

TCP/ALG/3103

Soutien à l'aquaculture saharienne et valorisation des étangs salés en Algérie

Valerio Crespi

Service de la gestion et de la conservation de l'aquaculture (FIMA)
Département des pêches et de l'aquaculture, FAO, Rome, Italie
Valerio.Crespi@fao.org

ENGLISH SUMMARY

"Support to the development of desert aquaculture and management of the brackish water lakes in Algeria"

This article describes the activities undertaken by the project TCP/ALG/3103 "Support to the development of desert aquaculture and management of the brackish water lakes in Algeria". The project started in November 2008 and was completed in August 2009. The overall objective was to assist the Algerian government, represented by the Ministry of Fishery and Fisheries Resources, in promoting the development of rural aquaculture in two selected sites in the Wilaya (District) of Ouargla, 800 km south of Algiers and to evaluate the potential use of *Artemia* present in the Algerian brackish water bodies. A total of 25 small-scale farmers identified in two sites participated in the project. About 35 ponds have been rehabilitated for fish production ensuring the construction of correct water inlet and outlet for efficient circulation. The project carried out several fish stocking campaigns. A total of about 26 000 fingerlings were freely distributed in the selected ponds of the project for the first production cycle. The main cultured species are Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) and the red tilapia hybrid. Main problems encountered during the execution of the project were related to: (i) feed production and availability; (ii) lack of aquaculture experience by local farmers; (iii) production and distribution of fingerlings; (iv) high water temperature especially during summer months; (v) limited knowledge of *Artemia* species and exploitation in brackish water lakes. While project implementation generated great enthusiasm amongst the beneficiaries and support by national counterpart, limited results have been achieved so far and a second phase is strongly recommended in order to reinforce local capacities and launch desert aquaculture on a wider scale.



V. Crespi, FAO

L'équipe nationale du projet

INTRODUCTION

Le Projet « Soutien à l'aquaculture saharienne et valorisation des étangs salés », TCP/ALG/3103 s'inscrit dans la démarche globale d'assistance fournie par la FAO aux pays membres de l'organisation. Sa période de mise en œuvre court sur une période de 9 mois, de novembre 2008 au mois d'août 2009. Les activités entreprises jusqu'à présent ont déjà permis d'obtenir des certains résultats: réhabilitation des bassins d'irrigation pour pratiquer la pisciculture, maîtrise et gestion de l'eau, ensemencement des 35 bassins, formulation d'aliment pour les poissons et acquisition des notions de base en matière d'aquaculture rurale. Ces activités ont été initiées dans la Wilaya (département) de Ouargla située à 800 km au sud de la capitale. Les activités couvrent deux sites : le « Périmètre des Jeunes N° 01 » et le « Périmètre des Palmeraies », 20 km à l'est de la ville de Ouargla.

L'objectif principal du projet consistait dans la promotion et développement de la pisciculture saharienne dans le but de contribuer au développement économique ainsi qu'à l'amélioration et à la diversification de l'alimentation des populations locales. Le projet a pu bénéficier de la

présence des trois experts, le Dr Sherif Sadek (expert en aquaculture en milieu désertique), le Dr Mohamed R. Hasan (expert de la FAO en aliments pour poissons) et le Dr Gibert Van Stappen (expert international en artémia).

RÉSULTATS

Le projet a permis la construction/réhabilitation de 35 bassins qui appartiennent à 25 producteurs. Les bassins ont une superficie moyenne de 150 m² et une profondeur moyenne de 1 mètre. L'unité d'élevage piscicole est constituée par un bassin pour chaque producteur. Il est rare qu'un producteur ait plus d'un bassin sur une parcelle de terrain agricole de 1 à 2 hectares.

Afin de mettre à la disposition des 25 bénéficiaires les alevins nécessaires pour la mise en production des bassins, le projet a procédé à plusieurs campagnes d'empoissonnement. Afin de faciliter l'élevage et la performance zootechnique, l'espèce ayant fait l'objet de cet ensemencement est notamment le tilapia du Nil (*Oreochromis niloticus*), ainsi que l'un de ses hybrides, le tilapia rouge.

Le centre national de recherche et développement de la pêche et de l'aquaculture (CNRDPA) de Bou-Ismaïl (Tipaza) a été sélectionné en tant que principal fournisseur d'alevins en raison de sa production massive et son expérience. Les alevins de moins d'un gramme ou les juvéniles de 5 grammes ont été déversés dans les bassins à une densité de 10 alevins ou 6 juvéniles/m³.

La fabrication et installation des 12 enclos-hapas (dimensions : 2x2x1 m) dans 6 bassins parmi ceux sélectionnés, pour le stockage des géniteurs, a permis une première production d'alevins directement dans les bassins de bénéficiaires. Les alevins ont été en suite utilisés pour empoissonner d'autres bassins. Au total, pendant plusieurs campagnes d'ensemencement, environ 26 000 alevins ont été distribués parmi les producteurs. Mais dans certains cas, pendant la saison estivale, la température élevée de l'eau des bassins a causé une forte mortalité d'alevins due surtout à un manque de savoir faire des petits producteurs.

En général, à la fin de cette phase du projet, le contrôle et le suivi des bassins ensemencés après environ six mois d'élevage ont révélé des résultats assez satisfaisants. Les producteurs ont commencé à maîtriser de façon satisfaisante l'entretien quotidien de leur bassin et des poissons. Mais la croissance des poissons est très faible (moins d'un gramme par semaine), seulement un nombre limité des producteurs a obtenu des croissances acceptables de 2.9 à 10.4 g/semaine par individu, l'équivalente d'un coefficient instantané de croissance pondérale de 1.5 % à 4.4%. Les producteurs qui ont élaboré des aliments à partir des matières premières locales selon les instructions fournies par l'expert de la FAO, ont obtenu des meilleurs résultats.



V. Crespi, FAO

Bassin d'irrigation utilisé pour la pisciculture avec des enclos-hapas pour la production d'alevins



V. Crespi, FAO

*Tilapia du Nil (*Oreochromis niloticus*) récolté à la fin du cycle de production*

Une séance de travail final s'est tenue au siège de la commune de Hassi Ben Abdallah, réunissant les bénéficiaires-producteurs, le coordonnateur national du projet, les consultants nationaux, les ingénieurs et les personnels de la direction de la pêche et de l'aquaculture de Ouargla. L'objectif de l'atelier a été de dégager les résultats des activités menées dans les sites ainsi que d'aborder les problèmes qui se posent et d'envisager des solutions en concertation avec tous les acteurs impliqués dans le projet. Trois thèmes ont été débattus : 1) le nettoyage et l'entretien des bassins, 2) l'approvisionnement en alevins, et 3) la fabrication d'aliments pour les poissons.

Un calendrier détaillé des futures activités du projet a été discuté avec l'équipe nationale. Il a permis de proposer des actions à entreprendre pour la suite. Il s'agit surtout d'un suivi et une assistance technique aux producteurs de la part de l'équipe et la préparation d'un nouveau document de projet pour une seconde phase de consolidation.

La mission technique de l'expert international en artémia a permis la visite des lacs salés (chotts) de Melriir situés entre la Wilaya de Ouargla, El Oued et le Grand Sebkha d'Oran dans le nord-est du pays. Un plan de travail a été élaboré pour l'exécution d'une étude prolongée de 2 ou 3 ans consécutifs qui permettrait d'avoir une compréhension approfondie de la population d'artémia dans les chotts sélectionnés afin de l'utiliser dans les éclosiers marines.

CONCLUSION

Cette étape du projet représente une phase pilote qui a permis de collecter les données de base que serviront à élaborer un document de projet plus détaillé afin de lancer une nouvelle étape. La deuxième phase du projet devrait permettre de consolider les activités entreprises, de former des consultants nationaux sur des thèmes spécifiques liés au développement de l'aquaculture en milieu désertique et étendre la pisciculture aux autres Wilayas du sud algérien.

Parmi les produits du projet, il a été décidé de préparer un manuel technique sur le développement de l'aquaculture saharienne qui pourra être utilisé par toutes les personnes intéressées à entreprendre des activités d'élevage de poisson en milieu désertique.

Nos remerciements à monsieur Guy Delannoy (représentant de la FAO en Algérie), à M. Abdelkader Bounouni (directeur du développement de l'aquaculture du ministère de la pêche et des ressources halieutiques), M. Toufik Boutouchent (coordinateur national du projet), M. Mohamed Bengerina (directeur de la direction de la pêche et des ressources halieutiques - Wilaya de Ouargla) pour leur contribution et assistance tout au long du projet.

De plus amples informations peuvent être obtenues en écrivant à : Valerio.Crespi@fao.org

FAO exploring off-the-coast and offshore mariculture for the future production of food

In March 2010, the FAO Aquaculture Management and Conservation Service (FIMA) will be organizing a technical workshop on the developmental needs of off-the-coast and offshore marine aquaculture development. The main aim of this initial activity is to develop, through consultation with renowned experts and selected officers of the organization covering different disciplines, a short- and medium-term FAO mariculture programme that will guide its future activities and work plan in this specific sector of the aquaculture industry. In preparation of the workshop, FAO has commissioned a series of technical reviews covering environmental, technical, policy and governance, economic and marketing issues related to present and future development of mariculture. In addition, a parallel reconnaissance study using spatial planning tools (i.e. Geographic Information Systems, remote sensing and mapping) is also under preparation aimed at providing a measure on the potential for marine aquaculture development. The planned workshop, which will be held in Orbetello, Italy, from 22 to 25 March 2010, will bring together experts from different parts of the world including Dr Dror Angel (University of Haifa, Israel), Dr John Foster (Forster Consulting Inc., USA), Dr Marianne Holmer (University of Southern Denmark), Dr Andrew Jeffs (Two Fathom Ltd and University of Auckland, New Zealand), Prof David Percy (University of Alberta, USA) Dr Gunnar Knapp (University of Alaska Anchorage, USA) and Dr Neil Sims (Kuna Blue). The team of experts will also be joined by Dr Yngvar Olsen (Norwegian University of Science and Technology, Norway) who will prepare a global review and synthesis on mariculture development as well as identify preliminary critical issues and activities that may be included in the FAO global programme for the development and governance of off-the-coast and offshore mariculture. Several FAO experts will be attending and working on this initial effort along with the inputs from a few invited mariculture entrepreneurs. We will report the outcomes of the workshop and follow-up activities in future issues of the FAO Aquaculture Newsletter.

For additional information please contact the Project Lead Officer, Alessandro Lovatelli, Aquaculture Management and Conservation Service (FIMA) (alessandro.lovatelli@fao.org).

Other FAO technical officers involved in this activity: Doris Soto (Ms) (Environment Review): doris.soto@fao.org; José Aguilar-Manjarrez (Spatial Planning Study): jose.aguilarmanjarrez@fao.org; Nathanael Hishamunda (Policy Review): nathanael.hishamunda@fao.org