts, augmentant ainsi la pression sur les stocks de concombres de mer et sur les récifs dont ils sont extraits. Alors que peu de données sont disponibles sur le commerce des produits issus du concombre de mer (principalement les trépangs séchés exportés vers la Chine), les stocks montrent des signes d'appauvrissement, plus de 30 espèces étant en situation de surpêche. Cette situation de surexploitation a mené à l'interruption de la délivrance de licences (en 2004) et à l'interdiction de la plongée (en 2009). La demande extérieure permanente en produits issus du concombre de mer n'a cependant cessé d'offrir des opportunités commerciales qu'il est nécessaire de documenter, afin d'avoir une meilleure compréhension de l'ampleur de cette pêche. Cette activité vise donc à identifier les possibilités de développement de la pêche du concombre de mer avec pour objectif d'offrir des opportunités durables aux communautés de pêche.
Questions à traiter	La tâche spécifique consiste à mettre en œuvre une analyse globale de la gouvernance et de la chaîne d'approvisionnement de la pêche du concombre de mer, à l'échelon national, à Madagascar (en excluant la culture), avec pour objectif de cerner la nature, l'échelle et l'ampleur des secteurs de la capture/récolte, du commerce, et de l'exportation du concombre de mer. Cela implique de documenter les principaux bénéficiaires et parties prenantes, et de préparer une évaluation de la chaîne de valeur dans les régions clés sélectionnées, afin d'identifier les principaux aspects commerciaux (manipulation, ajout de valeur, etc.), structurels et institutionnels, avec pour objectif d'améliorer les opportunités en termes de commerce régional et de retombées économiques durables dans les communautés (maximisation des revenus, promotion de mesures pour la reconstitution des stocks, etc.) sur le long terme. L'étude vise également à mettre en évidence les opportunités immédiates en termes d'ajout de valeur, de formation et de programmes éducatifs pouvant accroître les bénéfices pour l'économie locale. Un économiste des pêches / expert en commerce senior est requis.

Activités du consultant	L'expert exécutera les tâches spécifiques suivantes à Madagascar: 1. Organiser des réunions avec les parties prenantes dans les régions sélectionnées afin d'identifier les problèmes actuels liés à la gouvernance et au commerce dans cette pêcherie, et de comprendre pleinement les principales contraintes/opportunités qui se présentent aux pêcheurs en matière de manipulation, transformation et commerce des produits issus des concombres de mer au niveau national et à l'exportation ; 2. Identifier et examiner les structures de la chaîne d'approvisionnement de ce sous-secteur depuis la capture jusqu'à la commercialisation, en utilisant les exemples (communautés/sites de débarquement) tirés des districts de Toliara I et II pour la région d'AtsimoAndrefana (sud-ouest) et les districts de Toamasina I et II pour la région d'Antsinana (côte Est) ; 3. Collecter des informations sur le cadre de gouvernance des pêches actuel (efficacité institutionnelle, partage des informations, politiques publiques de gestion, reddition de comptes, cadre réglementaire, processus participatifs, etc.) ; 4. Enquêter sur les prix des concombres de mer et produits dérivés tout au long des canaux de distribution et identifier les coûts et marges associés au processus de mise sur le marché ; 5. Collecter des informations sur les marchés domestique et d'exportation, et compiler des informations sur les individus et groupes impliqués dans le commerce des produits issus des concombres de mer, sur les produits transformés, sur les succès, échecs, opportunités, menaces, etc. ; 6. Collecter des informations sur les trépangs transformés et évaluer les possibilités pour des techniques de transformation améliorées afin de sécuriser et maintenir les actuels et futurs marchés au niveau national et à l'exportation ; 7. Évaluer les opportunités en matière d'ajout de valeur pour la pêcherie du concombre de mer, en relation avec le statut de la ressource ; 8. Évaluer et analyser la situation de la production et de la commercialisation en termes de durabilité ; 9. Évaluer les principaux coûts et bénéfices dans cette pêcherie et leur répartition entre les parties prenantes du secteur privé (pêcheurs/transformateurs/commerçants/exportateurs) et du secteur public (redevances, taxes). Faire une estimation de ce que cela pourrait représenter si les stocks se reconstituaient ; 10. A la fin de la période d'étude, si les circonstances politiques le permettaient, préparer et présenter les principaux résultats de l'étude à l'administration centrale des pêches. Il est envisagé qu'un atelier (sous)régional soit organisé afin de partager les expériences avec d'autres départements des pêches de la région et de trouver des synergies réalisables pour des interventions régionales ciblées et intégrées (par exemple, déterminer des initiatives de formation au niveau national et régional) ; 11. Produire un rapport final issu des activités menées dans le cadre de l'étude, en incorporant adéquatement les commentaires et suggestions reçus lors de la réunion avec l'administration centrale des pêches ; 12. Incorporer des recommandations sur l'inclusion des possibilités de formation et de l'expertise existantes à Madagascar et déterminer de quelle manière elles pourraient répondre aux besoins du secteur ; Méthodologie Le consultant devra collaborer et échanger avec le consultant (Blue Ventures) chargé de l'étude de la filière requin à Madagascar pour essayer d'harmoniser l'approche méthodologique et la présentation des résultats dans les rapports respectifs. Rédaction du rapport Préparation du rapport technique final pour le projet, comme détaillé ci-dessous
Résultats attendus	L'expert devra produire un rapport démontrant le travail accompli, c'est-à-dire, le rapport technique pour le projet. Le rapport doit être produit en utilisant MS WORD (et d'autres logiciels MS Office si nécessaire) et disponible au format papier et électronique.

Format de chaque rapport	Certains formats du rapport doivent être choisis à l'avance en accord avec le coordinateur Le rapport final devra inclure : - Les styles MS Word employés pour les rapports techniques du Programme IRFS - Une structure - Titres des pages selon le format modèle, comme sur les rapports du Programme (à fournir) - Table des matières, jusqu'à trois niveaux, format formel – à décider - Listes des annexes si approprié - Liste des tableaux, figures et images, au format formel - Abréviations et acronymes - Résumé simplifié (un paragraphe comprenant les éléments clés pouvant être employés dans des magazines, sur internet, c'est-à-dire pas trop techniques) - Résumé exécutif (de 1 à 2 pages), en anglais et en français - Introduction - Le corps du rapport doit être adéquatement divisé en différentes section, normalement : Contexte, Méthodologie, travail demandé dans les TdR, et Discussion (jusqu'à 20 pages) - Conclusions et recommandations (chaque recommandation doit être précédée d'une conclusion se référant à une discussion dans le corps du rapport) - Annexes si nécessaire, y compris les Termes de Référence, le calendrier et les personnes rencontrées, un aide mémoire (maximum une page sur l'exécution de la mission, les conclusions, et les recommandations sous forme de liste), et d'autres annexes si nécessaire - Format selon les consignes de l'UGP.	
Rapport sous la révision de	Chris Short, Key Expert pour le Résultat 4 (commerce)	
Durée	Un économiste des pêches / expert en commerce senior est requis.	Jours de travail
	Les exigences générales sont:	
	(i) Travail préparatoire de recherche (mission pré-terrain)	5
	(ii) Travail de terrain à Madagascar; visite des sites de débarquement, marchés, réunions avec les parties prenantes, avec les investisseurs, le secteur public et d'autres afin de collecter des données et des informations pertinentes pour l'atelier et pour la préparation du rapport	24
	(iii) Préparation et présentation des résultats de l'étude à l'administration centrale des pêches	1
	(iv) Rédaction du rapport final provisoire	5
	Total	35
	Nombre total de jours: 35 jours de travail	
Date de début	Début approx: 26 décembre 2011	Fin: 19 mars 2012
Date de fin pour la rédaction du rapport et calendrier de paiement des honoraires	Projet de rapport	
	Commentaires du PMC	Une semaine après réception
	Rapport final	2 jours de travail après réception des commentaires de IRFS/PMC
	Paiement des honoraires : 40% à la signature du contrat 40% à la remise du rapport 20% à l'approbation du rapport final	
Expérience et qualifications	Economiste des pêches / expert en commerce senior Qualifications et compétences: - Connaissance professionnelle du français et bonnes capacités de rédaction - Connaissances et expérience démontrée dans le secteur des pêches à Madagascar - Compréhension de l'économie des pêches, du commerce du poisson, de la transformation du poisson et de sa qualité dans les pêcheries de la région - Expérience/aisance pour faciliter des ateliers et y donner des présentations - Expérience de travail dans des projets de l'UE est un atout	

Lieux de travail et déplacements	Travail à domicile et déplacements dans la région selon les exigences de travail Expert I : Déplacements: Domicile –Madagascar – Domicile
Introduit par: Chef d'équipe du projet Date:	
Validé par: Chargé de Projet pour la COI (RAO) Date:	

Annexe 2 : Calendrier d'exécution de l'étude

N°	Activités	Début	Fin	déc-11			Janvier 2012			Février 2012			Mars 2012			Avril 2012		
				Sem	sem	sem	Sem	sem	sem	Sem	sem	sem	Sem	sem	sem	Sem	sem	sem
1	Travail préparatoire de terrain Recherche et étude documentaire Ajustement de la méthodologie Préparation des outils (fiches d'enquête, ...) et des rendez-vous	26/12/2011	13/01/2012															
2	Collecte de données à Antananarivo Interviews de cadres de l'administration des pêches Collecte et reconstitutions des données Enquêtes sur l'exportation FOB Antananarivo	16/01/2012	06/04/2012															
3	Collecte de données à Toamasina Echanges avec les techniciens du MPRH, organisation des contacts Interviews des acteurs identifiés Recherche d'information auprès des Douanes Interview des pêcheurs d'un village de Toamasina II	23/01/2012	27/01/2012															
4	Collecte de données à Tolara Préparation de réunions avec les acteurs concernés Interview des acteurs concernés Collecte de données dans les villages choisis de Tolary I Collecte de données dans les villages choisis de Tolary II	30/01/2012	15/02/2012															
5	Rédaction du rapport provisoire	20/02/2012	16/04/2012															
6	Présentation du rapport provisoire au Ministère des pêches Préparation de la présentation du rapport Présentation du rapport	17/04/2012	18/04/2012															
7	Validation du rapport provisoire par IRFS/PMC Envoi du rapport provisoire Examen du rapport provisoire par IRFS/PMC	19/04/2012	26/04/2012															
8	Rédaction et remise du rapport final Rédaction du rapport final Remise du rapport final	27/04/2012	30/04/2012															

Annexe 3: Liste des personnes rencontrées

N°	Nom et prénom	Fonction	Institution - localité
Antananarivo			
1	Alasdair Harris	Directeur de recherche	Blue Ventures
2	Cripps Garth	Consultant SMART Fish pour l'étude de la filière requin	Blue Ventures
3	Rahajavelo Voniarisoa	Technicienne	MPRH-ASH
4	Ralaïmanindaza Luc	Directeur exécutif de l'ASH	MPRH-ASH
5	Ralalasoa Andriamanana Haja	Responsable des statistiques	MPRH
6	Ranaivoson Samueline	Directeur de la Gestion des Ressources Halieutiques	MPRH
7	Randriambalotiana Nirina	Responsable du traitement des autorisations de collecte	MPRH
8	Randriambola Tiana	Chef du service Opération du CSP	MPRH
9	Ratolojanahary Henri	Secrétaire Général	MPRH
10	Razafindrajery Tantely	Directeur de la Pêche	MPRH
11	Tilahy Désiré	Directeur Général	MPRH
Toamasina			
12	Anonymes	23 Propriétaires/gérants de restaurant	Ville Toamasina
13	Bedosoa Lydie Oméga	Chef du service Gestion des Ressources Halieutiques, Toamasina	MPRH
14	Jaonina Achille	Président de l'association TAZARA	TAZARA
15	Rafanomezantsoa Jules	Ex-chef du service des pêches à Toamasina	MPRH
16	Raminomanana Hajariaka	Receveur des Douanes, Toamasina	Douanes
17	Raveloson Nodier	Directeur Régional de la Pêche et des Ressources Halieutiques	MPRH
18	Razafisalama Boniface	Inspecteur du CSP, chargé du service des Pêches	MPRH
19	Razafinivelarison Miriam	Responsable du poste d'Inspection à l'exportation de Toamasina	MPRH-ASH
20	Tsatsara Martin	Responsable des Pêches	MPRH
Toliara			
21	Annie	Mareyeuse	Salary I
22	Avisoa Félix	Trésorier de l'association FIMIHARA	Mangily
23	Bebe Jean	Technicien de terrain zone nord	WCS Toliara
24	Céline	Pêcheur à pieds de concombre de mer	Ankilibe
25	Claude Vincent	Responsable des statistiques de la DRPRH Toliara	MPRH
26	Gilbert François	Directeur régional de la pêche et des ressources halieutiques	MPRH
27	Huang	Responsable collecte à Toliara	Sté SIN HING
28	Huang Xin	Responsable collecte à Toliara	Sté SEA REINE
29	Lin Zhen Sheng	Responsable de Société	Sté Océan
30	Madame Max	Mareyeuse	Fiherenamasan
31	"Mpiandry" Annick	Mareyeuse	Tsifota
32	Neve	Pêcheur à pieds de concombre de mer	Tsandamba
33	Ngeza	Pêcheur plongeur de concombre de mer	Salary I
34	Noely	Chef du service régional des pêches	MPRH
35	Odilon Boto Clément	Mareyeur, 1er adjoint du maire de Manombo	Tsandamba
36	Rafahatelo Germain	Responsable de la qualité des produits à Toliara	Sté SIN HING
37	Raharjaona Djiby Jean Bertinot	Responsable du développement participatif	PACP
38	Raharisoa Sandra	Assistante	BV Toliara
39	Rajao-Maurice Honorine	Responsable du poste d'Inspection à l'exportation de Toliara	MPRH-ASH
40	Rakotoanjanahary Henri Jean	Mareyeur	Salary I
41	Ralaikoa Samuel	Collaborateur du responsable de la collecte à Toliara	Sté SEA REINE
42	Ranaivo Jean Robert	Adjoint du chef de quartier	Andrevo has
43	Randriamanjato Elysée	Mareyeur	Salary I
44	Randriamialifidy Jean Pierrot	Inspecteur des pêches à Toliara	MPRH
45	Randrianalison Jean Yves	Technicien au poste d'Inspection à l'exportation de Toliara	MPRH-ASH
46	Ratsirisija A Colin	Directeur Régional/Chef de Projet	SRP AA/PACP
47	Razilaza Virginie	Mareyeuse	Fiherenamasan
48	Tavilahy Covin	Pêcheur plongeur de concombre de mer	Fiherenamasan
49	Toky Voojanahary	Technicien zone sud	WCS Toliara
50	Tovondrainy Gaëtan	Chef du projet marin Toliara sud	WWF
51	Tsiresy Gaëtan	Technicien	BV Toliara
52	Vavaron Naharesy Jules	Mareyeur et membre de l'association Soariake, Salary I	Salary I
53	Vivienne	Mareyeuse	Mangily
54	Voahangy	Mareyeuse	Salary I
55	xxx	Mareyeur	Ankilibe
56	xxx	Vice président du quartier	Ankilibe
57	Zatao	Responsable de la pêche traditionnelle	PACP
58	Zisy	Pêcheur de calmar et de poulpe	Tsifota

Annexe 4: Aide mémoire

La mission s'est déroulée du 26 décembre 2011 au 30 avril 2012, avec 4 jours une mission de à Toamasina et 17 jours à Toliara.

Le consultant a pu rencontrer, au niveau de l'administration centrale, le Secrétaire Général, le Directeur des Pêches, le Directeur de la Gestion des Pêches et des Ressources Halieutiques, les techniciens chargés du traitement des données statistiques des pêches, le chargé des opérations au Centre de Surveillance des Pêches.

La restitution du rapport auprès du Ministère de la Pêche et des Ressources a été prévue pour échanger avec les différents cadres de ce Département sur l'état actuel, les contraintes et les opportunités de la filière concombre de mer ainsi que sur les différentes options pour en améliorer la gestion et la performance.

Les principales conclusions et recommandations de l'étude concernent essentiellement l'amélioration du système de la gestion de la filière :

- encadrement insuffisant de la filière à améliorer ;
- manque de transparence dans les activités des exportateurs à résoudre nécessairement ;
- baisse des captures consécutives à un état permanent de surexploitation des zones de pêche, compensée, seulement à court terme, par l'exploitation de nouvelles zones de pêche par des pêcheurs migrants ;
- nécessité d'une fermeture temporaire de l'exploitation pour tenter de reconstituer, en partie, les stocks et améliorer la valeur ajoutée apportée à la filière ;
- nécessité d'approfondir l'analyse de filière, pour compléter les informations obtenues, vérifier les hypothèses émises et les résultats ;
- mise en place d'un système de suivi plus efficace de la filière, en mieux structurant la collecte, le traitement et l'archivage de l'information ;
- refonte de la réglementation sur les concombres de mer ;
- recherche, avec les acteurs concernés, des solutions durables pour améliorer la qualité des produits semi-finis, l'objectif étant d'améliorer la valeur ajoutée au produit et de partager équitablement le surplus apporté ;
- organisation d'un atelier sur l'exploitation des concombres de mer, avec la participation des représentants de tous les acteurs, pour présenter les lacunes dans l'organisation, la performance et l'encadrement de la filière ainsi que pour identifier/valider les nouvelles dispositions de gestion à instaurer.

Annexe 5: La production de concombre de mer par district, en 2005, 2006, 2008, 2009, 2010, 2011

N°	District	2005		2006		2008		2009		2010		2011		Total sur 6ans	
		Quantité (kg)	%	Quantité (kg)	%	Quantité (kg)	%	Quantité (kg)	%	Quantité (kg)	%	Quantité (kg)	%	Quantité (kg)	%
1	Antananj	37 341,00	19%	18 536,00	8%	56 884,00	24%	22 923,00	10%	17 733,00	18%	30 809,00	15%	184 226,00	1
2	Antsaholobe	393,00	0%	1 270,00	1%	1 820,00	1%	5 535,00	2%	725,00	1%	60,00	0%	9 803,00	1
3	Antsaholobe	27 787,00	14%	7 680,00	3%	7 675,00	3%	2 500,00	1%		0%	3 300,00	2%	48 942,00	2
4	Antsaholobe		0%	-	0%	250,00	0%	300,00	0%		0%		0%	550,00	1
5	Antsaholobe	41 620,00	22%	8 245,00	3%	4 020,00	2%	12 067,00	5%	9 523,00	10%	10 262,00	5%	85 737,00	1
6	Antsaholobe		0%	2 080,00	1%	89 000,00	37%	130 400,00	55%	36 000,00	36%	71 000,00	35%	328 480,00	2
7	Farafangana-Est		0%	-	0%		0%		0%		0%	720,00	0%	720,00	1
8	Marojejy	1 030,00	1%	45 780,00	19%	6 700,00	3%	11 000,00	5%	11 000,00	11%	18 830,00	9%	94 340,00	3
9	Marojejy	6 180,00	3%	-	0%	334,00	0%		0%		0%	-	0%	6 514,00	1
10	Marojejy	49 961,00	26%	13 650,00	6%	17 332,00	7%	6 394,00	3%	2 948,00	3%	11 874,00	6%	102 159,00	3
11	Marojejy		0%	300,00	0%		0%		0%		0%	720,00	0%	1 020,00	1
12	Marojejy	350,00	0%	62 645,00	26%	4 152,00	2%	2 979,00	1%	1 000,00	1%	1 658,00	1%	72 784,00	3
13	Marojejy	2 890,00	1%	9 030,00	4%	22 090,00	9%	11 500,00	5%	3 350,00	3%	10 215,00	5%	59 075,00	3
14	Nosy Be	1 928,00	1%	38 444,00	16%	17 514,00	7%	9 860,00	4%	4 876,00	5%	25 025,00	12%	97 647,00	3
15	Sakalava		0%	1 783,00	1%	6 520,00	3%		0%		0%	15 250,00	7%	23 553,00	2
16	Toamasina I		0%	-	0%		0%		0%		0%	50,00	0%	50,00	1
17	Toamasina II		0%	-	0%		0%		0%		0%	100,00	0%	100,00	1
18	Toamasina III	23 753,00	12%	23 615,00	10%	1 700,00	1%		0%	4 150,00	4%		0%	53 218,00	2
19	Toamasina IV		0%	8 100,00	3%	4 750,00	2%	20 900,00	9%	7 800,00	8%	4 900,00	2%	46 450,00	2
20	Totomanga	40 000,00	21%	244 000,00	10%	24 744,00	10%	22 950,00	10%	60 405,00	10%	204 775,00	10%	4 345 000,00	40

Source : Service des Statistiques du MPRH : Données extraites des carnets d'expédition utilisés pour les visas de conformités délivrés par les Directions Régionales de la Pêche et des Ressources Halieutiques

Quantité : poids de bêtes-de-mer expédiés hors du district

Annexe 6: Production de concombre de mer par pays et zone de pêche (en tonne)

Sea cucumber production by countries and fishing areas and percentage of total world production (in tonnes)

Country	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Average 1994-2005	Percentage of world total
Egypt	-	-	-	-	-	-	20	139	2 310	527	15	5	502.7	3
Madagascar	5 400	5 400	5 400	5 400	1 446	1 500	1 500	1 500	500	500	500	500	2 462.2	1
Maldives	66	94	145	318	85	54	205	226	191	239	182	117	160.2	1
Tanzania	1 591	1 460	1 644	1 527	1 800	189	372	340	65	75	10	10	756.9	0
Kenya	41	55	15	41	38	15	30	13	68	27	28	18	32.4	0
Yemen	102	-	-	-	-	1	-	-	14	10	380	400	151.2	1
Mozambique	0	6	54	7	2	8	12	11	10	4	1	1	9.7	0
FAO Area 51	7 200	7 015	7 258	7 293	3 371	1 767	2 139	2 229	3 158	1 382	1 116	1 051	4 075	27
Indonesia	548	227	269	338	630	689	903	697	649	870	360	624	567.0	3
Sri Lanka	92	100	150	272	203	170	145	90	150	170	280	260	173.5	1
Malaysia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FAO Area 57	640	327	419	610	833	859	1 048	787	799	1 040	640	884	741	5
World total ¹	16 246	15 556	17 590	15 295	13 613	12 596	16 020	11 964	15 243	18 578	13 017	9 878	14 633	10

¹ Excluding data from Japan and the Republic of Korea as data is reported in fresh weight.

Source: FAO, 2005

Annexe 7: Production de la pêche et de l'aquaculture à Madagascar, de 1995 à 2009

Poids en tonne de produits frais

ANNEES	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	% gb
Production maritime																
Pêche industrielle																
- Océales	87 962	86 727	88 318	87 396	91 497	98 459	101 233	102 726	105 475	102 366	99 998	100 943	98 141	90 464	98 693	
- Poissons d'accompagnement	20 877	20 268	21 842	22 448	22 474	22 571	24 663	24 728	23 920	23 574	20 935	21 270	19 405	17 226	9 919	
- Océales d'eau profonde	7 635	8 136	8 146	8 782	7 888	8 303	7 889	9 328	8 545	7 455	5 312	5 442	4 679	2 922	3 749	
- Poissons de fonds	3 242	2 132	3 696	3 666	2 586	4 268	4 517	3 050	3 105	4 089	3 273	3 453	2 341	1 618	1 180	
- Tibons							130	150		30			ND			
Pêche artisanale																
- Océales	10 000		10 000	10 000	12 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	4 644	
- Poissons	686	567	809	623	630	587	620	690	765	599	639	547	459	348	218	
- Poissons	284	334	609	446	480	412	437	490	726	590	572	490	401	311	131	
- Poissons	402	223	200	177	150	175	183	200	39	9	67	57	58	37	87	
Pêche traditionnelle																
- Océales	63 864	62 977	63 190	61 833	64 907	70 501	70 551	70 680	71 870	71 950	72 020	72 350	69 820	72 890	88 556	
- Crabes	2 000	2 000	2 000	2 242	2 139	3 412	3 450	3 450	3 450	3 450	3 450	3 450	3 450	3 450	3 450	
- Langoustes	1 300	1 000	1 000	1 500	868	1 030	1 347	1 400	1 450	1 500	1 525	1 600	1 370	1 370	2 580	
- Tréangers	390	390	390	341	338	329	339	400	450	450	500	550	300	450	432	
- Tréangers	1 800	1 800	1 800	482	512	838	851	830	850	850	820	850	470	470	302	
- Algues	787	787	1 000	2 510	1 933	5 792	5 045	5 100	5 170	5 200	5 225	5 300	3 650	3 650	3 600	
- Poissons	50 200	50 000	50 000	50 000	55 000	55 000	55 000	55 000	55 000	55 000	55 000	55 000	55 000	56 000	56 000	
- Autres (Animaux, Cephalopodes, Coquillages...)	7 387	7 000	7 000	2 758	4 117	4 100	4 500	4 500	5 500	5 500	5 500	5 600	5 500	7 500	22 492	
Aquaculture marine																
- Poissons	1 535	2 425	2 477	2 492	3 486	4 800	5 399	6 628	8 920	6 243	6 404	6 776	8 457	8 000	3 260	
Production d'eaux douces																
- Poissons continentale	33 177	32 650	32 650	32 011	31 560	32 300	32 350	32 400	32 450	32 550	32 650	32 750	32 630	32 630	32 828	
- Poissons en étangs	30 800	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	
- Production de truite	950	790	790	511	560	800	850	900	950	1 000	1 050	1 100	540	540	528	
- Rizipisciculture				11									ND			
Total	2 227	1 860	1 860	1 500	1 000	1 500	1 500	1 500	1 500	1 550	1 600	1 650	2 090	2 090	2 300	

Annexe 8: Liste des mareyeurs enregistrés à la DRPRH d'AtsimoAndrefana, dans les districts de Toliara I et II

N°	NOM ET PRENOMS	ADRESSE	ESPECES CIBLEES	REDEVANCE EN ARIARY(Ar)	DISTRICT
1	MANIMPA Gilbert	Tsihake	Tré pangs	40 000	TOLIARA
2	BODOALISOA Clémence	Manombo	Tré pangs	40 000	TOLIARA
3	RAJERY Annie	Salary	Tré pangs	40 000	TOLIARA
4	JOSIANE	Tsihake	Tré pangs	40 000	TOLIARA
5	MARIE Florette	Tsime natse	Tré pangs	40 000	TOLIARA
6	DADARALY Rambelson	Mangily	Tré pangs	40 000	TOLIARA
7	BANIANY	Ambolimailaky	Tré pangs	40 000	TOLIARA
8	JEAN Robert	Andrevo	Tré pangs	40 000	TOLIARA
9	LEBONE	Tsifota	Tré pangs	40 000	TOLIARA
10	JONY	Ambolimailaky	Tré pangs	40 000	TOLIARA
11	CLEMENT	Manombo	Tré pangs	40 000	TOLIARA
12	RAHARIMANANA Elysée	Ambolimailaky	Tré pangs	40 000	TOLIARA
13	SAHONDRA	Ambolimailaky	Tré pangs	40 000	TOLIARA
14	ARDEFINY Bide	Anketa	Tré pangs	40 000	TOLIARA
15	TSARASATA Aurelie	Anketa	Tré pangs, Coquillages	80 000	TOLIARA
16	MARIE Annette	Anketa-bas	Tré pangs	40 000	TOLIARA
17	NESTE Alexandre	Maromena	Tré pangs, Varilava	60 000	TOLIARA
18	SIMONE Odiane	Andaboly	Tré pangs	40 000	TOLIARA
19	R. William	Ampasikibo	Tré pangs	40 000	TOLIARA
20	ETIENNE Solo	Besakoa	Tré pangs	40 000	TOLIARA
21	NOVA Justine	Tsihake	Tré pangs	40 000	TOLIARA
22	NESTOR Dieu Doné	Besakoa	Tré pangs	40 000	TOLIARA
23	MAGNOLANDRENINY Francine	Antaninarenina	Tré pangs	40 000	TOLIARA
24	GERMAIN	Tsianaloke	Tré pangs	40 000	TOLIARA

Annexe 9: Nombre de permis de collecte

Fa r it any	District	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Antsiranana	Antsiranana I	3	1	1	1	1	1	1	1	
	Antsiranana II	5	4	5	4	3	3	5	5	
	Ambarja	10	9	9	7	7	7	7	7	
	Ambilobe	3	3	2	2	1	2	2	2	
	Antalaha									
	Nosy Be	9	7	8	8	5	5	4	4	
	Sambava									
	Iharana									
Fianarantsoa	Farafangana									
	Manakara									
	Mananjary									
	Vangaindrano									
	Vohipereno							1		
Mahajanga	Mahajanga I	5	5	7	5	5	4	7	7	
	Mahajanga II	2	2	2	2	1	1	1	3	
	Anakalava	4	4	4	5	4	3	3	5	
	Antsalova	1								
	Antsohihy	1	2	2	2	2	2	3	3	
	Besalampy									
	Maintirano	4	6	5	7	7	8	8	9	
	Mitsinjo				1				1	
	Boriziny			1						
Toamasina	Soalala	2	3	3	3	3	3	3	5	
	Toamasina I							1	1	
	Toamasina II							1	2	
	Brickaville									
	Fenerive Est							1	1	
	Mahanoro									
	Mananara									
	Maroantsetra								1	
	Soanierana Ivongo								1	
	Sainte Marie				1	6	1	1	1	
Toliara	Toliara I	1	1	2	2	1	2	1	3	
	Toliara II	7	4	6	5	4	5	5	4	
	Amboasary			1	1		1			
	Ambovombe				1		1			
	Ampanihy									
	Belo/Tsirihina	1	1							
	Beloha									
	Beloky								1	
	Taolagnaro	2	2	1	2		1			
	Manja									
	Moronbe	5	3	4	5	4	4	4	4	
	Morondava	9	4		7	5	5	5	6	
	Tsihombe									

Annexe 10: Liste des détenteurs de permis de collecte de trépangs pour 2011

N°	Type Genre	Nom du collecteur	Adresse	District	Autres produits autorisés
1	Sté	ANDRIANAYALONA Mamy S.	Lot II J Ambodivaoajo - leandry - ANTANANARIVO	Morondava	
2	Mr	BETSIMIFRA Alfred	67 Ha Nord-est - ANTANANARIVO -	Antsiranman II	ND
3	Mr	DASO CARRON Alain A.	Lot 38, Cité des Mines Ampasimamby - ANTANANARIVO	Antsahily, Besakampy, Mananjary, Maromatscha, Morondava	Ailerons requins
4	Mr	HUANG Huanben	Lot 225 Cité des 67 Ha - ANTANANARIVO -	Tolima I	
5	Sté	VIET KONG Import Export Company Sml	Lot 137 Tsamihana - ANTANANARIVO -	Ambanja, Ambilobe	
6	Sté	AWANA ENTREPRISE Eml	Logt 15 Cité commerciale Ambovalanana	Mitsinjo	Ailerons requins
7	Sté	MATATA	Lot VA 26 XTsindana Ambatocoka - ANTANANARIVO -	Besakampy, Befikya Atsimo	
8	Sté	MER PECHES Sml	Bât ZI SOTE MA Antsimalahady - MAHAJANGA -	Soanila	ND
9	Mme	MIHAMOLAMANARIVO Felina	11, Rue Nationale Parcelle 324344 Ampasimazana Ouest - MAHAJANGA -	Mahajanga I	Ailerons requins
10	Sté	OCEAN	Antela - TOLIARA -	Antsahily, Mahajanga I, Tolima II	Ailerons requin, coquillage algues, vessies de poissons
11	Sté	ODILE FARHO	Ambanja - ANTIRANANA -	Ambanja	ND
12	Sté	PERLE TRADE Co SARL	55 Avenue Girardier Tsomka - ANTANANARIVO -	Nosy Be, Antsiranman I, Ambanja, Mahajanga I, Manakara, Morondava, Morombe, Tolima I	Poissons ailerons requin
13	Mr	RAMANANTSOA Herison	Betsinjo CR Betsinjo - TOLIARA -	Tolima II	
14	Sté	RASOARINELINA	Logt 222, cité Tsamandroso - MAHAJANGA -	Mahajanga II, Soanila	Vessies poisson
15	Mme	RAZANAMANANA Christine	Lot 001 MAI Tsimaloka - TOLIARA -	Morombe	
16	Sté	SANTI IMPORT EXPORT	Lot 0107 E 0060 Mahavoky Ambany - MAHAJANGA -	Nosy Be, Mahajanga I, Manakara, Tolima I	Ailerons requin, vessies
17	Mme	SATANY	Adoainjo Secteur 5 - MAHAJANGA -	Soanila	ND
18	Sté	SEAREINE	Lot 95 B Antsahily Talabamaty - ANTANANARIVO -	Antsiranman II, Ambanja, Antsahily, Mahajanga I, Morondava, Tolima II	
19	Mr	SIKINA Roberto	Ambodiana MAHAJANGA	Besakampy, Morondava	
20	Sté	SIN HING ENTREPRISE (MADAGASCAR)	Lot II F Filolima Mandroso - ANTANANARIVO -	Antsiranman I, Ambilobe, Ambanja, Mahajanga I, Manakara, Morondava, Tolima II	
21	Mme	SIRINY Suzanne A.	Ninah boutique Moréno - TOLIARA -	Tolima I	Coquillage
22	Sté	TANJONA	BP. 1729 - ANTANANARIVO -	Antsiranman II, Ambilobe, Ambanja, Nosy Be, Antsahily, Soanila, Manakara, Morondava, Morombe, Tolima II, Tolima I, Manakara, Antsahily, Tolima II	

Source : Service statistiques du MPRH

Annexe 11: Liste de collecteurs non exportateurs

N°	Type Genre	Nom du collecteur	Adresse	District	Autres produits autorisés
1	Sté	ANDRIANAVALONA Many S.	Lot II J Ambodivoanjy - Ivandry - ANTANANARIVO	Morondava	
2	Mr	BETSIMIFIRA Alfred	67 Ha Nord-est - ANTANANARIVO -	Antsiranana II	ND
3	Mr	DASO CARRON Alain A.	Lot 38, Cité des Mines Ampandrianomby - ANTANANARIVO -	Antsohihy, Besalamy, Mananjary, Maroantseha, Morondava	Ailexons d requins
4	Mr	HUANG Huanhua	Lot 225 Cité des 67 Ha - ANTANANARIVO -	Toliara I	
5	Sté	VIET KONG Import Export Company Sarl	Lot 137 Tsaralalana - ANTANANARIVO -	Ambarija, Ambilobe	
6	Sté	AWANA ENTREPRISE Eurl	Logt 15 Cité communale Ambovoatanana	Mitsinjo	Ailexons d requins
7	Sté	MER PECHEES Sarl	Bât 21 SOTEMA Antanimalandy - MAHAJANGA -	Soakala	ND
8	Mme	MIHARIVOLAMANARIVO Felana	11, Rue Nationale Parcelle 32/43-44 Ampasimaz aza Ouest - MAHAJANGA -	Mahajanga I	Ailexons d requins
9	Sté	ODILE FARHO	Ambanja - ANTANANARIVO -	Ambarija	ND
10	Mr	RAMANANTSOA Harisoana	Betsingilo CR Betsingoka - TOLIARA -	Toliara II	
11	Mme	RAZANAMANANA Christine	Lot 001 MAI Tsianaloka - TOLIARA -	Morombe	
12	Mme	SATANY	Adovinjo Secteur 5 - MAHAJANGA -	Soakala	ND
13	Mr	SIKINA Roberto	Ambondrona MAHAJANGA	Besalamy, Morondava	
14	Mme	SIRINY Suzanne A.	Ninah boutique Morafeno - TOLIARA -	Toliara I	Coquillage
15	Mr	TAVANDRAINA José	Tsararano, Nosikely - MAHAJANGA -	Mahajanga I	
16	Mr	TAVANDRAINA Stéphane	Lot 0206 X 0153 Belaimanga Ambondrona - MAHAJANGA -	Soakala, Mantirano	
17	Sté	TNT Import-export	Lot II 62 Ampandrona - ANTANANARIVO -	Antsiranana II, Ambarija, Nosy Be, Mantirano	
18	Sté	VIMAR SARL	Lot IVG 32 Bis Ambohimitsinjo ANTANANARIVO	Anakalava	
19	Mr	YANG Huagen	Villa VOLASOA Tsararano, Nosikely - MAHAJANGA -	Mantirano	
20	Sté	YING FENG ENTREPRISE Sarl	Lot A 39 K Ambohitrahaba - ANTANANARIVO -	Toamasina I	Ailexons d requins

Annexe 12 : Nombre de permis de collecte délivrés par district de 2003 à 2011

District	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	TOTAL	%
Ambanja	10	9	9	7	7	7	7	7	7	70	12
Maintirano	4	6	5	7	7	8	8	9	7	61	10
Nosy Be	9	7	8	8	5	5	4	4	7	57	9
Mahajanga I	5	5	7	5	5	4	7	7	7	52	9
Morondava	9	4		7	5	5	5	6	7	48	8
Toliara II	7	4	6	5	4	5	5	4	5	45	7
Antsiranana II	5	4	5	4	3	3	5	5	4	38	6
Morombe	5	3	4	5	4	4	4	4	3	36	6
Analalava	4	4	4	5	4	3	3	5	3	35	6
Soalala	2	3	3	3	3	3	3	5	5	30	5
Antsohihy	1	2	2	2	2	2	3	3	4	21	3
Ambilobe	3	3	2	2	1	2	2	2	3	20	3
Toliara I	1	1	2	2	1	2	1	3	5	18	3
Mahajanga II	2	2	2	2	1	1	1	3	1	15	2
Antsiranana I	3	1	1	1	1	1	1	1	2	12	2
Sainte Marie				1	6	1	1	1		10	2
Taolagnaro	2	2	1	2		1				8	1
Toamasina II							1	2	1	4	1
Amboasary			1	1		1				3	0
Mitsinjo				1				1	1	3	0
Toamasina I							1	1	1	3	0
Ambovombe				1		1				2	0
Belo/Tsiribihina	1	1								2	0
Betioky								1	1	2	0
Fenerive Est							1	1		2	0
Maroantsetra								1	1	2	0
Antsalova	1									1	0
Boriziny			1							1	0
Mananara									1	1	0
Mananjary									1	1	0
Soanierana Ivongo								1		1	0
Vohipeno							1			1	0

Annexe 13: Production moyenne par permis de collecte sur 6 ans

District	2005	2006	2008	2009	2010	2011	TOTAL	Production (tonne)	Quantité permis (kg)
Antsohihy	2	2	2	3	3	4	16	328 480	20 530
Ambanja	9	7	7	7	7	7	44	184 226	4 187
Toliara I	2	2	2	1	3	5	15	53 218	3 548
Antsiranana II	5	4	3	5	5	4	26	85 737	3 298
Morombe	4	5	4	4	4	3	24	72 784	3 033
Nosy Be	8	8	5	4	4	7	36	97 647	2 712
Mahajanga I	7	5	4	7	7	7	37	94 340	2 550
Maintirano	5	7	8	8	9	7	44	102 159	2 322
Analalava	4	5	3	3	5	3	23	48 942	2 128
Morondava		7	5	5	6	7	30	59 075	1 969
Toliara II	6	5	5	5	4	5	30	46 450	1 548
Soalala	3	3	3	3	5	5	22	23 553	1 071
Ambilobe	2	2	2	2	2	3	13	9 803	754
Mahajanga II	2	2	1	1	3	1	10	6 514	651
Fenerive Est				1	1		2	720	360
Mitsinjo		1			1	1	3	1 020	340
Antsiranana I	1	1	1	1	1	2	7	550	79
Toamasina II				1	2	1	4	100	25
Toamasina I				1	1	1	3	50	17
Amboasary	1	1	1				3		-
Ambovombe		1	1				2		-
Betioky					1	1	2		-
Boriziny	1						1		-
Mananara						1	1		-
Mananjary						1	1		-
Maroantsetra					1	1	2		-
Sainte Marie		1	1	1	1		4		-
Soanierana Ivongo					1		1		-
Taolagnaro	1	2	1				4		-
Vohipeno				1			1		-

Source : L'auteur, 2012, d'après les données fournies par le MPRH

Annexe 14: Importation de bêche-de-mer de Hong Kong en provenance de l'Afrique et de la région de l'Océan Indien, entre 1996 et 2005

Country of origin	Quantity (tonnes)			Percentage	Percentage
	2004	2005	Total 1996–2005	1995–2005 Area 51	1995–2005 Total
Madagascar	176	246	1 982	30%	5%
Yemen	479	301	1 031	16%	2%
Tanzania	95	59	1 019	16%	2%
Sri Lanka	107	78	619	9%	1%
Maldives	21	8	348	5%	1%
Mozambique	42	33	330	5%	1%
South Africa	15	5	309	5%	1%
Kenya	22	23	205	3%	0%
United Arab Emirates	140	15	194	3%	0%
Djibouti	9	-	148	2%	0%
Seychelles	18	40	100	2%	0%
Mauritius	4	-	76	1%	0%
Egypt	18	22	58	1%	0%
India	21	2	54	1%	0%
Ethiopia	12	12	24	0%	0%
Saudi Arabia	9		13	0%	0%
Oman	4	4	10	0%	0%
Saudi Arabia	9	3	13	0%	0%
Comoros	1	0	2	0%	0%
Sudan		1	1	0%	0%
Total Area 51 FAO	1 202	852	6 535	100%	15%
Total (all imports)	5 070	4 479	44 000		100%

Source : recensement du Département des Statistiques de Hong Kong, in Conand, 2008

Annexe 15: Exportations de trépangs de Madagascar, de 1995 à 2011

Années	Exportations	
	Quantité (tonne)	Valeur (Ariary)
1995	317,2	1 067 080 000
1996	279,3	608 440 000
1997	161,5	458 480 000
1998	322,5	1 367 820 000
1999	326,6	1 980 042 000
2000	389,8	2 706 296 581
2001	355,2	1 963 623 430
2002	329,0	1 306 181
2003	204,5	1 188 461 038
2004	299,9	3 262 655 050
2005	223,3	2 424 028 086
2006	243,4	3 145 831 767
2007	293,5	3 234 581 133
2008	309,3	4 223 683 837
2009	301,9	3 403 231 291
2010	412,5	4 180 707 031
2011	447,6	8 253 956 332
Moyenne	306,9	

Annexe 16: Coûts et marges pour les activités du pêcheur à pieds

Nombre de sortie par an	96,00	8 à 10 jours/mois, soit 8 x 12
Production moyenne par sortie		
nombre concombre de mer	3,00	3 à 4 pièces : 3 pcs
poids en kg à l'état frais	1,50	0,5 à 1kg; 5 à 5,5 en 98; 3,5 en 2002
Production par an (poids frais en kg)	144,00	
Produit de la vente des captures/sortie, en Ariary	2 375,00	Moyenne des recettes/sortie
valeur moyenne/sortie espèce 1	450,00	jomelipapa: 1000 à 500 Ar/tas de 4 à 5
valeur moyenne/sortie espèce 2	9 000,00	zangambato : 3 à 4 000 Ar/pc
valeur moyenne/sortie espèce 3	1 500,00	dorlis : 1 000 Ar/kg
valeur moyenne/sortie espèce 4	2 100,00	trakitera : 1 400 à 2 000 Ar/pc
valeur moyenne/sortie espèce 5	750,00	trokena : 500 Ar/kg
valeur moyenne/sortie espèce 6	450,00	jangapitike, fotitsetsaky : 300/kg
Prix de vente/kg frais	1 583,33	
Recette mensuelle	19 000,00	
Recettes annuelles	228 000,00	
Dépenses par sortie, en Ariary	27,60	
bois pour le flambeau	-	Bois ramassé par le pêcheur
carburant	-	à pied
vivre	-	durée de sortie : 2h30
piles pour torche	-	flambeau
frais de déplacement au lieu de pêche	-	en face du village
amortissement de la cuvette pour les captures	26,04	petite cuvette en plastique de 5 000/
		à plusieurs usages, pour 1an
amortissement engins de pêche	1,56	harpon de 1 500 Ar, utilisé aussi pour
		d'autres ressources, pour 5 ans
amortissement pirogue	-	à pied
Divers	-	néant
Dépenses annuelles, en Ariary	2 650,00	
Profits par sortie, en Ariary	2 347,40	
Profits annuels, en Ariary	225 350,00	

Annexe 17: Coûts et marges pour les activités du plongeur villageois

Nombre de sortie par an	170	20 à 25 j/mois d'avril à décembre; soit (20 x 8) + 10 (beau temps : pêche de nuit; mauvais temps : pêche de jour)
Production moyenne par sortie		
nombre concombre de mer	15	4 à 5 Fiherenamasay; 20 à 30 Salary
poids en kg à l'état frais	5	0,6 à 0,8kg; 2 à 3kg; 8,16 à 13,17kg
Production par an (poids frais en kg)	850	
Produit de la vente des captures/sortie, en Ariary	32 700	
valeur moyenne/sortie espèce 1	25000	10 Jomelipapa : 2 500 Ar/pièce
valeur moyenne/sortie espèce 2	5000	2 fotitsetsake : 2 à 3 000 Ar/pièce
valeur moyenne/sortie espèce 3	2700	3 tronkena : 800 à 1 000 Ar/pièce
valeur moyenne/sortie espèce 4		(Borosy : 15 à 20 000 Ar/pièce)
valeur moyenne/sortie espèce 5		(Benono : 15 000 Ar/pièce)
valeur moyenne/sortie espèce 6		(Zanga foty : 8 000 Ar/pièce)
Prix de vente/kg frais	6 540	
Recette mensuelle	463 250	
Recette annuelle, en Ariary	5 559 000	
Dépenses par sortie, en Ariary	702,75	
bois pour le flambeau	-	bois ramassé par le pêcheur
carburant	-	pirogue
vivre	-	durée d'une sortie : 4 à 6 h
piles pour torche	450	3 piles/2 sorties à 300 Ar/pièce
frais de déplacement au lieu de pêche	-	en face du village
amortissement du récipient pour mettre les captures	29	seau en plastique de 5 000 Ar, pour 1 an
amortissement engins et équipement de pêche	165	palme : 50 000 Ar/3ans; Masque+Huba 3 000 Ar/3ans; Torche : 5 000 Ar/0,5an; harpon : 1500 Ar/5 ans
amortissement pirogue	59	pirogue de 50 000, pour 5 ans
Dépenses annuelles, en Ariary	119 467	
Frais fixes(amortissements)	42 967	
Frais variables	76 500	
Profits par sortie	31 997,3	
Profits annuels, en Ariary	5 439 533	

Annexe 18: Coûts et marges pour les activités du pêcheur de Bohadschia sp.

Nombre de sortie par an	170	20 à 25 j/mois d'avril à décembre; soit (20 x 8) + 10 (beau temps : pêche de nuit; mauvais temps : pêche jour)
Production moyenne par sortie par pêcheur		
nombre concombre de mer	16,67	10 000 pièces/mois/30 pêcheurs
poids en kg à l'état frais	20,00	1 pièce pèse 1,200 kg
Production par an (poids frais en kg)	3 400,00	
Prix de vente/kg frais	360,00	300 Ar/pièce de falalijake de 1,2kg/pièce
Recette annuelle, en Ariary	1 224 000	
Dépenses par sortie, en Ariary	702,75	
bois pour le flambeau	-	bois ramassé par le pêcheur
carburant	-	pirogue
vivre	-	durée d'une sortie : 4 à 6 h
piles pour torche	450	3 piles/2 sorties à 300 Ar/pièce
frais de déplacement au lieu de pêche	-	en face du village
amortissement du récipient pour mettre les captures	29	seau en plastique de 5 000 Ar, pour 1 an
amortissement engins et équipement de pêche	165	palme : 50 000 Ar/3ans; Masque+Tuba : 3 000 Ar/3ans; Torche : 5 000 Ar/0,5an; harpon : 1500 Ar/5 ans
amortissement pirogue	59	pirogue de 50 000, pour 5 ans
Dépenses annuelles, en Ariary	119 467	
Frais fixes(amortissements)	42 967	
Frais variables	76 500	
Dépense par kg	35,14	
Profits annuels, en Ariary	1 104 533	
Profit par kg	325	

Annexe 19 : Coûts et marges pour les activités du plongeur migrant

Nombre de sortie par an	20	2 sorties de 3 à 4/mois de mars à décembre, soit 2 x 12 = 24 (mars et déc.)
Production moyenne par sortie par pêcheur		
nombre concombre de mer	58	Nombre de pièce/kg par espèce indiqué par le pêcheur
poids en kg de produit semi-fini	25,00	sec : Benono mavo : 5 kg; B. mainty : 20 kg; Rasta : 45 kg; joby rengo 30kg = 100kg pour 1 pirogue avec 4 personnes
poids en kg à l'état frais	83,25	Poids frais = Poids produit semi-fini x 3,33
Produit fini par an en kg	500,00	
Production par an (poids frais en kg)	1 665,00	
Recette annuelle, en Ariary	11 635 000	
prix de vente des produits semi-finis	11 575 000	
Recette exceptionnelle	60 000	vente de la pirogue de 240 000 Ar avant le retour à Salary, pour 4 personnes
Dépenses par sortie, en Ariary	226 881	
Forfaitaire	120 000	1 concombre de mer/personne/sortie
part sur les frais de déplacement au lieu de pêche	410	160 000 Ar pour 4/pirogue, 9 pirogues + 3 femmes avec 1 enfant/femme = 39 adultes pour 7 jours (3) du village à Maintirano; pêcheur avec sa femme
amortissement du récipient pour mettre les captures	1 250	2 tonnelets en plastique de 100l à 50 000 Ar, pour 4 pers/an
amortissement engins de pêche	898	palme : 50 000Ar/3ans; Masque+Tuba : 3 000Ar/3ans; harpon : 1500 Ar/5 ans
amortissement pirogue	12 000	1 pirogue de 240 000 Ar (avec voile et accessoires), pour 1an
part sur les frais de retour de la zone de pêche	14 000	Frais de retour à Toliara : 2 personnes en taxi-brousse Maintirano/Tanà + Tanà/Toliara
frais de prétraitement des produits	72 447	43,5 Ar/kg
Divers	5 875	Frais d'installation dans la zone (payé à la Commune) 30 000 Ar/pirogue; contribution aux œuvres sociales à la Commune : 10 000 Ar (2fêtes); location d'une case : 10 000 Ar/mois
Dépenses annuelles, en Ariary	4 537 618	
Frais fixes	688 672	
Frais variables	3 848 946	
Profits par sortie	351 869	
Profits annuels	7 097 382	
Profits/kg	4 263	
Seuil de rentabilité en kg de produit semi-fini/an	30	

Annexe 20 : Coûts et marges de la commercialisation des concombres de mer effectuée par le mareyeur

Quantité collecté par mois en kg frais	110,00	50 kg à 60 kg frais 2 fois
Quantité collecté par an en kg frais	880,00	8 mois (mars à octobre)
Achat moyen par quinzaine (58kg)	59 200,00	
Achat espèce 1	1 000,00	10 kg Dorilisy, 100 Ar/kg
Achat espèce 2	7 500,00	15 kg Tronkena, 500 Ar/kg
Achat espèce 3	30 000,00	10 kg Jomelipapa, 3 000 Ar/kg
Achat espèce 4	1 500,00	5 kg jangapitike : 300 Ar/kg
Achat espèce 5	4 200,00	14 kg Zanga flera : 300 Ar/kg
Achat espèce 6	15 000,00	1kg Borosy, B. mainty : 15 000 Ar/kg
Prix d'achat moyen/kg frais, en Ariary	1 076,36	
Dépenses annuelles, en Ariary	1 466 480,00	
Frais fixes (redevance + amortissements)	41 000,00	
Redevance de mareyage	40 000,00	
Amortissement du récipient pour le transport	1 000,00	Jerrican en plastique de 20l à 5.000 Ar, pour 5 ans
Frais variables	1 425 480,00	
Achats de concombres de mer	947 200,00	
Dépenses de traitement des produits	309 800,00	
Coûts du traitement de 1kg frais, en Ariary	352,05	
Coûts de transport	168 480,00	
Coûts du transport de 1 kg de produit semi-fini, en Ariary	638,18	
coûts de transport du mareyeur, par kg	120,00	Aller : 6 000 Ar, retour pour autres motifs du déplacement
coûts de transport du produit	200,00	10 000 Ar/colis
ristourne pour la commune	45,45	2 500 Ar/colis
frais de contrôle en cours de route	181,82	10 000 Ar/colis
coûts du transport en ville	90,91	5 000 Ar stationnement taxi-brousse/magasin de l'exportateur
Recettes annuelles, en Ariary	3 328 800,00	
Prix de vente moyen de 1kg de semi-fini à l'exportateur, en Ariary	12 609,09	Quantité totale : 8,25 kg
prix moyen/espèce 1 (poids équivalent semi-fini du frais)	12 000,00	1,5 kg Dorilisy, 8 000 Ar/kg
prix moyen/espèce 2 (poids équivalent semi-fini du frais)	47 250,00	2,25 kg Tronkena, 21 000 Ar/kg
prix moyen/espèce 3 (poids équivalent semi-fini du frais)	33 000,00	1,5 kg Jomelipapa, 22 000 Ar/kg
prix moyen/espèce 4 (poids équivalent semi-fini du frais)	1 125,00	0,75 kg jangapitike : 1 500 Ar/kg
prix moyen/espèce 5 (poids équivalent semi-fini du frais)	8 400,00	2,1 kg Zanga flera : 4 000 Ar/kg
prix moyen/espèce 6 (poids équivalent semi-fini du frais)	2 250,00	0,15kg Borosy, B. mainty : 15 000 Ar/kg
Quantité de produit semi-fini vendu par an	264,00	
Prix de revient de 1kg de produit semi-fini livré au magasin de l'exportateur	5 554,85	
Profit annuel, en Ariary	1 862 320,00	
Profit / kg de produit semi-fini vendu à l'exportateur, en Ariary	7 054,24	

Annexe 21 : Coûts et marges de la commercialisation des concombres de mer effectuée par le collecteur

Nombre de pièces collectées par mois	10 000,00	10 000 pièces par mois
Quantité en kg collecté par mois	12 000,00	1 pièce pèse 1,200 kg
Quantité collecté par an en kg frais	108 000,00	9 mois
Quantité de produit frais pour obtenir 1 kg de produit fini	14,29	
Quantité de produits finis réalisés/an	7 560,00	
Coût du traitement de 1kg frais en produit fini	43,51	Voir Traitement
Quantité de produit semi-fini/expédition, en kg	630,00	500 à 700 kg/expédition
Nombre de livraisons auprès de l'exportateur par an	12	
Prix de vente de 1kg de produit fini à l'exportateur	8 000,00	8 000 Ar/kg
Recettes annuelles, en Ariary	60 480 000,00	
Dépenses annuelles, en Ariary	56 666 445,71	
Charges fixes	1 670 000,00	
Permis de collecte	1 260 000,00	1 260 000 Ar/an
Frais administratif d'installation dans le village	10 000,00	10 000 Ar/campagne
Location d'une maison	400 000,00	40 000 Ar/mois, pour 10 mois
Charges variables	54 996 445,71	
Valeur des achats annuels de produit	38 880 000,00	
Prix d'achat moyen/Kg frais	360,00	300 Ar/pièce de falalijake de 1,2kg/pièce
Coût du traitement des produits frais achetés	4 699 285,71	
Coût de transport	5 708 400,00	
coûts de transport du mareyeur	1 320 000,00	Salary, Toliara, Tanà avec restauration
coûts de transport du produit	2 347 200,00	Salary (6 000/sac de 50 kg), Toliara (3 taxis à 4 000), Tol/Tana (120 Ar/kg), Tanà (3 Taxis à 20 000 Ar x 60%)
emballage	151 200,00	sac de 1000 Ar pour 50 kg
ristourne pour la commune	378 000,00	2 500 Ar/colis
frais de contrôle en cours de route	1 512 000,00	10 000 Ar/colis
Profit annuel	3 813 554,29	
Profit/ kg de produit fini vendu à l'exportateur, en Ariary	7 560,00	

Annexe 22 : Coûts et marges de la commercialisation des concombres de mer effectuée par l'exportateur

Quantité annuelle de produits semi-finis acheté	206 126,13	Semi-finis livrés par les mareyeurs
Quantité de produits finis achetés	12 000,00	20% du total : produits finis livrés par les collecteurs
Prix d'achat des produits semi-finis par an		voir produits livrés par mareyeur et collecteur
Dépenses de traitement des produits semi-finis	40,00	40 Ar/kg, presque égales à celles du collecteur (43,5
Recettes annuelles, en Ariary	1 106 460 000,00	Prix FOB/kg de 2011, moyenne calculée sur les déclarations d'exportation : 18 441 Ar
Quantité de produits finis exportée par an, en kg	60 000,00	8 à 10 t/expédition avec 6 à 7 envois/an, soit 10 tonn en 6 envois
Prix FOB enregistrés en 2011	18 441,00	Prix FOB/kg de 2011, moyenne calculée sur les déclarations d'exportation, Tableau 4 du rapport
Dépenses annuelles	2 783 835 495,50	
Charges fixes	20 340 000,00	
Redevances sur les permis de collecte	7 560 000,00	6 permis à 1 260 000 Ar/an
Frais de contrôle permanent de la qualité	2 400 000,00	envois et analyses d'échantillons à l'Institut Pasteur 200 000 Ar x 12
Charge du personnel permanent	380 000,00	2 ouvriers à 100 000 et 120 000 Ar/mois, 1 gardien à 160 000 Ar/mois
Location/amortissement	10 000 000,00	Atelier, magasin et maison d'habitation
Charges variables	2 763 495 495,50	
Valeur des achats de produits	2 695 250 450,45	
Achats de produit fini	96 000 000,00	prix de vente indiqués par les collecteurs : 8 000 Ar/
Achats de produits semi-finis	2 599 250 450,45	prix de vente indiqués par les mareyeurs : 12 610 Ar/
Dépenses de traitement des produits semi-finis	82 450 045,05	
Frais d'expédition des conteneurs jusqu'au port	60 000 000,00	10 000 000 Ar/expédition remis au transitaire
Conditionnement (mise en conteneur)	?	inclus dans les 10 000 000 d'Ariary
Frais d'inspection des douanes	?	inclus dans les 10 000 000 d'Ariary
Frais d'inspection DRRPH	?	inclus dans les 10 000 000 d'Ariary
Frais d'inspection ASH	?	inclus dans les 10 000 000 d'Ariary
Frais de transport jusqu'au port	?	inclus dans les 10 000 000 d'Ariary
Ristourne pour la Région	?	inclus dans les 10 000 000 d'Ariary
Frais portuaire	?	inclus dans les 10 000 000 d'Ariary
Coût du service du transitaire	?	inclus dans les 10 000 000 d'Ariary
Frais d'embarquement du conteneur à bord du navire	?	inclus dans les 10 000 000 d'Ariary
Prix de revient de 1kg de produit livré à bord du navire	46 397,26	
Pertes enregistrées par l'exportateur	- 1 677 375 495,50	

Annexe 23 : Redevances sur les permis de collecte

District	2007		2008		2009		2010		2011	
	Nb	Total des redevances	Nb	Total des redevances	Nb	Total des redevances	Nb	Total des redevances	Nb	Total des redevances
Antsiranana I	1	1 000 000	1	1 200 000	1	1 200 000	1	1 200 000	2	2 520 000
Antsiranana II	3	3 000 000	3	3 600 000	5	6 000 000	5	6 000 000	4	5 040 000
Ambanja	7	7 000 000	7	8 400 000	7	8 400 000	7	8 400 000	7	8 820 000
Ambilobe	1	1 000 000	2	2 400 000	2	2 400 000	2	2 400 000	3	3 780 000
Nosy Be	5	5 000 000	5	6 000 000	4	4 800 000	4	4 800 000	7	8 820 000
Mananjary									1	1 260 000
Vohipereno					1	1 200 000		-		-
Mahajanga I	5	5 000 000	4	4 800 000	7	8 400 000	7	8 400 000	7	8 820 000
Mahajanga II	1	1 000 000	1	1 200 000	1	1 200 000	3	3 600 000	1	1 260 000
Anakalava	4	4 000 000	3	3 600 000	3	3 600 000	5	6 000 000	3	3 780 000
Antsohihy	2	2 000 000	2	2 400 000	3	3 600 000	3	3 600 000	4	5 040 000
Maintirano	7	7 000 000	8	9 600 000	8	9 600 000	9	10 800 000	7	8 820 000
Mitsinjo		-		-		-	1	1 200 000	1	1 260 000
Soalala	3	3 000 000	3	3 600 000	3	3 600 000	5	6 000 000	5	6 300 000
Toamasina I					1	1 200 000	1	1 200 000	1	1 260 000
Toamasina II					1	1 200 000	2	2 400 000	1	1 260 000
Fenerive Est					1	1 200 000	1	1 200 000		-
Mananara						-		-	1	1 260 000
Maroantseha						-	1	1 200 000	1	1 260 000
Soanierana Ivongo						-	1	1 200 000		-
Sainte Marie	6	6 000 000	1	1 200 000	1	1 200 000	1	1 200 000		-
Toliara I	1	1 000 000	2	2 400 000	1	1 200 000	3	3 600 000	5	6 300 000
Toliara II	4	4 000 000	5	6 000 000	5	6 000 000	4	4 800 000	5	6 300 000
Amboasary		-	1	1 200 000		-		-		-
Ambovombe		-	1	1 200 000		-		-		-
Beloky		-		-		-	1	1 200 000	1	1 260 000
Taolagnaro		-	1	1 200 000		-		-		-
Morombe	4	4 000 000	4	4 800 000	4	4 800 000	4	4 800 000	3	3 780 000
Morondava	5	5 000 000	5	6 000 000	5	6 000 000	6	7 200 000	7	8 820 000

Source : MPRH

Annexe 24 : Liste des participants à la réunion de restitution des résultats de l'étude au MPRH

N°	Nom et prénom	Fonction
1	Andriamaharo Tantely	Chef du Service de la Pêche Maritime
2	Andriambalotiana Nirina	Chef du Service de la Valorisation et de la Commercialisation
3	Andrianarivosoa Tovohera	Collaborateur au Service de la Pêche Continentale
4	Andriantsoa Mamy	Consultant Smart Fish
5	Breuil Christophe	Consultant Smart Fish
6	Rabearintsoa Simon	Collaborateur à la Direction Générale de la Pêche et des ressources Halieutiques
7	Raboanarijaona H. Zoélis	Directeur de l'Aquaculture
8	Raharimalala Vero	Chef du Service de l'Aquaculture Marine
9	Rajaonarianana Vahatraina N.	Collaborateur à l'Observatoire Economique de la Filière Crevetillère
10	Rajaonary Liva Eric	Collaborateur au Service de Gestion de la Pêche Thonière
11	Rakotomavo Voahangy	Collaboratrice au Centre de Surveillance des Pêches
12	Rakotonjanahary Vola	Collaboratrice à la Direction de la Gestion des Ressources Halieutiques
13	Rakotosoa Rado	Directeur de l'Observatoire Economique de la Filière Crevetillère
14	Ralaïmarindaza Luc	Directeur exécutif de l'ASH
15	Ramanantsoa Mamy	Collaborateur à la Direction Générale de la Pêche et des ressources Halieutiques
16	Ranaivoson Samueline	Directeur de la Gestion des Ressources Halieutiques
17	Randriamiarisoa	Directeur du Programme National de Recherche Crevetillère
18	Rasamoeliasoa Vololoniaina	Collaboratrice au Service de la Pêche Maritime
19	Rasoamananjara Hantanirina	Chef du Service de la Pêche Continentale
20	Rasolonjatovo N. Alice	Point focal SWIOFP
21	Ratsimanarisoa Njaka	Chef du Service de Gestion de la Pêche Thonière
22	Ratsizatahinjanahary Andrianjaka	Collaborateur au Service de l'Aquaculture Marine
23	Ravomanana Dorothée	Agent Régional Smart Fish
24	Razafiarivony Baovola	Chef du Service Audit Interne
25	Razafindrajery Tantely	Directeur de la Pêche

Annexe 25 : Bibliographie

- Conand, C. 1990. The fishery resources of Pacific Island countries. Part 2: Holothurians. FAO of UN, Rome, Italy, No 2. 272 p.
- Conand, C. & Muthiga, N. (eds.). 2007. Commercial Sea Cucumbers: A Review for the Western Indian Ocean. WIOMSA Book Series No. 5.
- Conand, C. 2008. Population status, fisheries and trade of sea cucumbers in Africa and the Indian Ocean. In V. Toral-Granda, A. Lovatelli and M. Vasconcellos. (eds). Sea cucumbers. A global review of fisheries and trade. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper. No. 516. Rome, FAO. pp. 143–193.
- Ferdouse, F. 2004. World markets and trade flows of Sea cucumber / beche de mer. In: Advances in sea cucumber aquaculture and management. Lovatelli A., Conand C., Purcell S., Uthicke S., Hamel J.-F. and Mercier A. (eds.). FAO Fisheries Technical Paper. No. 463. Rome, FAO. 2004. 425p.
- Lavitra, T. et al. : Traitement et commercialisation des holothuries dans la région de Toliara, au sud-ouest de Madagascar. In : Eeckhaut Igor (éds) : La bêche de mer - Bulletin d'information de la CPS n°28 - janvier 2009 : 24-34
- Li, X. 2004. Fishery and resource management of tropical sea cucumbers in the islands of the South China Sea. p. 261–265. In: Lovatelli A., Conand C., Purcell S., Uthicke S., Hamel J.-F. and Mercier A. (eds). Advances in sea cucumber aquaculture and management. FAO Fisheries Technical Paper No. 463. Rome, FAO.
- Mara, E., Rasolofonirina, R., Rabesandratana, H., Rakotoarinivo, W., Ravelo, I. & Conand, C. 1997. Etude de la pêche aux holothuries et propositions de mesures d'aménagement dans le Sud-ouest de Madagascar. Report IH.SM/ONE/BM, Toliara. 40 pp.
- McVean, A.R., Hemery G., Walker R.C.J, Ralisaona B.L.R. and Fanning E. 2005. La pêche traditionnelle de l'holothurie dans le sud-ouest de Madagascar: une étude de cas réalisée sur deux villages en 2002. La bêche-de-mer, Bulletin de la CPS 21:15–18.
- Purcell, S., Gardener D. and Bell J. 2003. Élaboration de stratégies optimales pour la reconstitution des stocks d'holothuries de sable : un projet conjoint mis en oeuvre en Nouvelle-Calédonie. La bêche-de-mer, Bulletin de la CPS 16:2–4.
- Rasolofonirina, R. and Conand C. 1998. L'exploitation des holothuries dans le sud-ouest de Madagascar, région de Toliara La bêche-de-mer, Bulletin de la CPS 10: 10–13.
- Rasolofonirina, R., Mara, E. & Jangoux, M. 2004. Sea cucumber fishery and mariculture in Madagascar: A case study of Toliara, south-west of Madagascar. pp. 133–149. In: Advances in sea cucumber aquaculture and management. A. Lovatelli, C. Conand, S. Purcell, S. Uthicke, J.-F. Hamel & A. Mercier (eds.). FAO Fisheries Technical Paper. No.463. Rome, FAO. 2004. 425p.

LIST OF PUBLICATIONS – LISTE DES PUBLICATIONS

SmartFish Programme

1. *Report of the Inception / Focal Point Meeting of the SmartFish Programme – Flic en Flac, Mauritius, 15th-16th June 2011*. REPORT/RAPPORT: SF/2011/01. August/Août 2011. SmartFish Programme. Indian Ocean Commission (55 pages).
2. *Report of the First Steering Committee Meeting of the SmartFish Programme – Flic en Flac, Mauritius, 17th June 2011*. REPORT/RAPPORT: SF/2011/02. August/Août 2011. SmartFish Programme Indian Ocean Commission (51 pages).
3. *Rapport de la réunion de présentation du programme SmartFish aux points focaux – Flic en Flac, Ile Maurice, 15-16 juin 2011*. REPORT/RAPPORT: SF/2011/03. August/Août 2011. SmartFish Programme. Indian Ocean Commission (55 pages).
4. *Eco-Certification for the Tuna Industry, Technical Assistance for Implementation of a Regional Fisheries Strategy for ESA-IO (IRFS)*. REPORT/RAPPORT: SF/2011/04. May 2011. SmartFish Programme. Indian Ocean Commission (40 pages).
5. *Regional Market Assessment (Supply and Demand)*. REPORT/RAPPORT: SF/2012/05. March/Mars 2012. SmartFish Programme. Indian Ocean Commission (264 pages).
6. *Trade Assessment Study*. REPORT/RAPPORT: SF/2012/06. March/Mars 2012. SmartFish Programme. Indian Ocean Commission (120 pages).
7. *Gouvernance des Pêches Maritimes dans l'Ouest de l'Océan Indien*. REPORT/RAPPORT: SF/2012/07. June/Juin 2012. SmartFish Programme. Indian Ocean Commission (101 pages).
8. *Value Chain Assessment of the Artisanal Fisheries – Mauritius*. REPORT/RAPPORT: SF/2012/08. June/Juin 2012. SmartFish Programme. Indian Ocean Commission (85 pages).
9. *Kenya Fisheries Governance*. REPORT/RAPPORT: SF/2012/09. June/Juin 2012. SmartFish Programme. Indian Ocean Commission (36 pages).
10. *Training Needs Analysis – Quality and Hygiene*. REPORT/RAPPORT: SF/2012/10. June/Juin 2012. SmartFish Programme. Indian Ocean Commission (95 pages).
11. *A Review of Somalia's & (Semi-Autonomous Regions) Fisheries Legislation and Management*. REPORT/RAPPORT: SF/2012/11. June/Juin 2012 SmartFish Programme. Indian Ocean Commission (49).
12. *Assessment of IUU Activities On Lake Victoria*. REPORT/RAPPORT: SF/2012/12. June/Juin 2012 SmartFish Programme. Indian Ocean Commission (130 pages).
13. *Review Of The Legal Framework for the ESA-IO Region*. REPORT/RAPPORT: SF/2012/13. June/Juin 2012 SmartFish Programme. Indian Ocean Commission (149 pages).
14. *Comprehensive capacity review to implement effective MCS in the ESA-IO Region*. REPORT/RAPPORT: SF/2012/14. June/Juin 2012 SmartFish Programme. Indian Ocean Commission (101 pages).
15. *Assessment of IUU Fishing in Lake Tanganyika*. REPORT/RAPPORT: SF/2012/15. June/Juin 2012 SmartFish Programme. Indian Ocean Commission (58 pages).

16. *Spirulina – A Livelihood and a Business Venture*. REPORT/RAPPORT: SF/2012/16. SmartFish Programme. June/Juin 2012 Indian Ocean Commission (39 pages).
17. *Diversification Study (Eco-Tourism and Recreational Fisheries)*. REPORT/RAPPORT: SF/2012/17. June/Juin 2012 SmartFish Programme. Indian Ocean Commission (76 pages).
18. *Value Chain Analysis of Fisheries Sector for Rodrigues*. REPORT/RAPPORT: SF/2012/18. June/Juin 2012 SmartFish Programme. Indian Ocean Commission (78 pages).
19. *Dagaa Value Chain Analysis and Proposal for Trade Development*. REPORT/RAPPORT: SF/2012/19. June/Juin 2012 SmartFish Programme. Indian Ocean Commission (45 pages).
20. *Operationalization of Fish Auction Market. (Feasibility Study)*. REPORT/RAPPORT: SF/2011/20. December/Décembre 2011 SmartFish Programme. Indian Ocean Commission (45 pages).
21. *Options to Reduce IUU Fishing in Kenya, Tanzania, Uganda and Zanzibar*: REPORT/RAPPORT: SF/2012/21. August/Août 2012 SmartFish Programme. Indian Ocean Commission (101 pages).
22. *Revitalization of Fisheries Research in Mauritius*. REPORT/RAPPORT: SF/2012/22. August/Août 2012 SmartFish Programme. Indian Ocean Commission (58 pages).
23. *Preparation of Draft Kenya Fisheries Management and Development Bill*: REPORT/RAPPORT: SF/2012/23. August/Août 2012 SmartFish Programme. Indian Ocean Commission (200 pages).
24. *Une Analyse Globale de la Chaîne D'approvisionnement de la Pêcherie du Crabe de Mangrove (Scylla serrate) à Madagascar*. REPORT/RAPPORT: SF/2012/24. August/Août 2012 SmartFish Programme. Indian Ocean Commission (50 pages).
25. *Analyse Globale de la Gouvernance et de la chaîne D'approvisionnement de la Pêcherie du concombre de mer à Madagascar*. REPORT/RAPPORT: SF/2012/25. August/Août 2012 SmartFish Programme. Indian Ocean Commission (92 pages).

La bonne gouvernance et de la gestion des pêches et de l'aquaculture permettent d'améliorer la contribution du secteur à la sécurité alimentaire, au développement social, à la croissance économique et au commerce régional ; ceci en assurant par ailleurs une protection renforcée des ressources halieutiques et de leurs écosystèmes.

La Commission de l'Océan Indien (COI) ainsi que la COMESA (Common Market for Eastern and Southern Africa), l'EAC (East African Community) et l'IGAD (Inter-Governmental Authority on Development) ont développé des stratégies à cette fin et se sont engagés à promouvoir la pêche et l'aquaculture responsable.

SmartFish supporte la mise en œuvre de ces stratégies régionales en mettant l'accent sur le renforcement des capacités et des interventions connexes visant à :

- mettre en place des mécanismes pour la gestion et le développement durable des pêches ;
- développer un cadre de gouvernance des pêches au niveau régional ;
- renforcer le suivi-contrôle-surveillance pour les pêcheries partagées ;
- développer des stratégies et supporter des initiatives propres à accroître le commerce régional du poisson ;
- contribuer à la sécurité alimentaire en particulier par la réduction des pertes après captures et la diversification de la production.

SmartFish est financé par l'Union Européenne dans le cadre du 10^{ème} Fond Européen de Développement.

SmartFish est mis en œuvre par la COI en partenariat avec la COMESA, l'EAC et l'IGAD et en collaboration avec la SADC. Une collaboration étroite a également été développée avec les organisations régionales de pêche de la région. L'assistance technique est fournie par la FAO et le consortium Agrotec SpA.

By improving the governance and management of our fisheries and aquaculture development, we can also improve food security, social benefits, regional trade and increase economic growth, while also ensuring that we protect our fisheries resources and their ecosystems.

The Indian Ocean Commission (IOC), the Common Market for Eastern and Southern Africa (COMESA), the East African Community (EAC) and the Inter-Governmental Authority on Development (IGAD) have developed strategies to that effect and committed to regional approaches to the promotion of responsible fisheries and aquaculture.

SmartFish is supporting the implementation of these regional fisheries strategies, through capacity building and related interventions aimed specifically at:

- implementing sustainable regional fisheries management and development;
- initiating a governance framework for sustainable regional fisheries;
- developing effective monitoring, control and surveillance for transboundary fisheries resources;
- developing regional trade strategies and implementing regional trade initiatives;
- contributing to food security through the reduction of post harvest losses and diversification.

SmartFish is financed by the European Union under the 10th European Development Fund.

SmartFish is implemented by the IOC in partnership with the COMESA, EAC, and IGAD and in collaboration with SADC. An effective collaboration with all relevant regional fisheries organisations has also been established. Technical support is provided by Food and Agriculture Organization (FAO) and the Agrotec SpA consortium.

Contact :

Indian Ocean Commission – SmartFish Program
Blue Tower, 5th floor, Institute Road - Ebène, Mauritius
Tél: (+230) 402 6100 Fax: (+230) 465 7933

