



Atelier Transversal sur l'Anguille Européenne - Salammbô : 23-24 septembre 2010



# Situation actuelle de la ressource Anguille Européenne (*Anguilla anguilla*) en Tunisie

*Présenté par*

**Pr. Mejdeddine KRAÏEM**

# INTRODUCTION

- L'Anguille (*Anguilla anguilla*) Européenne et Méditerranéenne est très convoitée par la pêche aux différents stades de son cycle biologique (civelle, anguillette, anguille jaune et argentée)
- Son stock connaît un déclin remarquable aussi bien en Méditerranée que partout dans son aire de répartition mondiale
- Une volonté euro-méditerranéenne de restaurer les pêcheries et mettre en place une gestion soutenable de l'exploitation de cette espèce
- la Tunisie tient à participer à l'effort commun de l'ensemble des pays concernés par la restauration et la gestion de l'anguille euro-méditerranéenne. Son effort s'inscrit dans l'objectif de reconstitution de la population d'anguille fixé par le règlement européen

# Sites potentiels d'accueil de l'anguille

## 4 Grandes Régions hydrographiques :

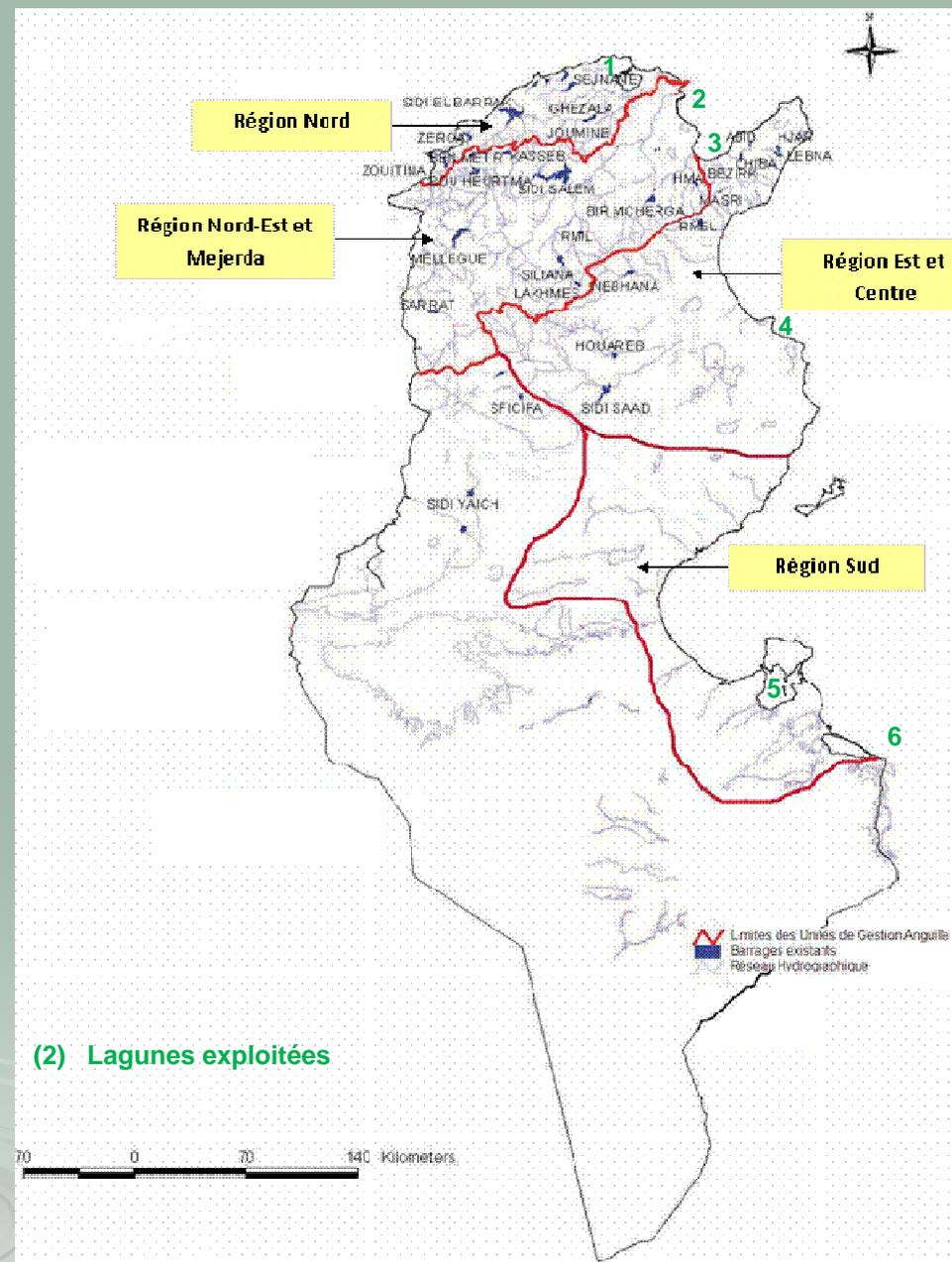
237 ZH (Nord et Centre 195 000 ha et 570 000 ha au Sud longtemps sèches)

- Sebkhass : 54 (22%)
- Garaets ou lacs intérieurs d'eau douce 31 (13%)
- Oueds : 64 (27%) dont 15 permanents
- Retenues de barrages : 28 (12%)

Plus

- Lagunes : 11 (120 000 ha)
- Deltas et estrans : ~ 50 000 ha

Total superficie d'accueil : **365 000 ha**



# Sites d'exploitation de l'Anguille

**11%**  
des sites  
potentiels

Hydro-systèmes	Nom	Superficie (ha)
<b>Lagunes</b> 29 000 ha	Ichkeul	8 500
	Bizerte	15 000
	Ghar el Melh	3 000
	Lac Nord de Tunis	2 500
<b>Retenues de barrages</b> 9 782 ha	Sidi el Barrak	2 730
	Sidi Salem	4 300
	Lebna	650
	Bir M'cherga	2 000
	Lakhmes	102
<b>Autres</b> (captures accessoires) 2 000 ha	Pêcheries fixes Kerkennah-Chebba	
	Delta Mejerdah	Illicite à supprimer
	Golfe de Gabès	
<b>Superficie totale (ha)</b>		<b>40 782</b>

# Acquis scientifiques sur la ressource Anguille

- ❖ Travaux de Heldt (1929) sur les civelles du Lac de Tunis
- ❖ Années 80s DEA et thèse (Saïd, 1981 ; Sanekli, 1981 ; Romdhane, 1985)
- ❖ Programme de coopération scientifique CMCU (INSTM/Cemagref Bdx : 2001-2005) = 2 DEA (Machta, FST 2001 et HIZEM INAT, 2003)
- ❖ Projet européen « Action Concertée Glass Eel Monitoring : 2002 »
- ❖ Programme de coopération Technique (GIPP/FAO : Appui au développement et à la gestion de la ressource en anguille européenne: 2004-2007, (2 Masters : Lachheb, 2004 et Ben Achiba, 2004).
- ❖ 2 Thèses en cours (B. Hizem) sur l'éco-biologie de 2 fractions de pop. d'anguille dans 2 hydrosystèmes lagunaires (Ichkeul et Ghar El Melh) FST-INSTM/Univ.Bdx-Cemagref et (E. Derouiche) sur l'estimation et le suivi des stocks d'anguilles dans 3 lagunes (Ichkeul, Ghar El Melh et Tunis Nord) INSTM/Cemagref Bdx

# Engins de capture des civelles



Passe à civelles



Nasse à civelles



# Engins de capture des Anguilles adultes



Figure 19a : Capéchade installée dans le lac Ichkeul.

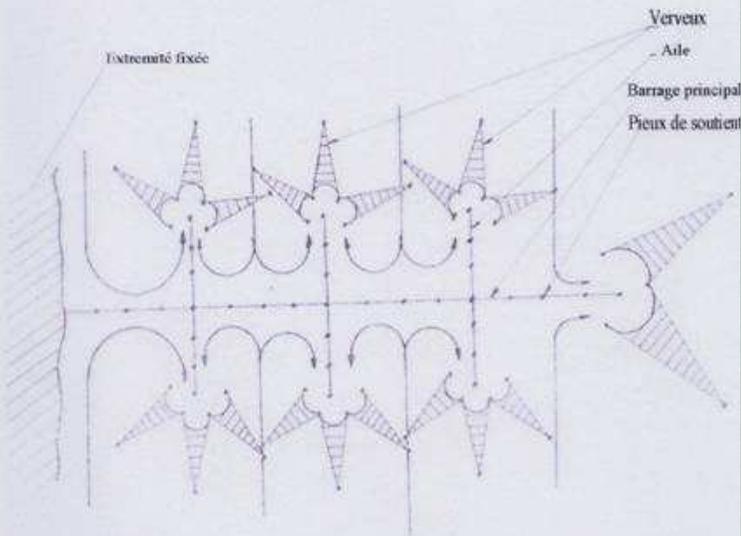
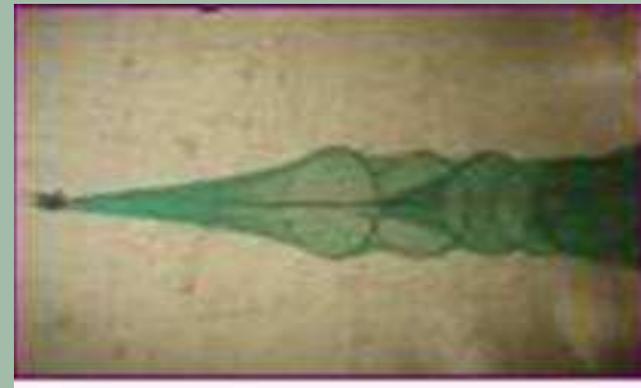
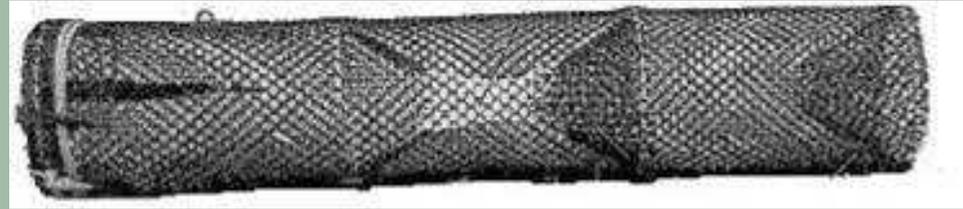


Figure 19b : Schéma détaillé de la capéchade (d'après SANAKLI, 1981).

**Capéchades**

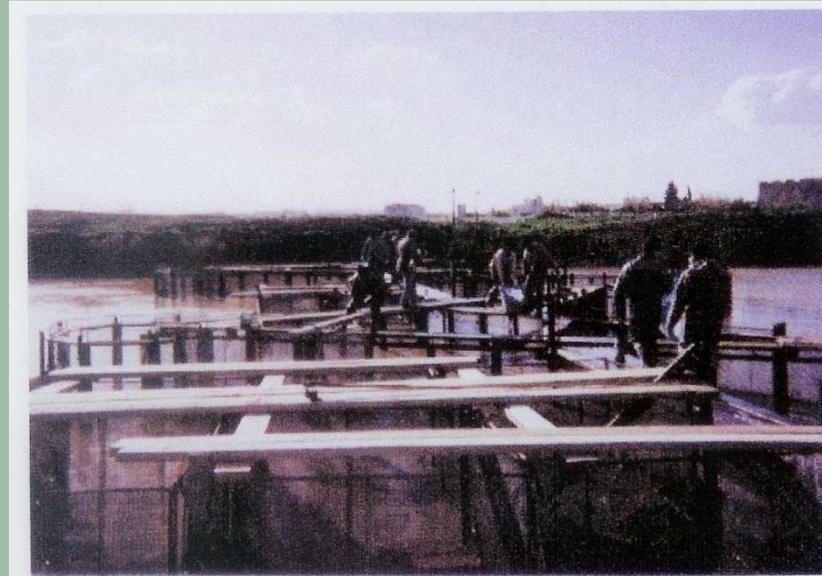


**Nasse et verveux**



**Filet tramail (à petit maillage)**

# Bordigue de Tinja



# Périodes de migration en Tunisie

- Recrutement des civelles **avril – juillet**

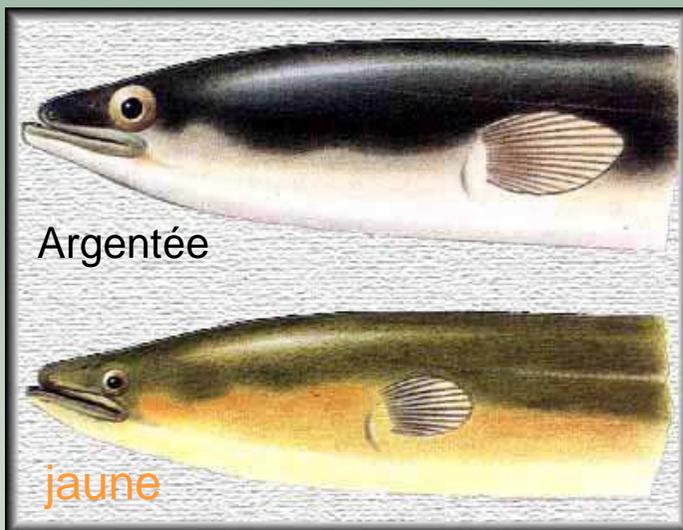
N.B: il faut signaler l'absence de pêche commerciale des civelles en Tunisie (interdite par la législation); la capture des civelles est seulement autorisée pour les autorités publiques (transfert pour repeuplement) et les recherches scientifiques (Etudes et suivis scientifiques de populations).

- Dévalaison des anguilles argentées en **novembre - début février**

# Stades d'évolution

<b>Civelles</b>	IV	V	VI A0	VI A1	VI A2	VI A3	VI A4	VI B	Anguilette
<b>Femelles</b>	I	FI	FII	FIII	FIV	FV			
<b>Mâles</b>		MS	MD						

Anguille

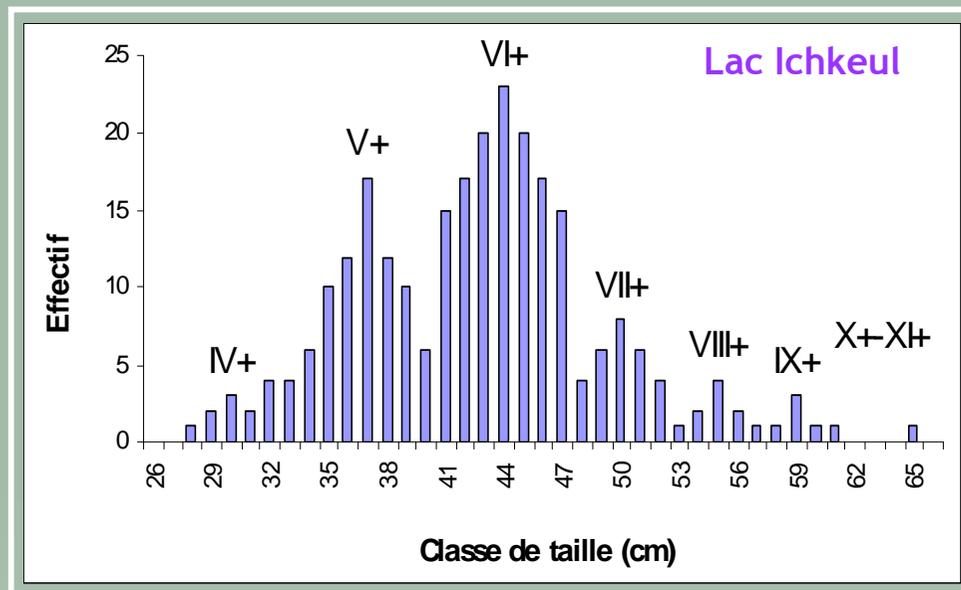


Civelle



# Structure démographique

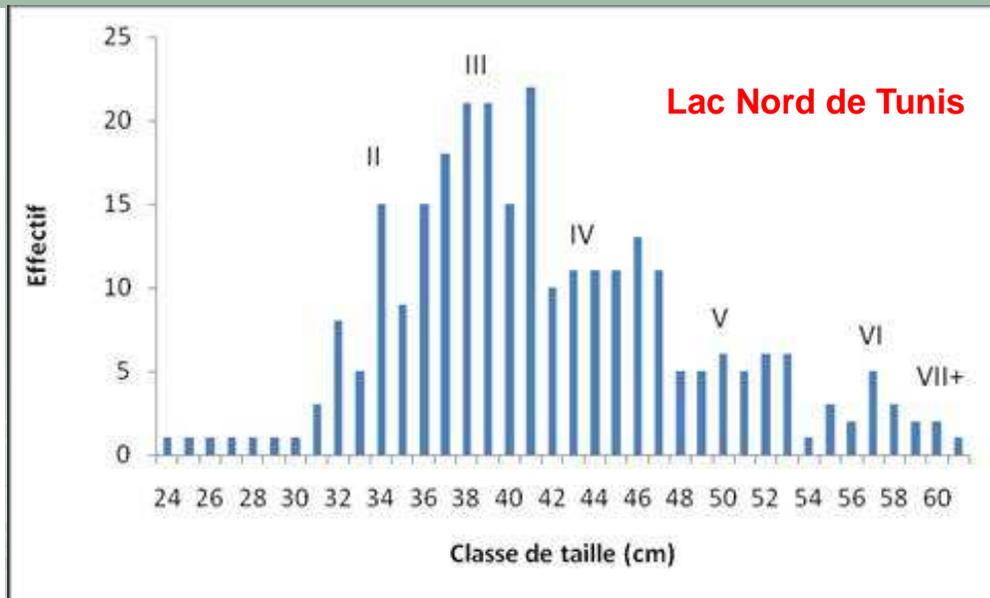
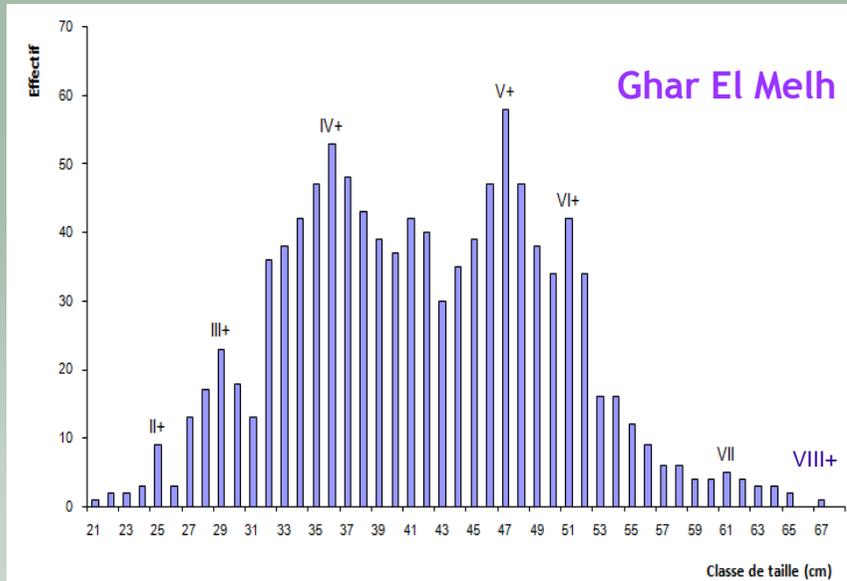
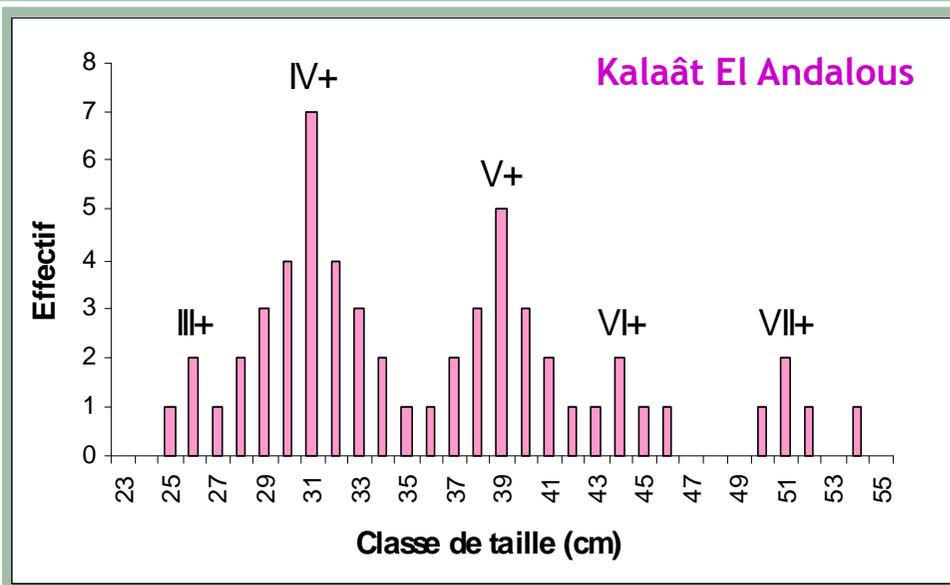
Sur les principales lagunes



- ▶ Populations plus âgées
- ▶ Groupes d'âge IV+ à XII+
- ▶ Tailles entre 25 et 85 cm

# Structure démographique

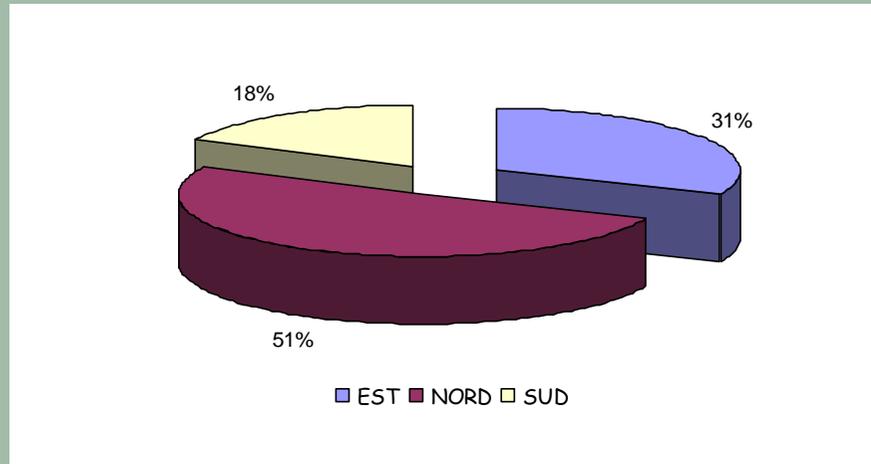
- ▶ Populations jeunes
- ▶ Groupes d'âge II+ à VIII+
- ▶ Tailles entre 21 et 67 cm



# Exploitation en Tunisie

- Pêche lagunaire : 75-80%
  - \* Capétchades (barrages de nasses et de verveux : Ghar El Melh, Tinja et lac de Tunis)
  - \* Bordigues (Tinja, Lac de Tunis et El Bibane)
  - \* Palangres (Ghar El Melh)
  
- Pêche côtière: 20-25%  
(Filets, palangres, charfias : Kerkennah, Chebba)
  
- Pêche continentale : 3-5%  
(retenues de barrages et oueds: nasses, filets)

# Exploitation en Tunisie



Répartition géographique des captures d'anguilles (1995-2007)

## En déclin continu :

- Faible recrutement :  
(captures réduites des civelles)
- Baisse de la dévalaison  
(baisse de la production)

# LES MENACES

## Elles concernent tous les stades

⊙ La prédation (essentiellement oiseaux)

⊙ Les maladies infectieuses et les toxines

⊙ Le parasitisme (anguillicolose)

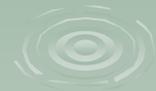
*Etude complète réalisée sur L'Ichkeul, GEM et Mejerda KA (Publication soumise)*

⊙ Les menaces anthropiques :

- \* la pollution aquatique,
- \* les ouvrages hydro- électriques
- \* l'exploitation par la pêche (aux différents stades)

⊙ Les changements climatiques

- \* Réchauffement & faible pluviométrie  Sécheresse : réduit le recrutement des civelles et mortalités ponctuelles
- \* La grande différence de T° entre la mer et l'estuaire peut inhiber la migration
- \* T° élevée favorise le parasitisme et les maladies
- \* le rythme tidal influence le recrutement des civelles
- \* La réduction du niveau d'eau augmente l'exploitation des anguilles et contribue à l'effondrement du stock



# Les Mesures de Sauvegarde

- **Suivre les stocks** en place du point de vue biologie, santé , qualité des géniteurs....
- Intégrer **le réseau Euro-méditerranéen sur les suivis scientifiques** des populations d'anguille
- Initier des **programmes de recherche pluridisciplinaires** sur les populations d'Anguille dans toute son aire de répartition (suivi des stocks, santé de l'anguille et les répercussions de facteurs extérieurs tels que les épizooties, la pollution, et les aménagements hydro-électriques sur une migration réussie).
- Restaurer ses populations en **diminuant l'effort de la pêche et en réhabilitant ses habitats** avec l'objectif de reconstituer une bonne proportion des populations existant il y a 50 ans
- **Augmenter le niveau d'échappement de géniteurs de qualité** vers le domaine maritime afin d'assurer la pérennité de l'espèce (rétablissement d'une libre circulation, amélioration de la qualité de l'eau et des habitats, création de zones réserve (protection), diminution de la pression de pêche (pêche réglementée), l'implantation de plans d'alevinage, (restauration).
- Instaurer des **règles très strictes à son exploitation et à sa commercialisation** (conformément à la Législation proposée par la CIEM et par la CE)
- **Favoriser le recrutement des civelles** par l'installation des passes à civelles et en réservant une proportion des captures à la restauration
- Encourager les programmes **d'élevage et d'alevinage.**

# Plan de Gestion de l'Anguille

2009-2010

## ➤ Objectifs :

- Réduction des principaux facteurs de mortalité sur lesquels il est possible réglementairement d'avoir des résultats significatifs à court terme,
- Préservation de la qualité environnementale des habitats en matière de pollution (eau, sédiment et chaîne trophique) .

## ➤ Comité de pilotage:

- Organismes administratifs : DGPA (Direction Générale de la Pêche et de l'Aquaculture), DGF (Direction Générales des Forêts représentant la CITES), ANPE (Agence Nationale de la Protection de l'Environnement), APAL (Agence de Protection et de l'Aménagement du Littoral),
- Institutions scientifiques : INSTM, Université (INAT, Fac. Sciences, ISPAB...)
- Organismes techniques : CTA (Centre Technique d'Aquaculture), DGBGTH (Direction Générale des Barrages et Grands Travaux Hydrauliques),
- Organismes socio-économiques : GIPP (Groupement Interprofessionnel des Produits de la Pêche), UTAP (Union Tunisienne de l'Agriculture et de la Pêche),
- ONG (ATSMer : Association Tunisienne des Sciences de la Mer et AAO : Association des Amis des Oiseaux),

# Plan de Gestion de l'Anguille (suite)

## ➤ Actions à entreprendre :

Ce plan de gestion vise à réaliser les actions suivantes :

- Mise en place d'une Réglementation de portée générale et qui n'existe pas actuellement,
- Action au niveau des pêcheries (estimation de la ressource et sa répartition, évaluation des différentes pressions...)
- Action sur les habitats en termes de connectivité, (évaluation du rôle des obstacles de migration et de l'assèchement en réfléchissant à la restauration des axes de migration sur chaque unité de gestion)
- Action sur la qualité physicochimique de l'eau et des sédiments et son accompagnement en termes de gestion des rejets polluants,
- Action au niveau des autres pressions anthropiques (restauration de zones humides, gestion de l'avifaune prédatrice...)
- Action de repeuplement
- Action de restauration d'habitats et de mise en place de réserves

Un programme de recherches sera élaboré en soutien à ce plan de gestion Anguille

# Programme de Recherche sur l'Anguille

La structure et les actions de ce programme de recherche sont définies en soutien au plan de gestion proposé par la Tunisie à l'Union Européenne dans le cadre de la gestion internationale de cette espèce (**Réf Circulaire CE n°1100/2007 du 18 septembre 2007**)

Il sera réalisé en collaboration avec des partenaires européens dont la France

## Objectifs :

- **Connaitre l'anguille pour mieux gérer l'espèce sur son aire de répartition. Ce programme s'intéresse en particulier à la zone sud de l'aire de répartition de l'anguille européenne. Cette zone est essentielle en termes de gestion globale de cette espèce. Elle est, de plus, peu connue. Ce programme marquera une première étape qui permettra éventuellement aux autres pays du Maghreb de développer des actions similaires avec l'aide des experts euro-méditerranéens.**
- **obtenir une base de connaissances sur l'espèce et l'ensemble des types d'hydrosystèmes colonisés par elle, qu'ils soient exploités ou non par la pêche.**
- **mieux encadrer les décisions prises en terme de gestion au fur et à mesure de l'avancé e du plan.**

## Consistance:

Ce programme devra en priorité alimenter le plan de gestion de l'anguille en données manquantes, comme, par exemple,

- ❖ l'estimation des potentiels d'accueil dans les différents types d'hydro-systèmes (surface des systèmes, niveau d'abondance de l'espèce, caractéristiques des fractions de population en place (âges, sexe, tailles, poids, stades.....),
- ❖ le niveau de contamination des fractions de population d'anguilles des différents hydro-systèmes (parasites, virus, polluants....)
- ❖ L'élaboration de modèles de fonctionnement de population exploitée ou non, élaboration de nouveaux systèmes de suivis de pêcheries et mise en application, stratégie de capture (jaune ou argentée), typologie des engins, effort de pêche, captures par unité d'effort, typologie des captures,
- ❖ De meilleures connaissances des circuits de commercialisation et traçabilité des produits de la pêche.
- ❖ Ces recherches devront être accompagnées de mises au point de techniques comme les méthodes d'alevinage, ou les techniques de captures de civelles ou d'anguillettes dans le cadre de pêches de sauvetage

# CONCLUSION

Pour la préservation de l'Anguille Euro-méditerranéenne :

- ❖ Collaboration de tous les pays de la région Euro-méditerranéenne (faisant partie de l'aire de répartition de l'espèce)
- ❖ Développement de Programmes de recherche et de Plan de gestion adaptés à chacun des pays de la région
- Mise en place d'un réseau d'échange d'informations et de groupes de travail.



شكرا

Thank you  
Merci

Au  
Secours!!

