



**Université ABOUBEK BELKAID Tlemcen**

**Faculté des sciences naturelles et de la vie et des sciences de la terre et de l'univers**

**Département d'Ecologie et Environnement**

**Master 2 : Sciences de la Mer**

## **Chapitre 1 : Introduction à l'approche écosystémique des pêches**

Dr. BENHAMOU Fatima

**[benhamoufati13@outlook.fr](mailto:benhamoufati13@outlook.fr)**

## 1-Généralités

### -Classification:

Selon la disponibilité dans le temps, le taux de régénération et le taux de consommation, les ressources naturelles sont classées comme:

-Les ressources exploitées (naturelles) **renouvelables**

- Les ressources exploitées (naturelles) **exhaustibles** ou **épuisables**

1. **Les ressources exploitées (naturelles) renouvelables**: désigne les éléments dont leur cycle de régénération est supérieur au taux d'extraction (une matière est dite renouvelable si son recyclage dans la nature se passe selon un rythme supérieur par rapport au rythme de son exploitation exemple: les poissons, les algues, les **microalgues**.....

2. **Les ressources exploitées (naturelles) exhaustibles ou épuisables**: se présentent dans la nature sous la forme de stocks finis, ce sont un ensemble des ressources dont leur cycle de régénération est plus lent par rapport au taux de son exploitation exemple: les gisement de charbon, de pétrole, sol, sédiment.....

### -Notion de la gestion des ressources exploitées :

**Définition:** C'est la planification et l'utilisation rationnelle des ressources naturelles vivants et non vivant dans un écosystème donné; ce qui permet à ces ressources d'être conservées de manière pérenne, sans être menacées par la surexploitation

### Les conséquences d'une mauvaise gestion

Avec l'augmentation de la population, les besoins en ressources naturelles croissent fortement.

Or, une exploitation excessive des ressources naturelles conduit à l'épuisement de certaines d'entre elles :

- Comme l'eau douce est inégalement répartie à la surface du globe, certains comportements à l'échelle individuelle ou planétaire en font une ressource menacée (exemples : gaspillages, irrigation irraisonnée des cultures, etc.).
- La biodiversité des écosystèmes et des espèces est diminuée par des prélèvements excessifs (exemples : surpêche, déforestation, etc.).
- L'utilisation massive des combustibles fossiles (exemples : industrie, chauffage, transports, etc.) conduit à un épuisement progressif des réserves disponibles.
- L'utilisation de certains minerais (exemples : aluminium, lithium, etc.) pour la fabrication des smartphones, de composants électroniques et d'autres objets entraîne leur raréfaction.

En outre, les activités humaines, notamment l'industrie et l'agriculture, induisent des rejets dans l'environnement de produits polluants. Ces rejets dégradent certaines ressources naturelles, comme l'eau, ou entraînent indirectement une diminution de la biodiversité.

## **2-L'exploitation des ressources halieutiques maritimes**

Les ressources halieutiques maritimes sont dirigées par le droit de la mer, adopté lors de la troisième Convention sur le droit de la mer de l'ONU en 1982.

Les « zones économiques exclusives » (ZEE) qui sont placées sous la juridiction des États côtiers et les eaux internationales au-delà de 200 milles nautiques (370,4 km) qui sont libres d'accès.

De nombreux problèmes subsistent pour mettre en place une gestion satisfaisante des ressources. C'est le cas de l'établissement des limites des zones pour des pays voisins.

Un second problème tient à la nature des ressources elles-mêmes qui

ne tiennent pas toujours compte des arrangements entre les hommes. le stock migrateur, dont la localisation est très variable au cours du temps et qui se déplacent entre plusieurs ZEE et zones de haute mer, et des stocks chevauchants, qui concernent des espèces plus sédentaires mais qui sont localisées sur plusieurs zones. Il est clair que le comportement biologique de ces ressources rend largement illusoire la mise en place de politiques de gestion différenciées selon les zones.

### **3- La gestion durable d'un stock halieutique, concepts de base**

#### **-Notion de ressources halieutique:**

Nous sous-entendons par ressources halieutique, des espèces vivantes aquatiques capturées par la pêche.

#### **-Notion du stock :**

C'est la partie exploitable de la population d'une espèce dans une zone donnée, le stock ne comprend ni les œufs, ni les larves, ni les juvéniles n'ayant atteint une taille suffisante pour être capturés; l'âge des poissons constituant un stock est différent, il évolue sans cesse puisque il y'a des poissons qui naissent, grandissent et meurent.

Une nouvelle classe d'âge entrent dans le stock c'est ce que les scientifiques appellent, le recrutement

**Notion de la cohorte:** les poissons d'un même stock, nés la même année et qui font donc partie de la même classe d'âge

**La dynamique d'un stock:** c'est les fluctuations que connaît un stock au fil du temps (recrutement, reproduction, immigration/ émigration, mortalité naturelle/par pêche).

### **4- Le rendement maximum durable (RMD)**

**La gestion au rendement maximal durable (RMD) :** est une approche basée sur le long terme qui consiste à fixer des taux de captures permettant une satisfaction économique,

environnementale et sociale durable, il s'agit d'ajuster l'effort de la pêche et les modalités de captures afin d'atteindre le RMD

**Notion du RMD:** c'est la plus grande quantité de biomasse que l'on peut en moyenne extraire continuellement d'un stock halieutique dans les conditions environnementales existantes, sans affecter le processus de renouvellement du stock, c'est un compromis optimal entre exploitation de la ressource et durabilité.

**Les avantages d'une exploitation aux RMD:**

-Reconstitution du stock et l'augmentation de l'abondance des stocks

-La détermination de TAC (taux autorisé de capture)

-Réduction de l'effort de pêche et une amélioration significative de la rentabilité des navires (des captures plus élevées pour un coût d'exploitation plus faible

- Une grande stabilité des captures au cours du temps avec une réduction du risque d'effondrement du stock

-La diminution de l'impact de la pêche sur les écosystèmes

-Depuis longtemps la gestion des ressources halieutique a été basée sur l'étude d'un seul stock (une seule espèce cible) d'une manière indépendante sans prendre en considération l'interaction de ce stock avec les autres espèces, ou la relation mis en jeu entre le stock halieutique et l'habitat qu'il occupe, cette approche est nommée l'approche *monospécifique*.

L'ampleur de l'approche *monospécifique* s'est rétréci au fil du temps et une autre stratégie s'est imposée durant ces dernières décennies, appelée *l'approche écosystémique*

Afin de promouvoir une pêche durable, les halieutes procèdent à une exploitation des stocks halieutique à un certain seuil ajusté au RMD, donner la définition du rendement maximum durable

## **Pourquoi l'approche monospécifique a-t-il été abandonnée par les chercheurs?**

**- la dégradation des habitats:** l'utilisation des engins qui raclent le fond de la mer et qui entrent en contact avec les récifs coralliens et herbiers sont susceptibles de causer des dommages néfastes sur les habitats biotiques et abiotiques d'où la nécessité d'utiliser des instruments plus appropriés afin de préserver l'intégrité des milieux abiotiques.

**-les captures non-sélectives des ressources halieutiques:** une autre raison pour laquelle l'approche monospécifique a été abandonnée est la pêche à l'aveugle dont certaines espèces en plus que celles visées sont occasionnellement capturées (dites prises accessoires), ces prises accessoires peuvent englober des espèces menacées (exp tortues marines)

## **Les interactions inter-espèces dans un écosystème**

**Définition de l'approche écosystémique:** c'est l'approche qui a pour objet de planifier, de valoriser et de gérer les pêches en tenant en compte les besoins sociaux actuels et sans remettre en cause l'intégrité des écosystèmes marins et les interactions multiples qui déterminent leur fonctionnement. (définition de la FAO)

## **Les mesures de l'approche écosystémique**

### **1- les mesures d'ordre technique:**

La plupart des engins affectent la vie marine:

- ✓ Modification de la composition d'une population (engins prélevant des individus immatures)
- ✓ Effondrement des stocks de certaines espèces menacées (prises accessoires)

### ***Solution à adopter***

- ✓ Les restrictions relatives au maillage: éviter les captures immatures et les prises accessoires: par la réduction de la taille des mailles (l'échappement des poissons juvéniles)

- ✓ Utiliser un système d'engin qui exclue les gros animaux (tortue marine), engin DET (Dispositif d'Exclusion des Tortues)
- ✓ Les mesures concernant la pêche fantôme: l'utilisation des engins biodégradables ou des systèmes visant à désactiver les engins perdus de continuer à prendre des poissons

## 2- Contrôles spatio-temporels:

- ✓ la pêche instable durant l'année qui peut cibler les progéniteurs en phase de reproduction
- ✓ Pêche sur des stocks menacés sont susceptible de causer un effondrement de stock

### *Solution à adopter*

- ✓ Limiter les activités halieutiques dans certaines périodes ou saisons (repos biologique)
- ✓ Limiter la pêche dans certaines zones et l'utilisation de ZMP (zone marine protégée).

### **Référence :**

Rotillon G, 2005: Economie des ressources naturelles collection repère, Paris,2005, réédité 2010.