

Pauly, D. 2000. Une vision mondiale des pêches et de leurs impacts sur les écosystèmes. p. 9-13. In: Actes du Colloque <<Nouveaux outils, nouvelles démarches pour la gestion durable du milieu marin>>. Revue de l'Université de Moncton. Hors séries.  
*Revue de l'Université de Moncton, Numéro hors série, 2000, p. 9-15*

## **CONFÉRENCE D'OUVERTURE**

### **UNE VISION MONDIALE DES PÊCHES ET DE LEURS IMPACTS SUR LES ÉCOSYSTÈMES**

Daniel Pauly  
University of British Columbia

Après la Seconde Guerre mondiale, les débarquements ont rapidement augmenté jusqu'au début des années soixante-dix, époque où un effondrement majeur, celui de l'anchois du Pérou en 1972-1973, a conduit à un déclin qui ne pouvait pas être masqué par des augmentations réalisées ailleurs. Les accroissements ultérieurs ont été beaucoup moins rapides et les captures actuelles ont probablement atteint un plateau, l'augmentation des captures de poissons pélagiques compensant le déclin des prises de poissons démersaux (Pauly, 1996).

En fait, les débarquements sont maintenus grâce à l'utilisation d'espèces nouvelles ou « sous-utilisées » à mesure que les espèces traditionnelles se raréfient (Pauly *et al.*, 1998). De plus, le déclin général passe souvent inaperçu en raison de ce que j'appelle le « syndrome de dérive de la référence » : le manque de connaissances à propos des états historiques des stocks. Chaque génération se réfère aux données de la génération précédente tandis que les données antérieures sont jugées peu fiables et anecdotiques, faute de concepts ou d'outils adéquats pour les traiter (Pauly, 1995).

L'idée que la pêche ne peut éradiquer les espèces qu'elle exploite est de moins en moins défendable (vu la disparition de nombreuses populations), alors que s'accumulent les indications voulant que la pêche ait des impacts sur les écosystèmes. Ces indications, toujours plus nombreuses, devraient obliger les chercheurs et les gestionnaires des pêcheries à collaborer avec leurs vis-à-vis qui s'intéressent aux divers aspects de la conservation et de la biodiversité. En fait, les ententes internationales comme la Convention internationale sur la biodiversité, signée par la plupart des pays (dont ceux de la francophonie), impliquent une telle collaboration.

Contrairement à ce que l'on croit en général, les concepts et les logiciels requis pour l'intégration gestion des pêches/biodiversité peuvent être développés dans les pays industrialisés aussi bien que dans ceux en voie de

développement. Deux de ces logiciels sont présentés ci-dessous, soit Ecopath/Ecosim et FishBase, tous deux disponibles en version française.







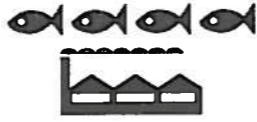









Ecopath (Christensen et Pauly, 1992a, 1992b ; Pauly, 1997a) est un outil de modélisation qui permet une description rapide et rigoureuse des flux trophiques à l'intérieur d'un écosystème. Son module « Ecosim » (Walters *et al.*, 1997) permet également de simuler, dans le temps, les impacts de l'augmentation de la mortalité par la pêche, tandis que son module « Ecospace » (Walters *et al.*, sous presse) permet de simuler, dans l'espace, les répercussions qu'a la création d'une réserve marine ou d'étudier l'effet d'un engin de pêche sur chacun des groupes trophiques. Le lecteur intéressé trouvera plus de détails sur le site Web ([www.ecopath.org](http://www.ecopath.org)). Ecopath est maintenant utilisé à travers le monde, y compris dans la francophonie.

FishBase est un système d'information (banque de données) sur la nomenclature, l'écologie, la biologie et la répartition de tous les poissons du monde (environ 25 000 espèces). La banque de données est mise à jour chaque année et disponible sur cédérom (en français depuis 1999) et sur Internet ([www.fishbase.org](http://www.fishbase.org)). Le jumelage de FishBase avec Ecopath permet de raccourcir le temps nécessaire pour obtenir les données requises pour élaborer le modèle d'un écosystème. Un tel modèle permet d'évaluer les avantages de scénarios alternatifs de gestion, tout en tenant compte des impacts de la pêche sur l'écosystème tel qu'on le connaît.

Enfin, les gestionnaires pourraient, grâce à ce type d'outils, se concentrer sur l'aspect le plus important de leur tâche, c'est-à-dire proposer des scénarios de rechange sur lesquels les politiciens se baseraient pour prendre leurs décisions. Soulignons toutefois les difficultés que représente la prise de telles décisions dans le contexte du déclin général des pêcheries et des écosystèmes. De plus, il est peu probable que de véritables changements surviennent si les gouvernements et le secteur de la pêche industrielle demeurent les seuls agents privilégiés du processus décisionnel. Au contraire, les divers groupes d'intérêts, tels que les organismes non gouvernementaux, et le public en général doivent s'impliquer, ainsi que les pêcheurs artisans qui, souvent, exploitent les stocks côtiers d'une façon beaucoup plus durable que le secteur de la pêche industrielle (Figure 1).

Figure 1

**Comparaison des pêches industrielle et artisanale dans la majorité des pays du monde (d'après un graphique de David Thompson). Les évaluations ont été actualisées à l'aide de données globales de la FAO. L'écart entre les deux types de pêches reflète la priorité donnée au développement industriel des pêches. Réduire principalement la pêche industrielle diminuerait la mortalité par pêche et conserverait par conséquent les populations, tout en maintenant la plus grande partie des avantages sociaux.**

Pêche	industrielle 	artisanale 
Avantages		
Nombre de pêcheurs employés	 environ ½ million	 plus de 12 millions
Captures annuelles de poissons marins pour la consommation humaine (t)	 environ 29 millions	 environ 24 millions
Capitaux nécessaires pour chaque emploi sur les bateaux de pêche (\$ É.-U.)	\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$ 30 000 – 300 000	\$ 250 – 2 500
Captures annuelles de poissons marins destinés à la réduction industrielle (t)	 environ 22 millions	 Très peu
Consommation annuelle de carburant (t)	 14 – 19 millions	 1 – 2,5 millions
Captures par tonne de carburant consommée (t)	 2 – 5	 10 – 20
Pêcheurs employés par million de \$ investis dans la flottille de pêche (\$ É.-U.)	 5 - 30	 500 – 4 000
Poissons et invertébrés rejetés en mer (t)	 16 – 40 millions	 Très peu

L'« eco-labeling », c'est-à-dire l'étiquetage des produits marins afin de certifier qu'ils ont été tirés d'écosystèmes selon des normes environnementales strictes, est un exemple du résultat possible de la collaboration entre l'industrie, les spécialistes des pêches et une myriade d'autres partenaires (voir Pauly, 1997b ; [www.msc.org](http://www.msc.org)). Ces normes permettront au public de rejeter les produits halieutiques qui mènent à l'effondrement des ressources et des écosystèmes qui les soutiennent.

La plupart de ces idées sont plutôt récentes et émergent du constat que le *statu quo* est devenu inacceptable. J'espère que ces idées seront approfondies par mes collègues francophones, et c'est avec joie que j'envisage de travailler avec vous.

#### Bibliographie

- Christensen, V. et Pauly, D. (1992a). The ECOPATH II - a software for balancing steady-state ecosystem models and calculating network characteristics. *Ecological Modelling*, 61:169-185.
- Christensen, V. et Pauly, D. (1992b). *Guide du logiciel ECOPATH II (version 2.1)*. Manille : Centre international de gestion des ressources aquatiques vivantes. ICLARM Software 6. 22 p.
- Pauly, D. (1997a). *Méthodes pour l'évaluation des ressources halieutiques*. Toulouse : Cépaduès Éditions. 288 p.
- Pauly, D. (1997b). Les pêches globales : géostratégies et nouveaux acteurs. In Fontenelle, G. (dir.). *Activités halieutiques et développement durable*. 4<sup>e</sup> rencontre halieutique de Rennes. Rennes : École nationale supérieure agronomique. 34-44.
- Pauly, D. (1996). One hundred million tonnes of fish, and fisheries research. *Fisheries Research*, 25:1.25-38.
- Pauly, D. (1995). Anecdotes and the shifting baseline syndrome of fisheries. *Trends in Ecology and Evolution*, 10:10.430.
- Pauly, D., Christensen, V., Dalsgaard, J., Froese, R. et Torres, F. C. Jr. (1998). Fishing down marine food webs. *Science*, 279.860-863.
- Walters, C., Christensen, V. et Pauly, D. (1997). Structuring dynamic models of exploited ecosystems from trophic mass-balance assessments. *Reviews in Fish Biology and Fisheries*. 7:2.139-172.

Walters, C., Pauly, D. et Christensen, V. (sous presse). Ecospace: prediction of mesoscale spatial patterns in trophic relationships of exploited ecosystems, with emphasis on the impacts of marine protected areas. *Ecosystems*.