

A network of white dots connected by thin white lines, overlaid on a blue and green textured background.

SCIENCE DE LA DURABILITÉ

COMPRENDRE, CO-CONSTRUIRE, TRANSFORMER

Volume 2

A close-up photograph of a cave wall covered in numerous handprints of various sizes and colors, including red, brown, and black, set against a greyish-brown rock surface.

Réflexion collective coordonnée
par Olivier Dangles et Marie-Lise Sabrié

IRD
Éditions



• Gestion des écosystèmes marins : la mobilisation indispensable de la recherche

Philippe Cury,
IRD, UMR Marbec, Sète

Mise en contexte

Depuis une trentaine d'années, l'approche écosystémique des pêches entend réconcilier l'exploitation des ressources marines et la biodiversité tout en maintenant des pêcheries durables. Les pêcheries exploitent intensivement les poissons pélagiques (sardines, anchois, maquereaux, etc.), qui représentent aujourd'hui plus du tiers des captures mondiales. Si de nouvelles approches et des indicateurs sont aujourd'hui produits pour promouvoir une gestion écosystémique des pêcheries qui tienne compte des interactions avec d'autres espèces marines (par exemple les prédateurs) et des différents acteurs de la société, il est également nécessaire d'intégrer des enjeux toujours plus globaux.

Contact

philippe.cury@ird.fr

Pour aller plus loin

GRORUD-COLVERT K. *et al.*, 2021 – The MPA Guide : A framework to achieve global goals for the ocean. *Science*. Review 10 September 2021: 373. <https://www.science.org/doi/10.1126/science.abfo861>

MOATTI J.-P., CURY P., 2017 – « L'océan et les objectifs de développement durable ». *In* : Euzen A. (dir.) *et al.*, *L'océan à découvert*, Paris, CNRS : 46-47.

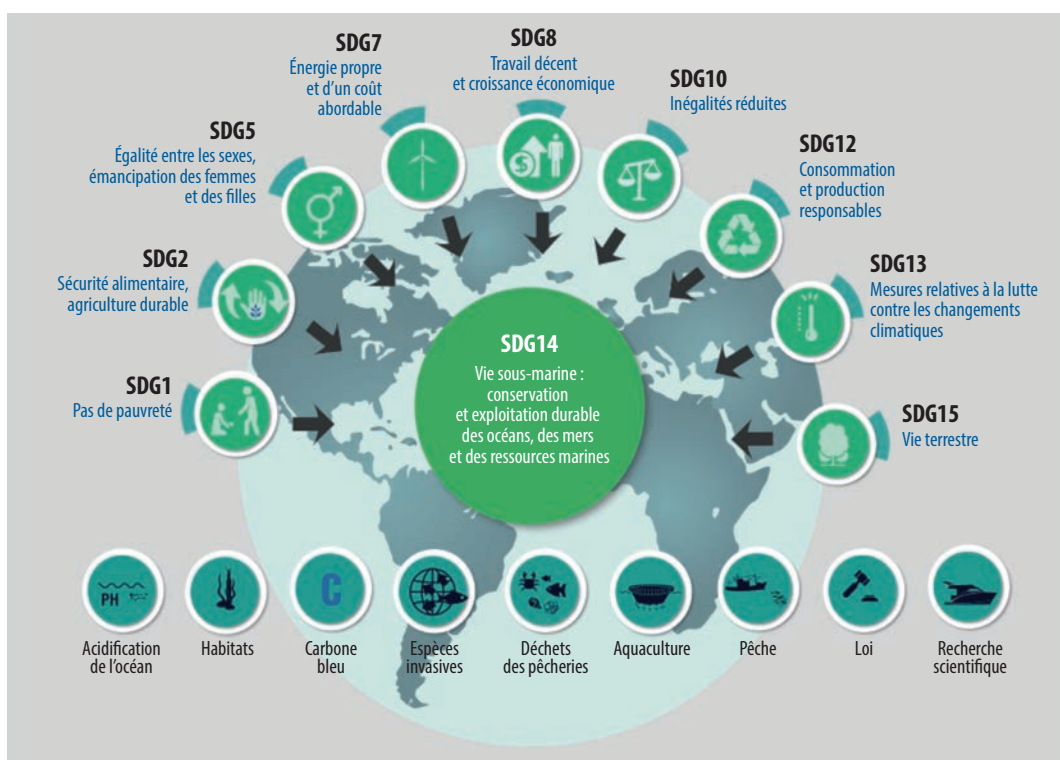
Une approche de l'exploitation marine qui prend en compte la dynamique des écosystèmes

Une vision globale s'est récemment imposée avec l'approche écosystémique des pêches (AEP) : l'exploitation durable des ressources, respectueuse des écosystèmes marins. L'AEP promet de concilier exploitation et conservation de toutes les espèces en s'appuyant sur les écosystèmes, désormais reconnus comme l'échelle appropriée pour l'intégration des connaissances scientifiques et pour la gestion. L'AEP est apparue avec la déclaration de Rio en 1992 (Agenda 21) et le code de conduite de la Food and Agriculture Organization (FAO) pour les pêches en 1995. Le rôle et l'importance de l'AEP ont été reconnus par 47 pays lors de la conférence sur la pêche responsable dans les écosystèmes marins qui s'est tenue à Reykjavik en octobre 2001. L'AEP a désormais des impacts très directs sur la gestion des pêches dans certains pays, dont l'Afrique du Sud, l'Australie et les États-Unis. En Europe, elle est inscrite dans les textes de la politique commune de la pêche (PCP), mais le processus de mise en œuvre est toujours lent et hésitant et la recherche scientifique peine à développer les méthodes et outils nécessaires à la gestion. Un enjeu majeur est de mieux comprendre l'impact de la pêche non seulement sur les espèces qu'elle cible, mais également sur l'ensemble des écosystèmes marins. Aujourd'hui, plus de 37 % des captures mondiales sont composées de petits poissons qui sont transformés en farine et en huile pour l'alimentation animale destinée à l'aquaculture. Or, ces poissons, véritable « fuel » des écosystèmes, servent de nourriture à l'ensemble des prédateurs marins (requins, marlins, espadons,

morues, mammifères marins, tortues marines...), qui subissent une diminution massive de leurs effectifs (parfois supérieure à 80 %).

L'exemple namibien

En Namibie, l'un des écosystèmes océaniques les plus productifs à l'échelle mondiale, la population de sardines, qui avait atteint 10 millions de tonnes dans les années 1960, a été surexploitée et s'est effondrée dans les années 1980. L'abondance est devenue négligeable et les prédateurs marins comme les oiseaux (manchots ou encore les fous du Cap) sont morts de faim. Les populations d'oiseaux ont ainsi vu leur effectif diminuer de plus de 90 % et sont aujourd'hui en danger d'extinction. L'écosystème a basculé dans un autre type de fonctionnement (en écologie, on appelle ce basculement « un changement de régime », ou régime *shift* en anglais) et les méduses se sont mises à proliférer. Aujourd'hui, l'abondance des méduses (dont le poids est estimé entre 12 et 20 millions de tonnes) représente deux fois et demie celle des poissons. Les pêcheurs namubiens n'exploitant pas les méduses doivent attendre des jours meilleurs, où les poissons reprendront le dessus. Cependant, personne ne sait à ce jour combien de temps il faudra patienter pour que cette zone marine recouvre sa grande productivité en poissons. Aujourd'hui, de tels exemples se multiplient dans les océans, en mer Noire, Méditerranée, mer de Bohai, etc., avec la prolifération d'espèces à vie courte comme les méduses ou les poulpes. Les résultats scientifiques recommandent de réduire de moitié les taux de capture dans de nombreux écosystèmes et de doubler la biomasse minimale de poissons fourrages qui doit être laissée



Les recherches sur l'ODD 14 (Océans) devront se concentrer sur les interactions, synergies, et compromis avec les autres ODD de l'Agenda 2030 afin de traiter la complexité des grands enjeux globaux qui transforment nos océans et son exploitation

(source : Moatti et Cury, 2017).

dans l'eau, par rapport aux objectifs de gestion conventionnels. Ces nouveaux indicateurs sont mis en place dans la gestion des pêches de certains pays, dont l'Afrique du Sud.

Vers une recherche sur l'interaction entre l'ODD 14 et les autres ODD

Pour les scientifiques chargés de formuler des avis et des recommandations de gestion,

l'AEP conduit à un profond renouvellement des champs de recherche. Il ne s'agit plus seulement d'analyser et de modéliser la dynamique des stocks exploités, mais de comprendre les multiples interactions qui déterminent le fonctionnement des écosystèmes marins et des systèmes d'exploitation. Des avancées scientifiques majeures ont été réalisées dans ce sens ces dernières années, comme la contribution des aires marines protégées et

de plantes marines, les posidonies, à la lutte contre le changement climatique, l'importance des pêches artisanales dans le cadre de la lutte contre la pauvreté et les inégalités, en particulier envers les femmes, etc. Ces résultats scientifiques récents constituent des outils puissants, mais encore peu utilisés pour améliorer la gestion opérationnelle des ressources marines. Aujourd'hui, avec l'Agenda 2030 et la prise en compte de ses 17 ODD, nous devons encore plus élargir les problématiques liées à

l'exploitation par la pêche. La construction de scénarios d'évolution des socio-écosystèmes dans le contexte du changement climatique et de la perte de biodiversité est indispensable pour mieux appréhender les contraintes liées aux Objectifs de développement durable (ODD) liés à la sécurité alimentaire (ODD 2), à la pauvreté (ODD 1), aux emplois (ODD 8), au changement climatique (ODD 13), à la lutte contre les inégalités (ODD 10), etc. (voir illustration).

À RETENIR

L'AEP est, ou devrait être, un processus d'amélioration continue qui modifie nos relations avec la nature et avec la gouvernance des océans. Le rôle de la recherche est essentiel dans la mise en œuvre de l'AEP pour comprendre le fonctionnement des écosystèmes et calculer de nouveaux indicateurs écosystémiques pour la gestion des pêches. Ces recherches scientifiques permettront de mettre en œuvre l'approche écosystémique dans un cadre de plus en plus intégrateur et permettront l'exploitation durable des écosystèmes marins dans un contexte d'enjeux globaux de plus en plus pressants et complexes. Seule une recherche scientifique engagée et ouverte aux différents champs disciplinaires permettra de trouver des solutions appropriées à ces défis devenus mondiaux.