

Introduction

Alain CAVERIVIÈRE

Christian CHABOUD

L'île de Madagascar est située sous l'équateur au large de l'Afrique de l'Est, dont elle est séparée par le canal du Mozambique. Elle s'étend sur 587 000 km², entre 11°57' et 25°39' de latitude sud et comporte plus de 4 800 km linéaires de côtes. Les ressources côtières sont dominées par des poissons, crustacés et mollusques. Elles sont le plus souvent inféodées aux récifs coralliens qui se développent dans des eaux claires et pauvres en élément nutritifs, dont les populations sont riches en espèces, mais relativement peu abondantes, en particulier en poissons de fond. Des zones côtières envasées, riches en éléments nutritifs apportés par les fleuves, présentent cependant d'importantes surfaces sur la côte ouest de l'île et sont favorables au développement des crevettes.

La pêche des crevettes côtières est pratiquée de longue date dans les estuaires de la côte nord-ouest de Madagascar, par des pêcheurs traditionnels utilisant des barrages (*valakira*) formés de lattis de raphia fixés par des pieux sur des petits fonds, qui capturent les crevettes à marée descendante. La production était cependant faible et alimentait une consommation locale.

En 1951, des chercheurs basés au centre Orstom de Nosy-Bé réalisèrent des essais de chalutage pour la pêche des crevettes, qui ont permis de mettre en évidence les possibilités de leur exploitation commerciale (FOURMANOIR, 1952 a, b). Puis de 1958 à 1960, ils collaborèrent avec la division des pêches du Service de l'élevage. Un bilan des possibilités de pêche fut établi par CROSNIER en 1965. Une exploitation industrielle dirigée vers l'exportation ne démarra réellement qu'en 1967, soit un peu après la pêche industrielle des

crevettes au large de l'Afrique de l'Ouest qui débuta, selon les pays, entre 1964 et 1966 (CROSNIER et DE BONDY, 1967), probablement en raison de l'éloignement des pays importateurs. Les résultats ayant été concluants, la flottille a rapidement augmenté pour atteindre plus de quarante navires dès 1975 (MARCILLE, 1978). La ressource crevettière, principalement abondante sur la côte ouest (fig. 1), est devenue stratégique pour un pays considéré comme l'un des plus pauvres du monde. Sa pêche ne représente en 2004 que 0,6 % du PIB (avec l'aquaculture), mais la crevette, avec un peu plus de 15 % du total des exportations, fait partie des deux premiers produits d'exportation.

La ressource, de par son intérêt reconnu, a fait l'objet de nombreuses études scientifiques, tout d'abord par les chercheurs de l'Orstom qui ont particulièrement travaillé sur l'identification des stocks, la biologie des espèces (reproduction, croissance, cycle de vie) et les conditions environnementales, puis ont effectué les premières évaluations de stocks. Ils ont été relayés par la suite par les chercheurs du Centre national de recherches océanographiques qui ont procédé à des études écologiques, au suivi des différentes formes d'exploitation (pêche industrielle, artisanale, traditionnelle) et à de nouvelles évaluations de stocks. Les travaux se sont ensuite étioilés quelque peu du fait d'un environnement financier et institutionnel peu favorable.

Les enjeux économiques et sociaux autour de la ressource vont s'exacerber et les années 1990 sont marquées par un fort sentiment d'inquiétude sur la viabilité écologique et économique de la pêcherie (GOEDEFROIT *et al.*, 2002). Ces craintes des professionnels et instances de l'État concernés ont conduit au financement, par la Caisse française de développement, d'une étude sectorielle de la pêche et de l'aquaculture à Madagascar. Elle a préconisé la création d'un groupement des armateurs de la pêche crevettière pour faciliter un dialogue constructif entre armateurs et gouvernement, ainsi que celle d'un programme de recherche sur les crevettes visant à une utilisation durable des ressources. Le Groupement des armateurs et pêcheurs de crevettes de Madagascar (GAPCM, le A pour armateurs désignera par la suite les aquaculteurs) sera créé en 1994 et le Programme national de recherche crevettière (PNRC) en 1997.

Le PNRC est placé sous la tutelle du ministère en charge de la Pêche et ses locaux sont situés à Mahajanga, premier port crevettier du pays. Il regroupe des chercheurs malgaches originaires des trois organismes publics compétents sur les ressources marines : la Direction des Pêches du ministère en charge du secteur, le Centre national de recherches océanographiques (Nosy-Bé) et l'Institut d'halieutique et de sciences marines (Toliara), ainsi que des chercheurs français de l'Institut pour la recherche et le développement (IRD, ex-Orstom) et des collaborateurs ponctuels. L'Agence française de développement assure le financement principal du PNRC par des fonds couvrant un plus vaste programme de gestion durable de la ressource crevettière à Madagascar, dont la gestion a été confiée au GAPCM. Des conventions lient l'AFD, le GAPCM et l'IRD. Le PNRC a également bénéficié d'un support financier de l'État malgache à travers le Fonds de développement

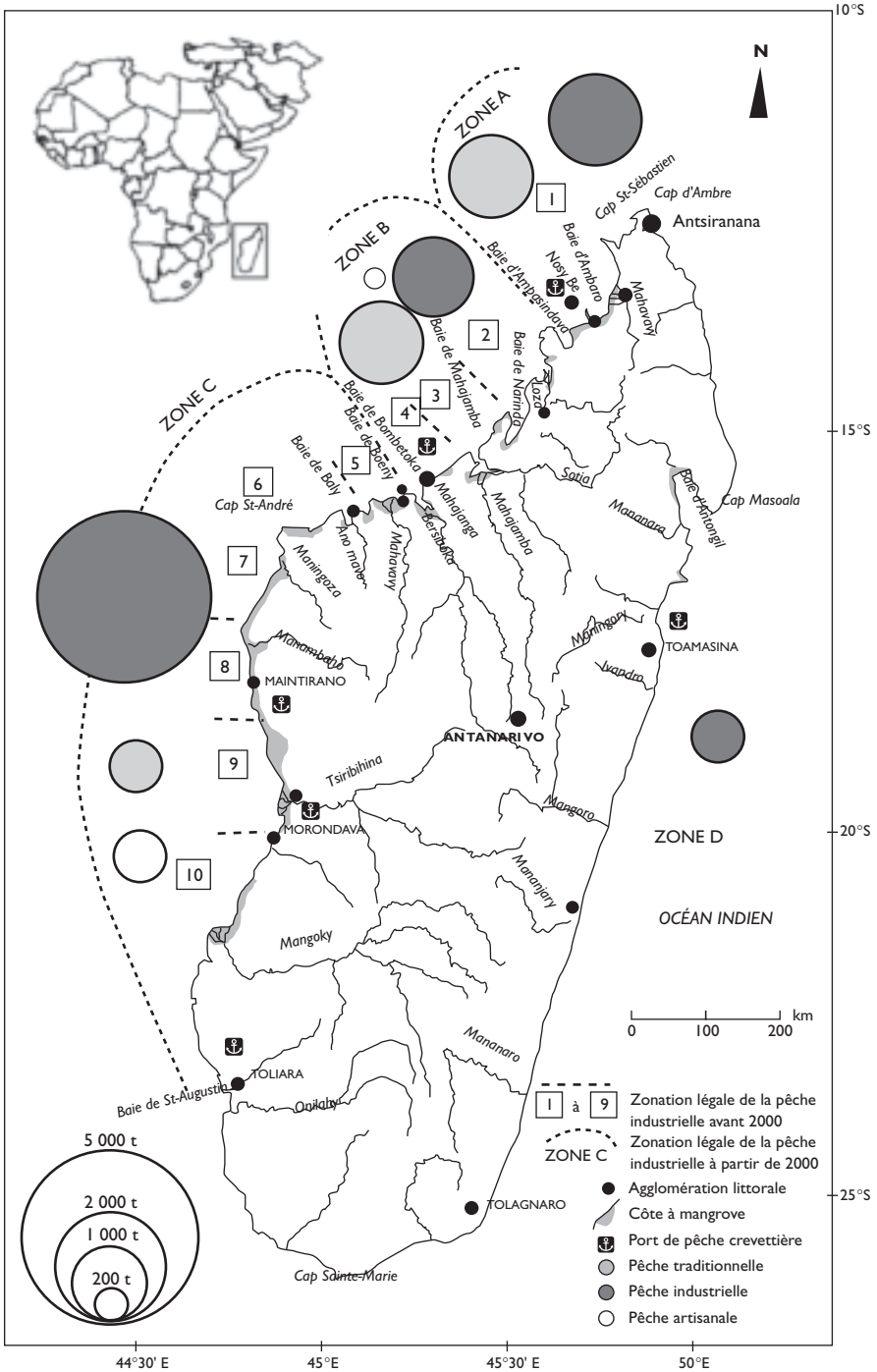


Fig. 1

Localisation des différentes zones administratives de pêche et de production de crevettes sauvages (moyenne 2000-2005).

halieutique et aquacole, ainsi que de l'Union européenne à travers le soutien à la recherche scientifique figurant dans les contreparties des accords de pêche. Le programme de recherche a été entièrement conçu par l'IRD et accepté totalement par les différents partenaires du projet.

Le PNRC a commencé pleinement les activités de sa phase I, d'une durée de trois ans, avec l'affectation de trois chercheurs nationaux en janvier 1998, rejoignant les deux scientifiques de l'IRD affectés de manière permanente au programme. L'IRD a également apporté un soutien important, par missions et affectations temporaires, à des études socio-économiques qui ont donné naissance à un ouvrage paru en 2002 et intitulé « La ruée vers l'or rose. Regards croisés sur la pêche crevettière traditionnelle à Madagascar ». Après un audit scientifique, une seconde phase du projet a démarré tardivement (en raison du contexte politique), avec un terme prévu en 2005 et une affectation à nouveau de deux scientifiques dépendant de l'IRD. Le financement du programme a pu être prorogé jusqu'en 2007, avec toujours une intervention de l'IRD, mais sous forme de missions ponctuelles de deux chercheurs.

Hormis les études sociologiques réalisées en phase I, les travaux menés au PNRC se sont déroulés suivant plusieurs grands axes qui seront abordés dans cet ouvrage. Celui-ci peut être considéré comme une fin d'étape en livrant les résultats les plus récents.

- En sciences biologiques, le programme a réalisé avec l'aide de plusieurs armateurs le marquage de plus de 30 000 crevettes en diverses régions et saisons pour étudier les croissances et les migrations, qui font partie des éléments de connaissance indispensables à l'exploitation durable et si possible proche d'un optimum à définir. Jusqu'alors, on ne disposait que d'une estimation de la croissance de l'espèce principale pour une zone et une saison à Madagascar, alors qu'il semblait évident que des différences entre zones et saisons devaient exister. La reproduction et le cycle de vie des espèces étaient assez bien connus grâce aux travaux pionniers de l'Orstom et à ceux du CNRO qui ont suivi.
- Des études entre l'abondance des crevettes et les variations de l'environnement hydroclimatique ont été entreprises. Les crevettes ayant une durée de vie courte et la phase exploitée de leur cycle de vie portant sur une année, les variations de l'environnement sont susceptibles d'expliquer, mieux que pour des espèces à grande longévité, l'existence de variations interannuelles de l'abondance qui se répercutent sur la pêche.
- Un effort conséquent a porté sur les évaluations des captures par espèce de tous les éléments de la pêcherie et leurs évolutions par engins de pêche, en particulier pour la pêche traditionnelle dans les zones où elle est importante. De nombreux échantillonnages sur les captures ont été réalisés. La connaissance de la taille des individus, et donc de leur âge lorsque l'on connaît la croissance, a permis des études fines des niveaux d'exploitation des stocks par le suivi des cohortes des individus nés dans un même intervalle de temps. Ce type d'étude a été réalisé pour les deux espèces principales et par zone.

- Les prises accessoires des crevettiers, constituées principalement de poissons, ont été étudiées tant qualitativement que quantitativement.
- La construction d'un modèle bioéconomique figurait parmi les objectifs attendus de la phase II du PNRC. Ce modèle a été construit en intégrant les connaissances biologiques sur la ressource et les connaissances économiques sur l'ensemble des composantes de la pêcherie. Il a bénéficié de l'apport des analyses de l'observatoire économique de la filière crevettière sur les pêcheries industrielles et artisanales. Ce modèle a permis de produire des simulations susceptibles d'appuyer des décisions sur des enjeux très actuels tels que la réduction de la durée de la campagne de pêche, le changement de maillage et de longueur de corde de dos, l'impact économique de pratiques de pêche peu sélectives. Enfin, une interface utilisateur a été développée pour rendre cet outil accessible à l'ensemble des décideurs et un atelier de transfert a été réalisé en octobre 2004.

L'ouvrage est organisé en trois parties. La première est consacrée à la présentation et à l'analyse de la biologie de la ressource crevettière côtière, de son environnement et de leurs interrelations. La deuxième décrit les différents types d'exploitation et traite de la dynamique des populations des deux principales espèces de crevettes et de l'évaluation de leurs stocks respectifs. La troisième et dernière partie présente la modélisation bioéconomique et ses principaux résultats, ainsi que l'évolution du système d'aménagement de la pêcherie en réponse aux différents enjeux qui se sont succédé depuis la naissance des pêcheries industrielle et artisanale.

L'ouvrage vise un public assez large. En premier lieu, les décideurs politiques et administratifs, ainsi que les armateurs et responsables de pêcheries. Les milieux universitaires nationaux et régionaux sont aussi concernés, ainsi que les nombreuses organisations non gouvernementales travaillant sur les milieux marins, les estuaires et les mangroves de Madagascar. Cet ouvrage devrait aussi intéresser les scientifiques travaillant sur les ressources en crevettes côtières tropicales d'autres pays, bien que les espèces soient souvent différentes, en particulier ceux de pays d'Afrique francophone dont les ressources crevettières ont une importance notable et sont confrontées à des questions de gestion et d'aménagement similaires à celles abordées dans cet ouvrage.

Enfin, des tableaux de données complémentaires pourront être consultés sur le site de l'Ecoscope du Centre de recherche halieutique méditerranéenne et tropicale de Sète à l'adresse :

<http://www.mpl.ird.fr/ci/ecoscope/index.htm>.