



Éditions Quæ | 136 pages | 29 €

Collection : Savoir faire

ISBN : 978-2-7592-2994-9

En librairie le 22/08/2019

CONNECTIVITÉ ET PROTECTION DE LA BIODIVERSITÉ MARINE

Dynamique spatiale des organismes marins

Les modes de déplacement des organismes et de connexion des populations sont déterminants dans la démographie et la survie des espèces. Cependant, chez les organismes marins, les événements de dispersion s'effectuent souvent lorsqu'ils sont dans une phase microscopique, difficile à observer directement. De nombreuses méthodes ont été développées pour les suivre ou les estimer à différentes échelles de temps et d'espace sans perturber l'écosystème. Elles ont été élaborées dans des domaines de recherches divers, allant de l'océanographie physique à la biogéochimie, en passant par la génétique des populations, le radio tracking, etc.

Toutefois, aucune méthode ne réunit à elle seule les informations nécessaires à une vision d'ensemble de ces « mouvements du vivant ». Il convient donc d'intégrer ces approches pour mieux prendre en compte la connectivité dans la gestion des aires marines protégées ou des ressources exploitées.

Destiné aux gestionnaires et aux décideurs, cet ouvrage examine la puissance, les limites et les complémentarités de ces différentes techniques, afin d'optimiser leur mise en œuvre pour la protection de la biodiversité marine.

AUTEURS

BARBARA PORRO

Doctorante à l'université de Nice-Sophia-Antipolis, elle étudie la symbiose entre anémones de mer et espèces microbiennes hébergées.

NEIL ALLONCLE

Il travaille à l'Agence française pour la biodiversité et contribue à la création, la gestion et l'intégration dans les politiques publiques du réseau d'aires marines protégées.

NICOLAS BIERNE

Il est directeur de recherche CNRS à l'Institut des sciences de l'évolution et généticien des populations.

SOPHIE ARNAUD-HAOND

Biologiste de l'évolution à l'Ifremer, ses travaux portent sur la connectivité et la démographie des populations marines.

SOMMAIRE

1. Qu'est-ce que la connectivité marine ?

Définitions pertinentes en environnement marin • Connectivité démographique et connectivité génétique • Les facteurs affectant la migration/dispersion • Comment étudier/mesurer la connectivité ? • Mesure de la connectivité génétique • Mesure de la connectivité démographique

2. La connectivité dans la création et la gestion des aires marines protégées

La connectivité, un paramètre essentiel pour atteindre les objectifs de conservation des aires marines protégées • Maintien de la démographie • Préservation des différents habitats du cycle de vie des espèces mobiles • Maintien du brassage génétique : capacité d'évolution et résilience • La connectivité, un paramètre essentiel pour étendre l'effet des AMP au-delà de leurs limites • Effet essaimage (spillover) • L'export de propagules (larves, œufs, graines) • Comment prendre en compte la connectivité dans la création et la gestion des AMP ? • Principes structurants • Prise en compte de la connectivité pour la création d'AMP, à l'échelle individuelle et à l'échelle du réseau • Prise en compte de la connectivité pour la gestion des AMP

3. Un cas d'étude : la Méditerranée

Méthodes utilisées • Une étude bibliographique • Diversité génétique et structuration de cette diversité dans l'espace • Analyse des relations entre paramètres génétiques, environnement et traits d'histoire de vie • Résultats • La diversité génétique en Méditerranée • Différenciation génétique des populations en Méditerranée • Structuration de la diversité génétique chez différents taxons • Structuration de la diversité génétique en Méditerranée • Quelles perspectives pour le réseau méditerranéen des AMP ? • Des mesures de protection adaptées aux espèces : cartographie de la diversité • Un réseau adapté à une diversité biologique structurée dans l'espace : dynamique de la diversité