

BERTRAND GOBERT,  
LIONEL REYNAL

# Les méthodes d'évaluation des ressources halieutiques

Les méthodes d'évaluation des stocks exploités sont exposées dans plusieurs manuels, notamment par SPARRE et VENEMA (1996) pour les espèces tropicales. Elles reposent sur un certain nombre de notions dont les principales sont :

– Stock : l'usage a donné au terme « stock » des sens multiples ; par souci de simplification, on désignera indifféremment comme « stock » ou « population » tout ensemble constitué d'individus d'une même espèce et dépourvu d'échanges avec d'autres ensembles similaires. Par extension, ce terme peut s'appliquer à un ensemble de plusieurs espèces vivant dans les mêmes milieux et exploitées simultanément : on parle alors de stock plurispécifique.

– Recrutement : c'est le processus par lequel la partie exploitable de la popu-

lation (phase recrutée) est alimentée en jeunes individus (recrues) issus de la reproduction des adultes ; ce terme désigne aussi le nombre de recrues qui arrivent dans le stock chaque année.

– Effort de pêche : c'est la mesure quantitative de la pression de pêche, exprimée en unités spécifiques de la pêcherie (temps de pêche, nombre de nasses relevées, longueur de filet calé, etc.). Elle est aussi représentative que possible de la mortalité par pêche.

– Surexploitation : cette notion très complexe désigne un stade où l'effort de pêche est trop élevé pour que soit atteint un objectif de gestion donné ; il y a donc plusieurs définitions possibles de la surexploitation. Sur le plan biologique, une pêche excessive peut nuire à la production de la phase recrutée (surexploitation du potentiel de croissance), à son potentiel repro-

ducteur (surexploitation du potentiel de recrutement), ou à la production globale du stock (intégration de l'ensemble du cycle biologique). Mais l'objectif peut aussi être défini en termes économiques, la valeur et les coûts remplacent alors la production en biomasse et l'effort de pêche. Actuellement, la prise de conscience de la complexité extrême des systèmes halieutiques (en matière biologique aussi bien que socio-économique) provoque une remise en question des définitions trop simplistes de la surexploitation ; c'est le cas notamment pour les stocks plurispécifiques dont la réaction à l'exploitation résulte non seulement des dynamiques propres à chaque espèce, mais aussi de leurs interactions. Sur le plan pratique, ces notions restent cependant les seules opérationnelles jusqu'ici.

Très schématiquement, trois approches principales sont utilisées pour évaluer l'état d'exploitation biologique d'un stock et émettre des recommandations pour sa gestion :

– L'approche globale, qui repose sur la relation entre l'effort de pêche et le poids total des captures, à partir des statistiques de pêche recueillies sur plusieurs années. L'évolution de la pêcherie peut ainsi être retracée et sa situation actuelle décrite par rapport à un effort de pêche correspondant à une production maximale. Cette approche est difficilement applicable aux Antilles faute de séries de données statistiques, mais une méthode dérivée peut être appliquée en utilisant les captures et les efforts par

unité de surface dans des stocks différents de la même espèce.

– L'approche analytique, qui quantifie les processus régissant les populations : croissance, recrutement, mortalité naturelle ou par pêche. Connaissant la structure des captures, on peut reconstituer la mortalité par pêche subie par les individus au cours de leur vie, et évaluer la production par rapport au potentiel du stock. Plus exigeante en matière de connaissances biologiques, cette approche permet d'étudier l'impact de changements de stratégie d'exploitation du stock. C'est elle qui a été utilisée en Martinique, à partir des structures de taille des captures.

– La troisième approche, contrairement aux deux précédentes, repose sur des pêches scientifiques dont les captures peuvent faire l'objet d'analyses plus ou moins complexes, suivant leur nature, leur quantité, et les objectifs recherchés. Cette approche a été suivie aux Antilles pour l'étude des ressources profondes et pour l'analyse comparative inter-îles des stocks démersaux.

L'évaluation des stocks aux Antilles se heurte moins aux insuffisances des modèles qu'à celles des données biologiques et statistiques qui les alimentent. La biologie de la plupart des espèces reste très mal connue, et des statistiques fiables et régulières font encore défaut dans les îles françaises. Les résultats des modèles doivent donc être toujours interprétés avec prudence, en tenant compte de leur éventuelle sensibilité aux inévitables incertitudes sur les données de base.