

L'ALGOCULTURE À MADAGASCAR



Ce document a pour vocation de retracer l'histoire de l'algoculture à Madagascar et plus particulièrement sur l'archipel de Nosy Ankaô avec tous les bienfaits que cette activité apporte aux populations littorales et à l'environnement.



Historique et bienfaits de la culture des algues rouges à Madagascar L'épopée...

Par Sébastien Jan

La culture des algues rouges *Euchema striatum* (Cottonii) et *Euchema denticulatum* (Spinosum) représente une perspective de développement durable pour Madagascar. De ces algues est extrait un gel appelé "carraghénane" qui est notamment utilisé comme ingrédient alimentaire.

Bref historique

La culture des algues rouges démarre dans les années '60 aux Philippines avec l'effort commun de l'Université d'Hawaï, Marine Colloids Inc. et le Service de la Pêche et des Ressources Halieutiques des Philippines. Ensuite elle se répand dans divers pays tels que l'Indonésie, la Malaisie, la Tanzanie ou encore les Iles Kiribas.

L'algoculture à Madagascar démarre en 1989 à Songeritelo, Sud-Ouest du pays, sous l'égide de l'IHSM de Tuléar (Institut Halieutique des Sciences Marines). Les premiers essais de culture ont lieu et vont se poursuivre pendant plusieurs années avec des hauts et des bas. En 1997, la culture d'algues prend un nouveau départ avec le lancement

du projet FED-ARPL (Amélioration des Revenus des Populations Littorales) en collaboration avec l'IHSM et la société BioMad dans la province de Tuléar. En 1998, une souche d'*Euchema striatum* est introduite depuis Zanzibar pour bénéficier d'une algue sélectionnée pour la culture (meilleure résistance et taux de croissance plus élevé que les souches locales). L'extension de projet se poursuit alors dans la région Nord-Ouest (Nosy Be) puis Nord-Est (Nosy Ankaô au Nord de Vohémar). L'année 2000 clôture le projet FED et aujourd'hui, après de nombreux efforts, il ne reste dans l'aventure qu'un seul opérateur privé: IBIS Madagascar qui continue de développer l'activité sur ces sites de Nosy Ankaô et d'Ampasimadara avec l'appui du projet SPIM (Seaweed Production in Madagascar). La production évolue tous les ans en parallèle du développement durable de l'activité.



Les carraghénanes

Ces substances extraites des algues séchées sont des polymères plus ou moins sulfatés d'anhydrogalactose présentant des propriétés gélifiantes et épaississantes. Les différentes espèces d'algues rouges contiennent divers types de carraghénanes. Le spinosum contient des iota-carraghénanes qui donnent un gel élastique utilisé pour sa viscosité importante. La cottonii, elle, contient des kappa-carraghénanes qui produit un puissant gel rigide. De par leurs propriétés gélifiantes, les carraghénanes rentrent dans la composition de nombreux produits alimentaires (en tant que stabilisant, émulsifiant, gélatine...), mais aussi dans la composition de produits cosmétiques ou pharmaceutiques (dentifrice, rouge à lèvres...).



Techniques et bénéfices apportés par l'algoculture

La culture d'algues et ses techniques

Au début de l'activité, de nombreuses techniques ont été utilisées à savoir culture sur piquets, floating système, radeaux avant de trouver celle la plus adaptée aux conditions et au contexte malgache. Aujourd'hui, les algues sont cultivées en utilisant la technique "off-bottom" ou "piquets-cordes". Cette technique est la plus communément utilisée de par le monde et reste simple à mettre en place, peu coûteuse et efficace.

Ces algues ont un mode de reproduction végétatif. Le fermier sélectionne des boutures d'environ 100g qu'il viendra ensuite fixer sur une corde à l'aide d'un système appelé "Made Loop" du nom de son inventeur. Les cordes bouturées sont ensuite tendues entre deux piquets de bois solidement enfoncés dans le sable et positionnées au-dessus du substrat. L'ensemble des cordes bouturées formant des champs de culture bien ordonnés dans l'eau disposés et orientés dans des sites spécifiques propices à l'algoculture. Le cycle de culture varie entre 30 et 45 jours selon la saison et la taille des boutures, période durant laquelle le fermier

passé dans ses champs à marée basse, pour effectuer les travaux d'entretien nécessaire au bon développement de ses algues. Le fermier récolte donc les algues matures à marée basse qu'il mettra ensuite à sécher sur des tables, en s'assurant d'en conserver une partie pour le renouvellement de ses cultures. Une partie du travail s'effectue à terre avec le séchage et la mise en sac des algues après contrôle. L'algoculture est véritablement un métier à part entière, rythmé par le cycle des marées.

C'est une activité difficile, soumise aux conditions climatiques qui apportent leur lots de désagréments (cyclones, algues parasites, ice-ice...) mais c'est une activité qui offre aussi de nombreux avantages et bienfaits pour les fermiers et l'environnement.

Les bénéfices de l'algoculture

L'algoculture se pratique toute l'année offrant aux fermiers une source de revenus stable, ce qui n'est pas le cas de la pêche par exemple. L'activité n'est donc pas saisonnière et les valeurs de la famille prennent leur sens. Il

n'existe pas de classe d'âge pour être algoculteur et certaines personnes âgées en retirent des revenus non négligeables. La femme joue un rôle prépondérant dans l'activité en assurant une partie du travail et les enfants peuvent aider leur parents pendant leur temps libre. L'algoculture est une petite industrie en soi où le fermier est indépendant avec un maintien des cultures traditionnelles locales.

Sur le plan environnemental, la culture d'algues diminue les pressions exercées par des activités comme la pêche ou la collecte des produits marins. Elle contribue donc à préserver l'écosystème récifal et ses habitants. La pratique de l'algoculture requiert un environnement sain pour prospérer. Ainsi, cette activité agit comme un outil de sensibilisation sur la nécessité de préserver l'environnement marin et littoral. Les algues constituent aussi une source de nourriture pour les herbivores marins doublée d'une niche écologique et d'une zone de nurserie pour certaines espèces.

Contrairement aux autres activités de mariculture, la culture d'algues demande une régularité dans le travail afin de dégager des revenus à la hauteur de l'effort fourni. Tout le monde ne réussit pas dans cette filière. Le développement et la réussite de l'activité sont étroitement liés au facteur humain et à la dimension sociale qui lui est associée. IBIS Madagascar, a depuis longtemps compris cela et une équipe technique travaille de concert avec les fermiers pour leur assurer un suivi technique mais aussi social qui contribue grandement à la réussite et au maintien de l'activité.



Bénéfices...

"L'algoculture se pratique toute l'année et offre des revenus réguliers, plus ou moins importants et stables aux fermiers; la femme y jouant un rôle prépondérant."

"Sur le plan environnemental, l'algoculture diminue la pression sur le milieu marin et contribue à préserver l'écosystème récifal."

"De nombreux avantages...indispensables au développement durable des sites et de l'activité."

IBIS Madagascar Contribution à la réussite de l'activité

IBIS Madagascar...et l'aventure des algues

Depuis 1998, la société IBIS s'est lancée dans l'aventure qui continue jusqu'à maintenant avec le développement permanent de ses activités. Quelques kilogrammes d'algues, une équipe consciencieuse et une persévérance à toute épreuve nous ont permis de produire 1000 tonnes d'algues sèches en 2006. Cette belle évolution montre un engagement important de la société IBIS pour le développement de l'algoculture associée au souci de préserver l'environnement sur ces sites de travail et d'améliorer la vie sur ces lieux isolés.

Ainsi, au fil des ans, la production augmente, de concert avec l'équipement (tables de séchage et catamarans en polyester mis à disposition des fermiers notamment) l'équipe s'enrichit de nouveaux éléments et la communauté de fermiers s'étoffe, se structure et une vie sociale se développe sur les sites.

Aujourd'hui, nous comptons quelques 600 habitants sur le site de Nosy Ankaos dispersés au sein de 4 villages. Les quelques cases et habitations traditionnelles du début ont laissé la place à la construction de bâtiments modernes (magasins de stockage, habitations, bureaux...) et les liaisons régulières de nos bateaux permettent un lien direct avec la Grande Terre. De plus, une route a récemment été créée et un camion assure un lien logistique entre les différents villages pour le ramassage des algues, l'approvisionnement en eau et le ramassage scolaire pour la nouvelle école "Soa Mandroso". Le développement de toutes ces

infrastructures nous permettent de développer l'activité au mieux avec le souci permanent de gestion raisonnée des ressources et développement durable.

Pour ce faire, nos actions sont aussi environnementales avec le reboisement de l'île en cocotiers qui apporteront une nouvelle source de protéines dans le futur mais encore la création récente d'une pépinière, une gestion des déchets qui se met en place associée à une collecte et un tri sélectif ou encore la protection de certains espaces marins et littoraux de façon à maintenir des zones où les espèces peuvent se reproduire tranquillement.

Nous essayons aussi de développer de nouvelles activités comme l'élevage de corail vivant à destination du marché aquariophile ou encore la culture de concombres de mer dans le but de diversifier nos activités et donc de renforcer le potentiel des sites sur lesquels nous travaillons.

Chaque jour, la société IBIS n'a cessé de développer la culture d'algues et les sites sur lesquels elle travaille notamment en améliorant les infrastructures et les conditions de vie des populations sur place. Un beau parcours a été effectué depuis 1998. Nous bénéficions maintenant d'une expérience à la hauteur de nos ambitions et nous souhaitons poursuivre le développement durable de nos zones de travail.

L'océan et ses richesses représentent l'avenir du monde et il est indispensable de les cultiver convenablement; c'est notre devise chez IBIS: "Ocean is our life..."