

Octobre 2010



**GENERAL FISHERIES COMMISSION FOR
THE MEDITERRANEAN**

**COMMISSION GÉNÉRALE DES PÊCHES
POUR LA MÉDITERRANÉE**



COMMISSION GÉNÉRALE DES PÊCHES POUR LA MÉDITERRANÉE

COMITÉ SCIENTIFIQUE CONSULTATIF (CSC)

Treizième Session

Marseille, France, 7-11 février 2011

**RAPPORT DE L'ATELIER TRANSVERSAL SUR L'ANGUILLE
EUROPEENNE**

Salammbô, Tunisie, 23 -25 Septembre 2010

OUVERTURE ET ADOPTION DE L'AGENDA

1. L'atelier transversal sur l'anguille européenne (*Anguilla anguilla*) s'est tenu dans les locaux de l'Institut national des sciences et technologies de la mer (INSTM) à Salammbô (Tunisie) du 23 au au 25 septembre 2010. Ont été présents à cet atelier 12 experts de 5 Membres de la CGPM (France, Italie Maroc, Tunisie et l'Union Européenne) ainsi que du Secrétariat de la CGPM. La liste des participants est reproduite à l'Annexe B).
2. Mr. M'Rhabet Directeur Général de l'INSTM a souhaité la bienvenue à tous les participants et a exposé brièvement la situation de l'anguille européenne en Tunisie en soulignant l'intérêt et l'urgence de s'impliquer fortement dans la restauration des ressources de cette espèce et le besoin de mettre en place un programme régional de recherche sur l'anguille ainsi qu'un plan de gestion qui devrait être fait en collaboration avec des partenaires scientifiques et techniques.
3. Mr. Mohamed Hadj Ali Salem, Président de la CGPM a souhaité à son tour la bienvenue aux participants et a souhaité plein succès pour les travaux de cet atelier.
4. Mlle Pilar Hernandez du Secrétariat de la CGPM a, au nom du Secrétaire exécutif en exercice de la CGPM Mr Abdellah Srour, présenté les remerciements à la Tunisie pour avoir aimablement abrité cette réunion et a félicité Mr Mrabet et le personnel de l'INSTM pour l'excellente organisation de la réunion.

5. Les participants ont désigné Mr Mejdeddine Kraïem (INSTM) comme modérateur de cet atelier. Mr Pierre Elie (CEMAGREF) et Mlle. Pilar Hernandez (Secrétariat de la CGPM) ont assuré la tâche de rapporteur.
6. Mr Kraïem a pris la parole pour remercier tous les participants. Il a rappelé le cadre de cette réunion qui se tient suite à la requête de la CGPM faite lors de la 34^{ème} session (Grèce, avril 2010) sur demande de l'Algérie et de la Tunisie. Il a souligné en particulier que cette espèce était importante pour les pays méditerranéens et qu'elle est devenue emblématique ce qui justifie l'urgence d'accorder la priorité à sa gestion..
7. L'ordre du jour de la réunion, adopté avec des changements mineurs, est présenté à l'Annexe A.

EXAMEN DES INFORMATIONS BIOLOGIQUES DISPONIBLES SUR L'ANGUILLE EUROPÉENNE DANS LA ZONE DE COMPÉTENCE DE LA CGPM

8. Un total de six présentations concernant la biologie de l'espèce ainsi que son état d'exploitation dans les différents pays ont été faites comme suit:

Eléments de Biologie de L'anguille Européenne et facteurs affectant sa population en Méditerranée et Atlantique Est (*H. Farrugio*)

L'anguille européenne (*Anguilla anguilla*, Linné 1758) est réputée pondre dans la Mer des Sargasses et ses larves traversent l'Océan Atlantique pour venir coloniser les eaux intérieures et les lagunes européennes et nord africaines. Au bout de plusieurs années les adultes accomplissent le trajet inverse pour se reproduire. On estime que la population de cette espèce est panmictique et qu'elle constitue une ressource partagée par tous les pays d'Europe du nord et de Méditerranée. Depuis le milieu des années 80 cette population diminue constamment; ce déclin est certainement dû à la conjonction de plusieurs facteurs: pollution des eaux, obstacles à la migration, parasitisme, infections virales, changements climatiques etc... Devant cette situation l'Union Européenne a imposé à ses pays membres la mise en place de plans de gestion comprenant des mesures destinées à favoriser l'échappement des reproducteurs vers la mer.

Commentaires de l'atelier

9. L'anguille Européenne, est une espèce « Euro-méditerranéenne » car l'aire de répartition de ce poisson va de la Mer de Barentz (72°N) à la Mauritanie (30°N) et comprend la Méditerranée et la Mer Noire.
10. Le terme de surexploitation, qui a une connotation essentiellement halieutique, est inadapté car il est certain que plusieurs facteurs participent à la raréfaction de l'espèce : la pêche figure à côté d'autres facteurs anthropiques comme la dégradation ou la destruction des habitats, l'installation de barrages, la pollution des eaux, les facteurs climatiques affectant la circulation océanique et le parasitisme.

Situation actuelle de la ressource anguille (*Anguilla anguilla*) en Tunisie (M Kraiem)

En Tunisie, des rapports techniques indiquent une production annuelle par pêche dans les lagunes de l'ordre de 1000 tonnes dans les années 70 et 80. Le niveau d'abondance des anguilles n'a cessé de régresser depuis le début des années 80 et ceci suite essentiellement aux captures intensives des civelles en Europe, ce qui a eu une répercussion négative sur le stock de la ressource de la rive nord africaine et plus particulièrement en Tunisie. Conscientes de cette situation, les autorités tunisiennes ont adhéré aux principes adoptés par les groupes de travail sur l'anguille EIFAC/FAO visant la réduction de la pêche au plus bas niveau possible en attendant la mise en place d'un plan de gestion efficace en prenant un certain nombre de mesures aussi bien sur le plan organisationnel que scientifique en vue d'assurer une meilleure gestion de cette ressource. Outre les mesures déjà prises et engagées pour la conservation de cette ressource et sa gestion durable, les autorités compétentes et responsables sont en cours d'élaboration d'un plan de gestion qui entre dans le cadre de la nouvelle stratégie de développement du secteur de la pêche et de l'aquaculture (11ème plan de développement économique 2010-2016). Il serait souhaitable de susciter la collaboration de tous les pays de la région euro méditerranéenne, autour du développement de programmes de recherche.

Commentaires de l'atelier

11. Le problème de l'évaluation du stock et de la biomasse pristine a suscité une discussion autour ce thème visiblement pris en compte dans certains projets européens à partir de modèles globaux.

Appui au développement et à la gestion durable de la ressource en anguille européenne: réorientation diverses, réalisations et ambitions légitimes (M. El Manouchi)

En août 2002, la Tunisie a adressé une requête auprès de la FAO afin de mettre en place une stratégie de développement de l'aquaculture intensive d'anguille européenne selon les modèles nord européen et chinois. Cette requête a été aiguillée par la suite vers une demande d'appui au développement et à la gestion durable de la ressource de cette espèce dans une vision d'intégration de la Tunisie aux efforts déployés dans l'aire de répartition. La redéfinition des objectifs à chaque phase du projet a permis une meilleure adaptation des outils de gestion et de développement de cette ressource. Cela a abouti à une révision de l'ensemble des considérations sur l'analyse du cadre d'amélioration des stocks et des populations de cette espèce.

Une civellerie et un e passe à civelles ont été mises en place mais on manque encore d'expérience sur le franchissement d'obstacles et de matériel pour le suivi des anguilles jaunes et le suivi d'avalaison

Compte tenu du renforcement institutionnel qu'il a entraîné les apports de ce projet, bien que limités au niveau des mesures prises sur le terrain, sont considérés comme très importants. Le projet a permis d'appuyer une requête pour un projet de développement durable de la pêche continentale basée sur l'aquaculture dans la région Nord Ouest de la Tunisie et de consolider le projet de création d'un nouveau Centre Technique d'Aquaculture dont le GIPP est membre gestionnaire.

Il y a donc là une base de structuration administrative et technique qui maintenant peut servir dans le cadre du futur plan de gestion qui se met en place.

Commentaires de l'atelier

12. Le GIPP peut jouer un rôle important d'animation dans le cadre des circuits de commercialisation. La Tunisie pourrait partager cette expérience avec les autres pays méditerranéens..

Exploitation de l'anguille en Tunisie: Réglementation, Etat des lieux et problématiques (M. Besta et I. Ben Hafsia)

L'exploitation de l'anguille est réglementée par des mesures techniques telle que la sélectivité des engins et la taille minimale : il est interdit de pêcher l'anguille de moins de 30 cm mesurée de la pointe du museau à la naissance de la queue (Arrêté du Ministre de l'Agriculture du 28 septembre 1995 réglementant l'exercice de la pêche en Tunisie). Toutefois, il est toléré le débarquement de ce poisson à des tailles non réglementaires dans une proportion ne dépassant pas 10 % des captures débarquées. La période de pêche est limitée à 4 mois, de novembre à février. Des réglementations particulières existent aussi pour certaines lagunes comme celle de Garh el Melh et dans certaines eaux intérieures où la réglementation tunisienne impose 2 mois de repos biologique durant lesquels la pêche de l'anguille est interdite. En 1998 la Tunisie a ratifié le Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée dont l'annexe III comprend l'anguille parmi les espèces dont l'exploitation devrait être réglementée en Méditerranée. Les captures (180 tonnes par an en moyenne de 2000 à 2009). 90% sont exportées vers l'Europe, le reste partr vers le marché intérieur principalement vers Sfax.

Les plan de gestion un outil nécessaire à la restauration d'une espèce en danger. Exemple de la France et de la Tunisie (P. Elie)

L'anguille européenne *Anguilla anguilla* est jugée actuellement comme étant en dehors des limites de sa sécurité biologique donc en danger sous l'effet de différentes pressions environnementales et anthropiques. De ce fait les échanges commerciaux de cette espèce entre les différents pays, dans son aire de distribution sont surveillés dans le cadre de la CITES. L'autorisation de ces échanges commerciaux pour chaque pays est soumise à la fourniture à la commission européenne, d'un « Plan de Gestion de l'anguille » permettant de montrer dans chaque unité de l'aire de répartition (pays) : l'état de cette fraction de population, les réglementations actuelles qui régissent ses captures et son environnement, mais aussi la manière dont celles-ci doivent évoluer pour restaurer cette espèce euro- méditerranéenne en danger. L'exemple du plan de gestion français et des problèmes posés par son application (évaluation de la biomasse pristine, évaluation des pressions anthropiques, problème particulier à gérer de la pêcherie des juvéniles (civelles et anguillettes individus inférieurs à 12cm) a été présenté. L'exemple de la Tunisie a été également exposé. Ce Plan de gestion est en construction (phase finale). Un groupe de travail a été constitué pour l'élaboration de ce plan. Des synthèses importantes ont été faites (données sur les pêches, données environnementales). Il est prévu que ce plan soit finalisé pour le dernier trimestre 2010. La Tunisie est très bien positionnée et pourrait avoir un effet d'entraînement pour la construction des plans de gestion pour d'autres sous régions de la zone de compétence de la CGPM.

Réglementation de l'UE sur l'anguille, utilisation et plan de gestion (C. Théophilou)

L'expert de l'UE a exposé le contenu de la directive « Council régulation EC 1100/2007 » qui a été développée pour appliquer la normative CITES à chaque État. A préciser que La CITES régule les échanges commerciaux.

Résumé¹: “ The Council Regulation (EC) 1100/2007 establishing measures for the recovery of the stock of European eel, was adopted by the Council of Ministers in 2007, following a legislative proposal drafted by the European Commission, taking into account the scientific information on the stock and the state of eel fisheries. The Eel Regulation requires that EU Member States prepare Eel Management Plans (EMP's) containing various measures such as fisheries restrictions, restocking, improving river continuity and environmental quality etc. The implementation of these plans must eventually allow 40% of the pristine biomass of silver eel to migrate towards the sea to spawn. This is a long-term goal. Extensive data collection and improvement of current monitoring techniques are required in order to ensure that this goal is achieved. Nineteen Member States have submitted such plans, which the Commission adopts following a scientific and technical evaluation by the International Council for the Exploration of the Seas (ICES). The Member States will report to the Commission, by 30.06.2012, on the progress achieved via the implementation of their plans. The Commission will then present a report to the Council and European Parliament, by 31.12.2013, in the light of which the Commission shall propose any appropriate measures to achieve stock recovery.”

Mr Théophilou a fait valoir que 70 plans de gestion sont encore à examiner par l'UE, 15 plans sont déjà approuvés (BE, CZ, DE, DK, EE, FI, FR, IE, LT, LU, LV, NL, PL, SE et UK), et trois sont en cours d'approbation: (ES, IT, PT). Aucun pays du sud de la Méditerranée n'a présenté de plan de gestion de l'anguille, seule la Tunisie en a présenté une ébauche et à obtenu un quota d'exportation en 2009.

L'atelier a été informé de l'existence d'un Projet pilote financé par l'Union Européenne pour l'estimation des échappements actuel et potentiel. Ce projet est piloté par le CEFAS (UK).

Commentaires de l'atelier

13. Les participants ont estimé que le règlement européen est difficile à mettre en application et ont suggéré qu'un soutien financier soit assuré pour financer les programmes de recherche qui doivent être élaborés en appui aux plans de gestion de l'Anguille.

Expérience du Maroc : quelques informations sur la pêche (N. Rezzoum)

Les sites d'exploitation et de commercialisation de l'anguille au Maroc se trouvent aussi bien sur la côte Atlantique (Oued Sebou, Oued Oum Rbii, Oued Loulous) que sur la façade méditerranéenne (oued Moulouya et la lagune de Mar chica à Nador). Depuis 2008, la commercialisation de cette espèce a été interdite suite aux exigences de la commission européenne et de la CITES et les pêcheurs ont eu du mal à évacuer leur marchandise. Les

¹ Texte original présenté par l'auteur dans la langue anglaise

pays importateurs étaient la France, l'Espagne et l'Italie. Il est à noter qu'une faible quantité est commercialisée localement.

D'après les contacts établis avec les représentants de la profession opérant au niveau de la lagune de Nador, il est possible de confirmer que les pêcheurs seraient prêts à collaborer pour la mise en place d'un plan de gestion de la ressource à même de faciliter la commercialisation et la gestion rationnelle de cette ressource menacée. Il est à noter que des travaux d'engraissement d'anguille ont été initiés par la société Marost depuis le début des années 2000.

L'exploitation de l'anguille au niveau de la lagune de Nador commence au mois de décembre jusqu'au mois de février de chaque année et cible l'anguille argentée. Par contre une autre pêche à l'anguille verte commence du mois de Mars et continue jusqu'au mois de juin selon le délégué des pêcheurs. Cette variété se trouve tout au long de l'année sur la lagune, question qui reste à prouver par des campagnes d'échantillonnage et des mesures biologiques dans l'avenir. 200 barques au moins exploitent l'anguille sur la lagune de Nador et capturent chacune 200 à 250 kg par an d'individus de grande taille qui dépassent 0.5 kg et peuvent atteindre 1 kg voire 1.5 kg dans certains cas

Des informations concernant les autres sites d'exploitation de l'anguille européenne ne sont pas encore disponibles à ce jour. Des enquêtes sur le terrain seront nécessaires pour avoir ces informations qui seront utiles pour la bonne gestion de cette ressource qui est très menacée et qui fait l'objet d'un stock partagé entre plusieurs pays européens et Nord Africains.

Pour une bonne gestion de cette ressource, il est primordial de poser les premiers jalons pour un plan de gestion qui concernera tous les sites d'exploitation à l'échelle nationale. Une étude des paramètres biologiques et écologiques de l'espèce est prévue.

L'expert marocain a exprimé le souhait de bénéficier de l'expertise régionale et internationale notamment pour l'élaboration d'un plan de gestion de l'anguille.

Expérience de l'Italie (A. Mariani)

²Eel exploitation in Italy has an ancient tradition, particularly for what is concerning coastal lagoons, in which the species represented one of the main targets. Inland fisheries are also found in rivers and lakes, particularly the great alpine lakes but also the main lakes of Central Italy. Professional glass eel fisheries take place in rivers and channel mouths (Central and Southern Thyrrhenian area). The species was traditionally important for the recreational fishermen as well. Up to a few years ago, an important eel intensive aquaculture was also established, playing a major role within National and European context.

Following the general trend of decline in recruitment and contraction of the fisheries for adult fishes, all this activities are strongly reduced today for many different reasons (pollution, barriers to migration movements, fishing, etc)

² Texte original présenté par l'auteur dans la langue anglaise

In the context of the Regulation 1100/2007, Italy has prepared a management plan for eel stock recovery. In the preparation of this plan, two major constraints have been faced :

- The general lack of data, particularly the historical ones:
- The difficulty coming from the different management framework of Italian waters, since salt and brackish waters belong to Ministry of Agricultural, Food and Forestry Policies, and freshwaters to local Administrations (Regions or Provinces).

Nevertheless, the Plan has been prepared thanks to a close collaboration among these different Administrations, with the contribution of experts of the scientific community and regional representatives, and the supervision of Ministry representatives. Calculation of the targets requested by the stock recovery Plan for what is concerning the escapement of silver eels has been carried out using a demographic model (DEMCAM), identifying a series of measures for the achievement of the targets. The Plan has been sent to European Commission, and is now under examination.

REVUE DES INFORMATIONS EXISTANTES SUR L'AMÉNAGEMENT DES STOCKS D'ANGUILLES

Données sur l'aménagement des stocks :

14. L'atelier a noté qu'un certain nombre d'informations existent au niveau des institutions nationales de recherche mais sont généralement très disparates et non complètes.
15. Il est noté de façon générale que les synthèses n'existent pas et qu'il faudrait les réaliser.
16. Cependant chaque pays a une législation sur l'exploitation de l'anguille qui peut être relativement accessible, par contre les règlements en matière de gestion des habitats (obstacles aux migrations, pollutions, zone de protection particulières, réserves.....) ne semblent pas exister ou ne sont pas facilement accessibles.
17. En conclusion, un travail important reste à réaliser dans ce domaine dans chaque pays de la région

Plans de gestion

18. A ce sujet, des présentations du «Plan de gestion anguille Français» (y compris région Rhône/ méditerranée/ Corse) et du projet de «Plan de gestion anguille de la Tunisie» ont été faites. La directive européenne EC n° 1100/2007 a été introduite.
19. L'atelier a souligné la nécessité d'inclure le volet environnemental dans ces plans.
20. L'atelier a reconnu que peu de pays riverains de la Méditerranée ont élaboré un plan de gestion. En effet, seuls l'Italie, la France, l'Espagne et la Tunisie se sont engagés dans cette voie.

PROPOSITION D'UN CADRE APPROPRIÉ POUR LA PRÉPARATION D'UN PLAN REGIONAL DE GESTION DES PÊCHERIES D'ANGUILLES

21. L'élaboration des plans de gestion demandés par l'Union européenne (CE n°1100/ 2007 février 2007) et la directive CITES (Mars 2009 et notification aux États Mai 2009) comprennent des données particulières du type:
 - qualité des habitats continentaux où il s'exerce des pressions anthropiques autres que la pêche comme celles des obstacles à la migration, des industries polluantes etc.
 - qualité des individus migrant (anguilles argentées produits par les bassins versants en particulier (niveaux de contamination par certains parasites (*Anguillicola crassus*), certains virus (Evex), la teneur en PCBs et en métaux lourds. En effet, il a été montré que ces agents étaient des facteurs déterminants dans l'effondrement du stock d'anguille.
22. Ces types d'informations n'existent actuellement pas dans les bases de données CGPM et se pose donc la question de les ajouter à l'existant.
23. Devant cette complexité, le groupe se propose de se baser dans un premier temps sur les informations disponibles à la CGPM devant être actualisée et régulièrement complétée par les contributions des scientifiques nationaux. En parallèle, chaque pays devrait développer sa propre base de données lui permettant de construire et de suivre le «Plan de gestion anguille» proposé et de mesurer son efficacité.
24. Il est proposé qu'à l'occasion d'une synthèse des différents plans de gestion existant, il pourrait être proposé ultérieurement des types d'informations complémentaires à renseigner.

CONCLUSIONS GÉNÉRALES

25. L'atelier a formulé les principales conclusions suivantes :
 - l'anguille est en très mauvais état d'exploitation d'où la nécessité d'une gestion rationnelle de ressources partagée ;
 - la pêche n'est pas le seul impact sur cette espèce. Les recherches récentes ont montré l'impact d'autres facteurs anthropiques importants (parasites et virus introduits, polluants organiques en particulier les PCBs et inorganiques comme les métaux lourds (Cadmium) ainsi que, les obstacles à la migration (montaison et avalaison). Des causes plus globales ont été notées comme des modifications des courants transocéaniques ;
 - l'élaboration de plans de gestion (régional et national), prenant en compte l'ensemble des pressions anthropiques et environnementales est nécessaire. ;
 - l'aquaculture de l'anguille (grossissement à partir de juvéniles) est peu développée dans les pays méditerranéens en dépit de la tradition qui existe dans certains pays tel que l'Italie.

- le programme de recherches européen (Pro EEL) développé pour essayer de tester la reproduction de l'anguille euro-méditerranéenne pour de futurs élevages avec la participation de la Tunisie, la France et l'Italie serait une bonne référence pour développer cette pratique en Méditerranée.

RECOMMANDATIONS

26. L'atelier a recommandé ce qui suit :

- Elaborer des plans de gestion couvrant l'ensemble des sous régions de la Méditerranée en s'appuyant notamment sur le projet de publication de la CGPM sur l'exploitation et la gestion des anguilles en Méditerranée dont une première version provisoire sera finalisée sous peu et présentée pour considération par la prochaine session des Sous-comités du CSC (Malte, 29 novembre- 2 décembre 2010) ;
- Envisager la possibilité d'établir groupe de travail spécialisé sur l'anguille au sein du CSC dont le mandat principal est de proposer l'année prochaine un cadre général pour la gestion de l'anguille dans la zone de compétence de la CGPM ;
- Envisager d'engager une collaboration avec le groupe de travail de l'EIFAC/ICES sur la gestion de l'anguille ;
- Identifier, collecter et analyser les informations pertinentes pour les plans d'aménagement de cette espèce en considérant le besoin qu'elles soient structurées (capture, effort, démographie, habitat,.....) et examiner la possibilité que la base de donnée de la CGPM puisse tenir en considération les informations sur l'anguille ;
- Effectuer des synthèses sur les modèles de dynamique de population par type d'habitat, les réglementations existantes par pays (pêche et habitat) et les connaissances des paramètres biologiques par type d'habitat (croissance, mortalité, reproduction, sex ratio, stades de développement....).

AUTRES QUESTIONS

27. Les participants ont unanimement remercié et félicité le pays hôte (Tunisie) et L'INSTM pour leur hospitalité et l'excellente organisation. Ils ont également remercié le modérateur de l'atelier et les rapporteurs pour le travail fait.

ADOPTION DU RAPPORT

28. L'atelier a adopté les conclusions et les recommandations le 23 septembre 2010. Le rapport entier a été adopté par e-mail le 18 novembre 2010.

Agenda

- 1. Ouverture et adoption de l'agenda**
- 2. Examen des informations biologiques disponibles sur l'anguille européenne dans la zone de compétence de la CGPM.**
- 3. Revue des informations existantes sur l'aménagement des stocks d'anguilles**
- 4. Proposition d'un cadre approprié pour la préparation d'un plan régional de gestion des pêcheries d'anguilles.**
- 5. Autres questions**
- 6. Adoption du rapport et clôture de la réunion**

LISTE DES PARTICIPANTS

Mohamed Salah **AZAZA**
 INSTM (Aquaculture Laboratory)
 28, Rue 2 mars 1934, Salammbô,
 2025, Tunis, Tunisia
 Fax: +216 71732622
 E-mail: med.azaza@instm.rnrt.tn

Med Mourad BEN AMOR
 INSTM
 E-mail: benamor7@yahoo.fr

Inès **BEN HAFSIA**
 Direction Générale de la Pêche et de
 l'Aquaculture (DGPA)
 30, Rue Alain Savary,
 1002 Belvedere Tunis, Tunisia
 Fax: +216 71799401
 E-mail: ines.benhafsia@yahoo.fr

Mehrez **BESTA**
 Direction Générale de la Pêche et de
 l'Aquaculture (Ministère de l'agriculture,
 des
 Ressources Hydrauliques et de la Pêche)
 30 Rue Alain Savary -1002 Tunis Tunisie
 Phone: +216 71890593
 Fax: +216 71 799 401
 E-mail: mehrezbesta@gmail.com
mehrez.besta@iresa.agrinet.tn

Emna **DEROUICHE**
 INSTM
 28, Rue 2 mars 1934, Salammbô,
 2025, Tunis, Tunisia
 Fax: +216 71730420
 E-mail: emna.derouiche@gmail.com

Pierre **ELIE**
 Directeur de Recherches
 CEMAGREF de Bordeaux,
 Unité "Ecosystèmes Estuariens
 et Poissons Migrateurs Amphihalins"
 50 avenue de Verdun Gazinet
 33611 Cestas
 Tel : +33 05-57-89-08-02 ou 00
 E-mail: pierre.elie@cemagref.fr
santepoissonsauvages@hotmail.fr

Majdi **EL MANOUCHI**
 Groupement Interprofessionnel des Produits de
 la Pêche
 37, rue du Niger 1002, Tunis
 Fax: +21671802082
 E-mail: mmajdi.gipp@planet.tn

Majdi **EL MOURADI**
 GIPP
 E-mail: mmajdi.gipp@planet.tn

Henri **FARRUGIO**
 Président du Comité scientifique consultatif
 IFREMER, Av. Jean Monnet, BP 171,
 34203 Sète, France
 Tel: +33 04 99573237
 Fax: +33 04 99573295
 E-mail: henri.farrugio@ifremer.fr

Pilar **HERNANDEZ**
 Chargée de la gestion d'information sur la
 pêche
 Secrétariat de la CGPM
 Département des pêches et de l'aquaculture
 Viale delle Terme di Caracalla,1
 00153 Rome Italie
 Tel: + 39 06 57054617
 Fax: + 39 06 57056500
 E-mail: pilar.hernandez@fao.org

Besma **HIZEM**
 INSTM
 28, Rue 2 mars 1934, Salammbô,
 2025, Tunis, Tunisia
 E-mail: besma.hizem@gmail.com

Mejdeddine **KRAÏEM**
 Directeur du Laboratoire d'Aquaculture
 Institut National des Sciences et Technologies
 de la Mer
 28, rue du 2 Mars 1934 - Salammbô
 2025 Tunis, Tunisie
 Tel: + 216 71 730 420/548
 Fax: + 216 71 732 622
 E-mail: mejd.kraiem@instm.rnrt.tn

Adriano **MARIANI**
Consorzio Unimar
via Torino 146,
00184 Rome, Italy
Fax: +39 06 4821097
E-mail: unimar@unimar.it

Nor-Eeddine **REZZOUM**
INRH
E-mail: n.rezzoum@gmail.com

Nicoló **TONACHELLA**
Secrétariat de la CGPM
Département des pêches et de l'aquaculture
Viale delle Terme di Caracalla,1
00153 Rome Italie
Tel: + 39 06 57052254
Fax: + 39 06 57056500
E-mail: nicolo.tonachella@fao.org

Christos **THEOPHILOU**
European Commission,
DG Maritime Affairs and Fisheries
Rue Joseph II, 99, 1000,
Bruxelles , Belgique
Fax: +32 2 296 52 39
E-mail: christos.theophilou@ec.europa.eu