



Pêcheurs des Galapagos et de Madagascar entre patrimonialisation et ouverture géographique : quels arrangements ?

Christophe Grenier

► To cite this version:

Christophe Grenier. Pêcheurs des Galapagos et de Madagascar entre patrimonialisation et ouverture géographique : quels arrangements ?. Bulletin de l'Association de géographes français, 2017, 94 (2), pp.192-210. <10.4000/bagf.1255>. <hal-02172362>

HAL Id: hal-02172362

<https://hal.science/hal-02172362v1>

Submitted on 31 Oct 2022

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.



HAL Authorization



Bulletin de l'association de géographes français

Géographies

94-2 | 2017

Paysanneries et patrimonialisation dans les Suds

Pêcheurs des Galapagos et de Madagascar entre patrimonialisation et ouverture géographique : quels arrangements ?

Fishermen from the Galapagos and Madagascar between patrimonialization and geographic opening: which arrangements?

Christophe Grenier



Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/bagf/1255>

DOI : 10.4000/bagf.1255

ISSN : 2275-5195

Éditeur

Association AGF

Édition imprimée

Date de publication : 21 juillet 2017

Pagination : 192-210

ISSN : 0004-5322

Ce document vous est offert par Nantes Université



Référence électronique

Christophe Grenier, « Pêcheurs des Galapagos et de Madagascar entre patrimonialisation et ouverture géographique : quels arrangements ? », *Bulletin de l'association de géographes français* [En ligne], 94-2 | 2017, mis en ligne le 21 juillet 2018, consulté le 31 octobre 2022. URL : <http://journals.openedition.org/bagf/1255> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/bagf.1255>

Tous droits réservés

Pêcheurs des Galapagos et de Madagascar entre patrimonialisation et ouverture géographique : quels arrangements ?

(FISHERMEN FROM THE GALAPAGOS AND
MADAGASCAR BETWEEN PATRIMONIALIZATION
AND GEOGRAPHIC OPENING : WHICH
ARRANGEMENTS ?)

Christophe GRENIER*

RÉSUMÉ – Une approche de géographie comparée permet d'établir les différences de situations géohistoriques, de cultures halieutiques et de patrimoines marins entre l'archipel des Galapagos et le littoral sud-ouest de Madagascar. Celles-ci importent moins, cependant, que les similitudes entre ces deux régions, qui découlent d'un même processus d'ouverture géographique contemporain dans lequel les pêches d'exportation jouent un rôle majeur. Dès lors, les aires marines protégées ne parviennent pas à arrêter l'exploitation forcée des ressources halieutiques, qui dégrade des écosystèmes marins exceptionnels, bouleverse les populations locales, entraîne divers conflits, et réduit ainsi les possibilités d'arrangements entre pêcheurs et patrimonialisation.

Mots-clés : Galapagos – Madagascar – Pêcheurs – Aires marines protégées – Ouverture géographique

ABSTRACT – A comparative geographical approach allows to expose the differences of geohistorical situations, halieutic cultures and marine heritages between the Galapagos archipelago and the southwestern coast of Madagascar. These differences are however less important than the similarities between both regions, which experience the same contemporary process of geographical opening, where export fisheries play a major role. Because of this process, marine protected areas are not able to stop the plundering of halieutic resources, which destroys exceptional marine ecosystems, drastically changes local communities, entails various conflicts and reduces therefore the possibilities of arrangements between fishermen and patrimonialization.

Key words: Galapagos – Madagascar – Fishermen – Marine Protected Areas – Geographical opening

* MCF-HDR Université de Nantes, UMR 6554 LETG-Géolittomer – Courriel : Christophe.Grenier@univ-nantes.fr

1. Introduction : de l'intérêt d'une approche géographique comparée pour traiter de la question

Dans son *Essai de géographie générale comparée*, Carl Ritter annonçait en 1818 que « notre connaissance des lieux disséminés à la surface du globe terrestre est parvenue au point où il devient possible voire souhaitable de comparer des formes semblables et de confronter leur mode d'action ». C. Ritter en conclut que « la géographie comparée ouvre à la géographie en tant que science un nouveau domaine (...) qui peut évoluer au point de devenir un jour la géographie universelle » [1974, p. 56]. Si l'intérêt pour la « géographie comparée » est ancien, l'exercice n'en demeure pas moins délicat. Comment justifier la comparaison de deux régions aussi différentes que l'archipel des Galapagos et le littoral sud-ouest de Madagascar ? Comment rapprocher deux populations de pêcheurs aussi dissemblables que des pêcheurs « *galapagueños* » arrivés récemment dans les îles, et les pêcheurs Vezo installés depuis des siècles sur cette côte de la Grande Île ? Comment mettre en parallèle la Réserve Marine des Galapagos, second parc national marin du Monde en superficie, et une petite aire marine protégée fragmentée du littoral sud-ouest de Madagascar ?

La comparaison entre ces cas apparemment si différents est autorisée par « la connaissance des lieux » étudiés, qui permet d'y discerner dans ceux-ci des processus géographiques aux « formes semblables », ainsi que par le développement de la « géographie universelle » que Ritter appelait de ses vœux. Celle-ci peut être comprise comme une « géographie générale comparée » à laquelle la mondialisation a offert « un nouveau domaine » de recherches, dans lequel diverses régions de la Terre peuvent être l'objet d'études comparatives parce que ce processus historique d'échelle planétaire a des conséquences géographiques générales, et donc similaires, sur ces régions.

La mondialisation est le développement du Système Monde, un processus géohistorique qui débute en Europe occidentale au XV^e siècle, dont l'aire géographique d'origine comme les prémices de l'ère historique voient l'émergence du capitalisme, de l'État et de l'idéologie « modernes », et qui débouche à l'époque contemporaine sur le fonctionnement d'un espace Monde couvrant la totalité du globe terrestre. Populations et sociétés humaines modifient leurs environnements, elles laissent des empreintes sur la Terre : elles ont des géographies. Celles-ci, dont la diversité augmente au cours de l'histoire jusqu'à une période récente, se composent d'espaces, d'environnements, de milieux, de paysages, de territoires qui sont produits, transformés ou détruits, qui se mêlent, se déploient ou disparaissent. Déchiffrer ces géographies à diverses échelles spatiales impose de comprendre les écosystèmes dans lesquels elles s'inscrivent comme les acteurs sociaux qui les tracent. Ces géographies, soumises à des histoires naturelles et humaines aux temporalités différentes, sont dynamiques et changeantes. La « mondialisation

géographique » désigne la diffusion et l'expansion sur la Terre, au cours des différentes phases historiques de développement du Système Monde, de géographies modernes [Grenier 2014]. La mondialisation géographique produit ainsi des « formes semblables », des géographies qui marquent de façon similaire diverses régions de la Terre.

Pour celles qui ont été, comme l'archipel des Galapagos ou le littoral sud-ouest de Madagascar, des régions longtemps isolées sur le globe et ignorées du Monde, la mondialisation géographique commence par la rupture de cet isolement. Cela advient au cours d'un ou de plusieurs épisodes historiques d'« ouverture géographique », notion qui exprime les profondes transformations écologiques et sociales provoquées par la large et rapide connexion au système Monde d'une région jusqu'alors isolée [Grenier 2010]. Parmi les nombreuses formes de la mondialisation géographique, on s'intéresse ici à celles liées à la patrimonialisation, une notion aux multiples acceptions dont on retiendra, pour les cas étudiés, une forme moderne de celle-ci, synonyme de conservation de la nature, en l'occurrence sous la forme d'aire marines protégées (AMP).

Quels « arrangements » – notion « entendue comme innovation fruit d'opportunités nouvelles avec la mise en patrimoine » [Thibaud & Bénos 2016] – les pêcheurs des Galapagos et leurs homologues vezo du littoral sud ouest de Madagascar peuvent-ils trouver alors que leurs régions sont soumises à une forte ouverture géographique ? Pour répondre, je commencerai par évoquer, dans la première partie de cet article, les différences de situations successives de ces régions dans le système Monde, de pratiques et cultures halieutiques de leurs pêcheurs, et de formes de patrimonialisation marine qui y sont mises en œuvre jusqu'aux années 1980. La seconde partie de l'article montre que l'accélération de l'ouverture géographique de ces deux régions, à partir de la décennie 1990, est en partie due à l'essor de la pêche d'exportation. Aux Galapagos comme sur le littoral sud ouest de Madagascar, de nouvelles formes de patrimonialisation marine voient alors le jour, auxquelles des communautés ou coopératives de pêcheurs sont associées au nom de la « gestion participative » des AMP.

2. Des géographies longtemps différentes

2.1. Différences géohistoriques

L'archipel des Galapagos a longtemps une situation marginale dans le système Monde puis dans l'espace national équatorien, et ses ressources sont, de fait, librement exploitées par divers acteurs étrangers et nationaux : c'est un « espace ouvert » [Grenier 1994]. En 1942, l'installation d'une base aéronavale américaine dote les Galapagos d'infrastructures de transport modernes, mais cela ne suffit pas à intégrer l'archipel à l'espace national. Pour y parvenir,

L'État équatorien applique une vieille idée géopolitique visant à assurer la souveraineté d'un État sur une région marginale de son territoire et cherche à stimuler le peuplement des Galapagos. Mais après l'échec de sa campagne de colonisation de l'île Santa Cruz, en 1956, l'État cède aux scientifiques de la Fondation Charles Darwin (FCD), créée pour l'occasion sous l'égide de l'UNESCO et de l'Union Internationale de la Conservation de la Nature (UICN), afin d'instituer, en 1959, le Parc National des Galapagos (PNG) sur 95% de la superficie terrestre de l'archipel (cf. figure n°1). Cette patrimonialisation de la nature est le socle de la mise en valeur économique des Galapagos par le tourisme et de leur peuplement consécutif par des migrants équatoriens. Le PNG est doté de sites de visite pour les touristes qui s'y rendent en croisières organisées, et les 5% de terres restantes, sur cinq îles, sont réservées à la colonisation et aux « usages spéciaux » (infrastructures de transports, carrières, décharges d'ordure, etc.). Désormais connectées en permanence au système Monde et bien intégrées à l'espace national, les Galapagos sont soumises à partir des années 1970 à une forte ouverture géographique tirée par les croissances continues du tourisme et de la population insulaire [Grenier 2000].

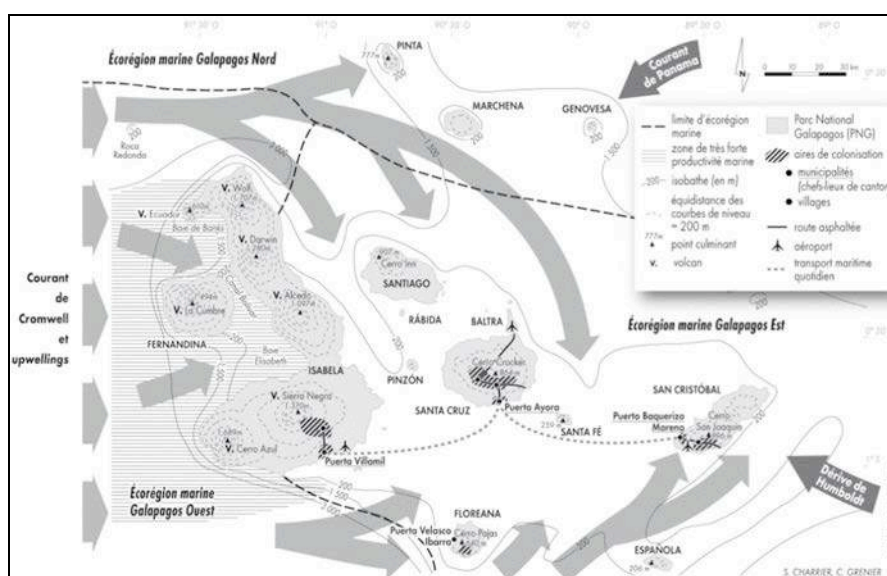


Figure 1 – Écorégions marines et organisation de l'espace dans l'archipel des Galapagos

Le littoral sud-ouest de Madagascar forme une région géographique définie par son peuplement vezo et sa maritimité, puisqu'elle s'étale le long de la barrière corallienne sur environ 400 kilomètres, pour quelques kilomètres

seulement à l'intérieur des terres (cf carte n° 2). Ponctuellement connectée au Système Monde dès la fin du XVI^e siècle par des navigateurs européens, cette côte échappe ensuite largement aux monarchies merina qui unifient Madagascar au XIX^e. La colonisation française dote ce littoral d'une capitale provinciale et d'un port à Tuléar, ville ensuite reliée par la route puis l'avion à Tananarive. La région sud-ouest, néanmoins, sub-aride et peu peuplée, exporte peu de produits, et de faible valeur : en marge de la colonie, elle reste mal reliée au reste du pays après l'indépendance de Madagascar. La permanence des situations de marge de cette région au sein des espaces merina, colonial puis malgache lui donne une trajectoire géohistorique d'espace ouvert : le littoral sud ouest de la Grande Île a toujours attiré les acteurs capables d'y accéder et, en l'absence de contrôle public, d'en user librement les ressources. Or cette région est habitée depuis des siècles par les Vezo.

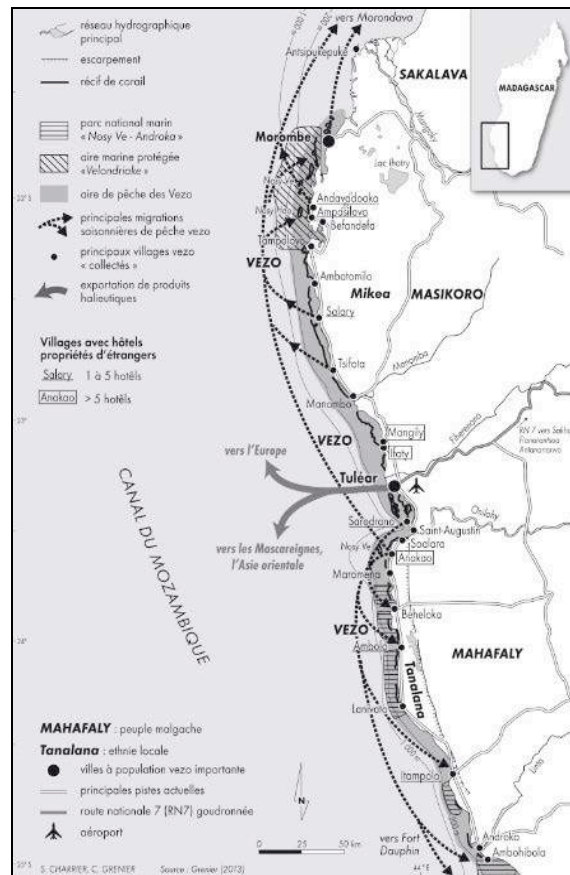


Figure 2 – Le littoral sud-ouest de Madagascar ou la “région vezo”

2.2. Différences de pratiques halieutiques et de patrimonialisations marines

Les Vezo sont le seul « peuple » malgache à ne pas se définir par une origine ethnique mais par un genre de vie exclusivement organisé autour de la pêche [Fauroux & al. 1992]. Ce genre de vie qualifié de « géo-déterministe » [Astuti 1995] entraîne la mobilité saisonnière des Vezo, des « semi-nomades marins » [Koechlin 1975], et il leur impose un habitat littoral. La pirogue à balancier est la « technique géographique » fondamentale du genre de vie des Vezo : elle leur permet de laisser leurs empreintes, par la pêche et les migrations, tout au long du littoral sud ouest de Madagascar et d'en faire ainsi la « région vezo ». Comme ces pirogues ne sont pas motorisées, la pêche vezo est qualifiée de « traditionnelle ». Avec la colonisation française, des commerçants *karany* s'installent à Tuléar et à Morombe, à partir d'où ils organisent la collecte de coquillages à nacre et d'holothuries pour les exporter. L'indépendance de Madagascar offre un nouveau marché aux Vezo, la vente de poissons séchés dans les villes des « hautes terres » de l'île. Durant la période socialiste malgache, l'État s'efforce de créer des coopératives de pêche avec l'aide de la coopération japonaise, mais celles-ci ne fonctionnent pas, de sorte qu'aux débuts des années 1990, la pêche vezo est qualifiée de « système d'exploitation dépassé » par les halieutes [Grenier 2013].

Les « biens patrimoniaux » peuvent être considérés comme des « ressources identitaires » [Godard 1989] : chez les Vezo, la pêche et le genre de vie qui y est lié sont transmis dès l'enfance, c'est une forme traditionnelle de patrimonialisation marine. L'enquête de l'IRD réalisée en 2004 auprès de 495 habitants du village vezo d'Anakao l'illustre bien : questionnés sur ce qu'ils souhaitent transmettre à leurs enfants, 59 % des réponses valides des enquêtés indiquent « continuer à pêcher ici ou ailleurs ». La pêche est l'activité qui « rend vezo », elle a toujours procuré la totalité des ressources – autoconsommées, échangées ou vendues – et elle définit l'identité de ce peuple. En revanche, il n'existe pas de patrimonialisation par AMP dans le sud-ouest de Madagascar jusqu'aux années 2000.

Si c'est l'exploitation des ressources marines qui intègre les Galapagos au système Monde, par les campagnes des baleiniers américains du XIX^e siècle, la pêche est ensuite peu importante dans l'archipel jusqu'à la moitié du siècle suivant, lorsque la demande en poissons et langoustes de la part des militaires américains de la base de Baltra crée un marché local rémunérateur. Ces mêmes produits sont ensuite sporadiquement exportés de l'archipel à partir des années 1960 : le poisson « *seco-salado* » en Équateur continental à l'occasion des fêtes de Pâques, et la langouste aux États-Unis. Malgré tout, la pêche commerciale reste une activité marginale aux Galapagos où, au début de la décennie 1970, on ne comptait que 200 pêcheurs, vivant surtout à San Cristobal, sur les 5000 habitants de l'archipel [Latorre 1999]. Ces pêcheurs travaillent sur de petits bateaux (« *botes* ») accompagnés de barques

(« *pangas* ») peu à peu dotées de moteurs hors-bord, ce qui permet de qualifier leur pêche d'« artisanale ». Dans les années 1970, le développement du tourisme conduit des pêcheurs à reconverter leurs « *botes* » en bateaux de croisières touristiques, et donc à changer d'activité. On peut considérer cela comme un arrangement, via le tourisme, entre pêcheurs et patrimonialisation de la nature, mais celui-ci ne concerne qu'un nombre très réduit de personnes.

La pêche commerciale émerge vraiment aux Galapagos au cours des années 1980, avec le « boom » de la pêche à la langouste lié à l'augmentation des liaisons aériennes entre les Galapagos et l'Équateur continental, elle-même provoquée par la croissance continue du tourisme dans l'archipel. L'importance des ressources et les facilités d'exportation procurées par l'avion attirent aux Galapagos entrepreneurs et pêcheurs de la Côte équatorienne, qui introduisent dans l'archipel de nouvelles techniques et engins de pêche, les plongées au compresseur. Non régulée, cette pêche entraîne l'épuisement des ressources en langoustes dès la fin des années 1980, ce pourquoi elle est alors interdite pendant sept ans [Ramirez 2004]. Enfin, la pêche aux requins, dont les ailerons sont exportés vers la Chine, gagne aussi en importance au cours des années 1980, et bien qu'elle soit strictement interdite aux Galapagos, des pêcheurs insulaires, continentaux et étrangers s'y livrent en plein archipel.

Aux Galapagos, la seule forme de patrimonialisation marine est impulsée par l'État, et d'abord pour des raisons halieutiques. Les eaux de l'archipel, très fréquentées par des bateaux de pêche étrangers, ne sont pas protégées par le PNG, qui ne couvre que les îles. C'est pourquoi, après avoir été l'un des premiers pays à revendiquer, dès 1952, une « Zone Économique Exclusive », l'Équateur crée en 1986 la Réserve de Ressources Marines des Galapagos (RRMG) : il s'agit de réserver les ressources marines de l'archipel aux entreprises équatoriennes, continentales ou insulaires, et d'en exclure les étrangers. Mais la surveillance d'une RRMG sans administration propre est confiée à une marine de guerre sans patrouilleurs, et cette AMP n'empêche donc pas la pêche illégale de se poursuivre aux Galapagos.

3. Ressemblances.

La période contemporaine est celle de la « mondialisation globale », qui articule le Monde au globe dans un système Terre [Grenier 2014]. Rendu possible par le développement très rapide des transports et des télécommunications, ce Système Monde Global se traduit notamment par une intégration croissante de l'économie mondiale et par l'effacement concomitant des régulations publiques – internationales et étatiques – dans bien des régions du Monde. Cette période est donc celle d'une mondialisation géographique généralisée, qui découle en partie de l'intensification de l'ouverture géographique de diverses régions. Il en résulte des géographies aux « formes semblables » aux Galapagos et sur le littoral sud-ouest de Madagascar,

notamment en matière de pêche d'exportation et de patrimonialisation marine.

3.1. Des écosystèmes marins exceptionnels...

La mondialisation globale est une période aux effets écologiques globaux, qui affectent la totalité de la biosphère et des régions de la Terre. La rapide érosion actuelle de diversité biologique a lieu sur une planète dont la mondialisation globale éprouve les limites biophysiques, de l'échelle écologique de la biosphère à celle de l'écorégion. Comme la Terre ne contient qu'un nombre limité d'écorégions, terrestres et marines, cela valorise la singularité de chacune d'entre elles, en particulier de celles qui, appelées les « *Global 200* », ont des caractéristiques écologiques exceptionnelles : or l'archipel des Galapagos et le littoral sud-ouest de Madagascar en font partie [Olson & Dinerstein 2004, Spalding & al. 2007]. La singularité que cela confère à ces deux régions à l'échelle de la Terre les rapproche au delà de leurs différences biogéographiques. Commencer par présenter brièvement cette similitude écologique – on se limite ici aux écorégions marines – introduit aux ressemblances géographiques entre ces régions. Car c'est la singularité écologique de ces écorégions marines qui explique à la fois leur forte ouverture géographique par la pêche d'exportation à partir des années 1990, et les formes de patrimonialisation marine qui y sont alors mises en place.

Les mers de l'archipel sont divisées en écorégions marines « Galapagos du Nord », « Galapagos de l'Est » et « Galapagos de l'Ouest » (cf figure n° 1), qui correspondent respectivement aux aires d'influence du courant chaud de Panama, de la dérive du Humboldt aux eaux tempérées, et du courant profond froid de Cromwell, au sein du biome marin « *upwellings* tropicaux » du domaine « Pacifique tropical de l'est ». Cela se traduit dans l'archipel par de grandes différences de salinité et de température des eaux de surface, conditions océanographiques qui expliquent à la fois l'importante diversité biologique et la très forte productivité de ces eaux, d'où l'extraordinaire abondance de faune marine et d'oiseaux de mer aux Galapagos [Danulat & Edgar 2002].

Les écosystèmes marins du littoral sud-ouest de la Grande Île font partie de l'écorégion « Ouest et Nord de Madagascar » dans le biome marin « corallien » du domaine « Ouest Indo-Pacifique ». Le long de la côte s'étend, sur près de 400 kilomètres, l'un des plus grands systèmes coralliens de la Terre, où se succèdent récifs frangeants, récifs barrières et cayes (cf carte n°2). Cet immense écosystème abritait jadis la diversité biologique marine la plus élevée de l'ouest de l'Océan Indien, grâce à une grande hétérogénéité environnementale et à une forte productivité dues aux récifs coralliens, aux mangroves et aux *upwellings* saisonniers [Cooke & al. 2003].

3.2. ...attirent les entreprises de pêche d'exportation

3.2.1. ...aux Galapagos

Les riches Chinois consomment des holothuries, importées depuis des siècles d'Asie du Sud Est, de Mélanésie et de l'Océan Indien. Le développement économique contemporain de la Chine en accroît la demande et stimule la recherche de nouveaux « gisements » d'holothuries partout dans le monde. Aux Galapagos, cette pêche était inconnue jusqu'en janvier 1992 lorsque, après avoir épuisé en quatre ans les ressources en holothuries de la côte du continent, entrepreneurs et pêcheurs équatoriens, en lien avec des commerçants chinois de Guayaquil, débarquent dans l'archipel et y déclenchent un « boom » du « *pepino de mar* ». Techniques et engins halieutiques sont presque les mêmes que pour la langouste : si la collecte se fait là aussi en plongée par compresseur, les holothuries sont en revanche fumées puis séchées. Cela impose aux pêcheurs d'établir des campements à proximité de formations de mangrove pour y couper le bois nécessaire au fumage. L'essentiel de la pêche aux holothuries a lieu dans l'ouest des Galapagos, là où les eaux sont les plus riches en nutriments, la biomasse est la plus importante et où les holothuries (des recycleurs) tapissent les fonds marins (cf carte n°3). Or les îles de l'ouest abritent les écosystèmes terrestres et littoraux les mieux préservés de l'archipel, très vulnérables aux introductions d'organismes par les campements de pêcheurs ; en outre, les ravages causés par la pêche aux holothuries dans les écosystèmes marins de la côte équatorienne sont connus. C'est pourquoi la FCD demande à l'État d'interdire cette pêche dans l'archipel, décision prise par la Direction du Parc National des Galapagos (DPNG) dès août 1992.

L'interdiction de la pêche aux holothuries déclenche de violents conflits entre pêcheurs et institutions conservationnistes mais n'arrête pas la ruée, et des millions d'échinodermes sont capturés en toute impunité. Il s'agit d'un front pionnier, dont la dynamique dépend de l'exploitation « minière » d'une ressource naturelle vendue à bon prix à l'étranger, et de la mentalité de pillage qui l'accompagne : « *no hay despues* », il n'y a pas « d'après », résumait un pêcheur d'Isabela. Ce front pionnier est alimenté par de nombreux pêcheurs originaires du continent [Bremner & Perez 2002], qui s'installent et dépensent sans compter à Puerto Villamil, épice de la pêche aux holothuries puisque au plus près des principaux gisements d'échinodermes. Cette pêche d'exportation est donc responsable d'un brutal épisode d'ouverture géographique, au fort impact écologique sur les écosystèmes marins, en particulier ceux de l'ouest de l'archipel, et sur la société insulaire, notamment à Isabela [Grenier 2000].

3.2.2. ...et sur le littoral sud ouest de Madagascar

À partir des années 1990, agences de développement occidentales et organisations internationales entreprennent de « moderniser » la pêche vezo afin d'augmenter la commercialisation de ses prises. La principale bénéficiaire de leur action est cependant la Coopérative de Pêche Frigorifique de Toliara (Copefrito) qui, privatisée, se lance en 1995 dans la collecte des poulpes sur le littoral sud-ouest. La Copefrito met en place un réseau logistique permettant de collecter par bateaux et camions, dans une soixantaine de villages vezo sur plus de 300 kilomètres de littoral, des poulpes et d'autres ressources marines (crabes, langoustes, poissons) vendues sur les marchés extérieurs. Conditionnés à l'usine frigorifique de Tuléar, mise aux normes de l'Union Européenne depuis 2002 lorsque le groupe franco-mauricien Pêcheries du Sud rachète la Copefrito, les produits marins sont ensuite exportés par le port de la ville.

Les poulpes sont débusqués dans leurs habitats coralliens, détruits à la barre de fer pour les harponner plus facilement : cette pêche a un impact écologique désastreux. D'autant qu'elle s'accompagne d'une intensification de la pêche aux requins, holothuries et tortues de mer, produits valorisés sur divers marchés étrangers ou nationaux et pris en charge par d'autres réseaux de collecte (*karany*, sino-malgaches, sénégalais...). Enfin, la forte croissance démographique augmente la demande en poissons de récifs, pour l'autoconsommation ou la vente sur les marchés malgaches. Il en résulte une dégradation rapide et irréversible de certains écosystèmes coralliens les plus pêchés et/ou les plus proches de Tuléar et, de façon générale, une importante diminution de la diversité et de la biomasse marines sur tout le littoral sud-ouest de Madagascar [Vasseur 1997, Cockcroft & Young 1998, Gough & al. 2009, Harris & al. 2010]. Mais la société vezo est elle aussi transformée par cette pêche d'exportation : les pratiques de pêche changent, les hiérarchies sociales sont bouleversées, et de nouvelles habitudes de consommation apparaissent [Lillette 2007, Pascal 2008]. Pas de conflits autour des ressources marines sur le littoral sud ouest de Madagascar cependant, mais un arrangement de la Copefrito et des autres entreprises de collecte avec la patrimonialisation marine des Vezo. Ces entreprises obtiennent en effet de gros profits en articulant la pêche « traditionnelle » vezo au marché mondial, ce qui entraîne une rapide et large ouverture géographique de la région [Grenier 2013].

3.3. Tentatives d'arrangements

3.3.1. Gestion participative aux Galapagos

Face aux tensions permanentes que la pêche illégale aux holothuries engendre dans l'archipel, un spécialiste en résolution de conflits recommande d'organiser la « gestion participative » de la RRMG par les acteurs concernés

[Macdonald 1997], ce qui débouche en 1998 sur la création de deux organismes. La *Junta de Manejo Participativo* (JMP), où siègent les représentants des pêcheurs, des entrepreneurs de tourisme et des institutions conservationnistes, est l'instance où l'on procède au zonage des littoraux de l'archipel en fonction des usages, à l'établissement d'un calendrier des pêches, à l'enregistrement des pêcheurs dans des coopératives, et au calcul des quotas alloués à chacune d'entre elles. Et la *Autoridad Interinstitucional de Manejo*, qui regroupe les Ministères de l'Environnement, du Tourisme, de la Pêche et de la Marine de Guerre, valide les propositions de la JMP et tranche en cas de litige.

L'arrangement trouvé entre pêcheurs des Galapagos et les institutions conservationnistes se fonde sur un commun rejet des « *afuerreños* », de ceux venant d'« en dehors » des îles. Or la *Ley Orgánica de Régimen Especial de Galápagos* (LOREG), votée en 1998 par le Congrès de l'Équateur, comprend deux mesures qui répondent à cet objectif. D'une part, elle crée la Réserve Marine des Galapagos (RMG), rattachée au PNG et étendue à 40 miles nautiques au-delà de la ligne de base de l'archipel, ce qui en fait une AMP de 133 000 km² inscrite au Patrimoine Mondial de l'UNESCO dès 2001 : seule la pêche artisanale des pêcheurs locaux y est autorisée. D'autre part, la LOREG institue les statuts de résident « permanent » ou « temporaire » dans l'archipel, ce dernier octroyé par un emploi déclaré : il est désormais obligatoire d'obtenir un permis pour pêcher aux Galapagos. Cette patrimonialisation marine est très favorable aux pêcheurs *galapagueños*, auxquels le zonage de la RMG attribue 78% des littoraux de l'archipel, tandis que la pêche aux holothuries et aux langoustes est ouverte tous les ans avec de larges quotas.

Pourtant, cette patrimonialisation par gestion participative est vite un échec. Grâce à des permis distribués avec libéralité par des coopératives clientélistes, le nombre de pêcheurs enregistrés passe de 600 en 1998 à 1005 en 2002, à partir de quand ces licences ne sont plus attribuées. La forte demande chinoise en holothuries explique le non-respect des quotas, qui sont même supprimés certaines années sous la pression des coopératives. Les quantités de langoustes et d'holothuries capturées ne cessent donc de diminuer, à partir d'un pic en 2000 pour les premières et 2002 pour les secondes : les quotas ont beau être réduits, ils ne sont plus atteints. Dès 2005, des biologistes marins de la FCD considèrent que les stocks d'holothuries et de langoustes commercialement rentables n'existent plus aux Galapagos [Torales 2005, Hearn 2008], tandis que, la même année, un sociologue fin connaisseur des Galapagos démontre la faillite de la gestion participative de la RMG [Ospina 2005] : l'arrangement élaboré en 1996-1998 entre les pêcheurs des Galapagos et les institutions conservationnistes n'aura donc pas duré dix ans. En 2005, le plan de gestion du PNG cherche alors à promouvoir le « changement d'activité » des pêcheurs de l'archipel [DPNG 2005].

De fait, on estime que les pêcheurs commercialement actifs ne sont plus que 400 aux Galapagos en 2012 [Schuhbauer & Koch 2013]. Seule la vente de

La carte illustre l'archipel de Santa Cruz de la Sierra, situé dans le sud-ouest de l'Équateur. Elle met en évidence les principales zones de pêche pour poissons et langoustes (hachures diagonales), les zones de pêche aux halibuts (gris) et les zones interdites à la pêche (noir). Les sites de plongée sous-marine (tourisme) sont indiqués par des triangles noirs, tandis que les sites de pêche artisanale touristique (PAT) DPNG sont marqués par des cercles blancs. Les principaux villages sont représentés par des carrés noirs, et les volcans par des triangles noirs avec une altitude. Les points culminants sont indiqués par des triangles noirs avec une altitude. La carte inclut également une légende pour les principales zones de pêche, les sites de plongée sous-marine (tourisme), les sites de pêche artisanale touristique (PAT) DPNG, les principaux villages, l'équidistance des courbes de niveau (200 m), les points culminants, les volcans, et les principales zones de pêche. Une échelle de 0 à 30 km et une boussole sont également présentes.

principaux villages
 ■ principaux villages
 équidistance des courbes de niveau = 200 m

point culminant
 ▲ point culminant

v. volcan
 ▲ v. volcan

principales zones de pêche
 // principales zones de pêche poissons/langoustes
 ■ zones de pêche aux halibuts (1992-2005)
 ■ zones interdites à la pêche

principaux sites de plongée sous-marine (tourisme)
 ▲ principaux sites de plongée sous-marine (tourisme)

sites de pêche artisanale touristique (PAT) DPNG
 ○ sites de pêche artisanale touristique (PAT) DPNG

principaux sites de PAT réels
 ● principaux sites de PAT réels

Sources : Schuttbauer et Volk (2013), DPNG (2014)

S. CHARRIER, C. GRENIER

Figure 3 – Les usages de la Réserve Marine des Galapagos

Le moteur de cette rapide ouverture géographique est la forte croissance du tourisme dans l'archipel, où le nombre de visiteurs passe de 67 000 en 1998 à 175 000 en 2008, et atteint les 230 000 en 2015. Or l'une des conséquences de la LOREG est d'avoir stimulé le développement du tourisme dans les bourgades de l'archipel, et ce secteur touristique « *terrestre* » – par opposition au « *navigable* », celui des croisières - offre des possibilités de reconversion aux pêcheurs. Certains investissent ou s'emploient dans le transport maritime entre îles peuplées, qui est complètement privatisé en 2005 et en pleine expansion depuis, et/ou dans des tours à la journée en bateau. Bien que l'on compte parmi les pêcheurs insulaires de bons plongeurs qui connaissent les fonds marins des Galapagos, très peu d'entre eux sont employés comme guides

de plongée sous-marine. Ce secteur touristique, en forte croissance aux Galapagos depuis une quinzaine d'années (cf. figure n°3), est aux mains d'entrepreneurs continentaux ou étrangers qui n'embauchent pas de pêcheurs *galapagueños* : plus chers que les « résidents temporaires », trop indépendants, ils ne maîtrisent pas les règles de sécurité, ne parlent pas anglais et n'ont pas les comportements appropriés vis-à-vis de riches clients.

À la fin des années 2000, deux activités touristiques en rapport avec la pêche apparaissent aux Galapagos. Quelques pêcheurs de San Cristobal ayant fait fortune dans les holothuries investissent dans la « pêche sportive », un marché qui se développe partout dans le monde et attire, elle aussi, des entrepreneurs continentaux et étrangers aux Galapagos. Mais cette « pêche au gros » ne procure que peu d'emplois et elle est contestée par la FCD et la DPNG, qui n'ont cependant pas les moyens de l'arrêter ni même de la contrôler. Ces institutions conservationnistes prônent plutôt la « pêche artisanale touristique », où des pêcheurs locaux embarquent à la journée des touristes pour leur montrer leur art. La DPNG a délimité des sites réservés à cette activité dans la RMG, mais ceux-ci ne sont pas respectés par les pêcheurs, qui préfèrent continuer à fréquenter leurs lieux de pêche traditionnels [Schuhbauer & Koch 2013]. Faute de ressources et donc de pêcheurs, la pêche ne pose plus vraiment de problèmes à la conservation des Galapagos, au point d'avoir pratiquement disparu du dernier plan de gestion du PNG [DPNG 2014]. Au total, ces changements d'activité ne concernent donc qu'un nombre limité de pêcheurs et, à travers les transports et le tourisme, ils contribuent sans doute autant que la pêche d'exportation à l'ouverture géographique des Galapagos.

3.3.2. *Gestion communautaire à Madagascar*

En 2003, au Congrès International sur les Aires Protégées de l'UICN de Durban, le président de Madagascar déclare vouloir tripler en cinq ans la superficie des aires protégées du pays. La même année débute un projet de réserve marine à Andavadoaka, sur un littoral sud ouest de Madagascar qui en est alors complètement dépourvu. L'analyse de la genèse et du fonctionnement de cette petite AMP nécessite de passer à l'échelle locale (cf. **carte n°4**), où certains acteurs s'incarnent dans des individus.

Début 2003, la Copefrito charge son logisticien, O. Delpierre, de créer une coopérative de pêche et d'installer un frigorifique à Andavadoaka. L'objectif de l'entreprise est de stocker dans ce village vezo très isolé les produits collectés dans le nord de la région avant de les transporter par bateau frigorifique à Tuléar. O. Delpierre a aussi le projet personnel de remettre en service le Coco Beach, un vieil hôtel appartenant à un *karany* de Morombe situé dans un site spectaculaire à proximité d'Andavadoaka. En juin 2003, A. Harris arrive à Andavadoaka : il est alors un membre permanent de l'ONG britannique Blue Ventures qui, présente dans quelques pays maritimes

tropicaux, mêle recherche en biologie marine, conservation et écotourisme. Encadrés par des permanents, les « volontaires » de Blue Ventures - des étudiants pour la plupart britanniques et aisés - achètent à l'ONG un séjour de plusieurs semaines dans un lieu magnifique où ils font de la plongée sous-marine pour collecter des informations scientifiques et participent à un projet de conservation, avant de valider ces expériences auprès de leurs universités respectives. Enfin, je mène un projet de recherche de l'IRD sur la patrimonialisation marine et dirige alors deux étudiants à Andavadoaka, village découvert grâce à O. Delpierre.

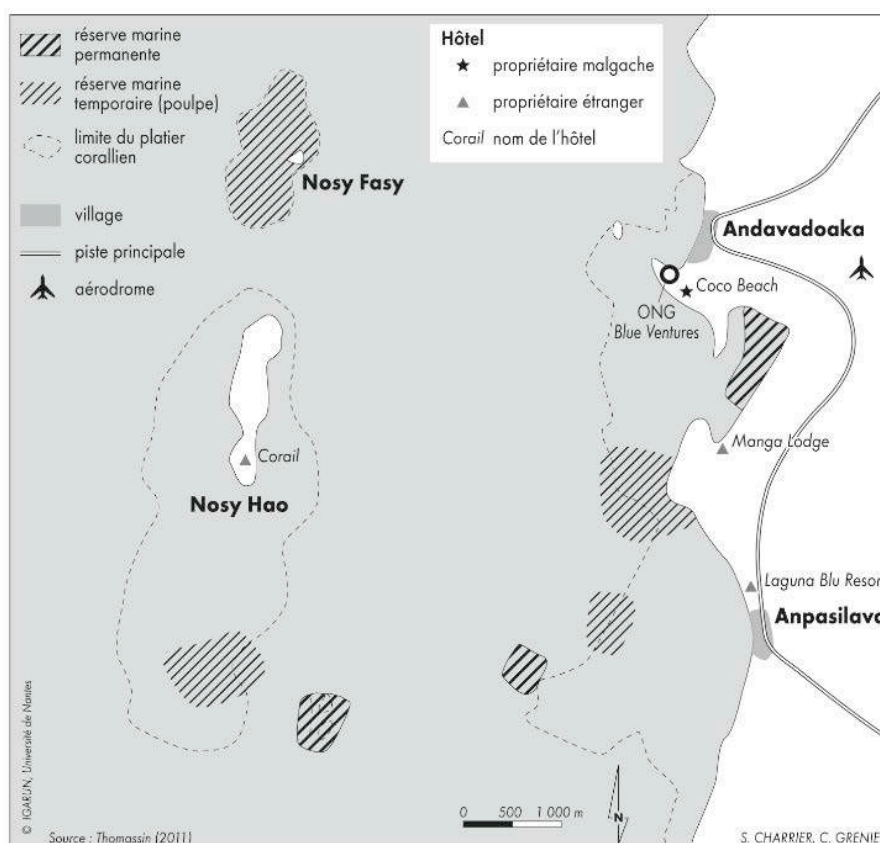


Figure 4 – Aire marine protégée et tourisme dans le village vezo d'Andavadoaka.

Il ressort de nos discussions l'idée de proposer aux pêcheurs vezo d'établir une zone temporaire de « non-capture » autour de l'îlot de Nosy Fasy, au large d'Andavadoaka, sur un platier corallien très abîmé par la pêche aux poulpes. L'arrangement est le suivant : la Copefrito participe à un projet de conservation

marine qui lui rapporte en termes d'image et assure la pérennité de la collecte des poulpes, Blue Ventures inaugure une opération destinée à s'étendre et à durer plusieurs années, O. Delpierre voit le remplissage du Coco Beach assuré par Blue Ventures, les Vezo comprennent l'intérêt de fermer temporairement une zone de la pêche, et je trouve intéressant d'étudier la création d'une AMP. Ce projet de patrimonialisation marine communautaire obtient en 2004 le soutien financier de la Coopération française et de l'ONG Wildlife Conservation Society [Grenier 2004].

De novembre 2004 à juin 2005, la réserve de Nosy Fasy est fermée à la pêche, et « le jour de la réouverture, une armada de pirogues venant de tous les villages de la région vint constater les effets bénéfiques de la mise en réserve : ce sont entre 700 et 1000 personnes qui purent apprécier l'augmentation de la taille et des stocks de poulpes sur le récif de l'îlot. A l'issue de la première journée de réouverture, on estime que les pêcheurs ont collecté près d'une tonne de poulpes pesant entre quelques grammes et 4 kg » [Thomassin 2011, p. 337]. Cet extrait résume à la fois le succès de cette patrimonialisation et son échec à venir : satisfaits de l'augmentation du nombre de poulpes mais pressés par des besoins économiques, les Vezo ne respectent pas, dès cette première expérience, de taille minimum pour leurs prises. Qu'importe : en 2006, une AMP discontinue comprenant des réserves temporaires ou permanentes, couvrant au total 800 km², s'étend à toute la région, et 21 villages y participent (cf. carte n° 2). Appelée Velondriake (« vivre avec la mer »), cette AMP obtient en 2007 le prix Équateur de l'ONU, doté de 30 000 dollars, et l'année suivante le prix Paul Getty, de 100 000 dollars : elle est reconnue à l'échelle mondiale [David & al. 2008].

Pourtant, ce succès ne dure pas. D'abord parce qu'une aire protégée fragmentée, qu'elle soit terrestre ou marine, n'est pas efficace pour la conservation d'organismes mobiles et/ou dépendant de relations écosystémiques qui débordent des petites zones préservées. Mais surtout parce que l'intensification de la collecte commerciale des poulpes causée par l'installation permanente de la Copefrito à Andavadoaka entraîne le pillage des réserves halieutiques temporaires de Velondriake dès leur ouverture. Les ressources ne peuvent pas se renouveler correctement, et la pêche aux poulpes diminue donc inexorablement dans l'AMP Velondriake dès la fin des années 2000. Qu'à cela ne tienne, car la demande chinoise alimente une demande toujours croissante en holothuries et ailerons de requins. Les pêcheurs vezo de Velondriake migrent alors de façon saisonnière vers le nord, jusqu'au large de Morondava, pour se livrer à des pêches bien plus rémunératrices : tandis qu'en 2012 les poulpes rapportent en moyenne 1,7 dollar par jour et par personne à Velondriake, un kilo d'ailerons de requins se négocie alors 100 dollars à Morondava... [Cripps & Gardner 2016].

La conservation de la diversité biologique marine n'est pas l'objectif premier de cette patrimonialisation dont le principal mérite, pour les Vezo, est

d'avoir « permis de construire une identité régionale attractive » [Thomassin 2011, p. 341]. Le projet d'AMP prévoyait de développer l'écotourisme à Andavadoaka en aidant à l'investissement et à la formation des villageois intéressés [Grenier 2004]. Si Blue Ventures a bien formé quelques « écoguides », il n'y a pas eu, en revanche, d'entrepreneurs vezo en écotourisme, et ce sont les hôtels de la région, aux gestionnaires ou propriétaires étrangers, qui assurent l'essentiel des emplois touristiques, une trentaine en tout en 2008 [David & al. 2008]. La renommée de Velondriake attire les touristes et Andavadoaka figure désormais sur tous les guides de Madagascar, mais cette patrimonialisation touristique ne profite pas aux Vezo et suscite même des conflits, comme le montre le cas suivant. En 2010, l'entreprise Corail SA, propriété d'investisseurs malgaches et étrangers, commence à construire en toute illégalité un complexe hôtelier de luxe sur le caye de Nosy Hao – l'îlot sert de campement saisonnier aux pêcheurs Vezo et son platier est en partie conservé par une réserve temporaire - ainsi qu'une petite piste d'atterrissage dans une zone humide protégée derrière Andavadoaka. L'opposition virulente des villageois d'Andavadoaka et de Blue Ventures ne vient pas à bout des puissants appuis politiques dont bénéficie Corail SA, qui inaugure son hôtel du même nom en 2014 [Blue Ventures, *com. pers.*, 2014].

L'arrangement que les Vezo ont trouvé avec la patrimonialisation marine – la gestion communautaire de l'AMP Velondriake - débouche donc sur un double échec. D'une part, Velondriake n'est pas parvenue à conserver les ressources halieutiques de façon durable, d'autre part le tourisme qu'elle a favorisé ne profite que très peu aux villageois vezo, qui se voient au contraire privés d'une partie de leur territoire par des entrepreneurs extérieurs à la région. Cette forme de patrimonialisation marine à objectif économique a plutôt contribué à accélérer l'ouverture géographique de la région d'Andavadoaka : l'exploitation halieutique s'est intensifiée jusqu'à l'épuisement des ressources ciblées, le développement touristique se traduit par une spoliation territoriale et peu d'emplois, et l'argent de la conservation, de la pêche et du tourisme a accentué les différences sociales et corrompu certains notables locaux.

4. Conclusion

Depuis une dizaine d'années, les AMP se multiplient dans le monde. Ainsi en 2011, alors qu'il est en pleine crise, l'État malgache crée le parc national marin Nosy Ve-Androka au sud de la région vezo et de l'aire de collecte de la Copefrito ; il est à peine plus grand (920 km²) que Velondriake et lui aussi fragmenté (cf carte n° 2). On peut cependant douter que cette AMP administrée par l'organisme étatique *Madagascar National Parks* (l'usage de l'anglais révèle l'influence des ONG conservationnistes anglo-saxonnes dans le pays) soit autre chose qu'un « parc de papier », inscrit sur les cartes mais ouvert de

fait à une exploitation non contrôlée. Car une AMP « gérée » par des acteurs sans moyens politiques – État déliquescant, ONG ou communauté villageoise – et donc incapables de faire respecter les territoires à préserver, ne peut résister aux processus d'ouverture géographique en temps de mondialisation globale.

C'est pourquoi la patrimonialisation par gestion participative des AMP, associée au « *buen vivir* » aux Galapagos et taxée de « communautaire » sur le littoral sud-ouest de Madagascar, vise à susciter des arrangements entre des acteurs qui, par ailleurs, profitent dans l'ensemble, à court terme et à des degrés très divers, de l'ouverture géographique de ces régions. Aux Galapagos comme à Madagascar, les AMP sont des réserves de ressources naturelles peu ou pas surveillées par les États, des espaces ouverts à toutes sortes d'exploitations capitalistes où les arrangements mis en place n'intègrent qu'une faible partie des populations concernées. La comparaison entre ces cas permet ainsi de voir que les différences importantes entre ces régions et populations de pêcheurs sont secondaires au regard de processus d'ouverture géographique similaires que la patrimonialisation sous forme d'AMP ne parvient pas à réduire. En effet, l'exploitation forcée des ressources halieutiques pour l'exportation dégrade des écosystèmes marins exceptionnels, bouleverse des populations de pêcheurs, entraîne divers conflits, empêche l'efficacité de la conservation marine et réduit ainsi les possibilités d'arrangements. Bien qu'elles soient en principe destinées à diminuer, sinon empêcher totalement, les effets de l'ouverture géographique des régions dans lesquelles elles se situent, ces AMP contribuent donc, au contraire, à accroître celle-ci.

Références bibliographiques

- ASTUTI, R. (1995) – *People of the Sea. Identity and descent among the Vezo of Madagascar*, Cambridge, Cambridge University Press, 188 p.
- BREMNER, J. & PEREZ, J. (2002) – « A Case Study of Human Migration and the Sea Cucumber Crisis in the Galapagos Islands », *Ambio*, vol. 31, n° 4, pp. 306-310.
- 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, 58 p.
- COOKE, A., LUTJEHARMS, J., VASSEUR, P. (2003) – « Marine and Coastal Ecosystems », in S. Goodman & J. Benstead (dir.), *The Natural History of Madagascar*, Chicago, The University Press of Chicago, pp. 179-209.
- CRIPPS, G. & GARDNER, C. (2016) – « Human migration and marine protected areas : Insights from Vezo fishers in Madagascar », *Geoforum*, vol. 74, pp. 49-62.
- DANULAT, E. & EDGAR G., eds., (2002) – *Reserva Marina de Galápagos. Línea Base de la Biodiversidad*, Fundación Charles Darwin / Servicio Parque Nacional Galápagos, 484 pp.
- 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*, Paris, IRD, 45 p.

- DPNG (2005) – *Plan de Manejo del Parque Nacional Galápagos*, Quito, Ministerio del Ambiente, Agencia Española de Cooperación Internacional, DPNG, 343 p.
- DPNG (2014) – *Plan de Manejo de las Áreas Protegidas de Galápagos para el Buen Vivir*, Puerto Ayora, Galápagos, DPNG, 210 p.
- 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^e siècle*, Tuléar, ERA, CNRE ORSTOM / IFSH, 27 p.
- GODARD, O. (1989) – « Jeux de nature : quand le débat sur l'efficacité des politiques publiques contient la question de leur légitimité », in N. Mathieu & M. Jollivet (dir.), *Du rural à l'environnement*, Paris, L'Harmattan, pp. 303-342.
- 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, 78 p.
- GRENIER, C. (1994) – « De l'espace marginal à l'espace pionnier frontalier : ouverture et attraction des Galapagos », *L'Espace Géographique*, tome XXIII, n° 3, pp. 250-262.
- GRENIER, C. (2000) – *Conservation contre nature. Les îles Galapagos*, Paris, IRD, 376 p.
- GRENIER, C. (2004) – « Un projet de site de conservation marine expérimental à Andavadoaka, Sud Ouest de Madagascar », *Sciences au Sud* n° 26, p. 3.
- GRENIER, C. (2010) – « The geographic opening of Galapagos », *Galapagos Report 2009-2010*, Galapagos National Park Service, Charles Darwin Foundation, Governing Council of Galapagos, Puerto Ayora, Galápagos, pp. 123-131.
- GRENIER, C. (2013) – « Genre de vie vezo, pêche « traditionnelle » et mondialisation sur le littoral sud-ouest de Madagascar », *Annales de Géographie*, n° 693, pp. 549-571.
- GRENIER, C. (2014) – *Géodiversité et mondialisation. Les fondements géographiques de la diversité terrestre et de son érosion*, volume scientifique de l'Habilitation à Diriger des Recherches, Université de La Rochelle, 284 p.
- 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, pp. 1-16.
- HEARN, A. (2008) – « The rocky path to sustainable fisheries management and conservation in the Galapagos Marine Reserve », *Ocean & Coastal Management*, vol. 51, n° 8-9, pp. 567-574.
- KOEHLIN, B. (1975) – *Les Vezo du Sud-Ouest de Madagascar. Contribution à l'étude de l'écosystème de semi-nomades marins*, Paris, Mouton et EHESS, 243 p.
- LATORRE, O. (1999) – *El Hombre en las Islas Encantadas. La Historia Humana de Galápagos*, Quito, FUNDACYT, 446 p.
- LILETTE, V. (2007) – *Conservation et patrimonialisation de la tortue marine dans le sud-ouest de l'Océan Indien*, thèse de doctorat d'anthropologie, Université de La Réunion, 426 p.
- MACDONALD, T. (1997) – *Conflict in the Galapagos Islands. Analysis and Recommendations for Management*, Cambridge, Harvard University, 31 p.
- OLSON, D. & DINERSTEIN, E. (2002) – « The Global 200 : Priority Ecoregions for Global Conservation », *Annals of the Missouri Botanical Garden*, vol. 89, n°2, pp. 199-224.
- OSPINA, P. (2005) – *Las organizaciones de pescadores en Galápagos*, Quito, Traffic, 66 p.
- 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, Muséum National d'Histoire Naturelle, 414 p.

- RAMIREZ, J. (2004) – *La pesca artesanal en la reserva marina de Galápagos*, Quito, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 206 p.
- RITTER, C. (1818) – *Essai de géographie générale comparée : introduction*, Paris, Les Belles Lettres, Annales littéraires de l'Université de Besançon (1974), 253 p.
- SCHUHBAUER, A. & KOCH, V. (2013) – « Assessment of recreational fishery in the Galapagos Marine Reserve », *Fisheries Research*, n° 144, pp. 103-110.
- SPALDING, M. & 13 al. (2007) – « Marine Ecoregions of the World : A Bioregionalization of Coastal and Shelf Areas », *Bioscience*, vol. 57, n°7, pp. 573-583.
- THIBAUD, B. & BÉROS, R. (2016) – « Paysanneries et patrimonialisation dans les Suds. Ressources, conflits, arrangements », texte de présentation du séminaire de l'Association de Géographes Français, Paris, 4 juin 2016, 2 p.
- THOMASSIN, A. (2011) – « *Des réserves sous réserve : acceptation sociale des Aires Marines Protégées, l'exemple de la région sud-ouest de l'Océan Indien* », Thèse de doctorat en géographie, Université de la Réunion, 401 p.
- TORAL, V. (2005) – « Requiem for the Galápagos sea cucumber fishery ? », *SPC Beche-de-mer Information Bulletin*, n°21, pp. 5-8.
- VASSEUR, P. (1997) – « Ecosystèmes côtiers en danger dans la région de Tuléar. Analyse des agressions humaines et problèmes de gestion », in J.-M. Lebigre (dir.), *Milieus et sociétés dans le Sud-Ouest de Madagascar*, CRET, Université de Bordeaux 3, Collection Iles et archipels n° 23, p. 97-120.