



PECHES & RESSOURCES
H. ...
Cent. ...
Tél : 20 22 406 50
Ampanadianomby B.P. 16

Un élevage de crevettes intégré, respectueux de l'homme et de l'environnement à Madagascar : l'expérience AQUALMA du groupe UNIMA

Amyne Hassam Ismaïl

■ Quelques faits et chiffres sur le groupe UNIMA et AQUALMA

Le Groupe UNIMA produit aujourd'hui à Madagascar près de 7.000 tonnes de crevettes équivalent entières par an, dont près de 3.000 tonnes de pêche et 4.000 tonnes d'aquaculture. Le Groupe emploie plus de 3.300 personnes (dont 2.000 dans l'aquaculture), pour une masse salariale annuelle malgache supérieure à 61 milliards de FMG (9,2 millions USD).

À Madagascar, le chiffre d'affaires du Groupe s'élève à plus de 400 milliards de FMG (60 millions USD).

Depuis 10 ans, UNIMA a produit et récolté près de 22.000 tonnes de crevettes d'élevage et investi 500 milliards de FMG (75 millions USD) dans ses moyens de production.

Après les résultats probants de la première ferme pilote malgache de Nosy Bé et ceux d'une nouvelle ferme pilote implantée à Mahajamba en 1991, le Groupe entreprenait, en 1992, la réalisation du premier projet industriel intégré malgache d'aquaculture de crevettes : «AQUALMA».

AQUALMA est aujourd'hui organisé autour de deux grands projets ou pôles : le plus ancien à Mahajamba et le plus récent à Besalampy.

Le premier projet a été construit sur la période 1993 - 1995. Le centre de domestication et de production de nauplii de Moramba a été construit en 1998 - 1999.

Tableau 1 : Infrastructures du premier projet AQUALMA (Pôle de Mahajamba)

Unité	Localisation	Type de production	Objectif de production	Réalisation
Élevage Larvaire	Nosy-Be	Post-Larves PL12	250 millions	1993-1995
Ferme de grossissement de 680 ha	Mahajamba	Crevettes	3000 T	1993-1995
Usine de traitement	Besakoa	Conditionnement et Congélation	14 T / j	1993-1994
Centre de domestication et production de nauplii	Moramba	Nauplii	1,0 milliard	1998-1999

En 1998, le site d'exploitation d'une nouvelle ferme était retenu à Besalampy et une ferme pilote y était implantée en 1999.

285 ha de bassins de grossissement ont été construits en 2001/2002 et une biomasse de plus de 1.000 tonnes sera produite en 2002.

Le projet prévoit l'extension sur 4/5 ans de la ferme à 1.150 ha de bassins de grossissement, un élevage larvaire complémentaire d'une capacité de 400 millions de PL8/PL12 et une usine de traitement de 24 tonnes / jour.

Le coût total de ce nouveau projet s'élèvera à plus de 530 milliards de FMG (80 millions de USD).

Tableau 2 : Infrastructures du nouveau projet AQUALMA (Pôle de Besalampy)

Unité	Localisation	Type de production	Objectif de production	Réalisation
Élevage Larvaire	Mifoko	Post-Larves PL8/PL12	400 millions	2003 et 2006
Ferme de grossissement de 285 ha	Besalampy	Crevettes	1000 T	2001-2002
Extension de la Ferme à 1150 ha		Crevettes	4 000T en + (soit 5 000 T au total)	2003-2007
Usine de traitement		Conditionnement et congélation des crevettes	24 T / j	2003-2007

UNIMA : Une filière industrielle et commerciale homogène intégrée

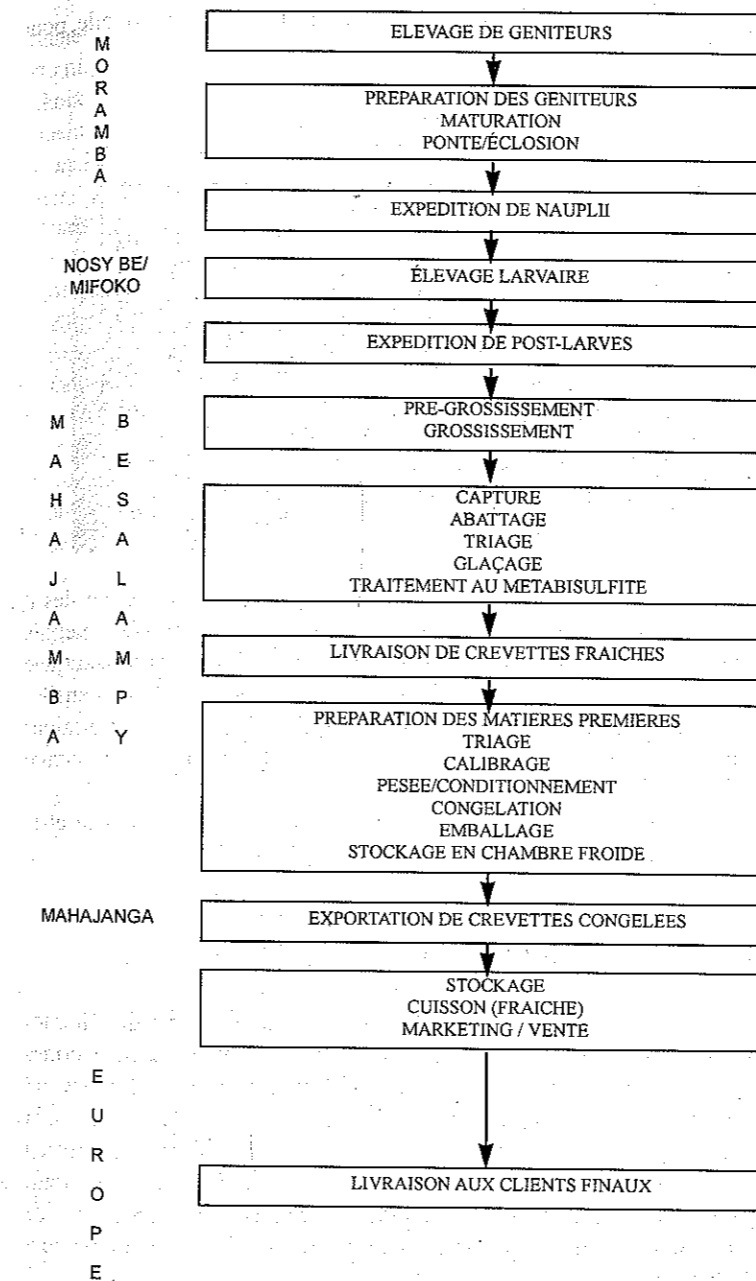
Les unités de la filière aquacole d'UNIMA sont distribuées le long de la côte Nord-Ouest de Madagascar. Cette distribution est motivée à la fois par le choix de sites appropriés à chaque étape (eau de qualité océanique pour les phases de ponte-éclosion-élevage larvaire, eau saumâtre et disponibilité de larges surfaces de tannes d'arrière-mangrove pour le grossissement) et par souci de sécurité sanitaire (réduction des risques de contamination entre les différents sites de production).

Dans le prolongement de l'intégration industrielle à Madagascar, l'ensemble des filières UNIMA de pêche et d'aquaculture est complété par une structure de distribution intégrée au Groupe, qui valorise les produits dans le monde entier.

Conformément aux axes de développement stratégiques du Groupe, l'objectif est de maîtriser chaque étape de la vie du produit afin :

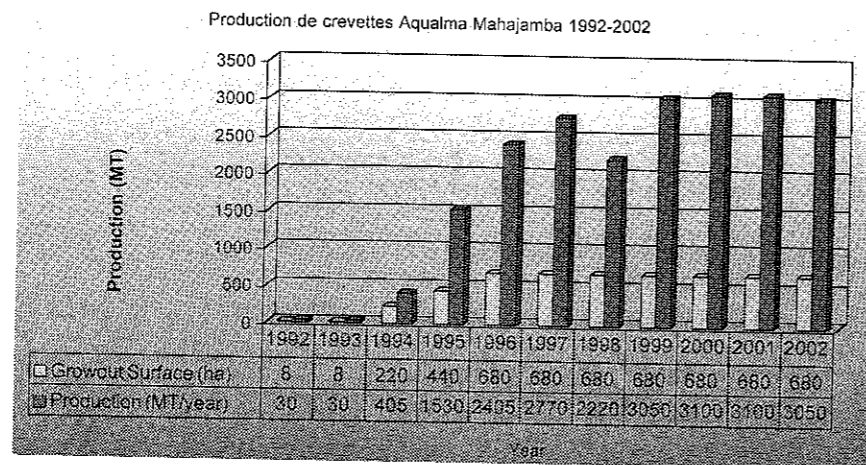
- d'offrir le meilleur niveau de qualité et de sécurité alimentaire, notamment en mettant en œuvre une traçabilité totale, des navires de pêche ou des géniteurs d'élevage jusqu'au consommateur ;
- de mettre le consommateur final au cœur de notre dispositif.

Dans un proche avenir, une provenderie et un "Nucleus Breeding Center" viendront compléter l'amont de la filière.



Résultats zootechniques

La montée en puissance des performances de la ferme de la Mahajamba a été graduelle, pour se stabiliser à partir de 1999 à 3.000 tonnes de crevettes par an.



Les rendements par récolte se sont rapidement stabilisés à 1.850 kg/ha (moyenne des 8 dernières années). Un programme de recherche soutenu au sein de l'entreprise a permis d'améliorer de façon significative les performances de croissance en élevage autorisant une augmentation des rendements par hectare et par an de près de 20%. Ceci s'est fait à densités égales, c'est-à-dire, sans compromettre le modèle semi-intensif d'origine. Ces améliorations ont été obtenues grâce aux avancées technologiques, en termes de formulation alimentaire et de gestion des bassins.

La stabilité des performances obtenues au cours de la période illustre la pertinence et la pérennité des choix prudents du système d'élevage effectués par AQUALMA.

Intégration des aspects environnementaux

Ces dernières années, l'aquaculture de crevettes a fait l'objet d'un certain nombre de critiques sur le plan environnemental. Il est vrai qu'il existe de nombreux exemples de fermes aquacoles dans certains pays d'Amérique latine ou d'Asie du Sud-Est, où les pratiques ont entraîné de profondes perturbations écologiques. Une prise de conscience de l'industrie et des administrations a eu lieu. De nombreuses initiatives ont été prises, tant au niveau national (codes de bonne conduite) qu'international (GAA, ...) pour proposer des solutions. AQUALMA a choisi d'emblée de devenir un modèle en matière de protection de l'environnement. Cette approche repose sur des principes fondamentaux de développement industriel responsable et durable.

Même s'il ne peut y avoir d'impact zéro en aquaculture marine, nous avons toujours cherché dans la réalisation des projets du Groupe, à réduire au strict minimum cet impact, quitte à renchérir le coût des investissements dans des proportions importantes.

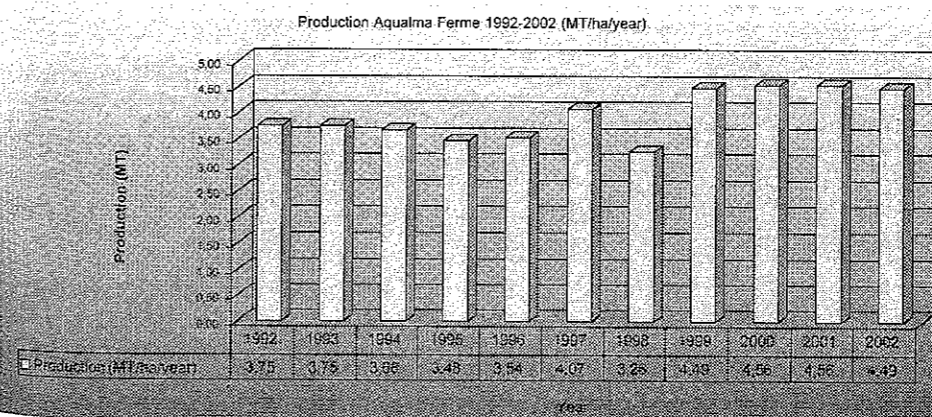
1. Choix d'un élevage semi-intensif

A l'échelle industrielle, seuls les systèmes intensif et semi-intensif présentent un intérêt économique.

Le choix d'un modèle semi-intensif (3,5 - 4,5 tonnes/ha/an, sans aération) nous paraît le plus pertinent et le plus durable dans les conditions actuelles de l'aquaculture à Madagascar.

Une analyse comparative entre filière intensive et semi-intensive nous a fait retenir la dernière pour les raisons suivantes :

- larges surfaces disponibles sur la côte Ouest malgache autorisant la construction de vastes fermes d'élevage alors que l'intensification est généralement liée à l'insuffisance de surfaces exploitables (compétition avec d'autres secteurs d'activité) ;
- zones d'implantation non polluées par des sources extérieures (agriculture, industrie, ...) et avec des coefficients de marées élevés (4 mètres), autorisant un fort facteur de dilution ;
- système moins polluant (effluents d'élevage sensiblement moins riches que dans les systèmes intensifs) ;
- risques sanitaires, et donc financiers, moindres (enseignement tiré des grandes zones de production en système intensif qui ont été sujettes à des épizooties chroniques depuis plus de 10 ans, entraînant de véritables catastrophes économiques et sociales dans certains pays) ;
- les coûts des investissements et les coûts de production par tonne de crevettes sont sensiblement identiques à ceux du modèle intensif (dans les systèmes intensifs) bien que les infrastructures soient nettement plus lourdes (électrification des bassins), les rendements étant théoriquement sensiblement supérieurs, le rapport par tonne de production est équivalent au modèle semi-intensif ;
- système de management simplifié et moins stressant (peu de risque de dystrophie du milieu d'élevage) ;
- programme de maintenance plus simple ;
- meilleure qualité du produit fini : il est reconnu que les fortes densités d'élevage affectent la qualité.



2. Conception des projets

Dès la sélection des sites et la conception des projets du Groupe, les aspects environnementaux sont pris en compte.

Nous avons retenu des sites d'implantation dans des zones non polluées et peu habitées et avons veillé à ce que l'impact sur l'environnement des projets reste nettement en-dessous des normes de l'Office National pour l'Environnement.

Même si les fermes sont d'une certaine taille, leur impact est très faible au regard de leurs zones d'implantation, de leurs réseaux hydrologiques et des techniques d'élevage retenues. Les sites retenus pour l'implantation des fermes sont des terres d'arrière-mangrove, quasiment vierges de toute végétation (palétuviers).

Les pompages et les rejets d'eaux sont conçus afin de limiter les auto-pollutions (réseaux hydrologiques différents).

3. Protection des mangroves et reforestation

Une attention particulière a été apportée aux mangroves sur les fermes de grossissement :

- protection de la couverture végétale pendant les phases d'aménagement : défrichement maximal de seulement 3% de la couverture originelle des mangroves ;
- des programmes de replantation de pieds de palétuviers de l'espèce *Avicennia marina* sont mis en place ; ce sont aujourd'hui plus de 200.000 pieds plantés à Mahajamba et 70.000 pieds à Besalampy. Ce programme sera poursuivi pendant toute la durée de vie des projets.

4. Programme de suivi environnemental

Un programme de monitoring de la flore et de la faune a été entrepris sur les différents sites afin d'apprécier les impacts potentiels, tant positifs que négatifs, des infrastructures sur l'environnement.

5. Réduction de la pression sur les forêts naturelles

■ Programme de plantation d'essences pour le bois de chauffe

Dans le cadre du nouveau projet de Besalampy, un programme de plantation d'essences destinées au bois de chauffe va être mis en place dans les communes alentour au projet. Ce projet a pour objectif de réduire la pression des populations sur les forêts naturelles, par la mise à disposition de parcelles destinées à l'exploitation. Les essences choisies seront l'eucalyptus et le filao.

■ Protection des forêts

Le site de Besalampy est bordé d'une forêt qui comporte certaines essences ayant une particularité écologique intéressante. Lors de la demande de bail emphytéotique de terrain pour ce projet, sur les conseils des bailleurs de fonds, UNIMA a intégré cette forêt dans sa

concession dans le but de préserver des risques de coupe et de feu, consécutifs à la croissance démographique des villages alentours. Cette protection implique des campagnes de sensibilisation des populations sur les problèmes de protection de l'environnement. Il avait déjà été fait de même à Besakoa (ferme de Mahajamba).

■ Programme d'étude pour le remplacement des bois durs utilisés en aquaculture

Les bassins d'aquaculture sont consommateurs de bois durs pour la confection des batardeaux et des cadres de protection installés dans les ouvrages d'entrée et de sortie. Une étude a donc été menée pour le développement de produits artificiels destinés à s'affranchir de l'exploitation des ressources naturelles autant que faire se peut.

■ Intégration des aspects sociaux

1. Introduction

Préalablement à son implantation dans les régions de Mahajamba et de Besalampy, UNIMA a déployé sur plusieurs années des campagnes de concertation, d'information et de formation avec les populations des communes concernées. Le consensus autour des projets est en effet un des facteurs clés de leur réussite.

Le respect des traditions coutumières locales est au cœur des préoccupations de tous les employés du Groupe, et ce, en accord avec les valeurs d'UNIMA : viser l'excellence, veiller au respect de l'autre, travailler en équipe, permettre l'audace, mais garder l'équilibre et défendre l'éthique.

Les sites choisis pour la crevetticulture sont souvent très enclavés. Les infrastructures de base y sont souvent inexistantes. La création et le succès de chaque projet ne peut se faire que par la mise en place de programmes sociaux adaptés aux spécificités de chaque site.

Au sein de chaque unité de production, toutes les infrastructures nécessaires au bien-être des employés ont été mises en place : logements décentes, électrification, eau potable, assainissement, soins médicaux permanents, infrastructures sportives,...

De même, le Groupe a pris et prend une part active dans la concertation, l'action et le financement des programmes de développement des communes alentours bénéficiant de ce nouvel élan économique.

La politique de recrutement des projets se fait à plusieurs niveaux :

- les emplois non qualifiés sont recrutés dans les communes avoisinantes des projets ;
- les classifications intermédiaires sont recrutées localement et/ou dans la province ;
- les cadres sont recrutés au niveau national.

Pour parfaire leurs connaissances des métiers de la crevetticulture, tous les techniciens et cadres recrutés bénéficient ensuite d'une formation, que ce soit en interne (au sein des différentes unités du Groupe) ou en externe (IHSM de Tuléar, étranger, ...).

2. Cas de Besakoa

Besakoa Fenoarivo est situé dans la baie de la Mahajamba, à proximité de l'usine de conditionnement. Avec l'arrivée d'AQUALMA, ce village constitué de quelques familles, a connu un essor extraordinaire, passant à près de 3.500 habitants en quelques années. Ce développement est lié à la création d'emplois par le Groupe et à la stabilisation des familles (95% des habitants sont liés directement ou indirectement à l'activité de l'Entreprise).

Face à cette croissance démographique, un programme social important a dû être mis en place. Pour aider à sa réalisation, AQUALMA a mandaté différents bureaux d'étude pour mener des missions orientées vers le développement du village, le développement d'activités d'animation et la santé environnementale.

Au sein du village, toutes les infrastructures urbaines ont été créées (piste d'aviation, écoles, dispensaire, accès à l'eau potable, gestion des déchets, poste de Gendarmerie, associations diverses,...).

L'école de Besakoa compte aujourd'hui plus de 400 élèves. Le dispensaire prodigue 1.500 consultations par mois et pratique 5 à 8 accouchements mensuels. Le dispensaire est ouvert sur les populations non employées par UNIMA. Le taux de mortalité à la naissance est quasi nul et le suivi nutritionnel sur les enfants d'âge inférieur à 4 ans montre des résultats très positifs. Vaccinations et vitaminothérapies sont systématiques.

Enfin, AQUALMA assure le transport gratuitement des PPN depuis Majunga pour les petits commerçants et contrôle en contrepartie les prix, afin de limiter l'inflation.

3. Besalampy : une nouvelle approche pour un développement durable

Compte tenu de la présence de nombreux villages à proximité du projet, une nouvelle approche a été mise en place pour un développement durable.

■ La sensibilisation des autorités locales et des populations

AQUALMA a mandaté l'ONG IREDEC pour sensibiliser les autorités locales et former les populations à l'établissement d'un Programme de Développement Communautaire (PDC), adapté aux besoins spécifiques de chaque commune. Cela concerne la commune de Besalampy et de Soanenga, pour près de 15 Fokontany.

Sur la base de chaque PDC, AQUALMA prend en charge tout ou partie de certains projets, ou bien aide les communes dans leurs démarches pour accéder aux financements.

■ L'aide au désenclavement des communes

UNIMA œuvre au désenclavement des communes, par l'accès de la population à ses moyens de transport maritime et aérien, notamment dans le cadre des évacuations sanitaires.

Pour répondre aux besoins grandissants de la population, UNIMA a favorisé la mise en place d'une liaison maritime régulière entre Mahajanga et Besalampy, permettant ainsi le développement d'un commerce nouveau pour la région.



■ La création de marchés pour les producteurs locaux

La nouvelle implantation d'UNIMA dans la région de Besalampy présentait quelques risques importants :

- soit une inflation immédiate des quelques denrées et ressources existant dans la zone ;
- soit un développement parallèle, affranchi des ressources locales (en autarcie).

Pour éviter ce double risque, UNIMA a encouragé, à proximité de la ferme, la tenue de marchés locaux où les différentes communes peuvent désormais trouver des débouchés pour leurs produits. UNIMA a l'intention d'aller plus loin dans son intégration locale, en encourageant de nouveaux programmes de production agricoles, par le biais de formation sur le terrain ou de financement ad hoc.

Les échanges commerciaux locaux, quasiment inexistantes jusqu'à l'implantation d'UNIMA, atteignent déjà un rythme annuel de 700 millions FMG, après seulement un an de mise en service.

■ L'accès gratuit aux soins médicaux pour les villages les plus isolés

Un centre de santé de base a été construit pour accueillir les populations ne pouvant se déplacer vers le chef-lieu de sous-préfecture de Besalampy. Ce centre est animé par un médecin pris en charge entièrement par UNIMA.

■ Sécurisation et amélioration de l'outil de production

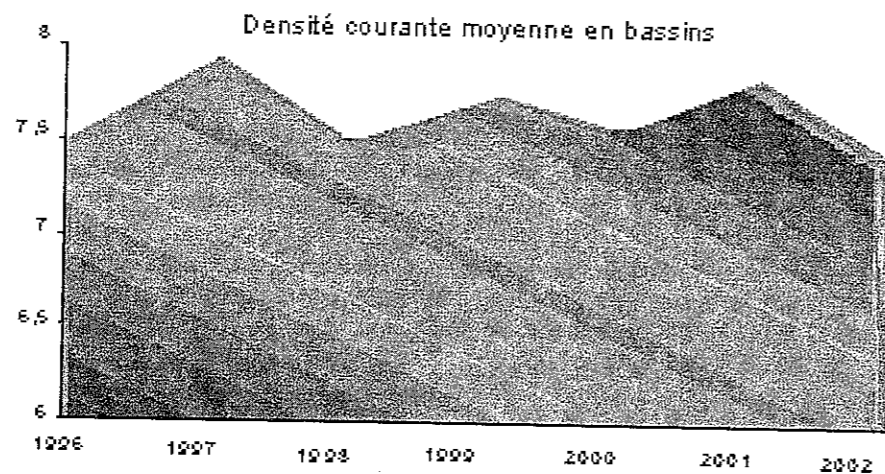
La qualité des résultats zootechniques au fil des ans est le fruit d'un travail de fond visant à sécuriser et améliorer l'outil de production. Cette approche sécuritaire concerne à la fois les choix techniques, la mise en place d'un programme de veille sanitaire, la production de géniteurs d'élevage exempts de toutes les pathologies connues, ainsi que les programmes de monitoring environnementaux et de recherche appliquée sur chacun des sites.

1. Une aquaculture responsable et durable

Malgré la qualité des résultats obtenus depuis 10 ans, les acquis technologiques et la tentation d'augmenter les recettes par une intensification du système d'élevage, UNIMA a maintenu son approche initiale "low risk" :

- densités faibles (cf. schéma ci-dessous) ;
- préparation soignée des bassins ;
- pas de rejet de boues organiques ;
- souci de limiter l'enrichissement organique du milieu (contrôle des aliments,...) ;
- pas d'aliment médicamenteux.

Cette approche de production durable a, à son tour, contribué à l'amélioration continue des performances (cercle vertueux du système semi-intensif).



2. Volet sanitaire

■ Programme de suivi sanitaire

Depuis 1995, AQUALMA travaille en collaboration étroite avec le laboratoire de pathologie de l'Université d'Arizona (UAZ) pour le contrôle sanitaire des animaux d'élevage. Ce sont au total près de 600 échantillons fixés de post-larves, sub-adultes ou géniteurs qui sont expédiés chaque année vers les Etats-Unis. Ce partenariat inclut aussi un programme de recherche et développement de nouveaux outils de diagnostics (sondes PCR...)

■ Laboratoire de pathologie interne

Ce laboratoire, situé dans le centre de domestication, est constitué d'une unité de microbiologie, d'histologie et de biologie moléculaire (test par PCR). Il a comme objectif principal de garantir la production de géniteurs, nauplii et post-larves exempts de tous les pathogènes et virus connus (white spot, yellow head, Taura, IHHNV, HPV). Les crevettes sont ainsi testées à tous les stades de leur développement par histologie et PCR avant d'être expédiées vers les différentes unités de production.

Le laboratoire de Moramba travaille en collaboration avec l'Université d'Arizona pour faire des contre-analyses.

■ Centre de Moramba

Les principales raisons d'être du centre de domestication et de production de nauplii sont :

- la protection sanitaire de l'élevage larvaire par la séparation de ce centre et de l'unité de maturation-ponte-éclosion : cette séparation a entraîné un meilleur contrôle du développement bactérien par la réduction du cycle de production, l'augmentation du temps de vide sanitaire et la réduction du risque d'introduction de pathogènes par l'intermédiaire de géniteurs sauvages dans les infrastructures de l'élevage larvaire ;

- la sécurisation de l'approvisionnement en quantité des géniteurs pendant toute l'année pour les besoins de la production (indépendance vis à vis des captures aléatoires de géniteurs sauvages) ;
- la sécurisation sanitaire de l'ensemble de l'outil de production par l'utilisation exclusive de géniteurs d'élevage. Rappelons à cet effet, que l'un des risques majeurs de cette industrie est l'introduction de pathologies dans les élevages. S'il est acquis à l'échelle nationale que l'introduction d'espèces exotiques est interdite, le risque principal réside dans l'utilisation de géniteurs sauvages pouvant être porteurs d'une pathologie ;
- la domestication et la sélection des animaux d'élevage.

L'objectif poursuivi est d'améliorer les performances des animaux d'élevage et d'essayer de développer des lignées Specific Pathogen Free (SPF), puis à terme Specific Pathogen Resistant (SPR).

■ Programme de veille sanitaire du littoral malgache

Un programme de veille sanitaire du littoral a été mis en place par UNIMA depuis quelques années. Une équipe est chargée de prélever des échantillons de crevettes et autres crustacés sur tout le littoral malgache (côtes Est et Ouest). L'objectif étant la définition d'une carte sanitaire des populations de crustacés et d'identifier à temps l'apparition d'une pathologie grave dans les stocks naturels.

3. Monitoring environnemental

La pérennisation de l'outil de production passe aussi par le maintien d'un environnement stable et de qualité. Cela se traduit par la mise en place de mesures de traitements des eaux usées et de programmes de monitoring de la qualité des eaux, afin d'identifier à temps tout impact des infrastructures sur l'environnement. Cette approche comporte plusieurs volets :

- suivi de la qualité chimique des eaux en amont et en aval de la ferme de production ;
- traitement des effluents de l'usine de conditionnement ;
- suivi de la qualité des effluents de l'usine ;
- traitement aux U.V. des effluents du centre de domestication ;
- suivi microbiologique et physico-chimique des effluents du centre de domestication.

A cela s'ajoutent des missions régulières avec des laboratoires extérieurs pour aider le Groupe dans son programme de suivi environnemental. Il s'agit essentiellement du laboratoire d'hydrobiologie de Montpellier et du laboratoire de l'Université d'Alabama.

4. Programme de recherche appliquée

Depuis l'origine du projet, un programme de recherche appliquée a été mis en place sur tous les sites de production, dans une optique d'amélioration continue.

Pour ce faire, chaque site dispose d'infrastructures dédiées à la recherche appliquée (laboratoire, zones de bioessais,...), des contacts sont échangés avec différentes universités et sociétés étrangères. Recherches et applications abordent des sujets aussi variés que la microbiologie, la chimie des sols et des eaux, la formulation d'aliment, la gestion des élevages, la domestication,...

Des étudiants locaux et étrangers font chaque année des stages de formation et de recherche au sein des différentes infrastructures du Groupe. Des formations en interne et à l'extérieur sont dispensées aux techniciens et biologistes.

A cela s'ajoutent les efforts entrepris depuis plusieurs années pour donner à l'entreprise les outils reconnus internationalement pour maîtriser la sécurité sanitaire (HACCP) et pour assurer la mise en œuvre d'une politique qualité axée sur la satisfaction client (ISO 9001). Tout cela s'intègre dans l'approche d'amélioration continue du Groupe.

5. Axes de développement

■ Renforcement de la traçabilité

L'idée est de pouvoir remonter depuis l'assiette du consommateur jusqu'au géniteur d'élevage. A cet effet, UNIMA poursuit en interne un programme d'informatisation ambitieux.

■ Valorisation de la production et Marketing

Les marchés internationaux de la crevette sont actuellement très difficiles et les prix de vente orientés à la baisse. Ceci est lié à une offre pléthorique de crevettes d'aquaculture (notamment en petites tailles), et à une conjoncture internationale difficile.

Le modèle d'élevage original d'UNIMA a permis la production d'une crevette malgache très différente de ses concurrentes mondiales. Il était important de la valoriser aux mieux sur les marchés. Pour ce faire, le Groupe UNIMA s'est doté de filiales de distribution dans plusieurs pays européens. La qualité des crevettes d'UNIMA nous a permis de nous implanter durablement sur les marchés européens et japonais. Cette qualité est reconnue aujourd'hui comme une référence.

La prochaine étape pourrait être la création d'un label "crevettes de Madagascar".

■ Provenderie

Les aliments pour crevettes sont le premier poste de charges de l'aquaculture. Ils peuvent aussi être un des vecteurs potentiels de la transmission de maladies et un des risques principaux pour la sécurité alimentaire des consommateurs. Enfin, la raréfaction des protéines d'origine marine et l'impact des aliments non consommés sur les fonds de bassins, et donc sur l'environnement, doit nous amener à repenser la formulation et l'utilisation des aliments en crevetticulture.

Le Groupe UNIMA s'est fixé pour objectif de progresser sur ces points et d'intégrer dans sa filière une unité de provenderie d'ici 2005.

■ Nucleus Breeding Center

L'idée est de préserver dans le temps la diversité génétique des populations de crevettes malgaches.

Conclusion

En 15 ans, grâce à une vision à long terme, à la volonté, à l'enthousiasme et au travail des hommes et des femmes du Groupe, UNIMA a su atteindre, voire même dépasser ses objectifs initiaux. En s'appuyant sur ses valeurs, le Groupe est devenu une réussite à l'échelle nationale et internationale, tant d'un point de vue technique qu'humain.

Dans un proche avenir, compte tenu des programmes d'investissement actuellement en cours ou à l'étude, le Groupe produira 10.000 tonnes de crevettes/an (pêche et aquaculture).

Le respect de l'environnement social et écologique, ainsi qu'une approche "low risk" de l'élevage, ont permis d'une part, la pérennisation et l'amélioration des performances zootechniques et d'autre part, l'absence de pathologie dans les élevages.

AQUALMA a montré la voie et démontré que le modèle d'élevage qu'elle a retenu à Madagascar, synthèse des "best practices" mondiales, était performant, durable, et respectueux de l'environnement.

La pêcherie et l'aquaculture industrielle de crevettes sont parvenues au premier rang des exportations de Madagascar.

L'aquaculture de crevettes apporte de vraies réponses aux problèmes de développement de la nation : création d'emplois et d'infrastructures, désenclavement de régions défavorisées, génération de devises, etc.

L'aquaculture malgache, bien que florissante, est encore jeune. Elle connaît aujourd'hui le même essor que sous d'autres latitudes, il y a 20 ans, dans des pays qui ont été pendant longtemps les leaders mondiaux de la crevetticulture.

Dans ces pays, le manque de considération à l'égard de l'environnement, de la gestion des élevages, des avertissements sur l'importation d'espèces exotiques, le tout accentué par l'absence de cohésion entre les confrères pour protéger l'industrie, ont entraîné de véritables catastrophes économiques et sociales, qui sont quasiment irréversibles.

L'aquaculture à Madagascar, source de revenus et d'emplois, doit tenir compte des enseignements des erreurs constatées ailleurs dans le monde. Il faut œuvrer ensemble, par une concertation forte entre les confrères de l'industrie, actuels et futurs, et l'Administration malgache, à garantir sa pérennité.

C'est ainsi que nous pourrions vraiment faire en sorte que ce soit "Madagascar qui gagne". Permettez-moi de conclure cette présentation par la devise du Groupe UNIMA, qui pourrait bien illustrer ce message : "ANTSIKA JIABY MIARA MANDROSO". (Progressons tous ensemble).