



# Que faire face à la crise de la pêche et de la biodiversité marine?

Dr. Cornelia E. Nauen  
écologiste marine

Ecole Européenne Bruxelles I – Uccle, 15 février 2011

# Structure de l'exposé

- Un jour, en faisant de la plongée
- Qu'est-ce que la biodiversité marine?
- Les principaux facteurs de pression
- La pêche
- Le défi afin de passer du savoir à l'action
- Ensemble avec d'autres, tout va mieux
- Quelques sources d'information

# Structure de l'exposé

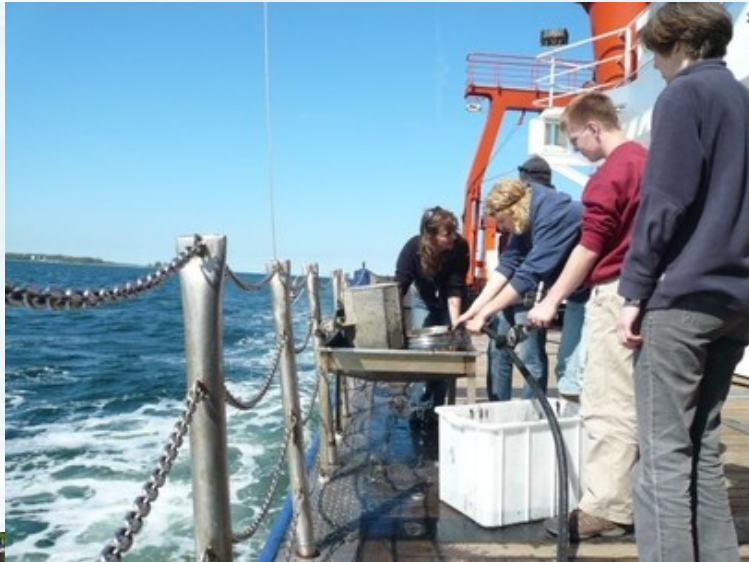
- Un jour, en faisant de la plongée
- Qu'est-ce que la biodiversité marine?
- Les principaux facteurs de pression
- La pêche
- Le défi afin de passer du savoir à l'action
- Ensemble avec d'autres, tout va mieux
- Quelques sources d'information

# Femme à bord porte malheur



- Ce n'était pas évident de faire de la plongée scientifique pour une fille à l'époque
- La Mer Baltique n'est pas tropicale, surtout pas en hiver
- La succession des espèces colonisatrices dans un écosystème perturbé était une découverte alors (années 1970)

# La recherche maritime



- Analyser la composition et le fonctionnement des écosystèmes marins et côtiers
- Exploitation des espèces
- Composition des eaux
- Courants maritimes
- Interaction océan – atmosphère, glace, climat
- Terre - mer
- Pollution ...

# Structure de l'exposé

- Un jour, en faisant de la plongée
- **Qu'est-ce que la biodiversité marine?**
- Les principaux facteurs de pression
- La pêche
- Le défi afin de passer du savoir à l'action
- Ensemble avec d'autres, tout va mieux
- Quelques sources d'information

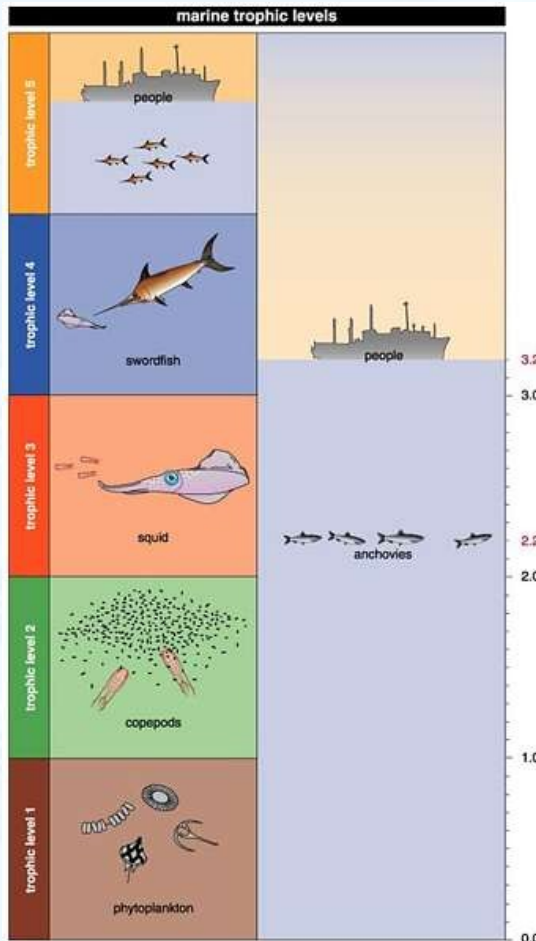
# La biodiversité

La définition de la **Convention sur la Diversité Biologique** distingue:

La variabilité entre des organismes vivants y compris, *inter alia*, les écosystèmes terrestres, marins et d'eau douce et les complexes écologiques dont ils font partie -

cela comprend également la diversité génétique à l'intérieur d'une même espèce, entre espèces et entre écosystèmes.

# Chaque espèce appartient à un écosystème



- À la base, les plantes – producteurs primaires qui transforment l'énergie solaire en matière organique
- Tous les autres niveaux du 'réseau trophique' (parfois appelé chaîne alimentaire) sont des consommateurs – l'homme au sommet



# La recherche met en lumière

- Les poissons et d'autres animaux respirant par branchies ont leur croissance limitée par la capacité des superficies d'échanger l'oxygène et CO<sub>2</sub>
- Les eaux froides ont des teneurs plus élevées d'O<sub>2</sub>
- Les mêmes espèces ou groupes atteignent une taille maximale majeure en eaux froides
- Il y a 25 ans, les experts estimaient qu'il y avait 20,000 espèces de poissons
- Aujourd'hui, nous avons documenté 32,000 espèces: [www.fishbase.org](http://www.fishbase.org)
- Dont >7,000 utilisées par l'homme
- >115,800 d'organismes marins (non-poissons) sur 1 million estimés, documentés à [www.sealifebase.org](http://www.sealifebase.org)

# Les eaux tropicales sont riches en espèces ...



- Il y a plus d'espèces qu'en mer tempérée ou froide
- Il y a beaucoup d'interactions entre les espèces (l'une mange l'autre), moins de biomasse par espèce
- Le centre de la biodiversité marine se trouve en Indonésie

# Structure de l'exposé

- Un jour en faisant de la plongée
- Qu'est-ce que la biodiversité marine?
- **Les principaux facteurs de pression**
- La pêche
- Le défi afin de passer du savoir à l'action
- Ensemble avec d'autres, tout va mieux
- Quelques sources d'information

# La pression: la pollution (1)



- Le Capitain Charles Moore se consacre au combat contre la pollution maritime par déchets, notamment les plastiques à longue durée de vie
- Des filets abandonnés continuent à pêcher
- Des produits chimiques (pesticides agricoles, déversements industriels...) s'accumulent le long de la chaîne alimentaire

# La pression: la pollution (2)



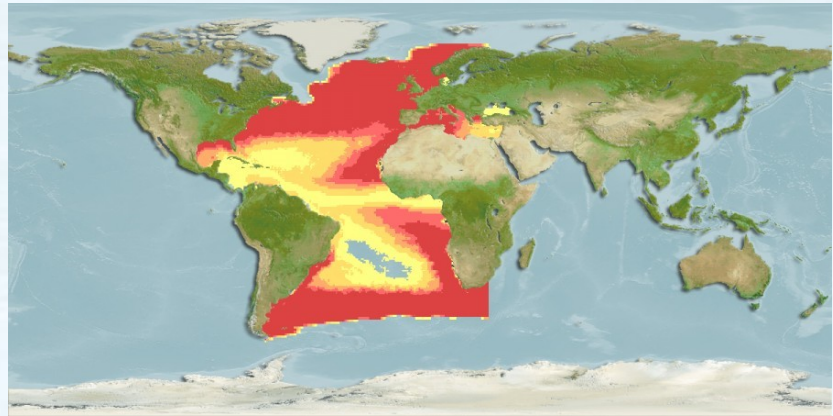
- La fertilisation, particulièrement des mers sémi-fermées (p.ex. Golfe du Mexique, Mer Baltique), par des effluents agricoles et domestiques en nitrogène et phosphore excédentaires provoque des floraisons d'algues qui ne peuvent pas être consommées = eutrophication.



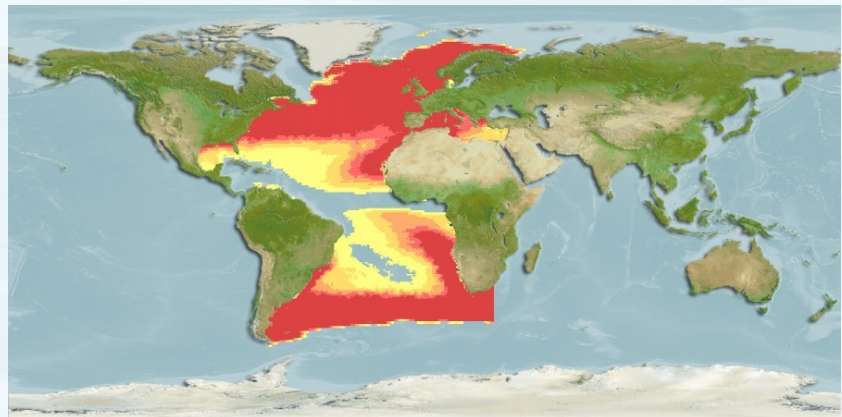
Leur décomposition provoque de zones sans oxygène – toxiques => 228 sites recensées au monde (WRI)

# Changement climatique

- Le changement de la température de l'eau marine provoquera un déplacement des limites de distribution vers les poles (pêche+) et un appauvrissement des zones tropicales
- Une moindre teneur en oxygène provoquera du stress pour les organismes respirant par branchies



• Thon rouge – distribution actuelle



• Thon rouge – distribution est. en 2050

# Espèces invasives



- 84% des zones côtières ont au moins une espèce invasive
- 57% des espèces marines invasives recensées sont considérées nocives, p.ex. la cténophore dans la Mer Noire (années 1990), un crabe chinois aux EE.UU.
- Routes d'invasion: délibérée, accidentelle par les eaux de ballast des bateaux, échappée d'aquaculture etc.

# La démographie humaine ....



- Nous sommes 7 milliards à nous partager la terre
- Beaucoup de citoyens en Europe ont des conditions de vie très confortables, mais notre style de vie requiert 4 terres;
- En revanche, un milliard de personnes ne mange pas à sa faim
- Il y en a pour tous, mais on devrait répartir mieux

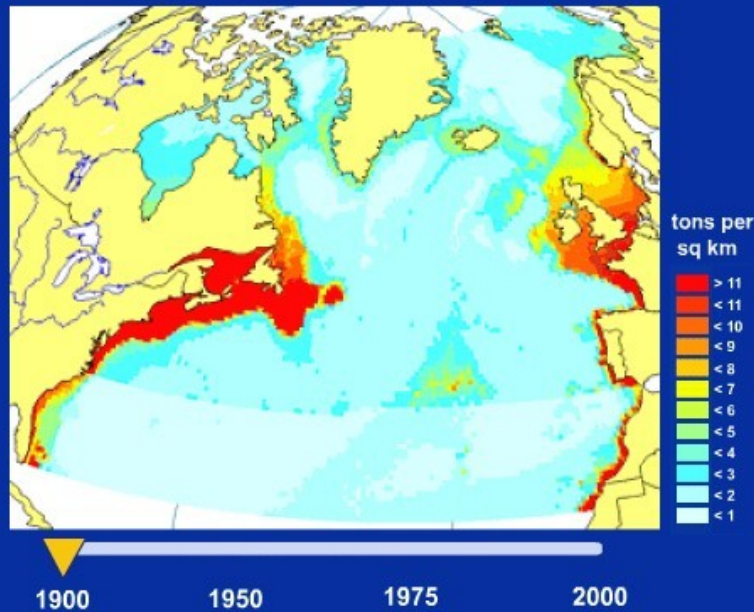


# Structure de l'exposé

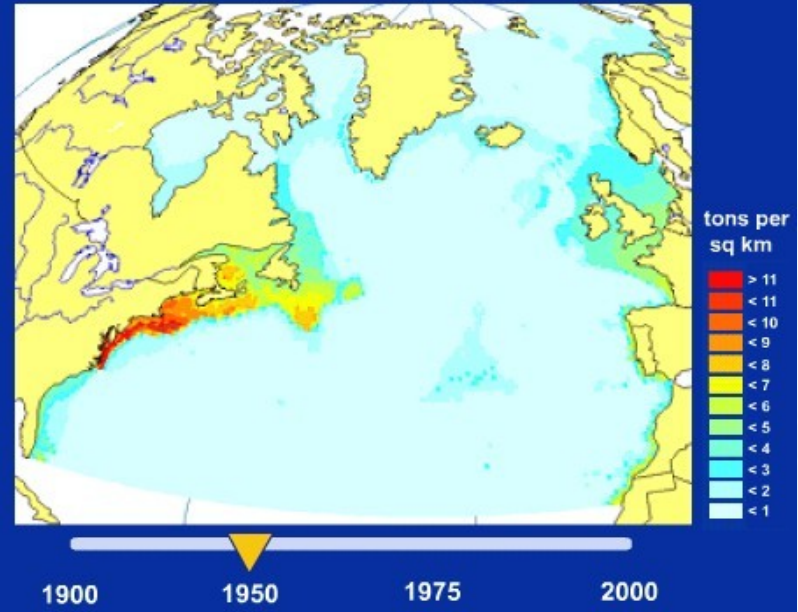
- Un jour en faisant de la plongée
- Qu'est-ce que la biodiversité marine?
- Les principaux facteurs de pression
- **La pêche**
- Le défi afin de passer du savoir à l'action
- Ensemble avec d'autres, tout va mieux
- Quelques sources d'information

# Effets de la surpêche sur les biomasses de grands poissons 1

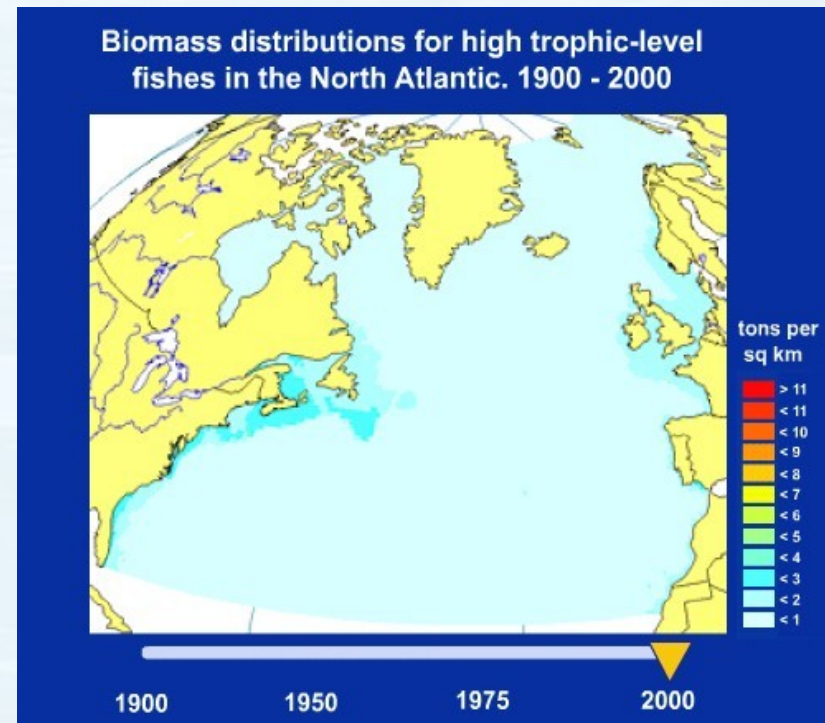
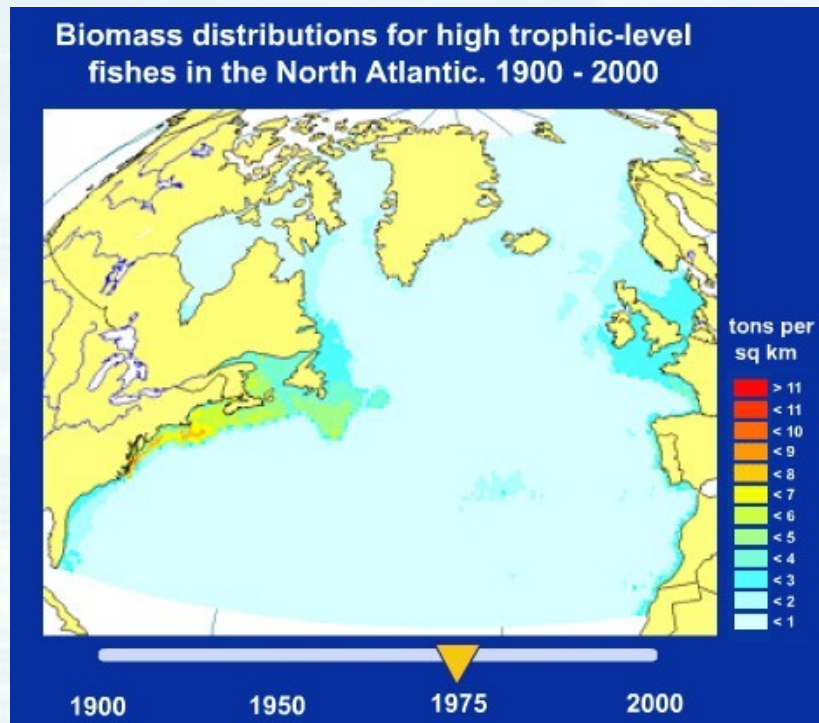
Biomass distributions for high trophic-level fishes in the North Atlantic. 1900 - 2000



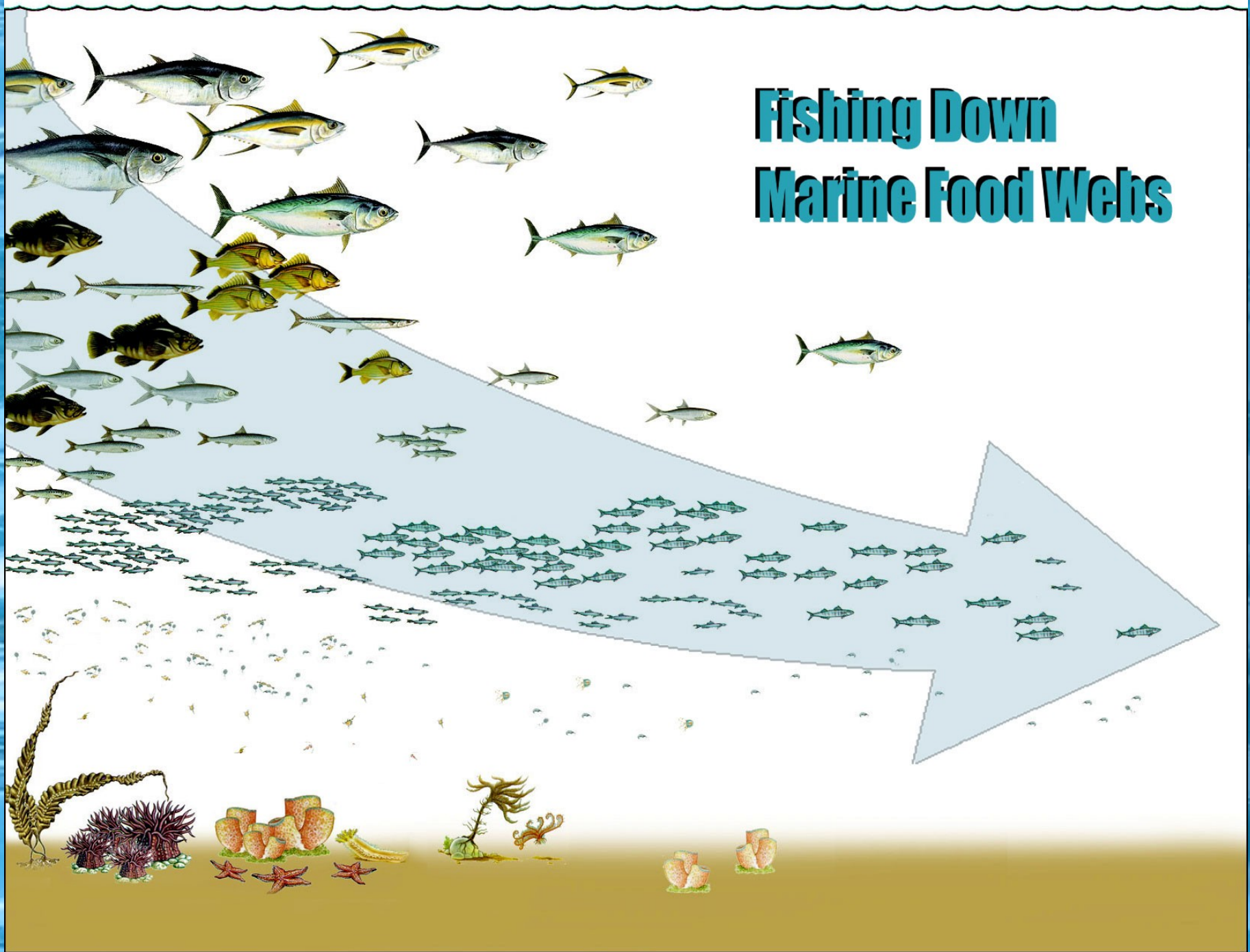
Biomass distributions for high trophic-level fishes in the North Atlantic. 1900 - 2000



# Effets de la surpêche sur les biomasses de grands poissons 2



# Fishing Down Marine Food Webs



# Surpêche



Si la tendance actuelle se poursuit, nous n'aurons plus de pêcheries d'ici à 2050; en effet, beaucoup ont déjà disparues.

**La Namibie**, un pays en Afrique du Sud ouest (entre l'Afrique du Sud et l'Angola), avait **15 million de tonnes de poissons** dans ses eaux et elle pouvait en obtenir une bonne quantité grâce à la pêche – pendant de longues années cela marchait bien.

La surpêche a provoqué le collapse de la pêcherie et maintenant la Namibie a **12 million de tonnes de méduses** et très peu de poisson.

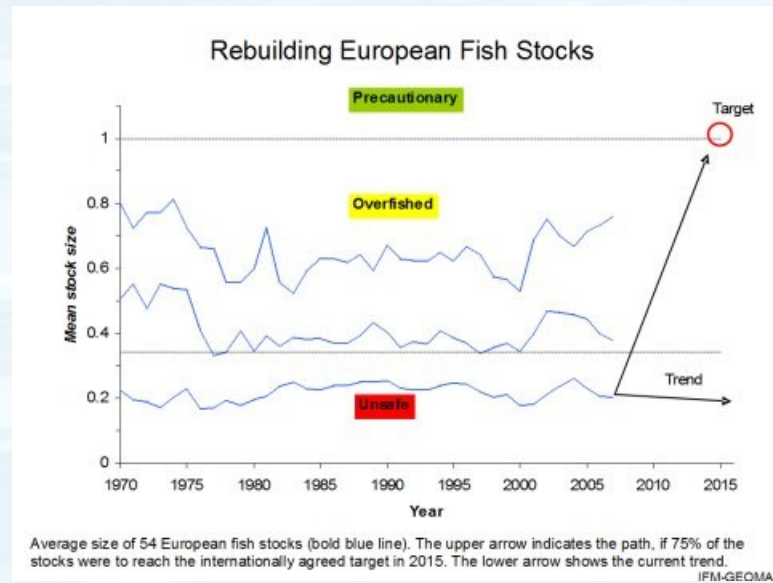
# Pêche accessoire



53 pays (96% de la pêche mondiale) ne respectent pas le Code de conduite pour une pêche responsable



# L'Europe risque de rater son objectif de pêche durable et doit déjà importer 60% de ces besoins



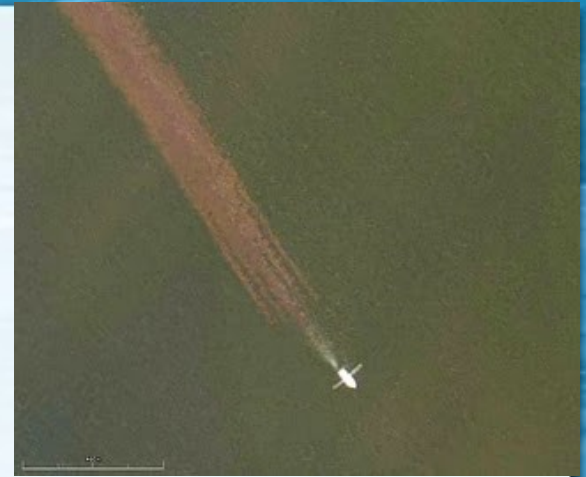


# Effets pervers 1

Des méthodes pas ou peu sélectives de pêche sont destructrices des habitats et provoquent la mort d'animaux non visés (p.ex. toutes les tortues marines sont désormais menacées)

Surtout le chalutage est destructif et très consommateur en énergie.

La surpêche chez nous 'oblige' à pêcher toujours plus 'au sud' et dans les profondeurs



# Des effets pervers 2

Une analyse rétrospective des prises globales de la pêche publiée par l'Organisation des Nations Unies sur l'Alimentation et l'Agriculture (FAO) démontre que :

Les rapports précédents sur l'augmentation constante de la production sont faux, car la Chine exagère sa production.

Tenant en compte ces faux rapports, la production mondiale par la pêche décroît au rythme de 300,000 tonnes/an depuis début des années 1990.

Tenant en compte les meilleures estimations des rejets en mer etc., la baisse de production se situe autour de 700,000 tonnes/an.

Ceci signifie que, si nous mangeons plus de poisson en Europe, il y en a moins dans les pays en développement, surtout s'ils n'arrivent pas à compenser avec la production aquacole.

# Passer à l'action - 1



**Objectif:** pêche à impacte minimum

- Remplacer des engins destructifs et non-sélectifs par des engins passifs et sélectifs, plus efficaces en énergie
- Favoriser la pêche artisanale respectueuse de l'environnement et génératrices d'emplois
- Ré-inventer une culture halieutique dans le contexte d'aujourd'hui, avec son savoir et respect de la nature et des aliments

# Passer à l'action - 2

**Objectif:** Reconstituer la ressource et protéger la biodiversité



- Etablir et faire respecter des aires marines protégées pour couvrir 10% des océans
- Actuellement environ 1% est nominellement protégé
- Le Plan d'Action de Johannesburg, approuvé par des Chefs d'Etat en 2002, exige des réseaux continus d'aires marines protégées

# Passer à l'action - 3



## **Objectif:** Abolir les incitations perverses

- Les subsides pour carburant, accords de pêche, la modernisation de bateaux etc. sont estimées à échelle mondiale à 34 billions de \$/an (l'Asie et l'Europe en tête)
- Les subsides pour la sécurité en mer sont, évidemment, acceptables

# Passer à l'action - 4



**Objectif:** Ne mangez pas de bébés!

Dans certaines pêcheries européennes, jusqu'à 80% des prises sont des juveniles.

Si cela continue, la ressource va baisser davantage et l'emploi aussi – contrairement aux justifications.

L'usage de la règle de poisson pour déterminer la taille nécessaire pour la reproduction doit s'étendre davantage.

# Passer à l'action - 5

## **Objectif:** S'engager

Un premier pas pourrait être une participation active dans ce projet de l'école en approfondissant les infos.

Les travaux pourraient participer à une expo en Allemagne où se rencontreront en juin des écoles de différents pays, y compris d'Afrique pour alerter le public sur la crise.

Qui aimerait présenter EEB1 sur notre site?...



# Structure de l'exposé

- Un jour, en faisant de la plongée
- Qu'est-ce que la biodiversité marine?
- Les principaux facteurs de pression
- La pêche
- Le défi afin de passer du savoir à l'action
- **Ensemble avec d'autres, tout va mieux**
- Quelques sources d'information



# Ensemble -1

**Objectif:** Solidarité chez nous



Rapprocher les différentes perspectives – biologie, philosophie, arts ... conscients qu'il ne s'agit pas seulement de problèmes techniques, mais de société.

Travailler ensemble pour mieux affronter ces défis de la société et pour trouver des réponses adéquates.

# Ensemble - 2

**Objectif:** Solidarité internationale



La terre est une – rencontrez vos pairs ailleurs et informez-vous sur leur conditions de vie; les jeunes là-bas ont des rêves comme vous.

Le commerce international p.ex. nous lie plus que nous ne le réalisons – une partie de notre consommation provoque l'immigration clandestine africaine, mais permet aussi aux idées de voyager.

# Structure de l'exposé

- Un jour en faisant de la plongée
- Qu'est-ce que la biodiversité marine?
- Les principaux facteurs de pression
- La pêche
- Le défi afin de passer du savoir à l'action
- Ensemble avec d'autres, tout va mieux
- Quelques sources d'information

# Quelques sources d'info

INCOFISH – pour avoir sa propre règle de poisson, la guide de poisson à la consommation écolo (par gsm ou ordi) - <http://www.incofish.org>

FishBase – tous les poissons du monde - [www.fishbase.org](http://www.fishbase.org)

*Mundus maris* – Sciences et Arts pour la Durabilité - [www.mundusmaris.org](http://www.mundusmaris.org)

La Biodiversité en Belgique – SOS Invasions - [www.biodiversity.be](http://www.biodiversity.be)

Pêcher et manger avec culture et de façon durable - [www.slowfood.it](http://www.slowfood.it)