

Ma communication sera structurée en plusieurs points. L'introduction reviendra sur les origines de mon projet de thèse et sur des éléments contextuels de la région étudiée. La méthodologie expliquera l'approche et les méthodes utilisées ainsi que les cadres théoriques mobilisés. Après une courte description des produits, j'expliquerai brièvement les filières et modes de production. S'ensuivra l'exposition de premiers résultats à la suite de la réalisation de deux séjours sur le terrain.

Introduction

Pourquoi une thèse sur l'aquaculture ?

Cette thèse fait suite à une sollicitation du Professeur Marc Poncelet (ULiège) par le Professeur Igor Eeckhaut (UMons) dans le cadre de la mise en place d'un certificat interuniversitaire en mariculture¹ sous un projet formation sud (PFS) obtenu auprès de l'ARES². Les universités partenaires sont UMons, ULiège et l'Institut Halieutique et des Sciences Marines (IHSM) de Tuléar dans la région administrative Atsimo-Andrefana (AA) à Madagascar. Le certificat s'adresse à des diplômés master en biologie (et domaines proches).

Le Professeur Marc Poncelet a été sollicité pour contribuer à cette formation en dispensant des éléments de sociologie. En avril 2024, il s'est rendu à Tuléar et a mené diverses observations et échanges avec les acteurs académiques et privés impliqués dans les activités aquacoles.

Mon projet de thèse est né à la suite de ses premières observations et échanges. Par ailleurs, un second projet de doctorat est également en cours et ce, dans le cadre du PFS. Les deux projets sont distincts et complémentaires. Ce second projet adopte une perspective « micro » et étudie l'impact de l'aquaculture dans les villages en termes de dynamiques familiales, sociales, territoriales et de genre. Mon projet porte sur la gouvernance, valorisation et accès aux ressources marines ainsi que sur le développement local du littoral sud-ouest de Madagascar, dans la région AA, induit par le secteur aquacole (filières algoculture et holothuriculture).

Eléments contextuels

Depuis une quinzaine d'années, le littoral du sud-ouest de Madagascar connaît des migrations en provenance de l'intérieur des terres, recomposant les groupes sociaux et ethniques et ravivant les tensions autour de l'accès aux ressources halieutiques (Cormier-Salem, 1995, 2000 ; Pascal, 2008). Pour Grenier (2013), la pression démographique ne suffit pas à expliquer la diminution des stocks halieutiques dont l'origine résulte davantage d'une interconnexion entre pêche traditionnelle, capitaux étrangers et marché globalisé. Dans ce contexte de dégradation des ressources halieutiques, plusieurs initiatives ont été mises en place pour les protéger et favoriser leur renouvellement (Pascal, 2008) : comité de gestion du poulpe, fermetures saisonnières, quota, aires marines protégées, avec la conséquence d'un accroissement des tensions dans les communautés côtières Vezo (Veriza et Couderchet, 2019).

A ces initiatives, s'ajoutent depuis les années 2010 des activités d'aquaculture sur le littoral, portées par des entreprises privées visant l'exploitation de ressources naturelles marines renouvelables (algues et holothuries), dont la production est uniquement destinée à l'exportation. L'installation de ces

¹ Le terme officiel dans les documents académiques est *mariculture*. Néanmoins, la législation malgache et les acteurs rencontrés utilisant le terme *aquaculture*, je privilégierai ce verbatim tout au long de mon intervention.

² Académie Recherche et Enseignement Supérieur, administration de la Communauté française de Belgique en charge de l'organisation de l'enseignement supérieur et de la recherche.

acteurs privés s'inscrit ainsi dans une longue historicité (Eeckhaut, 2009) en lien avec le commerce halieutique mondial, la protection de l'environnement et des recherches scientifiques locales portant sur la zootechnie. Ces activités sont par ailleurs encouragées et valorisées par le *Ministère de l'économie bleue* comme instrument de lutte contre la pauvreté car elles sont organisées en partie sur un modèle d'aquaculture villageoise contractuelle (*village farming*). Le *village farming* est un modèle de production présenté par les entreprises et acteurs scientifiques comme un élément de développement local face à la pauvreté, un vecteur de biodiversité (Lavitra *et al.*, 2024) et comme une innovation sociale à part entière.

Toutefois, les activités aquacoles sont loin de faire l'unanimité ; Baker-Médard et Kroger (2023) soulignent le caractère ambivalent de l'aquaculture : si elle génère de nouveaux revenus, elle s'accompagne de la dépossession des communautés locales par l'accaparement d'espaces traditionnellement utilisés par les pêcheurs locaux et de formes de violence sociale.

Sur place, enclos d'holothuries et champs d'algues s'apparentent à des phénomènes d'enclosures sur des territoires marins appartenant à des communautés locales historiquement semi-nomades pêcheurs (Koechlin, 1975 ; Veriza, 2018) et en proie à une transformation de leur mode de vie face une dégradation de leur environnement (Pascal, 2008 ; Muttenger, 2015, 2020).

Dès lors, la présence de ces activités économiques et plus particulièrement l'organisation des productions interrogent. Peut-on voir une nouvelle forme d'« ingénierie sociale » dans le *village farming* (Olivier de Sardan, 2021) ? Quel développement et quels effets génère cette aquaculture et ce mode de production ?

Méthodologie

A ce stade de ma recherche, je n'ai pas encore construit ma problématique. J'ai établi un fil conducteur à travers cette question : de quelle manière les activités d'aquaculture destinées à l'exportation structurent-elles les dynamiques sociales et politiques et quelles perspectives offrent-elles en matière de développement local et de gouvernance pour le littoral sud-ouest malgache et la valorisation de ses ressources naturelles ? Il s'agit donc d'identifier les effets locaux de ces activités et les processus de développement, de gestion et de valorisation des ressources naturelles qui les entourent et de questionner l'existence d'une spécificité « littorale » ou « aquacole » ou autre.

Pour répondre à ma question, j'ai fait un triple choix.

Premièrement, je situe mon travail dans le champ de la socio-anthropologie du développement en considérant l'ensemble des acteurs en lien avec l'aquaculture dans la région Atsimo-Andrefana comme une arène. Cette approche me permet de dépasser la dimension zootechnique de ces activités pour laisser apparaître un espace de confrontation entre groupes stratégiques, avec leurs intérêts, leurs règles implicites et leurs rapports de force. Cette notion m'aide donc à analyser les dynamiques concrètes d'action de chaque acteur et groupe d'acteurs pour se maintenir tant géographiquement sur le littoral que dans l'arène *aquaculture*.

Deuxièmement, je tente d'établir les conditions d'existence qui ont rendu possible les activités aquacoles dans la région en retraçant la domestication des deux types de produit, l'occupation des espaces dédiés à la production, les modes de production, la commercialisation et l'exportation du produit. Cela m'amène à examiner les relations entre les différents acteurs (universités, scientifiques, ONG, entreprises, Etat, villageois).

J'ai choisi de procéder à une enquête ethnographique afin de comprendre en profondeur les pratiques, les significations et les interactions des différents acteurs dans leur contexte et ce qui en découle (règles implicites, arrangements, compromis, logiques sociales). A ce jour, j'ai réalisé deux séjours sur mon terrain. Un premier séjour à visée exploratoire de 12 semaines au printemps 2025 et

un deuxième séjour de 6 semaines au printemps 2026. Lors du premier, j'ai rencontré différents acteurs impliqués dans le secteur aquacole (académiques, scientifiques, directeurs et cadres d'entreprise, personnel technique, responsables ONG, responsables d'association villageoise aquacole, villageois) et me suis rendue dans plusieurs villages³ où sont produits algues et holothuries. Le deuxième séjour consistait en une observation participante au sein des deux principales entreprises aquacoles de la région étudiée ce qui m'a permis de collecter plusieurs documents internes. Lors de ce séjour, je me suis également rendue dans le village de Tampolove. A ce jour, j'ai mené près de 40 entretiens. Des séjours ultérieurs sont également programmés.

Deux cadres théoriques alimentent également mes réflexions et sont mobilisés pour la réalisation de mes observations, analyses documentaires et entretiens :

- la sociologie des marchés et le concept de *chaîne de valeur* ;
- l'écologie politique

Informations technique et description des filières

Informations techniques algoculture

Dans le cadre de l'algoculture étudiée présentement, il s'agit de macroalgues qui se distinguent des microalgues (spiruline). Ces macroalgues sont destinées à l'exportation sur le marché européen, américain et australien où elles sont transformées pour en extraire le carraghénane, un gélifiant utilisé dans l'industrie agroalimentaire et cosmétique.

Plus précisément, il s'agit d'algues rouges dont la souche est originaire des Philippines et a été importée par l'IHSM à Madagascar. La culture se fait par bouture, c'est-à-dire par clonage, sur des lignes installées en mer, à proximité variable des villages côtiers. La durée d'un cycle de récolte est de 45 jours.

L'entreprise étudiée dans la région AA produit différents types d'algues : Kappaphycus Alvarezii (*tambalang* en malgache), Kappaphycus Striatus, Spinosum.

³ Du sud au nord : Sarodrano, Ambomailaky, Andrevo bas et Andavadoka. Ce dernier village accueille également une aire marine protégée (AMP), Velondriake.

Noms scientifiques	Noms commerciaux	Place sur le marché mondial
Kappaphycus → produit du carraghénane kappa (κ) rigide • Kappaphycus Alvarezii dont est extrait le carraghénane. Appelée tambalang en malgache • Kappaphycus Striatus dont est extrait la sacol • Kappaphycus malesianus (pas à Madagascar)	"cottonii"	Marché principal - 350.000 T/an (niv. mondial), marché large, dynamique avec plus d'application car utilisation industrielle forte ; - plus difficile à faire pousser et maintenir dans le temps (maladie EFA, climat, vagues, etc.) ; - taux de séchage 10kg humide – 1kg
Eucheuma denticulatum → produit du carraghénane iota (ι) souple • Spinosum	"spinosum"	Marché secondaire - 50.000 – 60.000 T/ an. (niv. mondial), marché peu dynamique, pour les texturants (pas porteur), peu d'application (confiserie, transformation assez facile) - Facile à cultiver - marché limité, vite saturé et si surproduction, tout offre supplémentaire viendrait diminuer les cours. - Surproduction spinosum → baisse rapide des prix - Taux de séchage : 7kg humide - 1kg séché, croissance plus faible

Tab. 1 Caractéristiques du marché des macroalgues produites région Atsimo Andrefana.

Le prix d'achat au kilo séché par l'entreprise auprès du fermier villageois est de 1.500 Ariary pour la *Cottonii* (soit 0,35\$). Le prix d'exportation à la tonne est de 1.000 à 1.300\$. Un fermier gagne en moyenne par mois un peu moins de 95.000 Ariary⁴ (22\$ approximativement).

Informations techniques holothuriculture

Les holothuries, appelées également bêche-de-mer ou concombre de mer, sont des échinodermes dont le plus proche voisin est l'oursin. Cet animal existe à l'état sauvage et est pêché depuis des centaines d'années. Le commerce d'holothuries est connu à Madagascar depuis le début du 20^e siècle. Ce produit n'est pas consommé par les Malgaches ; il est intégralement destiné à l'exportation, principalement sur le marché chinois. A Madagascar, l'espèce cultivée par l'entreprise étudiée est *holothuria scabra*.

La durée du cycle de récolte de l'animal varie selon le mode de production, dit également de grossissement (*company farming* ou *village farming*). Il faut compter environ 18 à 24 mois pour avoir un produit commercialisable. En culture, les holothuries se reproduisent dans des bassins ; la larve est ensuite mise dans des cuves et nourrie avec des algues (jus de sargasse). Une fois éclos, le juvénile pré-grossit dans des bassins d'eau de mer installés sur la terre. Après 6 mois, il est transféré dans un enclos en mer dans un *village farming* ou un *company farming* pour une durée variable avant sa récolte. Une fois récolté, l'animal est éviscéré, cuit et salé à proximité immédiate de la zone de récolte. Le produit est alors emmené par camion à Tuléar en usine pour poursuivre sa transformation en un produit commercialisable, le *trépang*. Il est ensuite acheminé par camion jusqu'en Antananarivo où il est expédié en avion, principalement à Hong-Kong.

⁴ Estimation faite sur l'année 2025 sur base des documents internes à l'entreprise. Ce montant est peut fortement varier selon l'investissement du fermier et selon sa surface de culture. Ce montant représente approximativement 38% du salaire minimum malgache.

Le prix d'achat d'une holothurie grossi 13 mois en *village farming* est de 2.500 à 3.250 Ariary (0,59 à 0,77\$) selon le taux de survie. Une récolte de plusieurs individus de cet âge peut s'élever à plus de 18 millions Ariary (4.200\$).

Pêche						
Enclos	Date ens	Date pêche	Total pêche	Age	Prix unitaire	Total
	22/04/2024	26/05/2025	753,00	13,00	Ar 3 250,00	Ar 2 447 250,00
	22/04/2024	26/05/2025	1735,00	13,00	Ar 3 250,00	Ar 5 638 750,00
	22/04/2024	27/05/2025	669,00	13,00	Ar 3 250,00	Ar 2 174 250,00
	22/04/2024	27/05/2025	1160,00	13,00	Ar 3 250,00	Ar 3 770 000,00
	22/04/2024	28/05/2025	1112,00	13,00	Ar 3 250,00	Ar 3 614 000,00
	22/04/2024	28/05/2025	264,00	13,00	Ar 3 250,00	Ar 858 000,00
			5 693			Ar 18 502 250,00

Enclo	NB Ens	NB pêche	Survie
	3 500	2 534	72,40%
	3 500	3 159	90,26%
	7 000	5 693	81,33%

Fig. 1 Compte rendu de pêche dans un village, mai 2025.

Informations techniques sur les *tehake*

Le *tehake* est un terme malgache qui désigne la période des vives-eaux durant laquelle il y a la plus grosse différence de marnage entre la marée basse et la marée haute. Cela se produit lors de la nouvelle lune et de la pleine lune. Chaque *tehake* dure approximativement 8 à 10 jours. Durant cette période, de plus grandes zones sont découvertes à marée basse et donc accessibles pour la pêche à pied mais également pour l'aquaculture. Les entretiens des lignes d'algues ou des enclos d'holothuries, l'installation des lignes ou des juvéniles et la récolte des produits ont lieu à cette période.

Modes de production

L'organisation de la production de ces activités aquacoles par les entreprises privées se fait de deux manières : le *company farming* et le *village farming*, tous deux nécessitant l'occupation d'espaces marins côtiers.

Le *company farming* est une modalité de production organisée uniquement pour l'holothuriculture dans la région AA avec une relation contractuelle entre des employés ou des journaliers et une entreprise privée.

Le *village farming* est un mode de production structuré autour de villageois, appelés fermiers, qui se structurent en associations villageoises. Un contrat est établi avec l'entreprise :

- dans le cas des algues, avec un individu, généralement chef de ménage qui doit renseigner les autres membres de sa famille qui travaillent sur le module (champ) ;
- dans le cas des holothuries, avec un collectif qui est composé soit d'individus sans lien de lignage, soit de membres du même lignage.

L'algoculture organisée dans la région AA repose intégralement sur le *village farming* en qui concerne le marché officiel. A ce jour, il y a près de 3.000 fermiers enregistrés par la société d'algoculture, répartis dans 45 villages dans la région AA. Cela représente une présence sur 250 km de littoral.

Concernant l'holothuriculture, il y a 3 sites de *company farming* et 6 sites de *villages farming* dans la région AA. La place du VF dans l'ensemble de la production est 30%.

Opportunités pour les villageois

- Activité génératrice de revenus
- Accès à des microcrédits
- Investissement prioritaire dans l'éducation, la maison et autres secteurs
- Perçue comme salubre à défaut d'un Etat présent ; pas socialement dégradante
- Structuration en association officielle avec statuts
- Prix fixé et annoncé sur contrat
- Matériel, formation et appui technique fournis par les entreprises

Pouvoir de décision des villageois

- Prix et achat :
aucune négociation sur le prix, vente obligatoire de la biomasse aux entreprises
- Répartition des bénéfices de vente :
Algoculture : au fermier selon sa production
Holothuriculture : laissée à la gestion de l'association villageoise
- Régulation :
Dina (homologué par un tribunal) et *Kabary* alternative courante
- Espace littoral :
négociation de l'espace côtier avant le lancement des productions avec l'organisation de consultations villageoises prévues par la législation
schémas d'occupation des espaces (couloir pour pirogues, zones précises de pêche/culture, etc.)

Village farming pour négocier l'espace - Cas de l'holothuriculture

- coexistence des modes de production VF et CF en raison de l'historicité de l'entreprise et du rôle de certains acteurs fondateurs (« dans notre ADN »)
 - *village farming* non rentable et perte de temps pour l'entreprise et demande des moyens humains
- ⇒ le VF apparaît comme une stratégie pour
1. négocier l'espace afin de se maintenir géographiquement dans les espaces côtiers villageois
 2. limiter le vol lorsque les sites CF et VF sont proches

Mais l'organisation de VF ne semble pas être une stratégie pour capter des fonds auprès de bailleurs.

Une exposition à de nouvelles vulnérabilités

Cas de l'algoculture :

- Maladies (EFA, Ice ice)
- Chocs climatiques (cyclones)
- Marché tendu
- Isolement de Tuléar des grandes routes maritimes et fermeture du détroit d'Ormuz
- Marché en \$ - cours du dollar

Cas de l'holothuriculture :

- Changements de Ministre de la Pêche et de l'Economie Bleue (depuis octobre 2025) avec des effets d'annonce pour les différentes autorisations
- ⇒ augmentation des vols et réorganisation du modèle *village farming* par les entreprises
- Concurrence intra village et inter site de *village farming*
- Marché en \$ - cours du dollar

Une législation progressivement mise en place

- Espaces régulés par l'Etat progressivement
- ⇒ Etat présent tout en étant considéré comme absent en termes de services de base
- Des entreprises meneuses voir codécideuses (plaidoyer, structuration en association, atelier national) et quasi-monopole

Citoyenneté

- Villageois soumis à l'impôt dans un contexte de formalisation de l'économie
- Paiement forfaitaire pris en charge par les entreprises
- Soutien des entreprises dans l'acquisition de la carte d'identité nationale et la carte fiscale

Perspectives pour la suite de la recherche

Ces premiers résultats doivent être pris avec précaution ; certains éléments faisant suite à mes observations et entretiens très récemment menés, tous les matériaux n'ont pas encore été traités en profondeur et dans leur intégralité (avril 2026).

L'aquaculture d'exportation telle qu'elle est organisée en *village farming* paraît relever d'une volonté de développement local tout en étant articulée à un marché global qui semble modifier les communs que forment le littoral et exposer les communautés locales à de nouvelles vulnérabilités et opportunités.

Ces résultats provisoires décrivant les modes de production portés par les deux entreprises suivies montrent que l'extractivisme n'est pas seulement un mode d'exploitation des ressources, mais un modèle de développement articulé à des rapports de pouvoir historiques et économiques. Les alternatives *village farming* et *company farming* ne consistent donc pas uniquement à « mieux gérer » l'extraction de la ressource mais contribuent à transformer les rapports au territoire, la distribution des richesses et les cadres politiques qui rendent l'extractivisme possible.

Par ailleurs, les surfaces occupées sont dérisoires au vu du disponible et semblent négociées. Dès lors, évoquer le *village farming* comme une activité extractiviste avec accumulation par dépossession (Harvey, 2005) et appropriation de la mer, de ses ressources et de biens communs ne me semble pas pertinent à ce stade-ci. Toutefois, il s'agira dans la suite de ma recherche de voir si cette logique n'est pas transversale à plusieurs institutions, outre les entreprises.

La question d'une réelle appropriation de la ressource marine demeure pour que le *village farming* puisse être considéré comme une alternative aux activités halieutiques. En effet, il ne s'agit plus seulement de substituer une activité à une autre, mais de reconstruire un autre rapport entre production, reproduction, territoire-« merroir » et pouvoir.

Bibliographie

- Baker-Medard, M., & Kroger, E. (2023). Troubling the Waters: Gendered dispossession, violence, and sea cucumber aquaculture in Madagascar. *Society & Natural Resources*, 37(4), 443–470.
- Cormier-Salem, M.-C. (1995). Terroirs aquatiques et territoires de pêche. Enjeux fonciers halieutiques des sociétés littorales ouest-africaines. In C. Blanc-Pamard & L. Cambrezy (Coords.), *Terre, terroir, territoire. Les tensions foncières* (pp. 57–81).
- Cormier-Salem, M.-C. (2000). Appropriation des ressources, enjeu foncier et espace halieutique sur le littoral ouest-africain. In J.-P. Chauveau et al. (Eds.), *Les pêches piroguères en Afrique de l'Ouest. Dynamiques institutionnelles : pouvoirs, mobilités, marchés* (pp. 205–229).
- Eeckhaut, I., Lavitra, T., Rasoforinina, R., Rabenevanana, M. W., Gildas, P., & Jangoux, M. (2009). Madagascar Holothurie SA : la première entreprise commerciale axée sur l'aquaculture des holothuries à Madagascar. *Bêche de mer*, 28.
- Gardner, C. J., Roccliffe, S., Gough, C., Levrel, A., Singleton, R. L., Vincke, X., & Harris, A. (2017). Value chain challenges in two community-managed fisheries in Western Madagascar: Insights for the small-scale fisheries guidelines. In S. Jentoft, R. Chuenpagdee, M. J. Barragán-Paladines, & N. Franz (Eds.), *The small-scale fisheries guidelines* (Vol. 14, pp. 335–354). Springer.
- Grenier, C. (2013). Genre de vie vezo, pêche « traditionnelle » et mondialisation sur le littoral sud-ouest de Madagascar. *Annales de géographie*, 693(5), 549–571.
- Harvey, D. (2005). *The new imperialism*. Oxford University Press.
- Koehlin, B. (1975). *Les Vezo du Sud-Ouest de Madagascar : Contribution à l'étude de l'éco-système de semi-nomades marins*. de Gruyter Mouton.
- Lavitra, T., Moridy, F., Rabearison, M., Rodine, C., Rakotomahazo, C., LeDon, A., Ranivoarivelo, L. N., Rasolofonirina, R., Rakotoarimanana, A., Troell, M., Eeckhaut, I., & Todinanahary, G. B. G. (2024). Local perceptions of the socioeconomic and environmental impacts of sea cucumber farming in southwestern Madagascar. *Bêche-de-mer*, 44.
- Muttenter, F. (2015). The social life of sea-cucumbers in Madagascar: Migrant fishers' household objects and display of a marine ethos. *Etnofoor*, 27(1), 101–121.
- Muttenter, F. (2020). *Being ethical among Vezo people: Fisheries, livelihoods, and conservation in Madagascar*. Lexington Books.
- Olivier de Sardan, J.-P. (2021). *La revanche des contextes : Des mésaventures en ingénierie sociale en Afrique et au-delà*. Karthala.
- Ostrom, E. (1990). *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge University Press.
- 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, Muséum national d'histoire naturelle). <https://theses.hal.science/tel-00485894>
- Veriza, F., & Couderchet, L. (2019). Les aires marines protégées du Sud-Ouest malgache. *Projets de paysage*, 21. <https://doi.org/10.4000/paysage.2447>
- Veriza, F., Chazan-Gillig, S., & Manjakahery, B. (2018). Les Vezo du littoral sud-occidental de Madagascar : Les oubliés de la terre ou les enfants adoptifs de la mer-mère. *Journal des anthropologues*, 154–155(3), 261–283.

Biographie

Après un bachelier en langues littérature anciennes orientales, je me suis orientée vers un master en sciences de la population et du développement durant lequel j'ai réalisé 2 séjours à l'étranger : l'un au Bénin en 2007 et un second au Maroc en 2009 dans le cadre de la réalisation d'un mémoire portant sur la société civile à travers une étude de cas (l'alphabétisation dans le milieu urbain à Rabat). J'ai ensuite travaillé dix ans dans l'administration universitaire ; j'ai, entre autres, mené plusieurs projets internationaux (certificats interuniversitaires, programme Erasmus, Université de la Grande Région, UNIC). En 2019, j'ai entrepris un master en sociologie à finalité didactique qui a stimulé mon intérêt pour la recherche en sciences sociales. En 2021, j'intègre le service du professeur Marc Poncelet en études du développement à l'Université de Liège. Je suis cotitulaire de plusieurs cours dispensés aux étudiants de master en sciences de la population et du développement. En janvier 2025, j'entame mes premières démarches de recherches doctorales et m'inscris officiellement en thèse en octobre 2025.