

Bilan et perspectives

ALAIN CAVERIVIÈRE,
CHRISTIAN CHABOUD

À la fin du financement par l'AFD du programme de recherches qui a été dévolu au PNRC et dont la réalisation a fait appel aux scientifiques de l'IRD et aux armateurs du GAPCM, un bilan contrasté mais qui nous paraît globalement positif peut en être tiré.

Tous les engagements d'études ont pratiquement été tenus, que ce soit en biologie, en dynamique des populations et évaluations des niveaux d'exploitation, en économie, même si dans certains cas on aurait pu espérer faire mieux au regard des enjeux et attentes actuels.

Dans le domaine de la biologie des espèces exploitées, les croissances des trois principales espèces de crevettes ont été estimées, la plupart par grandes zones géographiques et saisons, cela à partir de dizaines de milliers de marquages de crevettes réalisés avec l'aide des armateurs. Les différences mises en évidence entre espèces, zones et saisons sont notables. L'absence de migrations importantes a été confirmée. Cet effort de recherche à partir d'opérations de marquage a, à notre connaissance, peu ou pas d'équivalent dans le monde. Les bases biologiques ainsi obtenues ont été et seront d'une grande utilité pour les études de dynamique des populations et de modélisation bioéconomique qui ont été réalisées et qui, nous l'espérons, seront poursuivies de manière plus routinière.

Avec l'aide des armateurs qui ont fourni des données détaillées, les études de dynamique de population ont atteint un niveau jamais égalé auparavant : suivi

sur plusieurs années de véritables cohortes d'individus de même classe d'âge pour l'étude des niveaux d'exploitation par sexe et pour leur ensemble. Cela, même si bien sûr des incertitudes liées à ce type d'études demeurent et l'on peut regretter que leurs évaluations (ou plutôt leur sens d'évolution) n'aient pas été réalisées par l'introduction de différentes valeurs dans la gamme des possibles (ce qui permet d'ailleurs d'en éliminer quand les résultats obtenus avec certains jeux de valeurs sont aberrants).

Le modèle bioéconomique, développé assez tôt dans le programme, a été considérablement amélioré par la suite, au prix malheureusement d'une complexité importante. Il permet maintenant d'effectuer des simulations sur 10 ans. Il y a là certainement un compromis à trouver entre la recherche d'un plus grand réalisme du modèle et son applicabilité dans le contexte de gestion annuelle de la pêche. La version annuelle du modèle, même si elle repose sur des hypothèses plus restrictives, semble plus adaptée aux besoins de la gestion à court et moyen terme. Quelle que soit la version du modèle, ce dernier reste exigeant en informations, tant biologiques qu'économiques, et il ne faut pas sous-estimer l'effort que représente son actualisation régulière. L'usage d'un modèle bioéconomique, tant dans la réalisation des simulations que pour leur analyse, nécessite des compétences dans les différents aspects pris en compte dans le modèle et cela renvoie à la question du renforcement des capacités nationales abordée par la suite. Enfin, un certain nombre de questions importantes restent ouvertes quant à l'applicabilité des mesures de gestion proposées dans les scénarios issus du modèle. C'est le cas, par exemple, des coûts d'application, de contrôle et de suivi, ainsi que de la faisabilité (technique mais aussi économique et sociale) des mesures.

Grâce particulièrement au dynamisme du GAPCM, des ateliers sur des sujets très ouverts sur la pêche crevettière en général, qui ont fait appel à des compétences extérieures sur d'autres pêcheries de crevettes tropicales, se sont régulièrement tenus tous les deux ans. Ces ateliers à large participation ont été l'occasion de présenter l'état d'avancement des travaux réalisés dans le cadre du PNRC (avec souvent plus de la moitié des communications présentées) et d'en discuter largement avec toutes les parties présentes.

On peut noter quelques points faibles dans les résultats attendus du PNRC.

La standardisation de l'effort de pêche n'a pu être réalisée comme souhaitée, c'est-à-dire en heures de pêche d'un chalutier théorique standard qui permette de suivre l'évolution de la puissance effective de pêche (et des rendements associés) sur toute la durée de la pêcherie, le crevettier standard défini en début de pêcherie (un chalutier-glacier) étant maintenant obsolète. La difficulté est due à ce que depuis un temps relativement important, la réglementation des pêches impose une zone unique de travail à chaque crevettier et, les zones n'ayant pas des abondances équivalentes, la comparaison des puissances de pêche des crevetters (suivant leurs caractéristiques) opérant dans différentes zones est difficile. Cette difficulté a cependant pu être tournée en partie en réalisant des analyses qui ont permis de raccorder approximativement dans le temps trois séries de données d'effort et de prises.

Les études concernant les relations entre les résultats des pêches et l'environnement hydroclimatique agissant sur l'abondance des crevettes ou leur disponibilité à l'engin de pêche n'ont pas donné autant de résultats qu'espéré de prime abord. Ce type d'étude a cependant été considérablement développé dans la phase II de la programmation du PNRC. Il faut noter à ce sujet que la mesure régulière de données sur le débit des fleuves, dont les décharges sont d'une grande importance sur la survie des stades post-larvaires et juvéniles des crevettes, n'existe plus depuis de nombreuses années. Il a cependant été noté que les faibles captures de crevettes sur la côte est en 2003 étaient très vraisemblablement en relation avec une très importante pluviométrie sur la zone principale de pêche. Une relation entre faibles résultats de la pêche industrielle dans la zone nord-ouest en 2005 et pluviométrie n'a pu être mise en évidence ; il semble probable qu'il s'agisse surtout ici d'un effet de l'accroissement de la pêche traditionnelle d'estuaire avec des engins qui récoltent les petites crevettes avant leur sortie en mer. Une forte relation entre la surface des mangroves, pondérée par leur éloignement à la côte, et l'abondance en crevette estimée à partir des captures réalisées dans ces milieux et devant ceux-ci a été trouvée. C'est une raison supplémentaire importante pour la protection des forêts de palétuviers. Par contre, les études entreprises sur des relations entre la richesse en chlorophylle A de différents lieux estimée à partir d'images satellitaires, richesse supposée représenter l'abondance en nourriture pour les post-larves et juvéniles de crevettes, et l'importance de la pêche à la crevette n'ont pas donné de résultats probants.

Un des buts du PNRC était la formation de scientifiques malgaches capables de s'occuper de la suite des recherches et de donner des avis sur la gestion de la pêcherie de manière autonome. De ce point de vue, le bilan est quelque peu contrasté. Le directeur national du PNRC a soutenu brillamment une thèse en France et a rejoint ensuite son département d'origine de la Direction des Pêches, où il s'occupe toujours du PNRC mais de manière ponctuelle. Un autre chercheur a quitté le PNRC pour des raisons personnelles après qu'un important effort de formation ait été fait. Par ailleurs, la formation d'un économiste national à l'économie des pêches en général et plus particulièrement à la bioéconomie n'a pu être réalisée, ce qui limite hélas les perspectives de poursuite de certaines recherches mises en place durant la phase II du programme. Cette remarque peut être tempérée par le fait que l'Observatoire des pêches dispose de fortes capacités en économie, mais les travaux qui y sont menés n'ont pas vocation à la recherche.

Les perspectives pour la poursuite des activités du PNRC sont actuellement mal connues. La Direction des pêches souhaite que les activités se maintiennent à un bon niveau. Il se pose cependant des problèmes de financement et de personnel qui ne sont pas faciles à résoudre. Des solutions partielles ou aides peuvent venir d'une relance des activités du CNRO qui dépend du ministère de l'Éducation nationale et de la Recherche scientifique. Une réunion à haut niveau vient d'être consacrée à cette relance qui pourrait bénéficier du soutien de l'IHSM qui a déjà participé à des activités du PNRC.

Dans le contexte actuellement difficile de la pêche du point de vue de ses ressources biologiques et de son environnement économique, il paraît nécessaire que des actions prioritaires soient au moins maintenues, quelle que soit l'entité qui les effectue. C'est le cas, en premier lieu, du suivi de la pêche traditionnelle, d'une grande importance suivant les régions et dont certains engins peuvent avoir un effet négatif sur les ressources en crevettes. Les zones d'aménagement concerté (ZAC) ont été créées pour réguler l'accès à la ressource et aplanir les problèmes en vue d'une exploitation durable concertée entre l'ensemble des parties prenantes, privées et publiques. Il reste néanmoins essentiel que des enquêteurs en relation avec des scientifiques collectent des informations sur les prises et les efforts par engin de pêche, avec des mensurations de fréquences de tailles par sexe, quelles que soient les difficultés d'accès pour les scientifiques suivant les zones et les engins de pêche. Trois scientifiques ou plus, avec l'un d'eux comme superviseur, seraient nécessaires pour cette tâche. Il semble également important qu'une actualisation des connaissances socio-économiques sur la pêche traditionnelle, dont l'essentiel a été obtenu lors de la première phase du PNRC, soit réalisée.

Le suivi et l'évaluation des stocks doivent être poursuivis, en particulier dans le contexte de la recherche par le GAPCM de l'écocertification, par un organisme indépendant et spécialisé, de la pêche de la crevette sauvage de Madagascar. C'est un point crucial pour un organisme d'écocertification. Il serait dommage que des mesures en faveur de l'écocertification, comme l'obligation d'un procédé d'extraction des tortues des chaluts, et des études sur l'importance et la composition des captures accessoires et les moyens d'en diminuer la partie rejetée, ne soient pas valorisées de ce point de vue.

La recherche des relations entre les crevettes et leur environnement devrait être perpétuée. Cela implique cependant que des données sur cet environnement soient disponibles, comme les débits des principaux fleuves, et à défaut les données pluviométriques des différentes stations météorologiques à un faible pas de temps (le jour étant l'idéal) qui puissent rendre compte de la brutalité de certains phénomènes climatiques comme les cyclones. Nous ne mentionnerons que pour la forme le recueil de manière régulière de données hydrologiques des principales caractéristiques du milieu marin sur les lieux de pêche, comme la température et la salinité, au su des considérables moyens humains et financiers que cela demanderait.

Il est tout aussi indispensable de renforcer la collecte parallèle d'informations sur les aspects sociaux et économiques de l'exploitation crevettière. Ceci suppose d'abord de disposer de compétences permanentes sur ces domaines, ce qui n'est pas assuré aujourd'hui, mais aussi de poursuivre et de renforcer les collaborations avec l'Observatoire des pêches ainsi qu'avec le projet Zones d'aménagement concerté.

La formation des chercheurs nationaux à différentes disciplines utiles à la protection et l'évaluation des stocks, à la valorisation des activités de pêche, comme des biologistes marins, environnementalistes, dynamiciens des populations et économistes d'un bon niveau de spécialisation, doit rester un objectif prioritaire.