

*Dr.BENSAHLA-TALET Lotfi*

**Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie**  
**Département de Biotechnologie**

*Dr.BENSAHLA-TALET Lotfi*

**Module: Pisciculture**

**Licence: L3 Aquaculture**

**Laboratoire d'Aquaculture et de Bioremédiation**

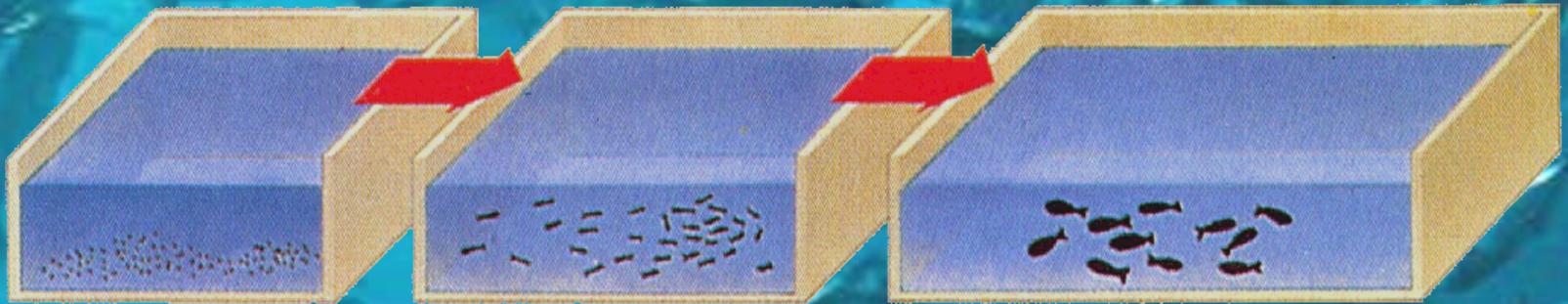
**Chargé de cours: Dr.BENSAHLA-TALET Lotfi**



*Dr.BENSAHLA-TALET Lotfi*

*Dr.BENSAHLA-TALET Lotfi*

# La Pisciculture



# Sommaire

- Introduction

1. Les objectifs de la pisciculture

2. Principe et techniques

3. Production mondiale de poissons

4. Impacts sur l'environnement

- Conclusion

# Introduction

Dr.BENSAHLA-TALET Lotfi

Dr.BENSAHLA-TALET Lotfi

Pisciculture = élevage des poissons d'eau douce et d'eau de mer

Activité très ancienne

Essentiellement réalisée en eau douce

Salmoniculture ⇒ Domine de loin les autres élevages

Dr.BENSAHLA-TALET Lotfi

Dr.BENSAHLA-TALET Lotfi

# Les objectifs de la pisciculture

- La consommation humaine
- Le repeuplement
- L'approvisionnement des activités de pêches
- L'élevage d'espèces ornementales



- Le développement des zones rurale

Dr.BENSAÏD A-TALET Lotfi

Dr.BENSAÏD A-TALET Lotfi



Dr.BENSAÏD A-TALET Lotfi

Dr.BENSAÏD A-TALET Lotfi

# Principe et techniques

Pisciculture ⇒ activité très diversifiée

2 types de pisciculture :

## - La pisciculture extensive

- Le but principal n'est pas la production de poissons.
- Charge réalisée à partir de poissons ou de juvéniles prélevés dans le milieu naturel
- Poissons produits : surtout des espèces herbivores
- Les poissons ne sont pas nourris et protégés des prédateurs.
- Polyculture fréquente
- Rendements faibles



# Principe et techniques

Pisciculture ⇒ activité très diversifiée

2 types de pisciculture :

## - La pisciculture intensive

- Le but principal est la production de poissons.
- L'alimentation et la qualité de l'eau sont contrôlées.
- Les juvéniles sont produits en écloserie et la charge est faite avec des espèces sélectionnées.
- Poissons produits : surtout des espèces carnivores
- Les poissons sont protégés des prédateurs et des maladies.
- Pas de polyculture
- Rendements très élevés



# Principe et techniques

Exemple de pisciculture intensive : La ferme piscicole Aquanord



Dr.BENSAHLA

Dr.BENSAHLA  
LET Lotfi

# Principe et techniques

2 types d'élevages :

## - La pisciculture continentale

Consiste à élever des poissons d'eau douce sur le continent

De nombreuses techniques et structures permettent l'élevage des poissons d'eau douce :

en bassins



en étangs



en cages flottantes



# Principe et techniques

2 types d'élevages :

## - La pisciculture continentale

Les principales espèces élevées :



Brochet



Esturgeon



Carpe



Tilapia



Gardon

# Principe et techniques

2 types d'élevages :

## - La pisciculture marine

Consiste à élever des poissons d'eau de mer

De nombreuses techniques et structures permettent l'élevage des poissons d'eau de mer :

en bassins



en cages flottantes



# Principe et techniques

2 types d'élevages :

- La pisciculture marine

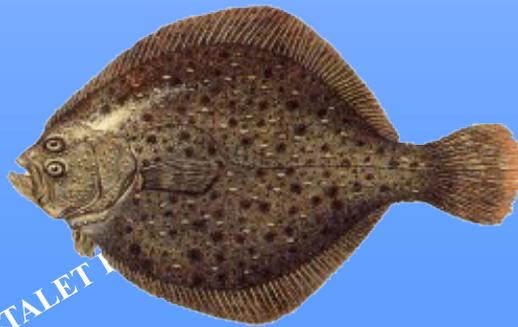
Les principales espèces élevées :



Bar



Dorade royale



Turbot



Thon rouge

# Principe et techniques

## • Alimentation

Nourriture : le plus souvent sous forme de granulés

### Composition des granulés :

- Mélange de farines de poissons (40 à 50%)
- Huiles de poissons (10 à 20%)
- Céréales et graines protéagineuses (20 à 40%)
- Minéraux
- Vitamines



Utilisation de farines de viandes issues d'animaux terrestres :  
**INTERDITE** pour l'alimentation des poissons d'élevage (arrêté du 14 novembre 2000)

# Principe et techniques

## • Les étapes de l'élevage

### - Obtention des juvéniles

- ⇒ Prélèvement dans la nature
- ⇒ Production en écloserie

### - Élevage des larves

- ⇒ Alimentation naturelle ou synthétique

### - Démarrage et transition

- ⇒ Métamorphose

### - Croissance et finition

- ⇒ Structures d'élevage
- ⇒ Aliments de finition

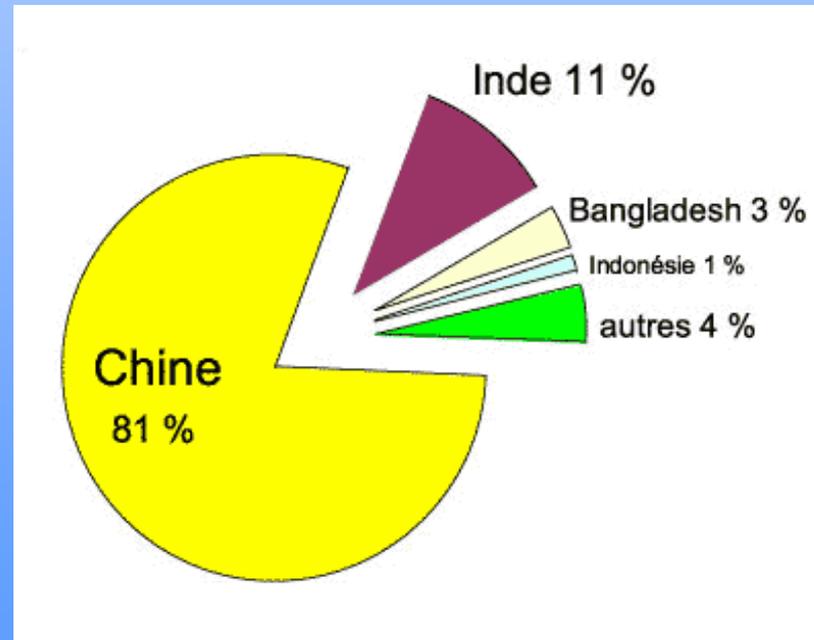


# Production mondiale de poissons

## • La production de poissons d'eau douce

Principale espèce élevée dans le monde : la Carpe

### Principaux pays producteurs de carpes et de cyprinidés



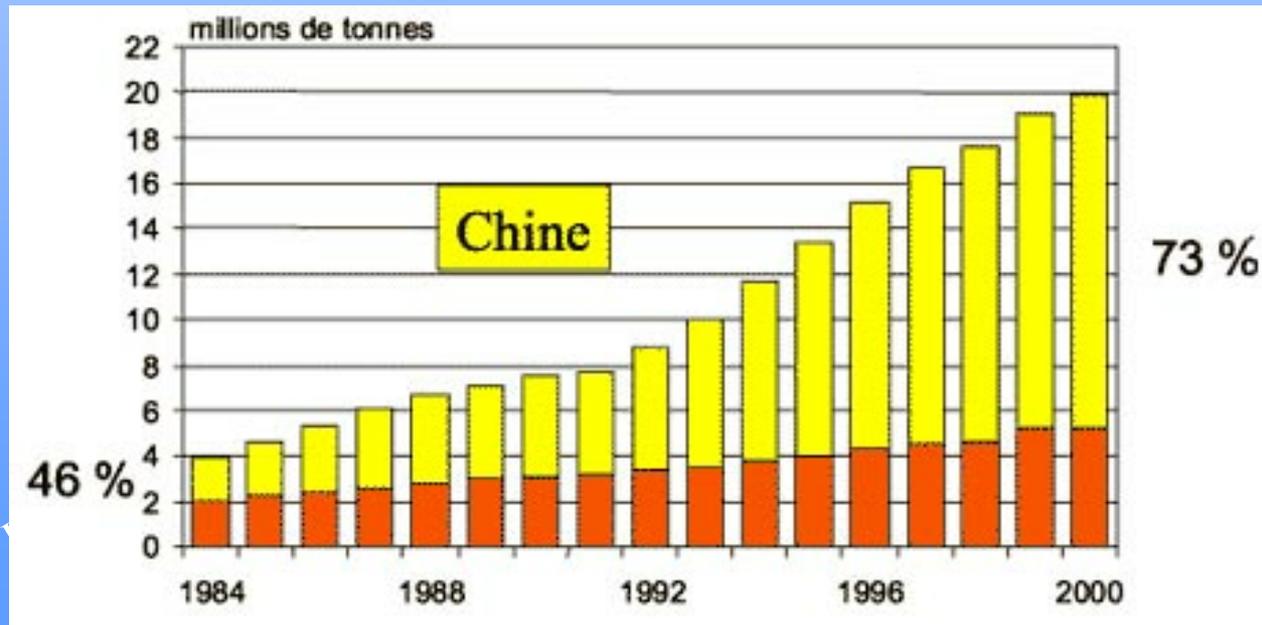
Source : FAO, 2002 - IFREMER/Yves Harache

# Production mondiale de poissons

## • La production de poissons d'eau douce

Principale espèce élevée dans le monde : la Carpe

### Évolution de la production de poissons d'eau douce en Chine (en millions de tonnes)



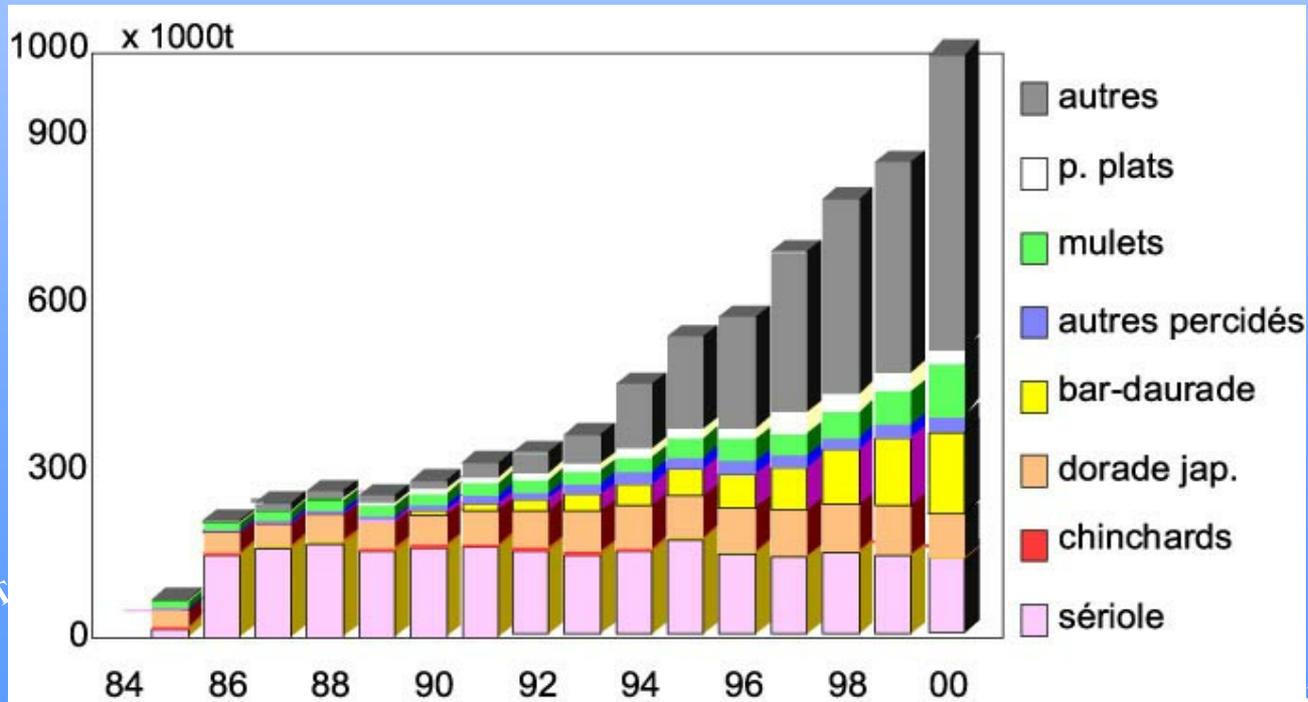
Source : FAO, 2002 - IFREMER/Yves Harache

# Production mondiale de poissons

## • La production de poissons d'eau de mer

Élevage récent par rapport aux autres productions piscicoles

Évolution de la production mondiale de poissons marins  
(en milliers de tonnes)



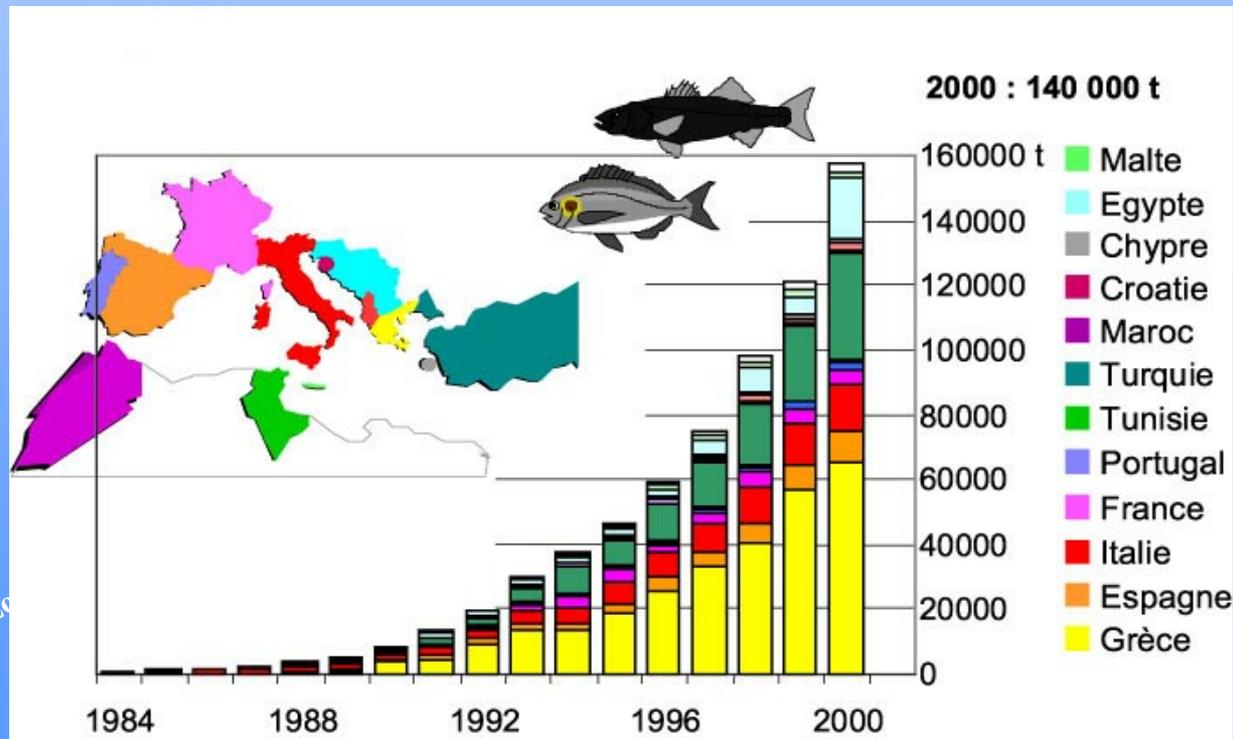
Source : FAO, 2002

# Production mondiale de poissons

## • La production de poissons d'eau de mer

### La production de Bars et de Dorades

#### Évolution de la production de bar et de dorade sur le bassin méditerranéen (en tonnes)



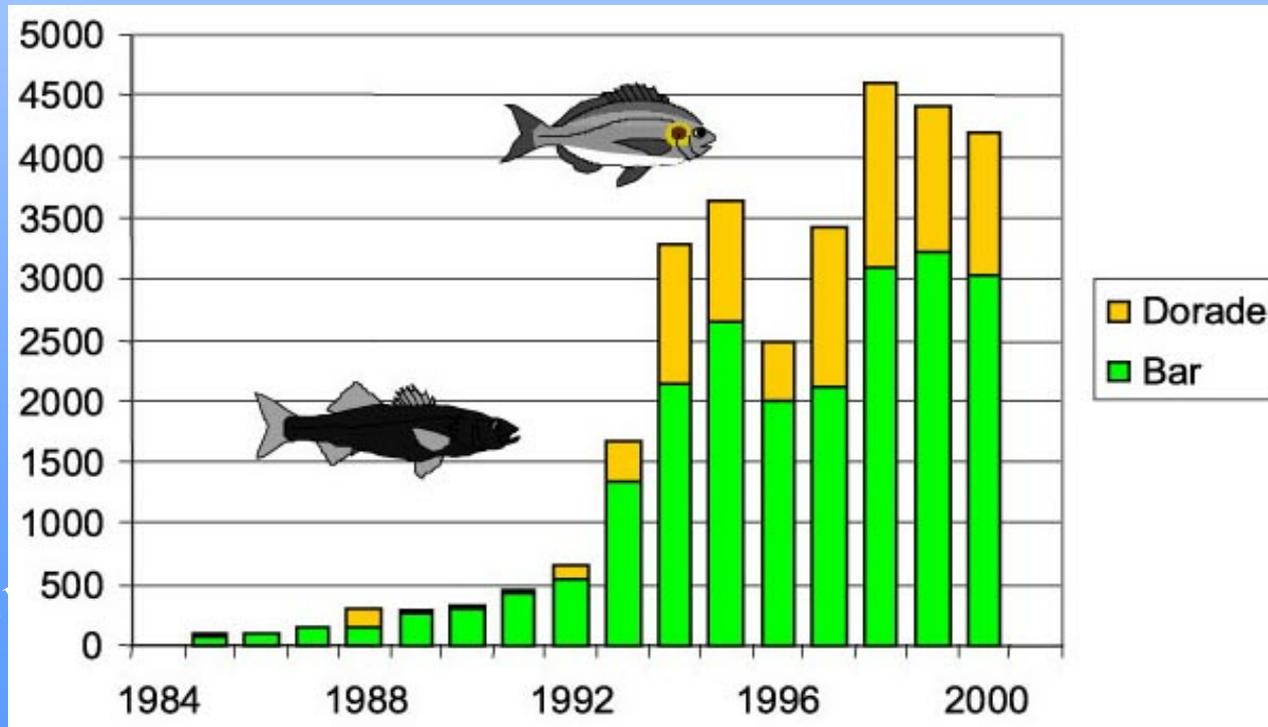
Source : FAO, 2002

# Production mondiale de poissons

## • La production de poissons d'eau de mer

### La production de Bars et de Dorades

#### Évolution de la production de bar et de dorade en France (en tonnes)



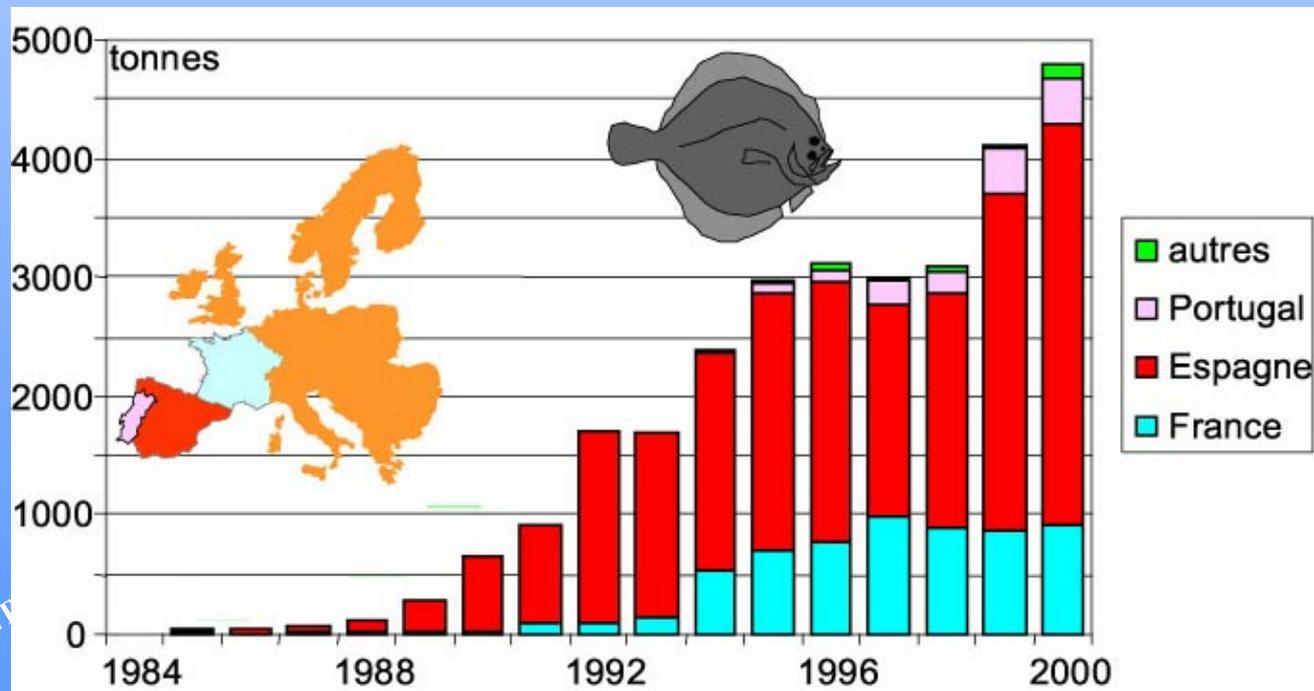
Source : FAO, 2002

# Production mondiale de poissons

## • La production de poissons d'eau de mer

### La production de Turbots

#### Évolution de la production de turbot en Europe (en tonnes)



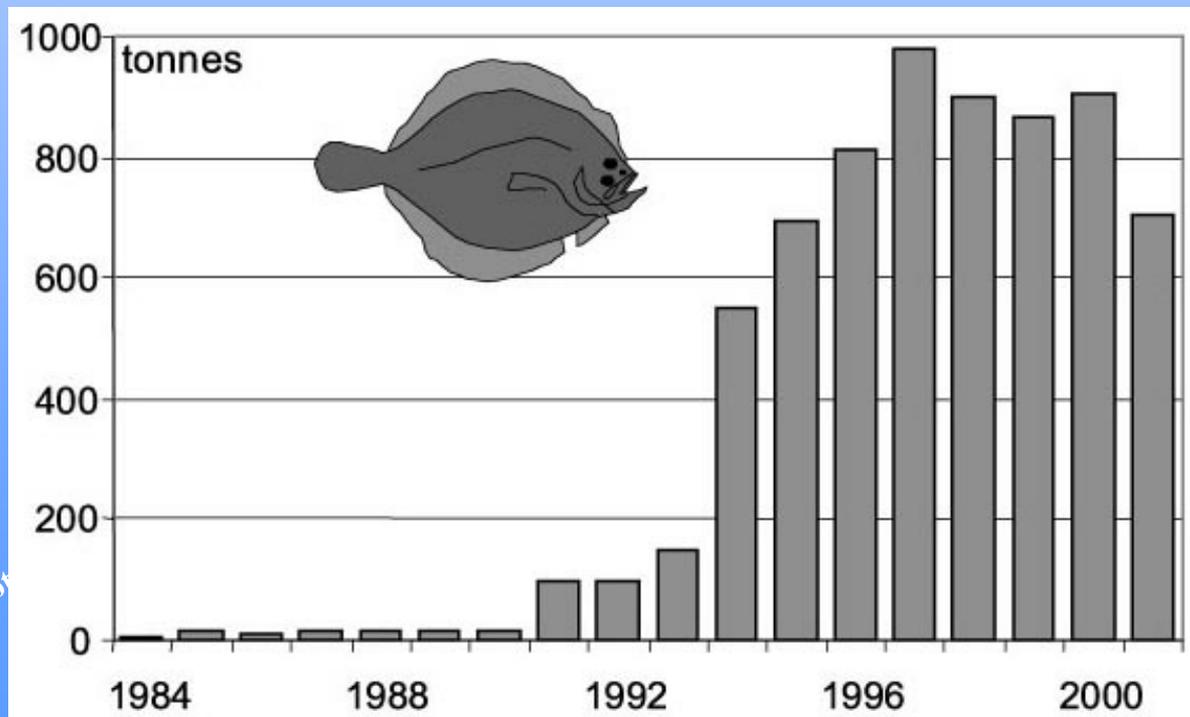
Source : IFREMER

# Production mondiale de poissons

## • La production de poissons d'eau de mer

### La production de Turbots

#### Évolution de la production de turbot en France (en tonnes)



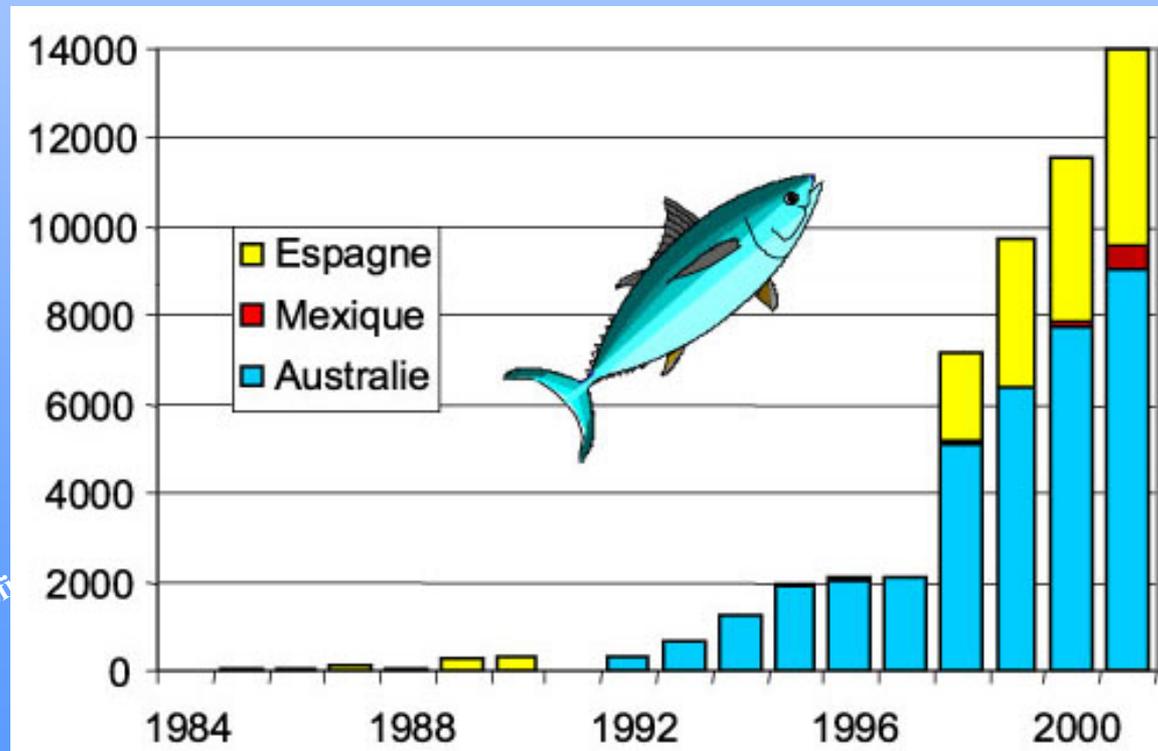
Source : IFREMER

# Production mondiale de poissons

## • La production de poissons d'eau de mer

### La production de Thon rouge

#### Évolution de la production de thon rouge dans le monde (en tonnes)



Source : FAO, 2002

# Impacts sur l'environnement

Pisciculture ⇒ Source de nombreuses pollutions

Principaux rejets des activités piscicoles :

- Particules : aliments non consommés, fèces, cadavres, ...
- Matières organiques
- $CO_2$
- Phosphates
- Composés azotés : ammoniacque, nitrites, nitrates
- Antibiotiques et autres substances médicamenteuses

D'autres problèmes peuvent subvenir :

# Environmental Risks of Marine Aquaculture

**PREDATOR CONTROL PROGRAM**  
animals targeted to control predation of farmed fish



**FISH MEAL AND FISH OIL**  
made from oily fish, such as anchovies and mackrel

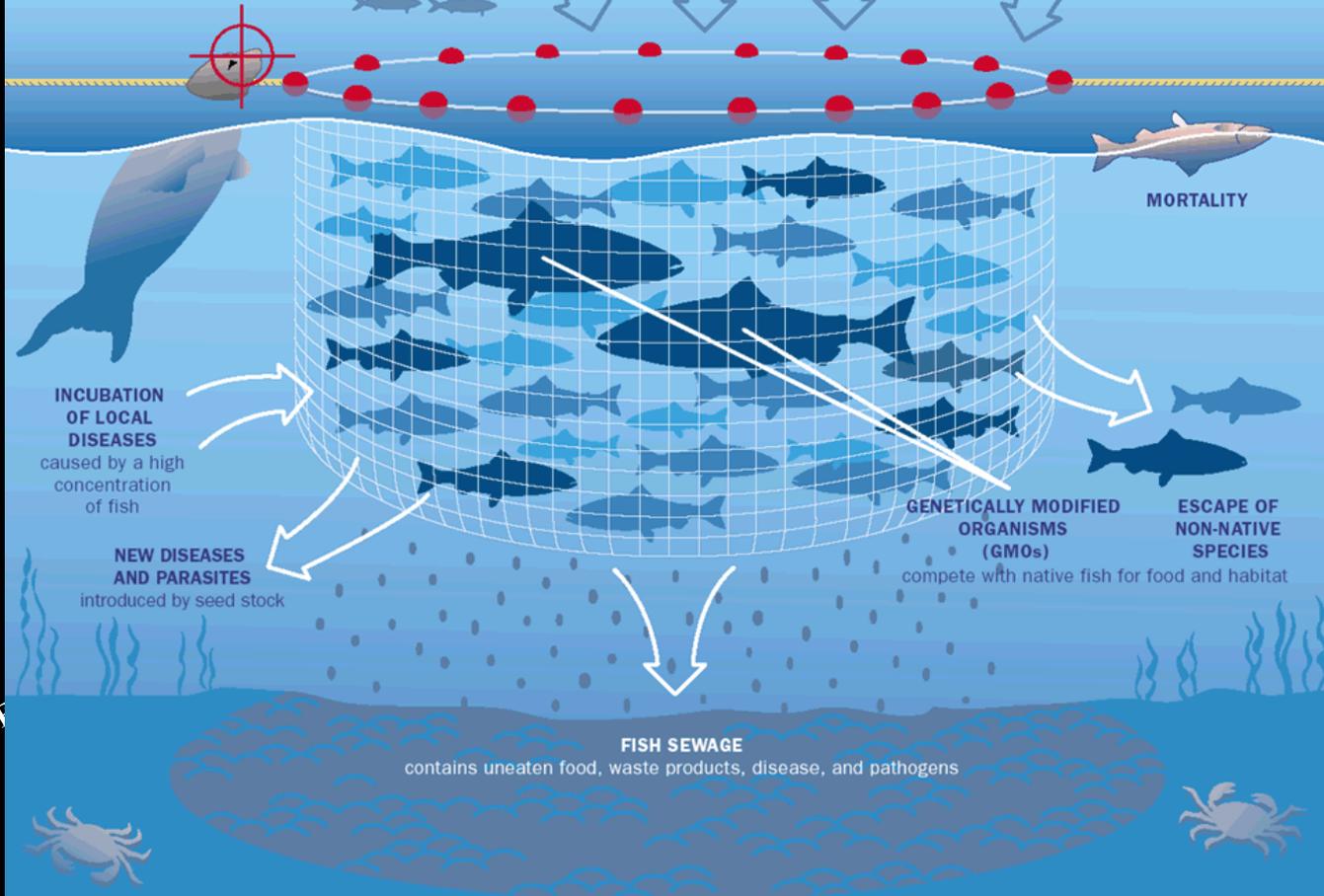


**INTRODUCTION OF NON-NATIVE SPECIES**  
for example, Atlantic salmon eggs (seed stock) from Europe



**DRUGS**  
antibiotics  
hormones  
anesthetics  
pigments  
vitamins

**HERBICIDES**  
controls algae growth on netpens



Dr.BENSAHLA-TALT

Dr.BENSAHLA-TALT Lotfi

Dr.BENSAHLA-TALT

Dr.BENSAHLA-TALT Lotfi

# Impacts sur l'environnement

Solutions pouvant être envisagées :

- Optimisation des aliments
- Distributeurs automatiques d'aliments
- Recyclage des déchets
- Élevage en circuit fermé

# Conclusion

Solution au problème de la surexploitation de la mer

Activité en pleine croissance

Mais, nombreux problèmes de pollutions