

## Genre de vie vezo , pêche " traditionnelle " et mondialisation sur le littoral sud-ouest de Madagascar

Christophe Grenier

#### ▶ To cite this version:

Christophe Grenier. Genre de vie vezo , pêche " traditionnelle " et mondialisation sur le littoral sud-ouest de Madagascar. Annales de géographie, 2013, 693 (5), pp.549-571. 10.3917/ag.693.0549. hal-02177316

#### HAL Id: hal-02177316

https://hal.science/hal-02177316

Submitted on 8 Jul 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



## GENRE DE VIE VEZO, PêCHE «TRADITIONNELLE» ET MONDIALISATION SUR LE LITTORAL SUD-OUEST DE MADAGASCAR

#### **Christophe Grenier**

Armand Colin | Annales de géographie

2013/5 - n° 693 pages 549 571

#### ISSN 0003-4010

Article disponible en ligne l'adresse:
nttp://www.cairn.info/revue-annales-de-geographie-2013-5-page-549.htm
Pour citer cet article :
Grenier Christophe, Genre de vie vezo, pêche « traditionnelle » et mondialisation sur le littoral sud-ouest de Madagascar ,
Annales de géographie. 2013/5 n° 693. p. 549-571. DOI: 10.3917/ag.693.0549

Distribution ectronique Cairn.info pour Armand Colin.

Armand Colin. Tous droits rery pour tous pays.

La reproduction ou reprentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autoris que dans les limites des conditions gales d'utilisation du site ou, le cas hnt, des conditions gales de la licence souscrite par votre ablissement. Toute autre reproduction ou reprentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manie que ce soit, est interdite sauf accord prlable et rit de l'iteur, en dehors des cas prus par la lislation en vigueur en France. Il est prisque son stockage dans une base de donns est alement interdit.

# Genre de vie *vezo*, pêche « traditionnelle » et mondialisation sur le littoral sud-ouest de Madagascar

#### Vezo lifestyle, « traditional » fishing and globalization on the South-West coast of Madagascar

#### Christophe Grenier

Université de Nantes, UMR 6554 LETG-Géolittomer

#### Résumé

Le littoral sud-ouest de Madagascar, le long duquel s'étend l'un des plus grands écosystèmes coralliens de la Terre, est habité par une population *vezo* dont le genre de vie fondé exclusivement sur la pêche a fait preuve d'une adaptation séculaire à l'environnement marin. Depuis les années 1990, cette région littorale centrée sur Tuléar connaît une forte croissance démographique, un rapide développement de la pêche commerciale et une dégradation accélérée de l'écosystème corallien, ce qui entraîne la raréfaction de certaines espèces recherchées et de sérieuses perturbations dans la société vezo. Cet article vise à montrer que cette crise systémique est due à l'ouverture géographique de cette région littorale, un processus en grande partie lié à la rapide mondialisation de la pêche vezo. Les institutions internationales et agences de développement ont modernisé les filières et les engins d'une pêche vezo toujours qualifiée de « traditionnelle » mais dont les produits sont vendus sur des marchés mondiaux par des réseaux de collecteurs et d'entreprises transnationales.

#### Abstract

The south-western coast of Madagascar, fringed with one of the biggest coral ecosystem on Earth, is inhabited by a vezo population whose fishing lifestyle has been adapted to the marine environment for centuries. Since the 1990s, international institutions and development agencies have been improving vezo's fishing gear and setting up a more efficient organization of these « traditional fisheries », whose products are sold on world markets by corporate networks. According to ecological and social sciences investigations, the South West Madagascar coastal region has known a strong demographic growth, a fast development of the commercial fisheries and an accelerated ecological degradation. These processes trigger the depletion of some valued marine species and disruption in the Vezo communities. Partially grounded on data gathered through two surveys, this paper aims to demonstrate that this systemic crisis is due to the vezo fisheries'globalization. The main results of these surveys show that while fishermen's daily incomes are low, fishing is intensive and commercial species are declining. Though many fishermen are conscious of the coral reef degradation, most of them do not believe that marine resources could vanish from the coastal region, for « the sea is inexhaustible ». The linking of the « modernized » Vezo fisheries to the world economy, a highly profitable business as shown by the Copefrito case, is part of the geographical opening up of the South West Madagascar coastal region. This process exerts heavy footprints on the marine ecosystem and makes the Vezo lifestyle unsustainable.

**Mots-clés** genre de vie, pêche, mondialisation, vezo, Madagascar, littoral, ouverture géographique.

**Keywords** Lifestyle, fisheries, globalization, Vezo, Madagascar, coast, geographic opening up.

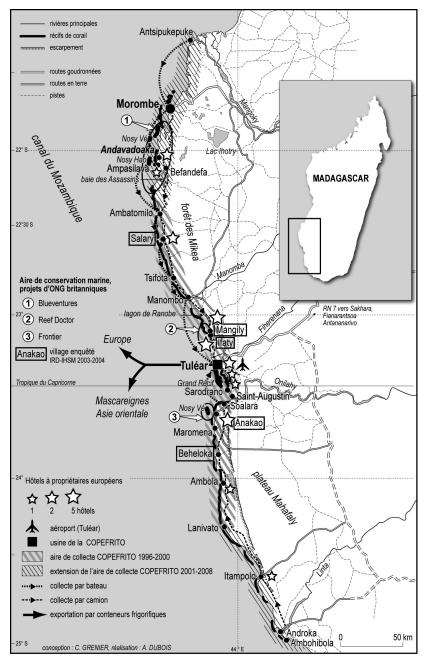
#### Introduction

Le littoral sud-ouest de Madagascar constitue une région qui s'étend sur environ 450 kilomètres du delta du Mangoky (21° S) à l'embouchure de la Linta (25° S), pour quelques kilomètres seulement à l'intérieur des terres (figure ci-dessous). Elle se caractérise par un écosystème corallien qui ourle la côte presque en continu, par une population vezo vivant exclusivement de la pêche, et par un espace aujourd'hui centré sur Tuléar, historiquement marginal dans la Grande Île mais ponctuellement ouvert sur le système Monde depuis le XVIe siècle. Cette région vezo a longtemps eu une forte « géodiversité » : sa position sur le globe et sa trajectoire géohistorique dans le Monde y ont permis la formation et le maintien sur une longue période d'un écosystème corallien exceptionnel et d'une société au genre de vie<sup>1</sup> singulier et durablement adapté à l'environnement marin. Or, depuis une vingtaine d'années, des recherches en sciences naturelles ou sociales sur le littoral sud-ouest de Madagascar témoignent d'une dégradation accélérée de l'écosystème corallien, du déclin des prises de la pêche traditionnelle et d'importantes perturbations de la société vezo. Leurs auteurs considèrent la croissance démographique comme la cause principale de cette crise systémique, aucun ne l'explique par le processus de mondialisation de la pêche vezo.

Cet article<sup>2</sup> a trois objectifs, dont l'exposition donne lieu à autant de parties. Décrire d'abord la richesse de la biodiversité marine et la singularité du genre de vie vezo, qui forment la géodiversité du littoral sud-ouest de Madagascar et témoignent de l'adaptation de ses habitants à leur environnement. Examiner ensuite comment ce genre de vie vezo, fondé sur la pratique d'une pêche qualifiée de « traditionnelle », a été connecté au système Monde par des réseaux de traite, des agences de développement et des entreprises transnationales halieutiques. Montrer enfin que cette articulation est le principal facteur d'« ouverture géographique » du littoral, et que cette forme régionale de la mondialisation actuelle provoque de profonds changements dans l'espace et la société vezo qui dégradent rapidement l'écosystème corallien.

<sup>1</sup> D'après les dictionnaires spécialisés, les géographes français ont dédaigné (George, 1974 ; Brunet *et al.*, 1992) puis abandonné (Lévy et Lussault, 2003 ; Lacoste, 2003) le concept de genre de vie, alors qu'il devenait central dans les sciences sociales ou naturelles traitant des relations société-environnement dans les domaines de la conservation ou de la « durabilité » ; par exemple, l'empreinte écologique est la mesure de l'impact environnemental du genre de vie d'une entité donnée.

<sup>2</sup> Il s'appuie sur des recherches effectuées au cours d'un détachement auprès de l'IRD entre 2002 et 2004 — en poste à l'Institut Halieutique et des Sciences Marines (IHSM) de l'Université de Tuléar -, et d'une mission en 2006.



Du récif au monde, du monde au récif

#### 1 Le littoral sud-ouest de Madagascar, région vezo

#### 1.1 Le système corallien et le littoral

Le long du littoral sud-ouest de Madagascar s'étend l'un des plus grands systèmes coralliens de la Terre, comparable à la Grande Barrière australienne ou à celui du Belize. Mais à la différence de ces derniers, les récifs ne sont ici jamais éloignés de la côte, ce qui influe sur leur état écologique : facilement exploitables depuis le rivage par des pêcheurs en pirogue ou à pied, ils sont aussi affectés par les apports en sédiments des fleuves et oueds de la région. Cet écosystème corallien abrite la biodiversité marine la plus riche de l'ouest de l'Océan Indien : 6 000 espèces (dont 1 400 de mollusques et 700 de poissons de récif) y ont été recensées (Cooke *et al.*, 2003 ; Gough *et al.*, 2009). Récifs coralliens, mangroves et *upwellings* saisonniers expliquent la forte productivité de cette partie du canal du Mozambique où foisonnaient autrefois, avant qu'il soit le lieu d'une pêche intensive, de nombreuses espèces de poissons pélagiques, de requins, de mammifères marins et de tortues de mer : certaines d'entre elles sont aujourd'hui décimées.

La terre, face à cette mer prodigue, est pauvre en eau et en bons sols et, à l'exception des vallées alluviales, elle ne se prête qu'à une chiche agriculture et à un élevage extensif. Les précipitations annuelles, très irrégulières, sont comprises entre 450 mm et 350 mm en moyenne du nord au sud du littoral (Salomon, 1986; Lebigre et al., 2001), et concentrées en une courte saison des pluies de décembre à mars. Cette région subaride et peu peuplée se partage historiquement entre les Masikoro, au nord de l'Onilahy, et les Mahafaly, au sud. À ces peuples d'agro-éleveurs dont les royaumes dominaient l'arrière-pays s'ajoutent des minorités réfugiées sur les marges occidentales de la région : Mikea dans la forêt du même nom, Tanalane sur la plaine côtière mahafaly, et les Vezo, strictement cantonnés au littoral.

#### 1.2 Origine, identité et genre de vie des Vezo

Les Vezo ont des origines variées : ils proviennent de peuples du Sud-Ouest (Masikoro, Mahafaly), de l'Ouest (Sakalava) et du Sud (Tandroy) de Madagascar, mêlés à de récents apports africains (Fauroux *et al.*, 1992). D'après Marikandia (1987, 1995, 2001), le littoral a été peuplé par « micromigrations » de groupes d'individus, de l'ordre de « cellules familiales », fuyant les troubles politiques de l'arrière-pays. Ce processus aurait débuté peu avant le XVI<sup>e</sup> siècle, puisque les navigateurs européens de l'époque signalent que cette côte était alors presque vide, avant de s'affirmer à partir du XVII<sup>e</sup> siècle et prendre ensuite de l'ampleur. La diversité d'origine des Vezo, leur implantation assez récente et le fait qu'ils n'aient jamais constitué de territoire politique unifié expliquent qu'ils ne soient pas mentionnés comme « peuple » sur les « cartes ethniques » du Sud-Ouest (Hoerner, 1986) ou de Madagascar (Vérin, 2000). Pourtant, Malgaches et

observateurs étrangers considèrent le littoral sud-ouest comme l'espace des Vezo, où ceux-ci constituent l'immense majorité de la population<sup>3</sup>.

L'identité culturelle des Vezo – les représentations qu'ils ont d'eux-mêmes et celles qu'en ont peuples voisins et observateurs étrangers — est étroitement liée à cet espace littoral : Vezo signifie « pagayer » (Engelvin, 1937) ou « ceux qui luttent avec la mer » (Astuti, 1995b). Bien que Marikandia (2001) ou Iida (2005) voient un processus d'ethnicisation à l'œuvre chez les Vezo, ceux-ci auraient plutôt un « modèle d'identité géodéterministe » car, pour eux, « ce que font les gens et à plus forte raison ce qu'ils sont est déterminé par l'endroit où ils vivent » (Astuti, 1995a). Il en découle que tous ceux qui, sur le littoral sud-ouest de Madagascar, vivent sur la plage et tirent leurs ressources uniquement de la pêche sont considérés comme Vezo. Ouverte aux étrangers, la société vezo accorde moins d'importance aux ancêtres, traditions et interdits que ses voisines de l'intérieur, car son identité culturelle se définit moins par l'origine de ses membres que par leur genre de vie, celui-ci étant « déterminé » par les lieux où ils vivent.

Pouvant être défini comme « complexe d'activités habituelles caractéristiques d'un groupe humain et lié à l'entretien de sa vie » (Sorre, 1948), le concept de genre de vie est unanimement employé par les anthropologues, historiens ou géographes pour décrire la société vezo (Battistini, 1964 ; Koechlin, 1975 ; Fauroux *et al.*, 1992 ; Astuti, 1995a, 1995b ; Vérin, 2000 ; Lupo Raveloarimanana et Lupo, 1996 ; Marikandia 2001 ; Iida, 2005 ; Lilette, 2007 ; Pascal, 2008). « Un genre de vie implique une action méthodique et continue, partant très forte, sur la nature, ou, pour parler en géographe, sur la physionomie des contrées » (Vidal de la Blache, 1911) : un genre de vie produit une géographie<sup>4</sup>, il marque l'environnement de la société qui le met en œuvre.

« La perfection de la pirogue vezo a été atteinte de temps immémorial, et il ne viendrait à personne l'idée de modifier, ne serait-ce qu'à un détail, l'une des pièces constituant cet ensemble extraordinairement fonctionnel » (Battistini, 1964). Creusée dans *giviotia madagascariensis*, un arbre au bois léger, cette pirogue à balancier et à voile carrée, longue de deux à huit mètres et très maniable, permet de naviguer à la pagaie ou à la voile. Elle est le « moyen d'existence » des Vezo (Astuti, 1995a), qui leur permet de pêcher sur le récif et de se déplacer en nombre sur de grandes distances, c'est-à-dire de marquer de leurs empreintes cette région de la Terre et de contribuer ainsi à en faire la géographie. Or ces empreintes sont légères, car les Vezo « s'incorporent de façon frappante à leur milieu : la dune et la mer » (Petit, 1923). Koechlin (1975)

<sup>3</sup> Les statistiques démographiques étant inexistantes, cette affirmation se base sur la bibliographie citée, sur des observations de terrain et sur nos enquêtes. Ainsi, des 388 enquêtés d'Anakao auxquels on a demandé leur origine ethnique, 313 se déclarent Vezo, soit 81 %. Et si l'on ne considère que les pêcheurs, la proportion de Vezo parmi eux est semblable (80 % à Mangily) ou supérieure : 89 % à Beheloka et à Anakao, 94 % à Ifaty, et... 100 % à Salary !

<sup>4</sup> Géographie étant prise ici au sens des empreintes que sociétés, populations ou acteurs laissent sur la Terre.

qualifie les Vezo de « semi-nomades marins », expression reprise depuis pour évoquer leur grande mobilité le long du littoral. Celle-ci s'effectue au sein de réseaux halieutiques recoupant largement des réseaux familiaux, car les migrations saisonnières vers des endroits propices à la pêche débouchent parfois sur la fondation de villages par des segments lignagers des clans d'origine des pêcheurs.

Bien qu'elle constitue le fondement de leur genre de vie, les Vezo n'ont pas de terme pour désigner la pêche, pour laquelle ils emploient l'expression « recherche de nourriture » (Astuti, 1995a), ce qui souligne l'opportunisme de leurs pratiques et le large spectre des ressources exploitées. La pêche est pratiquée par tous les Vezo dès l'enfance. Techniques et engins traditionnels sont variés : les hommes, en pirogue, utilisent la ligne, le filet ou le harpon, et les captures se font à la senne près des plages ; femmes et enfants pêchent à la pique ou à la main sur le platier. Qu'elles soient destinées à l'auto-consommation, au troc ou à la vente, les espèces ciblées sont extrêmement diverses : Koechlin (1975) qualifie les Vezo de « prédateurs des platiers coralliens ». Il ajoute cependant que « le niveau technologique du Vezo, qui ne lui permet pas de se jouer de tous les milieux à n'importe quel moment mais l'oblige à tenir compte du balancement des marées, est bien adapté au platier corallien, puisqu'il ne détruit pas son équilibre écologique » (op. cit.).

Si leur genre de vie a permis l'adaptation durable<sup>5</sup> des Vezo à leur environnement, c'est que les empreintes laissées par leur mono-activité halieutique ont longtemps été superficielles. Or, à partir du XX<sup>e</sup> siècle, le développement de la pêche commerciale conjugué à la croissance démographique va progressivement dessiner une autre géographie du littoral.

#### 2 La pêche commerciale

#### 2.1 Les débuts de la collecte

Basé sur la pêche, le genre de vie des Vezo renforce le caractère ouvert de leur société car, les obligeant à des échanges de produits alimentaires avec les peuples de l'arrière-pays, il « en a fait le groupe régional le moins porté à l'isolement » (Fauroux *et al.*, 1992). Cela facilite, lors de la colonisation française, les débuts d'un commerce d'exportation de produits marins, à l'initiative de négociants karany<sup>6</sup> dont les réseaux de traite innervent le littoral. De grands commerçants urbains avancent des fonds à de petits collecteurs de brousse qui drainent, par charette ou par boutre, toutes sortes de ressources agricoles et marines jusqu'à

<sup>5</sup> Le genre de vie vezo est ancien, comme en témoigne le Hollandais Houtman lorsqu'il décrit les activités des habitants de la Baie de St Augustin, en 1595 : « Ils ne sèment ni ne moissonnent ; ils vivent seulement du poisson » (*in* Engelvin, 1937).

<sup>6</sup> Ce nom désigne à Madagascar la communauté indo-musulmane originaire du Gujarat.

Tuléar<sup>7</sup>, où elles sont conditionnées avant d'être expédiées vers les villes de l'intérieur ou exportées.

D'abord surtout constituée d'holothuries envoyées en Extrême Orient, la traite des produits marins se développe dans les années 1950 et touche d'autres espèces et d'autres marchés : ailerons de requins à destination de Hong Kong, coquillages Casques Rouges (cypraecassis rufa) vendus en Italie (Angot, 1950, 1961). À cette traite s'ajoute le commerce des poissons séchés ou fumés destinés aux consommateurs urbains, déjà notable à Tuléar au début des années 1920 (Petit, 1923). Après l'indépendance, celui-ci augmente à mesure de la croissance démographique et du développement économique malgaches, et entraîne la constitution d'un réseau de collecte de poissons séchés dans lequel des Vezo s'associent aux Karany. La monétarisation de l'économie vezo s'accroît alors, d'autant que si les habitants de Tuléar demeurent les principaux acheteurs de poisson séché, une partie de celui-ci est expédiée par camions vers les villes des Hautes Terres (Couty, 1969).

La commercialisation croissante des produits marins s'accompagne de l'évolution des engins de pêche. Ainsi, « les filets, tressés autrefois avec des fibres végétales du pays, sont aujourd'hui, le plus souvent, en fil à voile » (Petit, 1923). Dans les années 1950, l'usage du masque de plongée se répand et les filets sont fabriqués à partir de fil de pneu (Battistini, 1964); enfin, « l'introduction de la senne de plage date des années 1960 » (Fauroux et al., 1992). L'essor de la demande en produits marins et la modernisation simultanée de certains engins de pêche, associées à la traditionnelle efficacité halieutique des Vezo, permettent d'augmenter régulièrement les captures. Après l'indépendance, les politiques développementalistes de l'État malgache et des organisations internationales accélèrent encore ce processus.

#### 2.2 Les politiques de développement halieutique

En 1950, une étude effectuée sur le potentiel halieutique du sud-ouest malgache notait que « les procédés primitifs des indigènes, au rendement insignifiant et irrégulier, ne permettent pas de compter sur leur contribution pour alimenter une industrie quelconque de la pêche » (Angot, 1950). Une dizaine d'années plus tard, le même expert estime qu'il est « nécessaire d'éduquer les Vezo », car leur pêche « est seulement le résultat d'un empirisme pur. Rien de scientifiquement raisonné n'apparaît » (Angot, 1961). Apprendre la pêche... à un peuple de pêcheurs paraît arrogant : c'est qu'il s'agit d'insérer les Vezo dans les réseaux de l'économie moderne, de les « développer », ce pour quoi il faut les amener à pratiquer une pêche « rationnelle et scientifique ». Après l'indépendance, diverses organisations internationales et agences de coopération s'y emploient, avec le double objectif d'accroître la part des produits halieutiques dans les exportations de Madagascar et de fournir davantage d'aliments marins à sa population.

<sup>7</sup> Fondée par les Français, qui en ont fait le port d'exportation des produits agricoles du Sud-Ouest, la ville compte 26 000 habitants en 1926 — dont 400 Européens et le double de Karany (Engelvin, 1937).

Parce qu'elle utilise des pirogues non motorisées, la pêche vezo est classée dans la catégorie officielle malgache de la « pêche traditionnelle » (Laroche et Ramananarivo, 1995; Chaboud, 2007a). Or, au terme de la première décennie d'indépendance, on considère celle-ci incapable de relever le défi du développement, car les Vezo continuent d'utiliser « des moyens traditionnels peu efficaces » et sont taxés d'« indolence », au point que l'on juge « peu réaliste d'attendre de la pêche traditionnelle qu'elle puisse jamais déboucher sur des structures commerciales modernes » (Couty, 1969). Cet halieute préconise donc d'« opter d'emblée pour un secteur complètement moderne tourné vers l'exportation », c'est-à-dire de privilégier la « pêche industrielle ».

Ce conseil n'est pas suivi, car les pêcheurs traditionnels sont les fournisseurs exclusifs du marché intérieur. Cependant, à la fin des années 1970, l'État malgache tente de regrouper les pêcheurs traditionnels dans des coopératives afin de les émanciper des réseaux de collecte karany, d'améliorer leurs engins et d'augmenter la production destinée au marché national; mais les résultats sont médiocres (Rey, 1982). L'État se tourne alors vers la coopération japonaise, qui octroie plusieurs dons au cours des années 1980, pour moderniser ces coopératives de pêche traditionnelle (Andriantsoa, 1991).

À partir des années 1990, l'État malgache reçoit une aide accrue des organisations internationales de développement, dont une partie est destinée à la « pêche traditionnelle » : comme on estime le système d'exploitation vezo « dépassé » (Rejela, 1993), l'antienne de sa nécessaire modernisation est reprise par tous les experts. L'effort doit porter sur le perfectionnement des engins de pêche et l'amélioration des transports, notamment pour constituer une chaîne du froid reliant les villages vezo à Tuléar. Ainsi, le Programme Sectoriel Pêche lancé en 1993, financé par le PNUD et exécuté par la FAO, a comme objectifs d'augmenter les captures, d'intensifier la collecte et de diversifier les exportations. Pour y parvenir, on prône la diffusion d'engins de pêche performants et la motorisation des pirogues, ce qui ferait passer la pêche du statut de « traditionnelle » à celui d'« artisanale » (Da Silva et al., 1994). Trois ans plus tard, un bilan de ce projet rapporte que si les pirogues n'ont toujours pas de moteurs, en revanche les engins de pêche modernes (masques et fusils, filets, etc.) sont désormais vendus à crédit dans plusieurs villages vezo, et la conservation des produits a été améliorée par la fourniture de caisses isothermes. Les auteurs du rapport citent un enquêté — « depuis que la FAO est là, la pêche est devenue plus forte » – pour se dire « convaincus que les sociétés du sud-ouest présentent des possibilités d'ouverture étonnantes, et que le Projet semble être en train de construire quelque chose de positif » (Lupo Raveloarimanana et Lupo, 1996).

Au cours de cette même décennie, l'agence de coopération allemande GTZ diffuse des filets performants (longs de 100 à 250 m et hauts de 3 à 7 m, en cordage épais) pour encourager la pêche aux gros poissons pélagiques : l'usage du *jarifa* se répand très vite sur le littoral sud-ouest, où il est suivi, au début des années

2000, par le ZZ <sup>8</sup>. Ces nouveaux engins de pêche, onéreux, sont rapidement reproduits par les Vezo avec des matériaux de récupération. Ainsi, au rebours des affirmations de certains halieutes prétendant que les Vezo sont conservateurs en matière de pêche, on constate qu'« une caractéristique du système de production vezo est son extrême adaptabilité, qui s'exprime dans les techniques de pêche très flexibles et toujours prêtes à intégrer de nouvelles données » (Fauroux *et al*, 1992). Or, ce sont surtout des entreprises transnationales qui profitent du développement de la pêche vezo par la coopération internationale.

#### 2.3 La collecte moderne

La large ouverture de Madagascar aux institutions internationales et agences de coopération-développement s'accompagne d'un afflux de capitaux étrangers dans les secteurs économiques exportateurs, dont la pêche. En partenariat avec des entrepreneurs malgaches, ces investisseurs créent des entreprises de pêche transnationales, dont la plus importante est la COPEFRITO (Coopérative de Pêche Frigorifique de Tuléar).

#### 2.3.1 Une transnationale des poulpes

Son origine remonte aux années 1980 : la COFRITO (Coopérative Frigorifique de Tuléar) était l'une des entités bénéficiaires de la coopération japonaise (Bemiasa, 2009). Changeant plusieurs fois de raison sociale, cette coopérative adopte son nom actuel en 1995 ; la même année, Murex International, une société mauricienne, s'installe à Tuléar. L'impact de ces deux entreprises spécialisées dans la collecte et l'exportation des céphalopodes est tout de suite notable : en 1995, 114,5 tonnes de poulpes sont exportées depuis Tuléar, contre 8,5 tonnes en 1994 (L'Haridon, 2006).

En 2002, la COPEFRITO fusionne avec l'entreprise franco-mauricienne *Alizé*: elle modernise son usine de conservation de produits halieutiques, la met aux normes de l'Union Européenne et acquiert deux palangriers et un divers actionnaires français et malgaches), la COPEFRITO connaît depuis un développement rapide<sup>9</sup>. Avec *Murex International*, ces deux entreprises transnationales contrôlent 80 % de la collecte, de la transformation et de l'exportation des poulpes de Madagascar: en 2002, elles en ont vendu 720 tonnes sur le marché international, et environ 900 tonnes en 2004, dont 70 % au profit de la COPEFRITO (L'Haridon, 2006). Depuis, cette quantité a diminué, en raison de la surpêche et parce que les aires de collecte ne peuvent plus s'étendre, ce qui oblige à se diversifier. Bien que les poulpes représentent encore entre 60 et 70 % de ses achats, la COPEFRITO exporte aussi des crabes, des langoustes et divers poissons pélagiques, et elle a investi dans l'aquaculture d'holothuries

<sup>8</sup> Sur le littoral sud-ouest, le jarifa désigne un filet à requins. Quant au filet ZZ, son nom dérive de GTZ.

<sup>9</sup> Elle est en phase avec le gouvernement malgache, qui prône alors dans la pêche « une croissance rapide, forte et durable » avec, comme stratégie, de « privilégier le partenariat public-privé » (Kasprzyk, 2003).

(Cléder, 2008 ; Valette et Causse, 2009). L'Union Européenne représente  $80\,\%$  de ses ventes (dont  $20\,\%$  à La Réunion) ; le reste est exporté à Maurice ( $10\,\%$ ) ou envoyé par avion à Tananarive.

L'un des principaux problèmes auxquels s'est toujours heurtée la collecte de produits marins est l'état déplorable du réseau routier le long du littoral. Au nord de Tuléar, la piste côtière est impraticable en saison des pluies ; au sud, l'Onilahy oblige à un détour de 150 kilomètres à l'intérieur des terres pour rejoindre la capitale provinciale depuis Anakao. Au début des années 1990, les coopératives de pêche de Tuléar n'allaient donc pas au sud de l'Onilahy et, vers le nord, leurs réseaux de collecte ne dépassaient pas Salary (Rejela, 1993). La rationalisation de la collecte, l'un des objectifs poursuivis par les agences de développement, est la force de la COPEFRITO. Au terme d'une expansion par étapes, son réseau s'étend aujourd'hui d'Ambatomilo à Morombe, avec des opérations ponctuelles jusqu'au delta du Mangoky. À Madagascar, les entreprises sont libres d'exploiter les ressources halieutiques où elles le peuvent ou le souhaitent, l'espace leur est ouvert. Le programme de « Diversification des ressources destinées à l'exportation » du Plan Directeur des Pêches de Madagascar signale ainsi qu'« il existe des zones et ressources qui mériteraient d'être explorées ; la prospection devra être réalisée [...] par des armateurs privés à qui on accorderait certains avantages » (Andrianaivojaona, 2003). Pour réussir son expansion, la COPEFRITO a effectué un gros effort de logistique. En 2008, elle possédait huit camions, quatre véhicules 4 × 4 et six vedettes équipés de caisses de glace pour assurer la collecte (Cléder, 2008), ce qui l'autorise à opérer toute l'année au nord et, au sud, à relier Anakao et Tuléar par bateau. De plus, les palangriers de l'entreprise, qui disposent de chambres froides, fournissent à l'occasion une aide précieuse : ils stockent de grosses quantités de produits collectés dans des lieux difficiles d'accès et les convoient ensuite à Tuléar<sup>10</sup>.

Outre ces moyens de transport efficaces, la COPEFRITO a organisé un réseau de sous-collecteurs dans une soixantaine de villages du littoral, où des glacières ont été installées. Tous les deux jours environ, les véhicules ou vedettes de l'entreprise visitent ces sites pour les approvisionner en glace fabriquée à l'usine de Tuléar et récupérer les produits de la pêche auprès des sous-collecteurs. La COPEFRITO fixe les prix et, à chaque tournée, avance de l'argent aux sous-collecteurs chargés d'acheter leurs prises aux pêcheurs et de les stocker jusqu'au prochain passage. En 2008, à Ambatomilo, la COPEFRITO achetait 1 000 Ariary<sup>11</sup> (alors 0,40 €) un kg de poulpes au sous-collecteur, qui l'avait payé 0,35 € au pêcheur ; une fois congelé et conditionné à l'usine de Tuléar, ce kg de poulpes était vendu 7,50 €

<sup>10</sup> En 2003, j'ai participé à l'installation d'une base de collecte de crabes de mangrove à Antsipukepuke, dans le delta du Mangoky. Un palangrier de la COPEFRITO nous a déposés en ce lieu très isolé, puis est allé se ravitailler en haute mer auprès d'un pétrolier venu de Mombasa (Kenya) vendre clandestinement du combustible détaxé aux bateaux de pêche industriels, avant de revenir, deux jours après, embarquer trois tonnes de crabes pour l'usine de Tuléar.

<sup>11</sup> Le Franc Malgache a été remplacé par l'Ariary en 2003. Comme cette nouvelle devise s'est dévaluée aussi vite que la précédente, j'indique les valeurs en Euros au taux de l'époque.

au prix de gros à La Réunion; par ailleurs, les employés de l'entreprise chargés de la collecte étaient payés 36 € par mois, pour des conditions de travail très éprouvantes (Cléder, 2008). L'affaire est rentable.

En 2005, les achats effectués par la COPEFRITO totalisaient 75 000 €, dont 90 % revenaient aux pêcheurs et le reste aux sous-collecteurs (L'Haridon, 2006). Bien que cette somme soit minime en comparaison du chiffre d'affaires de l'entreprise – 2 600 000 € en 2007 (Cléder, 2008) –, celle-ci est devenue une importante source de revenus pour les Vezo. La collecte des poulpes procure notamment de l'argent aux femmes, qui se sont spécialisées dans une activité ne nécessitant ni pirogue ni engin de pêche coûteux. Par ailleurs, la hausse du prix du poulpe, en raison d'une demande croissante du marché mondial, permet de compenser la diminution des prises par pêcheur : l'incitation à en capturer, quel que soit l'état de la ressource, ne faiblit pas.

La COPEFRITO fait partie de la catégorie officielle « pêche industrielle » : elle possède une usine frigorifique, de grands bateaux motorisés, une logistique moderne, et elle travaille pour l'exportation. Or la COPEFRITO profite de son articulation à la « pêche traditionnelle » vezo, qui lui fournit l'essentiel des produits qu'elle vend. À Madagascar, la pêche traditionnelle n'est soumise à aucun contrôle public (Billé, 1999) et même si, en 2005, l'État malgache a édicté un règlement sur la pêche aux poulpes, celui-ci n'est pas appliqué (L'Haridon, 2006; Cléder, 2008). Car, en 2010, le système de suivi et de surveillance maritime de Madagascar ne compte que 40 personnes, trois bateaux d'observation et huit canots à moteur (Le Manach *et al.*, 2011). Par conséquent, le littoral sud-ouest de Madagascar est un « espace ouvert » aux acteurs capables de s'y rendre et d'en tirer profit, un espace sous la souveraineté d'un État qui ne peut ni ne veut en réguler l'accès et l'exploitation : ouvert à toutes les entreprises.

#### 2.3.2 Autres collectes et collecteurs

Les entreprises transnationales n'ont pas l'exclusivité de la pêche aux céphalopodes. L'Haridon (2006) estime le nombre de collecteurs de poulpes du secteur informel à environ 200 dans la région de Tuléar, dont beaucoup de femmes vezo, qui traitent 150 tonnes par an ; le directeur de la COPEFRITO se plaint d'ailleurs de cette concurrence (Cléder, 2008). Et d'autres espèces, à haute valeur commerciale et destinées à l'exportation — requins, tortues de mer, holothuries et coquillages — font l'objet de traites rapportant elles aussi beaucoup d'argent aux intermédiaires.

Les ailerons de requin n'ont longtemps fait l'objet que d'un commerce marginal pour les Vezo, en raison d'engins de pêche ne permettant que des captures peu nombreuses et de petite taille. C'est à partir des années 1990 que la pêche aux squales prend de l'ampleur sur le littoral sud-ouest de Madagascar, essor qui est « largement le résultat de l'intervention d'agences extérieures » (McVean *et al.*, 2006). Car ces acteurs du développement ont promu la diffusion d'engins de pêche modernes dans les villages vezo, alors que le monde connaissait déjà une surpêche de requins à cause d'un marché chinois en pleine expansion. Le littoral sud-ouest de Madagascar, aux eaux riches en squales et aux pêcheurs

vezo équipés de filets *jarifa*, voit affluer des collecteurs originaires d'Afrique Occidentale et de la communauté sino-malgache. Certains Vezo abandonnent alors leur traditionnel opportunisme halieutique pour se spécialiser dans cette pêche, réputée aléatoire mais où ils peuvent gagner des sommes importantes au regard des revenus locaux et des autres espèces commercialisées. Il s'en suit une ruée vers les requins qui, inévitablement, a provoqué leur rapide diminution des eaux littorales (Pascal, 2004, 2008; Ramananjatovo, 2004; McVean *et al.*, 2006).

Seule la tortue de mer faisait autrefois l'objet d'un rituel chez les Vezo (Koechlin, 1971, 1975; Astuti, 1995b). Sa capture au harpon, difficile, était le fait de pêcheurs respectés; sa tête et sa carapace étaient exposées sur un autel et sa viande, consommée selon des règles strictes, n'était pas commercialisée. Or, depuis une vingtaine d'années, les pratiques traditionnelles de chasse et de consommation des tortues de mer ont peu à peu disparu du littoral sud-ouest, car celles-ci procurent aujourd'hui d'importants revenus aux Vezo (Lilette, 2007). De fait, bien qu'elles soient officiellement protégées, leur chair, très appréciée, est vendue sur les marchés de Tuléar au vu des autorités, ou dans les villages. Les tortues de mer sont capturées comme les requins (filets *jarifa* et *ZZ*, ou fusil sous-marin), par les mêmes pêcheurs. Et, comme pour les squales, étant donné l'efficacité de ces engins de pêche et la hausse permanente des prix — en raison d'une demande qui ne faiblit pas et de la raréfaction croissante des tortues de mer -, leur protection est un échec total (Lilette, 2006; Walker *et al.*, 2007).

Les holothuries sont le produit marin le plus anciennement commercialisé sur le littoral sud-ouest d'où, dès les années 1920, trois espèces étaient vendues en Asie orientale (Petit, 1930). Jusque dans les années 1980, Madagascar exportait en moyenne une centaine de tonnes de trépang (l'holothurie séchée, soit 1/10° du poids frais). Dans ce cas aussi, les années 1990 marquent un tournant : les exportations de trépang atteignent les 600 tonnes en 1994, pour retomber à 200 en 2004 à cause de la surpêche (Rasolofonirina, 2007). Sur le littoral sud-ouest, le boom des holothuries multiplie le nombre des espèces collectées – 8 en 1990, 18 en 1995, 25 en 2002 — et fait monter les prix, à mesure de l'épuisement des stocks (Rasolofonirina *et al.*, 2004 ; McVean *et al.*, 2005). Le commerce du trépang est le fait de réseaux karany et sino-malgaches ; collectées dans les villages, les holothuries sont acheminées à Tuléar où elles sont conditionnées avant d'être exportées vers l'Asie Orientale (Rasolofonirina *et al.*, 2004).

Les holothuries sont ramassées à marée basse sur les fonds sableux ou dans les herbiers en bordure des récifs coralliens, ce qui ne nécessite ni engins ni pirogue. Ce sont donc les femmes et enfants vezo, ainsi que les néo-pêcheurs Tanalane ou Masikoro, qui s'adonnent en priorité à cette pêche à pied. Elle fournit des revenus à des segments de la population qui en étaient jusqu'alors dépourvus. Mais cela a provoqué une surexploitation débouchant sur l'effondrement des stocks dans les endroits faciles d'accès. Or, comme le prix de l'holothurie augmente sur les marchés asiatiques corrélativement à sa raréfaction partout dans le monde, l'incitation à en capturer est plus vive que jamais. D'où l'attrait

des hommes vezo pour cette activité qu'ils dédaignaient autrefois, et la recherche de nouveaux gisements, plus lointains. La quête d'holothuries stimule ainsi les migrations saisonnières des Vezo vers les îlots ou les hauts-fonds au large du littoral (Cripps, 2009); et depuis le début des années 2000, de gros collecteurs organisent même des campagnes de pêche avec des dizaines de salariés travaillant à l'aide de compresseurs et de bouteilles de plongée, bien que cela soit interdit (Rasolofonirina, 2007).

Le ramassage d'holothuries et la pêche aux poulpes sur le platier permettent également aux femmes et aux enfants d'y recueillir des coquillages, eux aussi l'objet d'un commerce ancien sur le littoral sud-ouest. Cependant, celui-ci a évolué, à cause de l'épuisement des espèces les plus recherchées<sup>12</sup> et du développement du tourisme. On trouve encore, dans des sites éloignés de Tuléar, des coquillages en nombre suffisant pour être exportés en Italie, où ils sont utilisés à la fabrication de camées (cypraecassis rufa) ou pour leur nacre (turbo marmoratus). La rapide croissance du tourisme à partir de la fin des années 1990 a créé une demande pour un nombre bien plus important d'espèces de coquillages, vendus sur les plages ou au marché de Tuléar<sup>13</sup>. Leur prix varie beaucoup selon le lieu de vente : en 2004, un triton (Charonia tritonis) valait dix fois plus à Ifaty, le principal village touristique du littoral, qu'à Itampolo, où se rendent très peu de touristes (Rafenonirina, 2004). Or ces différences de prix ont des conséquences écosystémiques locales : seul prédateur de l'étoile de mer tueuse de corail (acanthaster placencii), le triton est devenu rare dans le lagon de Ranobe, ce qui contribue à la dégradation du récif (Razafimandimby, 2004).

#### 2.4 Enquêtes dans des villages vezo

Certains résultats de deux enquêtes auprès des habitants de villages vezo, menées dans le cadre des recherches IRD-IHSM<sup>14</sup>, illustrent les changements sociaux et écologiques dus à la croissance de la pêche commerciale. Leur relative ancienneté est compensée par le fait qu'ils permettent de compléter les rares études quantitatives sur la pêche vezo, et d'avoir ainsi une idée de son évolution.

La première enquête (n = 283) a eu lieu entre avril et octobre 2003 dans les villages de Salary, Mangily, Ifaty, Anakao et Beheloka, et s'adressait aux pêcheurs hommes et femmes. L'activité de pêche est intense : 70 % des hommes font deux sorties quotidiennes. Pourtant, 29 % des pêcheurs ont une activité secondaire (dont 41 % piroguiers touristiques<sup>15</sup> et 35 % agro-éleveurs). Pour les hommes, la moyenne des revenus quotidiens procurés par la pêche équivaut alors à 2,70 €. Les activités secondaires, pratiquées un ou deux jours par semaine, leur donnent

<sup>12</sup> Battistini (1964) rapporte déjà que « la pêche intensive des burgaux (*turbo Regenfussi*) à Anakao entraîne leur quasi-disparition du platier ».

<sup>13</sup> Le nombre d'espèces qui y sont vendues est passé de 82 en 1993 à 138 en 1997 (Cooke et al., 2003).

<sup>14</sup> J'ai élaboré les questionnaires (l'un avec V. Lilette, 2007), qui ont été passés par mes étudiants de l'IHSM (Razafimandimby, 2004 ; Ramananjatovo, 2004).

<sup>15</sup> Ils emmènent des touristes sur le récif depuis Ifaty ou Mangily, ou au caye Nosy Ve depuis Anakao.

des revenus bien supérieurs : les piroguiers touristiques gagnent plus de  $5 \in$  par jour, et jusqu'à  $10 \in$ . Chez les femmes, dont seules 19 % ont une double activité, le revenu moyen quotidien tiré de la pêche est de  $1,50 \in$ , alors que 90 % de leurs prises sont destinées à l'exportation (poulpes, holothuries, coquillages).

Dans tous les villages, la majorité des enquêtés estime le récif dégradé, à cause des techniques ou engins de la pêche piroguière — la frappe du récif avec des perches (47 %), les filets qui arrachent les branches de corail (21 %) -, et de la pression de la pêche à pied (32 %). En cas de forte réduction des ressources halieutiques dans leur village, 36,5 % des enquêtés répondent qu'ils migreraient à la recherche de nouveaux lieux de pêche. Or cette solution, qui a toujours été celle des Vezo, est difficile à mettre en œuvre alors que le littoral est devenu un « espace plein », où les lieux intéressant un nombre croissant d'acteurs (pêcheurs, conservationnistes, entrepreneurs de tourisme) sont occupés<sup>16</sup>, et où les ressources (espèces marines, eau potable, bois) diminuent. La recherche d'une autre activité – essentiellement dans le tourisme — n'est envisagée que par 16,5 % des enquêtés, dont le reste n'a pas répondu à la question.

La seconde enquête a eu lieu en mars et avril 2004 à Anakao, le village vezo le plus important (environ 3 000 habitants), auprès de 495 habitants âgés de 11 ans et plus. Interroger un 1/6° de la population totale permet d'évaluer la place occupée par la pêche dans un village vezo : elle est l'unique activité des deux tiers des enquêtés! Les espèces qu'ils capturent et consomment le plus — keleohy (Siganidae), angelika (Lethrinidae), fitse (Caesionidae), fiantsifa (Acanthuridae) – sont des poissons de récif herbivores, ce qui souligne la raréfaction des carnivores, plus recherchés. Or la pression de pêche n'a cessé de s'accentuer sur ces poissons herbivores, en particulier sur les keleohy, qui représentaient 30 % des prises en 1991 (Laroche et al., 1995), 16,5 % lors de notre enquête, et 7,5 % des captures en 2007 (Brenier et al., 2011). Cette réduction du nombre des poissons herbivores ne peut qu'accélérer la prolifération des algues, ce qui entraînera l'effondrement de l'écosystème corallien (Gough et al., 2009; Brenier et al., 2011). Pourtant, bien que 52 % des pêcheurs les plus actifs (âgés de 19 à 39 ans) jugent que ces poissons se font rares et que cette proportion atteigne 71 % de ceux de plus de 39 ans, les mêmes ne sont respectivement que 22 % et 19 % à envisager leur possible extinction du récif d'Anakao.

Pourquoi ces poissons ne disparaîtraient-ils pas ? Parce qu'ils ont « une forte reproduction », qu'ils sont « l'œuvre de Dieu », ou que « la mer est inépuisable ». Ces raisons, qui totalisent plus des deux tiers des réponses, rappellent ce qu'Engelvin (1937) notait déjà : pour les Vezo, « la mer est une nourrice généreuse aux ressources inépuisables »... Bien qu'ils constatent la diminution des ressources marines et qu'ils puissent l'expliquer, les Vezo ne conçoivent pas la disparition des poissons car celle-ci remettrait en question un genre de vie et une identité culturelle fondés sur la pêche.

<sup>16</sup> Par exemple, les hôtels, pour la plupart propriétés d'étrangers, occupent entre 60 % (lfaty) et 80 % (Mangily) du front de mer (Razafimandimby, 2004).

#### 3 L'ouverture géographique du littoral sud-ouest de Madagascar par la pêche d'exportation

Or, depuis une vingtaine d'années, la pêche soumet l'écosystème corallien du sud-ouest malgache à de fortes pressions. L'ouverture économique de Madagascar à partir des années 1990 a une traduction géographique sur le littoral vezo : celui-ci est mieux connecté aux marchés mondiaux par divers réseaux de transport et de commerce, on y voit les empreintes laissées par l'exploitation intensive de ressources halieutiques que ceux-ci ont permis, et il est en passe de devenir un « espace plein ». Les transformations provoquées par la forte ouverture géographique de la région littorale peuvent être qualifiées d'impacts, car elles sont rapides, massives et marquent profondément la société vezo et l'écosystème corallien.

#### 3.1 Impacts sur la société vezo et sur l'écosystème corallien

Koechlin est le premier à relier les impacts écologiques et sociaux d'une pêche intensive : « l'exploitation inconsidérée des produits marins non seulement risque de rompre la cohésion entre les éléments de la chaîne écologique du récif corallien, mais elle met socialement en danger les Vezo qui collaborent trop étroitement avec ce genre de pratiques » (1975). Plusieurs chercheurs relèvent des perturbations de la société vezo que l'on peut considérer en lien avec l'ouverture géographique de la région littorale. Ainsi, la surproduction halieutique pour répondre à la demande des marchés extérieurs engendre des revenus monétaires que les Vezo considèrent « malsains » ou « chauds », et qu'ils « consument » donc en dépenses ostentatoires (Fauroux et al. 1992; Astuti, 1995b); Koechlin (op. cit.) parle même, à ce propos, de « névroses ». Mais l'argent procuré par les nouveaux engins de pêche permet aussi de s'émanciper de l'autorité des anciens, tandis que les pêcheurs de requins fortunés bâtissent des maisons en parpaings et gagnent en pouvoir politique local (Pascal, 2008). On note le raccourcissement des périodes de deuil et l'accélération des cérémonies (Lupo Raveloarimanana et Lupo, 1996), comme la disparition des rituels et interdits liés à la pêche (Lilette, 2007).

L'ouverture géographique du littoral se traduit donc par des modifications de la hiérarchie sociale, du temps et de la relation des Vezo à l'environnement. Mais tandis que ces traits culturels pouvant amortir ou ralentir le rythme de la pêche tendent à disparaître, le genre de vie des Vezo se perpétue ; désormais équipés d'engins de pêche modernes et stimulés par les revenus tirés de la collecte, ceux-ci sont restés des pêcheurs invétérés. Or les conséquences écologiques de l'articulation d'un genre de vie traditionnel à l'économie mondiale sont ici désastreuses, comme en témoignent les recherches menées sur l'écosystème marin du sud-ouest malgache depuis une quarantaine d'années.

Jusqu'au début des années 1970, alors que les travaux conduits par la Station Marine de l'Université de Tuléar (aujourd'hui l'IHSM) révèlent la formidable biodiversité de l'écosystème corallien, « aucune menace d'origine anthropique ne pesait réellement sur celui-ci » (Vasseur, 1997a). Angot décrit une « très grande

richesse en poissons de récifs » (1950) et se montre optimiste : à Anakao, « rien ne paraît devoir altérer la prodigieuse exubérance de vie de cette mer si proche » (1961). Après l'interruption des recherches océanographiques pendant la période socialiste malgache, un bilan écologique de la baie de Tuléar est réalisé en 1987 ; il signale « plusieurs signes inquiétants de dégradation et de destruction des récifs coralliens et des mangroves » (Vasseur, 1997a, b). En 1995, Vasseur trouve le Grand Récif de Tuléar (GRT) « presque complètement dévasté » (op. cit.) et, la même année, une évaluation d'écologie marine du littoral sud-ouest estime qu'en général, « l'état général des récifs et des ressources en poissons est médiocre, les sédiments s'accumulent et les algues prolifèrent, bien des coraux sont abîmés, la biodiversité et la biomasse en poissons sont relativement basses, et les tortues marines rares » (Cockroft et Young, 1998). À la même époque, des recherches d'halieutes attestent des dommages infligés au récif : les pêcheurs observent un déclin progressif de leurs prises, en quantité, en poids et en taille (Laroche et Ramananarivo, 1995 ; Ratovoarinony et al., 1996).

Depuis une dizaine d'années, les études de biologie marine se multiplient, et leurs conclusions sont sans appel. Ainsi, « certains biotopes et de nombreux taxons ont disparu du lagon de Tuléar » (Cooke et al., 2003); à Anakao, « la biodiversité est basse le long des transects sur le récif, la sédimentation très forte, les algues prolifèrent et les poissons herbivores sont sur-représentés » (Walker et Fanning, 2003). Dans la baie de Tuléar, « la plupart des pêcheurs observent un déclin généralisé de leurs captures — poissons récifaux, holothuries, tortues et langoustes » (Brenier et al., 2011). Un rapport sur l'état du récif corallien au sud de l'Onilahy conclut que celui-ci est « médiocre », car « la structure trophique des poissons de récifs est profondément modifiée par rapport aux années 1970 et dominée par les herbivores, algues et oursins prolifèrent, et la plupart des espèces d'holothuries sont devenues rares » (Gough et al., 2009). Enfin, le GRT, où l'on note « une forte réduction de la couverture en coraux et une biodiversité en poissons de récif particulièrement basse, avec 75 % d'herbivores », est déclaré « décédé » (Harris et al., 2010). Comment est-on passé, en une quarantaine d'années, d'un écosystème marin parmi les plus diversifié et productif de la Terre à un environnement dévasté ?

#### 3.2 Les causes de dégradation de l'écosystème corallien

Les chercheurs en avancent plusieurs : l'érosion des bassins-versants de l'Onilahy et du Fiherenana provoque une sédimentation néfaste aux coraux ; la croissance de Tuléar, en l'absence de tout traitement des eaux usées, augmente la pollution du lagon ; la coupe du bois des mangroves détruit ces *nurseries* marines ; le changement climatique global entraîne le blanchissement des coraux (Laroche et Ramananarivo, 1995 ; Vasseur, 1997a, 1997b ; David *et al.*, 2008 ; Razafindrainibe, 2012). Pour bien des chercheurs, cependant, la dégradation de l'écosystème corallien est surtout due à la surpêche vezo, qu'ils expliquent d'abord par la forte croissance démographique (Fauroux *et al.*, 1992 ; Rejela, 1993 ; Laroche et

Ramananarivo, 1995; Vasseur, 1997a; Laroche et al., 1997; Chaboud, 2007a, 2007b; Brenier et al., 2011).

Les deux sont liées, car l'augmentation des habitants de la région entraîne celle du nombre de pêcheurs<sup>17</sup>, ce qui se traduit par une pression accrue sur les écosystèmes marins. Cette thèse est en partie confirmée par nos enquêtes : ainsi, par exemple, keleohy, à la fois l'espèce la plus pêchée et la plus consommée, est exclusivement destinée au marché malgache. La croissance du nombre de pêcheurs est aussi imputée aux épisodes de sécheresses dans l'arrière-pays, qui amplifient la vulnérabilité d'agro-éleveurs poussés à migrer vers le littoral. Ce phénomène, notable au début des années 1990 (Ratovoarinony et al., 1996), se poursuit dans la décennie suivante (Cripps, 2009). Nos recherches, cependant, relativisent ces « micromigrations » : les enquêtés nés ailleurs que sur le littoral sud-ouest ne représentent que 6,5 % des habitants et 3 % des pêcheurs interrogés. L'argument de la pauvreté, parfois relié à la croissance démographique pour expliquer la surpêche (Chaboud, 2007a, 2007b), est aussi à nuancer : si la misère pousse en effet quelques paysans à s'essayer à la pêche, celle-ci est surtout un frein au développement d'un marché intérieur pour les produits halieutiques malgaches (Laroche et al., 1997). Considérer la croissance démographique comme la cause principale de la surpêche vezo revient à faire du marché malgache le principal débouché de ses prises, ce qui est inexact.

L'évolution des techniques et engins halieutiques des Vezo, aux effets de plus en plus destructeurs, est une autre raison évoquée pour expliquer la surpêche (Fauroux et al., 1992; Rejela, 1993; Laroche et al., 1997; Vasseur 1997a, 1997b; Chaboud, 2007a; Brenier et al. 2011). Mais cet argument ne vaut que pour certaines espèces (poissons, requins, tortues), puisque poulpes, holothuries et coquillages sont toujours capturés à la main. De plus, le phénomène est ancien: Battistini (1964) l'avait pressenti — « les ressources en poisson semblent illimitées étant donné les méthodes de pêche actuellement utilisées » (op. cit.); et Koechlin (1975) signalait déjà les conséquences écologiques de cette évolution technique : « L'introduction récente de lignes et de filets maillants en nylon a fait faire à la communauté vezo un bond en avant technologique meurtrier pour les récifs ». Koechlin est aussi le premier à voir que l'articulation de la pêche vezo au marché mondial en est la cause, car le « niveau technologique des commerçants étrangers au groupe vezo » leur permet, « par population vezo interposée, de prélever en grand sur le milieu marin quelques produits demandés sur les marchés internationaux » et de se livrer à une « exploitation inconsidérée » de ceux-ci (op. cit.).

<sup>17</sup> Vasseur (1997a) estime que Tuléar est passée de 40 000 habitants en 1970 à 140 000 en 1996, et que tous les villages de pêcheurs de la région auraient doublé ou triplé leur population au cours de la même période. Laroche et Ramananarivo (1995) recensent 1 500 pêcheurs dans le lagon de Tuléar en 1990, où leur nombre aurait augmenté de 57 % depuis 1972. Chaboud (2007b) évalue la croissance démographique des communautés de pêcheurs du littoral sud-ouest à 2,7 % par an. Enfin, Tuléar compterait aujourd'hui 250 000 habitants.

Parce qu'elle vise à répondre à une demande potentiellement illimitée – celle des marchés des pays développés ou émergents -, la pêche d'exportation est la principale cause de dégradation de l'écosystème corallien. Pourtant, celle-ci est rarement mentionnée par les auteurs qui incriminent d'abord la croissance démographique ou l'évolution technique de la pêche vezo. En ne reliant pas le perfectionnement des engins de pêche vezo à la mondialisation – à l'action des agences de développement et des réseaux de collecte d'exportation — ces auteurs sont victimes d'une illusion technologique : la pêche vezo est toujours qualifiée de « traditionnelle », alors qu'elle est aujourd'hui équipée de matériel moderne et qu'elle tire une part croissante de ses revenus de l'exportation sur des marchés mondiaux. Or Chaboud affirme que « les écosystèmes récifaux et lagonaires de la région de Tuléar ne subissent pas de pression de pêche industrielle » (2007a), ou que « la pêche traditionnelle vezo ne connaît pas d'articulation avec la pêche industrielle » (2007b). Cependant, puisqu'à Madagascar la « pêche industrielle » est la catégorie officielle désignant le secteur halieutique moderne travaillant pour l'exportation, que la COPEFRITO en fait partie et qu'elle est le principal acheteur des produits de la pêche vezo, ces assertions sont fausses.

Comme remède à cette dégradation écologique, les ONG conservationnistes étrangères prônent la mise en réserve de certains secteurs du littoral sud-ouest. Le projet le plus abouti est celui mis en place à partir de 2003 par l'ONG britannique Blue Ventures en partenariat avec l'IRD-IHSM, la Coopération française, l'ONG conservationniste Wildlife Conservation Society et la COPEFRITO (Grenier, 2004). La réserve marine Velondriake a été formée à partir d'une zone de non-capture temporaire de poulpes mise en place à Nosy Hao, cave situé au large d'Andavadoaka; elle a rencontré un certain succès local, a été répliquée sur plusieurs sites et regroupe aujourd'hui 21 villages, ce qui lui a valu le prix Equator de l'ONU en 2007 et le prix Getty en 2008 (Langley, 2006; Epps 2007; David et al., 2008). Blue Ventures et Frontier pratiquent une forme d'écotourisme mêlant conservation, recherche scientifique et études supérieures : ces ONG se financent en partie en accueillant des étudiants qui paient pour travailler à divers projets et dont les travaux sont validés par leurs universités. C'est pourquoi Blue Ventures, Frontier et certains chercheurs (Chaboud, 1997a) considèrent le tourisme comme une alternative économique à la pêche pour les Vezo. Néanmoins, la conservation liée au tourisme telle qu'elle est mise en œuvre sur le littoral sud-ouest malgache ne bénéficie qu'à certains sites et individus : elle n'est qu'une solution ponctuelle et donc insuffisante (David et al., 2008).

### Conclusion : l'articulation du genre de vie vezo au marché mondial

Engelvin jugeait les Vezo à la fois « incapables de songer au lendemain » et « dépourvus d'histoire » (1937) ; soixante ans plus tard, Astuti (1995a) les qualifie de « peuple sans sagesse ». D'où une forme d'irrationalité prêtée aux Vezo

(Fauroux et al., 1992; Astuti, 1995b), parce qu'ils dépensent inconsidérément l'argent vite gagné à la pêche et croient au caractère illimité des ressources marines. Selon Vasseur (1997a), la dégradation du récif est surtout due au « manque total de rationalité dans l'exploitation des ressources, aussi bien de la part de la pêche piroguière que de la pêche à pied ». Koechlin louait pourtant l'adaptation de la pêche vezo au platier corallien : les Vezo auraient-ils changé ? Oui, puisqu'ils cherchent désormais à s'adapter au marché plutôt qu'à leur environnement marin ; et non, car ils sont restés des « prédateurs » dont l'efficacité a été accrue par la modernisation continue de certains engins de pêche et stimulée par les revenus tirés de leur mono-activité; le tout dans un contexte de pauvreté et de raréfaction des ressources. Les Vezo font donc preuve, au contraire, de rationalité économique : pour maximiser leurs revenus, ils ciblent les espèces à valeur commerciale et utilisent les engins de pêche les plus performants. C'est la rationalité économique du système Monde actuel, celle des organisations internationales et des entreprises transnationales qui équipent et organisent cette pêche vezo, et exportent ses prises.

Les Vezo forment une société ouverte aux étrangers et à l'innovation technique, ils sont individualistes, ont une faible conscience patrimoniale et peu d'intérêt pour la conservation. Par ailleurs, la monétarisation croissante de leur économie se traduit par l'abandon de certaines coutumes liées à la pêche, alors qu'ils font toujours preuve d'un grand opportunisme et d'une formidable efficacité halieutiques. Les Vezo sont donc parfaitement adaptés à la mondialisation économique contemporaine. Le succès économique des entreprises transnationales et de divers collecteurs tient à l'articulation du genre de vie vezo aux marchés mondiaux, par le biais d'une « pêche traditionnelle » travaillant pour l'exportation et dont on ne paie pas cher les produits. Mais dans l'actuel processus d'ouverture géographique de la côte sud-ouest de Madagascar, dont les impacts sont accrus par l'état d'« espace ouvert » de la région, cela se traduit par une rapide dégradation de l'écosystème marin et littoral. Or celle-ci menace en retour la pérennité du genre de vie vezo, fondement de l'identité de ce peuple. Affectée aux plans écologique et culturel, la géodiversité du littoral sud-ouest de Madagascar se réduit, et par là même les possibilités d'adaptation durable des populations vezo à leur environnement.

> Institut de Géographie et d'Aménagement Régional de l'Université de Nantes Rue de la Censive du Tertre BP 81227

44312 Nantes cedex 3 courriel : christophe.grenier@univ-nantes.fr

#### **Bibliographie**

- Andrianaivojaona C. (2003), Programmes relatifs à la pêche et à l'aquaculture marines, *Pêches et aquaculture à Madagascar, Plan directeur 2004-2007*, Actes de l'atelier, Antananarivo, MAEP-FAO, p. 43-54.
- Andriantsoa M. (1991), Analyse financière et économique des dons japonais dans le secteur pêche, mémoire d'Ingéniorat Halieutique sous la direction de M.W. Rabenevanana, Université de Toliara.
- Angot M. (1950), Poissons littoraux de Soalara. Carte des fonds, systématique, observations biologiques, possibilités de pêche européenne, *Mémoires de l'Institut Scientifique de Madagascar*, Série A, tome IV, fascicule 1, p. 175-196.
- Angot M. (1961), Vie et économie des mers tropicales, Paris, Payot.
- Astuti R. (1995a), « The Vezo are not a kind of people ». Identity, difference and « ethnicity » among a fishing people of western Madagascar, *American Ethnologist*, 22 (3), p. 464-482.
- Astuti R. (1995b), *People of the Sea. Identity and descent among the Vezo of Madagascar*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Battistini R. (1964), Géographie humaine de la plaine côtière Mahafaly, Paris, Editions Cujas.
- Bemiasa J. (2009), Dynamique des pêcheries traditionnelles d'anchois, de calmars et de poulpes du Sud-Ouest de Madagascar : utilisation d'outils océanographiques pour la gestion des ressources, thèse de doctorat d'océanologie sous la direction de M. W. Rabenevanana (IHSM), Université de Toliara.
- Billé R. (1999), Une analyse organisationnelle du dispositif de gestion intégrée du littoral à Madagascar, mémoire de DEA sous la direction de L. Mermet, ENGREF-Université Paris X.
- Brenier A., Ferraris J., Mahafina J. (2011), Participatory assessment of the Toliara Bay reef fishery, southwest Madagascar, *Madagascar Conservation & Development*, volume VI, issue 2, p. 60-67.
- Brunet R., Ferras R., Théry H., dir. (1992), *Les mots de la géographie, dictionnaire critique,* Montpellier, Paris, GIP-RECLUS, La Documentation Française.
- Chaboud C. (2007a), Gérer et valoriser les ressources marines pour lutter contre la pauvreté. Quel développement à Madagascar ? *Études rurales* n° 178, Paris, Éditions de l'EHESS, p. 197-212.
- Chaboud C. (2007b), L'exploitation durable des ressources marines et côtières, *in* Chaboud C., Froger G., Méral P. (éd.), *Madagascar face aux enjeux du développement durable*, Paris, Karthala, p. 229-257.
- Cléder E. (2008), Les entreprises de pêche sur le littoral sud-ouest de Madagascar (région de Tuléar), Mémoire de Master de géographie sous la direction de C. Grenier, Université de Nantes.
- Cockroft V., Young D. (1998), An investigation of the status of coastal marine resources along the west coast of Madagascar, Port Elizabeth, Centre for Dolphins Studies.
- Cooke A., Lutjeharms J., Vasseur P. (2003), Marine and Coastal Ecosystems, *in* Goodman S. et Benstead J. (éd), *The Natural History of Madagascar*, Chicago, The University Press of Chicago, p. 179-209.
- Couty P. (1969), Pêche et commerce des produits de la mer à Madagascar, FAO-ORSTOM, projet PNUD/SF-Madagascar « Développement des pêches ».
- Cripps G. (2009), Understanding migration amongst the traditional fishers of West Madagascar, Londres, Blue Ventures Conservation Report for ReCoMaP.
- Dasilva G., Ranarivelo V., Razanoelisoa J. (1994), Enquête socio-économique sur les communautés de pêcheurs traditionnels dans la région de Toliara, Programme Sectoriel Pêches, PNUD-FAO, Antananarivo, rapport MAG/92/004-DT/4/94.
- David G., Pinault M., Quod J.-P., Nicet J.-B., Pinault M.D., Thomassin A., Andrianosolo H., Batti A., (2008), *Appui à la mise en place de réserves marines pour le développement durable des littoraux du sud-ouest de Madagascar*, Rapport final, Paris, IRD.

- Engelvin A. (1937), Les vézos ou « enfants de la mer », Bellevue, Librairie Vincentienne et Missionnaire.
- Epps M. (2007), A Socioeconomic Baseline Assessment: Implementing the socioeconomic monitoring guidelines in southwest Madagascar, Londres, Blue Ventures Conservation Report.
- Fauroux E., Laroche J., Marikandia M. (1992), *Brève esquisse d'une description de la société vezo* (littoral occidental de Madagascar) à la fin du XX<sup>e</sup> siècle, Tuléar, ERA, CNRE ORSTOM/IFSH.
- George P., dir. (1974), Dictionnaire de la géographie, Paris, PUF.
- Gough C., Harris A., Humber F., Roy R. (2009), *Biodiversity and health of coral reefs at pilot sites south of Toliara*, WWF Southern Toliara Marine Natural Resource Management project MG 0910.01.
- Grenier C. (2004), Un projet de site de conservation marine expérimental à Andavadoaka, sud-ouest de Madagascar, *Sciences au Sud* n° 26, Paris, IRD, p. 3.
- Harris A., Manahira G., Sheppard A., Gough C., Sheppard C. (2010), Demise of Madagascar's once Great Barrier Reef. Change in coral reef condition over 40 years, *Atoll Research Bulletin* n° 574, Washington, National Museum of Natural History, p. 1-16.
- Hoerner J.-M. (1986), Géographie régionale du Sud-ouest de Madagascar, Antananarivo, Association des Géographes de Madagascar.
- Iida T. (2005), The past and present of coral reef fishing economy in Madagascar: implications for self-determination in resource use, in Kishigami, N. et Savelle, J.-M. (éd.), Senri Ethnological Studies (67), Osaka, National Museum of Ethnology, p. 237-258.
- Kasprzyk Z. (2003), Objectifs à assigner au secteur et axes stratégiques, in Pêches et aquaculture à Madagascar, Plan directeur 2004-2007, Actes de l'atelier, Antananarivo, MAEP-FAO, p. 25-36.
- Koechlin B. (1975), Les Vezo du Sud-Ouest de Madagascar. Contribution à l'étude de l'écosystème de semi-nomades marins, Paris, Mouton et EHESS.
- Koechlin B. (1971), Note sur les implications de l'emploi privilégié de l'organe de la vue chez les Vezo et Mikea du sud-ouest de Madagascar, *Archipel*, vol. 1, n° 1, p. 123-139.
- Lacoste Y. (2003), De la géopolitique aux paysages. Dictionnaire de la géographie, Paris, Armand Colin.
- Langley J., Harris A., Nihalani N. (2006), Le Recensement 2004-2005 d'Andavadoaka, Sud-Ouest de Madagascar, Londres, Blue Ventures Conservation Report.
- Laroche J., Razanoelisoa J, Fauroux E., Rabenevanana M.W. (1997), The reef fisheries surrounding the south-west coastal cities of Madagascar, *Fisheries Management and Ecology*, n° 4, p. 285-299.
- Laroche J., Ramananarivo N. (1995), A preliminary survey of the artisanal fishery on coral reefs of the Tulear Region (southwest Madagascar), *Coral Reefs* n° 14, p. 193-200.
- Lebigre J.-M., Reaud-Thomas G., Rejela M. (2001), Androka (Extrême Sud de Madagascar), cartes d'évolution des milieux, CRET, Université de Bordeaux 3, Collection Îles et archipels n° 30.
- Le Manach F., Gough C., Humber F., Harper S., Zeller D. (2011), Reconstruction of total marine fisheries catches for Madagascar (1950-2008), *in* Harper S. et Zeller D. (éd.), *Fisheries catch reconstructions*: *Islands, Part II. Fisheries Centre Research Reports* n° 19 (4), Fisheries Centre, University of British Columbia, p. 21-37.
- Lévy J., Lussault M., dir. (2003), Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés, Paris, Belin.
- Lilette V. (2007), Conservation et patrimonialisation de la tortue marine dans le sud-ouest de l'Océan Indien, thèse de doctorat d'anthropologie sous la direction de B. Chérubini, Université de La Réunion.
- Lilette V. (2006), Mixed Results: Conservation of the Marine Turtle and the Red-Tailed Tropic Bird by Vezo Semi-Nomadic Fishers, *Conservation and Society* vol. 4, n° 2, p. 262-286.
- L'Haridon L. (2006), Évolution de la collecte de poulpe sur la côte sud-ouest de Madagascar : éléments de réflexion pour une meilleure gestion des ressources, Londres, Blue Ventures Conservation Report.

- Lupo Raveloarimanana M., Lupo P. (1996), L'organisation des communautés villageoises de pêcheurs sur le littoral sud-ouest de Madagascar. Enquête d'anthropologie sociale, Rapport pour le Programme Sectoriel Pêche, Tuléar, PNUD FAO.
- Marikandia M. (2001), The vezo of the Fiherena Coast Southwest Madagascar: Yesterday and Today, *Ethnohistory* n° 48, p. 157-170.
- Marikandia M. (1995), Une approche de l'histoire du peuplement de l'espace littoral du Fiherena aux xvIII<sup>e</sup> et xIX<sup>e</sup> siècles : les vezo, Tuléar, *Talily* n° 1, p. 15-27.
- Marikandia M. (1987), Contribution à la connaissance des Vezo du Sud-Ouest de Madagascar : histoire et société de l'espace littoral du Fiherena aux XVIII<sup>e</sup> et au XIX<sup>e</sup> siècles, thèse de doctorat de III<sup>e</sup> cycle d'Histoire sous la direction de C.-H. Perrot, Université de Paris I Panthéon-Sorbonne.
- McVean A., Walker R., Fanning E. (2006), The traditional shark fisheries of southwest Madagascar : A study in the Toliara region, Fisheries Research  $n^{\circ}$  82, p. 280 289.
- McVean A., Hemery G., Walker R., Ralisaona B.L., 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* n° 21, p. 15-18.
- Pascal B. (2008), De la « Terre des ancêtres » aux territoires des vivants. Les enjeux locaux de la gouvernance sur le littoral sud-ouest de Madagascar, Thèse de doctorat de géographie sous la direction de M.-C. Cormier Salem, Muséum National d'Histoire Naturelle.
- Pascal B. (2004), Requins et tortues de mer chez les Vezo du Sud-Ouest de Madagascar, mémoire de DEA sous la direction de G. David (IRD), Université d'Orléans.
- Petit G. (1930), L'industrie des pêches à Madagascar, Paris, Société d'Éditions Géographie, Maritime et Colonie.
- Petit G. (1923), La vie sur les côtes de Madagascar et l'industrie indigène de la Pêche, *Annales de Géographie*, n° 176, p. 142-164.
- Rafenonirina N. (2004), Rapport sur les réseaux de coquillages de collection du sud-ouest de Madagascar, DEA d'Océanographie sous la direction de C. Grenier (IRD) et E. Mara (IHSM), Université de Toliara.
- Ramananjatova F. (2004), Espaces et espèces du patrimoine marin vezo, mémoire de DEA sous la direction de C. Grenier (IRD) et M. W. Rabenevanana (IHSM), Université de Toliara.
- Rasolofonirina R. (2007), Sea Cucumbers in Madagascar, in Conand C., Muthiga N. (éd.), Commercial sea cucumbers: a review for the Western Indian Ocean, WIOMSA Book Series n° 5, p. 30-38.
- Rasolofonirina R., Mara E., Jangoux M. (2004), Sea cucumber fishery and mariculture in Madagascar: A case study of Toliara, southwest of Madagascar, *in* Lovatelli A., Conand C., Purcell S., Uthicke S., Hamel J.-F. and Mercier A. (éd.), *Advances in sea cucumber aquaculture and management*, FAO Fisheries Technical Paper n° 463, p. 33-149.
- Ratovoarinony R., Pesneaud F., Rasolofo-Jaonarison P. (1996), Observatoire de la plaine côtière mahafaly. Enquête auprès des ménages 1995, Premiers résultats, Antananarivo, Institut National de la Statistique.
- Razafimandimby C., (2004), Le récif corallien: étude biogéographique. Salary Nord, Ifaty/Mangily, Anakao et Beheloka (sud-ouest de Madagascar), mémoire de DEA sous la direction de C. Grenier (IRD) et E. Mara (IHSM), Université de Toliara.
- Razafindrainibe H. (2012), Environnement marin et côtier, in *Rapport sur l'état de l'environnement à Madagascar 2012*, Antananarivo, Ministère de l'Environnement et des Forêts, p. 163-215.
- Rejela M. (1993), La pêche traditionnelle vezo du sud-ouest de Madagascar : un système d'exploitation dépassé? Thèse de doctorat de géographie sous la direction de Singaravelou, Université de Bordeaux III.
- Rey J.-C. (1982), La pêche maritime à Madagascar, rapport FAO RAF/79/065/WP/01/82/F.

- Salomon J.-N. (1986), Le sud-ouest de Madagascar. Étude de géographie physique, 2 t., Université d'Aix-Marseille.
- Sorre M. (1948), La notion de genre de vie et sa valeur actuelle, *Annales de Géographie* n° 306, p. 97-108.
- Valette P., Causse C. (2009), Madagascar, I'île océan, Paris, Éditions Autrement, Nausicaa.
- Vasseur P. (1997a), Écosystèmes côtiers en danger dans la région de Tuléar. Analyse des agressions humaines et problèmes de gestion, *in* Lebigre J.-M. (éd.), *Milieux et sociétés dans le Sud-Ouest de Madagascar*, CRET, Université de Bordeaux 3, Collection Îles et archipels n° 23, p. 97-120.
- Vasseur P. (1997b), Évolution des écosytèmes côtiers face aux agressions dans la région de Tuléar (sud-ouest de Madagascar), in Mainet G. (éd.), Îles et littoraux tropicaux II, Brest, Ouest Éditions, p. 525-532.
- Vérin P. (2000), Madagascar, Paris, Karthala.
- Vidal de la Blache P. (1911), Les genres de vie dans la géographie humaine, *Annales de Géographie*, n° 111, p. 193-212.
- Walker R., Roberts E., Fanning E. (2007), The Trade of Marine Turtles in the Toliara region, South West Madagascar, *Marine Turtles Newsletter* n° 106, p. 7-10.
- Walker R., Fanning E. (2003), Anakao fringing reef system: biodiversity and anthropogenic impacts. Frontier Madagascar Environmental Research report 1, Society for Environmental Exploration UK and Institute of Marine Sciences, Toliara, Madagascar.