

MEDITERRANEAN ACTION PLAN
PRIORITY ACTIONS PROGRAMME

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME

Network on Environment and Aquaculture in the
Mediterranean (EAM) - **Workshop on Environmental
Aspects of Shellfish Culture in the Mediterranean,**
with Special Reference to **Monitoring**

(Dubrovnik, July 19-22, 1994)

**RAPPORT NATIONAL SUR LA CULTURE DE MOLLUSQUES EN ALGERIE,
AVEC DES REFERENCES SPECIALES QUANT AUX
ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX ET SANITAIRES**

Par:

T. BOUTOUCHENT
H. BENDERRADJI
K. BENALI
N. SERI
F. ZENASNI

Mr Tsoufik BOUTOUCHENT
spécialiste en Aquaculture
16, Rue Mansour Ben-Kara
16030 EL-BIAR
ALGERIA

Tél : 213 (2) 79/01/49 (Jeudi et Vendredi)
Tél :

Agence Nationale pour le Développement des Pêches,
Ministère de l'Agriculture, *Algeria*

Algeria, July 1994

SOMMAIRE

INTRODUCTION

I ETAT DE LA CULTURE DE MOLLUSQUES

1. Production
2. Sites et techniques d'exploitation

II ASPECT ECOLOGIQUE DE LA CULTURE DE MOLLUSQUES

1. Eutrophisation ; Nutrition, et Enrichissement organique
2. Interaction et compétition avec d'autres planctons herbivores.

III. ASPECT SANITAIRE ET INCIDENCE SUR LA SANTE HUMAINE

1. Différentes mesures sanitaires en vue de la protection du consommateur.
2. Aspect sanitaire de l'exploitation
3. Qualité du contrôle
4. Organisation des services concernés par les contrôles

IV. SUIVI DU CONTROLE ET DE LA MANIERE DONT IL EST GERE

1. Protocole de suivi de la contamination des mollusques
(bactériologique et toxicologique)

V PROBLEMES MAJEURS ASSOCIES A LA CULTURE DE MOLLUSQUES

CONCLUSION

INTRODUCTION

L'Algérie se distingue parmi les pays méditerranéens par la faible consommation de produits aquatiques (4,5 Kg/hab/an), très en dessous de la consommation moyenne de ces régions (12 Kg/hab/an) et au Maghreb (7,5 Kg/hab/an).

Les ressources biologiques des eaux marines algériennes sont, à l'instar des autres régions méditerranéennes limitées (180 000 T/an) et ne peuvent répondre aux besoins de la population en produits aquatiques. De ce fait, il est opportun d'accorder un intérêt particulier à l'aquaculture qui s'intéresse aux élevages et culture de quatre grands groupes : poissons, mollusques, crustacés et algues à partir d'alevins, de naissains et de spores.

Pour ce qui concerne la culture de mollusques, elle a vu le jour en 1921 avec la création de la station d'aquaculture et de pêche de Bou Ismail; néanmoins le véritable coup de fouet fut donné à cette activité en 1973 par la mise en valeur du lac mellâh par l'administration des pêches avec l'appui de la F.A.O. et cela par des essais de conchyliculture (introduction de moules et d'huîtres) qui a donné des résultats satisfaisants.

C'est à partir de 1985 que cette activité (notamment en mer ouverte) a commencé à drainer vers elle les investisseurs privés, et ce n'est qu'en 1990 que les premières productions ont vu le jour, les résultats obtenus sont insignifiants en raison de la nouveauté de cette activité mais présagent d'un avenir fructueux.

Concernant l'aspect sanitaire, ce n'est qu'en 1988 qu'une loi sur la médecine vétérinaire et la protection de la santé animale fixant, notamment, le domaine d'intervention du docteur vétérinaire en vue de la protection du consommateur, fût promulguée.

Concernant les mollusques, il a fallu attendre 1993 pour voir la mise en place de textes réglementant la pêche et la commercialisation des mollusques (annexe 2).

2. Sites et techniques d'exploitation

L'exploitation de mollusques en Algérie se fait exclusivement au niveau d'un lac salin et en mer ouverte.

a. Exploitation en lac

Le seul lac d'exploitation actuellement est le lac Mellâh qui est une lagune côtière d'environ 162 ha jouant sur une zone littorale d'un étendu de 900 m.

Ce lac est situé à 12 km du village d'El Tarr à l'est d'Alger. Il est alimenté par l'eau de mer et par l'apport de l'eau douce des rivières El-Helou, El-Mellâh et El-Djeboua. Le travail est fait de la manière traditionnelle par le ramassage de tables conchyliennes et le ramassage manuel de Paludines à l'aide de râteaux.

b. Exploitation en mer ouverte

Actuellement il existe 03 sites en exploitation en mer ouverte. Ils sont localisés :

1. El-Mellâh (à l'est d'Alger) avec un (01) exploitant

2. El-Djeboua (à l'est d'Alger) avec deux (02) exploitants

Ces quelques sites sont actuellement de la conchyliculture et pour cela les techniques sont en constante évolution.

Les techniques utilisées sont : l'élevage en mer ouverte.

I. ETAT DE LA CULTURE DE MOLLUSQUES

1. Production

Actuellement, la culture des mollusques est à l'état embryonnaire, avec une production de 37 Tonnes environ durant l'année 1993. Elle se caractérise par l'exploitation de quatre (04) espèces, notamment :

la moule : *Mytilus galloprovincialis*
 la palourde : *Ruditapes decussatus*
 l'huître creuse : *Crassostrea gigas*
 la coque : *Cerasto dermaglacicum*

Le tableau ci-après nous récapitule l'état de la production depuis 1986 à 1993.

Unité = tonnes

	MOULES	HUITRES	COQUES	PALOURDES	TOTAL
1986	11.158	0	0	0	11.158
1987	01.586	03.309	0	0	04.895
1988	03.171	00.132	0	0	03.303
1989	03.541	00.105	0	0	03.646
1990	16.304	0	0	05.899	22.203
1991	31.834	0	0	19.960	51.794
1992	16.661	00.010	00.155	03.170	19.396
1993	04.320	0	00.414	32.739	37.473

2. Sites et techniques d'exploitation

L'exploitation de mollusque en Algérie se fait exclusivement au niveau d'un Lac saumâtre et en mer ouverte.

a. Exploitation en lac :

Le seul lac en exploitation actuellement est le lac Mellâh qui est une lagune côtière d'environ 862,49 hectares, ouverte sur la mer par un chenal long de 900 m.

Ce lac est situé à El Kala wilaya d'El-Tarf à l'est d'Alger. Il est alimenté par l'eau de mer et par l'eau douce provenant des oueds Er-Rikbet; El-Mellah et El-Babourg; à ce niveau on fait de la mytiliculture par la technique de tables conchylicoles et le ramassage manuel de Palourdes à l'aide de râeaux.

b. Exploitation en mer ouverte :

Actuellement, il existe 03 sites en exploitation en mer ouverte. Ils sont localisés :

a Ain-Tagourait (w. Tipaza) avec un (01) exploitant
 et à Ain-Taya (w. Boumerdes) avec deux (02) exploitants.

Ces exploitants font exclusivement de la mytiliculture et pour cela les techniques qu'ils utilisent sont :

- Des cadres métalliques (filières sub immergées)

- Des rails de chemin de fer utilisés comme Corps-Morts pour les élevages.

II ASPECTS ECOLOGIQUES DE LA CULTURE DE MOLLUSQUES

1. Eutrophisation, nutrition et enrichissement organique :

La culture et le ramassage de mollusques en Algérie se fait en mer ouverte et au niveau du Lac-Mellah.

Le Lac Mellah étant un site protégé par l'UNESCO, est à l'abri de toute pollution urbaine ou industrielle; c'est pourquoi on ne note, fort heureusement, pas de phénomène d'eutrophisation; qui est dû essentiellement à la prolifération d'une flore aquatique induisant un déséquilibre de l'écosystème regnant dans ce milieu, provoquant ainsi son appauvrissement en oxygène et son enrichissement en nitrates et en phosphates.

D'autre part, la richesse des eaux de ce Lac permet une croissance des produits sans qu'il soit fait appel à des enrichissements organiques quelconques qui mettraient en péril, à terme l'équilibre de cet écosystème.

2. Interaction et compétition avec d'autres phytoplanctons:

Depuis 1991, le Lac Mellah souffre d'un phénomène assez particulier, qui réside dans l'accroissement de son volume en eau; en effet, après avoir élargi l'ouverture du chenal, l'eau de mer entre en plus grande quantité, ce qui a entraîné une prolifération d'organisme marins et augmenté la salinité de ce site.

L'espèce la plus menaçante écologiquement pour les mollusques bivalves dans ce Lac sont les méduses; il y a eu durant ces deux dernières années une très grande prolifération de ces organismes dont le mode nutritionnel se constitue essentiellement de matières en suspension qui constituent également la base nutritionnelle des mollusques bivalves créant ainsi une certaine compétition sans néanmoins une grande incidence.

III. ASPECTS SANITAIRES ET INCIDENCES SUR LA SANTE DU CONSOMMATEUR DE LA CULTURE DE MOLLUSQUES

1. Différentes mesures sanitaires en vue de la protection du consommateur

La culture de mollusques en Algérie est nouvelle; de ce fait, les installations d'accompagnement, en l'occurrence les stations d'épuration, n'existent pas; c'est pourquoi les autorités Algériennes conscientes de cet état de fait ont opté pour une protection du consommateur en amont, c'est à dire au niveau de la zone d'exploitation; cette protection consiste à n'autoriser à l'exploitation que les produits provenant de zone A (la qualité de l'eau et du produit permettent une commercialisation des produits sans transiter par un centre d'épuration).

C'est grâce à ces mesures, antérieures à toute commercialisation, que le consommateur Algérien se trouve à l'abri de toute contamination consécutive à l'ingestion de mollusques.

Néanmoins, il existe en Algérie des pêches et des récoltes de mollusques dans des zones impropres réalisées à titre privé; ces produits sont ensuite commercialisés et peuvent être à l'origine d'une contamination ou d'une intoxication; mais aucune affirmation ne peut être donnée quant à l'existence d'intoxications ou de contaminations et cela faute de plaintes émanant du consommateur d'une part; et d'autre part par manque de contact entre les institutions concernées : centre hospitalier, laboratoires spécialisés et administration des pêches.

a. Aspect sanitaire de l'exploitation :

Tout projet d'exploitation de mollusques est subordonné à une autorisation des autorités compétentes de l'administration des pêches.

Cette autorisation se fait suite à une étude qui consiste notamment: en la reconnaissance de la salubrité du site d'exploitation et aux résultats des analyses effectuées à ce niveau.

a.1. Sur le choix du site :

La côte Algérienne longue de 1200 km environ représente un potentiel propice à la culture de mollusques en plus des potentialités existantes au niveau du lac mellah.

Le choix du site est conditionné par plusieurs facteurs dont les plus importants sont :

- Eloignement des zones de pollution (zones industrielles ou urbaines, ainsi que les ports)
- Facilité d'accès
- Abrité par rapports aux vents et courants dominants.

a. 2. Analyses

C'est sur la base de trois types d'analyses que l'administration des pêches, par l'entremise de ses services sanitaires procède à l'ouverture ou à l'acceptation d'une zone comme étant apte, d'un point de vue sanitaire, à l'exploitation des mollusques; puis de les classer en zones A; B et C.

On demande généralement des analyses physico-chimiques; bactériologiques et toxicologiques pour la recherche de :

Coliformes fécaux
 Echerichia coli
 Salmonelles
 Mercure
 Plomb
 P.S.P
 D.S.P

mercury Mercury and Lead
 Lead

et sur la teneur de ces composants dans l'eau et dans le produit provenant du site d'exploitation visé; on procède ensuite à la classification de cette zone en :

Zone A : les produits sont commercialisés sans transiter par un centre d'épuration.

Zones B et C : les produits sont commercialisés après passage dans un centre d'épuration.

2. Qualité du contrôle :

Il y a deux niveaux de contrôle; le premier au niveau des zones d'exploitation et le deuxième au niveau de la commercialisation.

Tout produit d'origine animale destiné à la consommation humaine doit subir un contrôle de la part des services vétérinaires ou par tout autre organisme dûment mandaté.

Les services vétérinaires ainsi que l'Agence Nationale pour le Développement des Pêches (A N D P) relèvent du ministère de l'Agriculture; il a ainsi été convenu que pour ce qui est des zones d'exploitation, c'est l'A N D P par l'entremise de ses services qui procède au contrôle sanitaire de ces zones. Le relais est pris ensuite par la Direction des Services Vétérinaire (DSV) qui prendra en charge le contrôle au niveau de la commercialisation.

Il est à rappeler que l'A.N.D.P., sur la base des analyses qui sont consignées dans un registre, délivre une autorisation sanitaire d'exploitation (annexe 01) et c'est sur la base de cette autorisation que la D.S.V. autorise ou non la commercialisation; en plus de cette autorisation les services vétérinaires peuvent procéder à des analyses sur le produit présenté au consommateur et cela à tout moment .

Organisation des Services concernés par le Contrôle :

a. A.N.D.P

L'Agence est représentée par une Direction Générale à Alger et par 07 Délégations Régionales et 23 Antennes locales couvrant tout le littoral Algérien disposant d'un personnel technique expérimenté constitué de Docteurs Vétérinaires; d'Ingénieurs d'Etats et de techniciens supérieurs.

b. D.S.V. :

Cette Direction est représentée dans toutes les wilaya du territoire national par un Inspecteur Vétérinaire de Wilaya disposant d'un effectif étoffé constitué de Docteurs et de Techniciens Vétérinaires qui auront à gérer le contrôle sanitaire dans leur juridiction.

IV. ORGANISATION DU SUIVI :

Le suivi est effectif durant toute la durée de l'exploitation; à cet effet un registre officiel a été ouvert au niveau du siège central de l'A.N.D.P où y sont consignés tous les résultats des analyses, les dates de prélèvement d'échantillons, les laboratoires qui ont procédé aux dites analyses (il est à rappeler que ce sont des laboratoires spécialisés et reconnus par l'administration centrale des pêches qui dirige les exploitants vers eux), ainsi que les observations du service sanitaire de l'A.N.D.P.

Les analyses sont demandées périodiquement :

- Chaque 06 mois pour les analyses physico-chimiques.
- Chaque 03 mois pour les analyses bactériologiques.
- Chaque 15 jours pour les analyses toxicologiques (PSP, DSP).

En plus de cela, des contacts avec les instituts spécialisés (ITPA- ISMAL) sont maintenus pour tout problème ou tout incident inhérent à une nouvelle donnée apparue sur le terrain.

V. PROBLEMES MAJEURES ASSOCIES A LA CULTURE DE MOLLUSQUES:

La problématique est étagée à trois niveaux : Financier, Administratif et Technique.

1. Aspect financier:

L'absence de financement a engendré un frein considérable à cette activité matérialisée par:

- La non disponibilité de naissains amenant de ce fait les exploitants à se rabattre sur les gisements naturels;
- L'impossibilité d'acquérir les structures d'élevage;
- L'absence d'installations d'accompagnement : stations d'épuration , centres de reparage et centres d'expédition.

2. Aspect Administratif:

Les exploitants se trouvent sans cesse confrontés à une administration peu expérimentée dans ce domaine. Cette inexpérience se traduit notamment par :

- Un vide juridique dans le domaine de l'aquaculture en raison de la nouveauté de cette activité,
- Un manque de professionnalisme et d'objectivité dans les dossiers des investisseurs dans ce domaine,
- Un manque de coordination entre les différentes institutions en relation avec ce domaine,
- Chevauchement et empiètements des prérogatives de chaque institution.

3. Aspect technique:

Le personnel technique spécialisé dans le domaine aquacole existe en Algérie, cependant il reste très en deçà des besoins.

En plus de cela le peu de techniciens sur le terrain ne suivent pas l'évolution scientifique et technique qu'enregistre ce domaine sur la scène mondiale par manque de moyens et cela s'est traduit par :

- Un suivi technique sur le terrain peu efficace, car aucune structure spécialisée n'a été mise en place,
- Une exploitation semi-artisanale.

En ce qui concerne l'intervention du vétérinaire à ce niveau il est utile de signaler que durant la formation de ce dernier le volet aquaculture n'a pas été approfondi, limitant de ce fait son champ d'activité à ce niveau.

En plus de ces problèmes d'autres facteurs limitatifs sont apparus:

- Manque de laboratoires spécialisés, rendant le contrôle très difficile,
- Fermeture de l'exportation de produits Algériens vers les pays de la communauté européenne, des discussions sont entamées en collaboration avec les responsables de la D S V en vue de régler ce problème, notamment celui relatif au passage de ces produits dans des bassins d'épuration européen. Cette action devrait se traduire par la mise en place de bassins en Algérie reconnus par l'Union Européenne.

CONCLUSION

Après ce bref aperçu sur la culture de mollusques en Algérie, il est bon de rappeler que ce creneau peut être très profitable et qu'il peut constituer un secteur important en vue de la réalisation de l'autosuffisance alimentaire, chose à laquelle l'Algérie aspire sans cesse. Cependant, le développement de ce secteur reste tributaire de la concrétisation de plusieurs objectifs dont notamment :

- La réactualisation et la mise en place de textes réglementaires ,
- la mise à la disposition pour les éventuels investisseurs dans ce domaine de lignes de crédits,
- le perfectionnement des cadres techniques en relation avec les éleveurs.

Annexe 1**MODELE D'AUTORISATION SANITAIRE D'EXPLOITATION****PRODUCTEUR :**

Nom ou raison sociale :

Prénom :

Adresse :

Tel :

ZONE DE PRODUCTION

Zone N° :

Situation Géographique :

Autorisation d'exploitation N° Délivrée le :

ANALYSES :

Types d'analyses et Date de prélèvement

OBSERVATIONS :

Valable jusqu'au :