

Un livre des Éditions Quæ



Connectivité et protection de la biodiversité marine

Dynamique spatiale des organismes marins

Barbara Porro, Neil Alloncle, Nicolas Bierre,
Sophie Arnaud-Haond, coord.

Éditions Quæ, 2019, 136 pages
ISBN 978-2-7592-2994-9, référence 02688

29 euros

Disponible au format numérique sur www.quae.com

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.

Doctorante à l'université de Nice-Sophia-Antipolis, **Barbara Porro** étudie la symbiose entre anémones de mer et espèces microbiennes hébergées, et ses conséquences sur l'écologie évolutive.

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

Nicolas Bierre est directeur de recherche CNRS à l'Institut des sciences de l'évolution, (université de Montpellier). Généticien des populations, il s'intéresse aux mécanismes évolutifs impliqués dans l'adaptation des espèces et de la spéciation.

Sophie Arnaud-Haond est biologiste de l'évolution à l'Ifremer. Ses travaux portent sur la connectivité et la démographie des populations marines, ainsi que sur l'influence des systèmes de reproduction sur l'évolution des espèces.

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

Annexe I

Annexe II

Mots-clés et équations de recherche dans la base de données scientifiques Web of Science (Thomson Reuters)

Annexe III

Especies conservées pour l'étude de la connectivité en Méditerranée

BON DE COMMANDE ET RÈGLEMENT à retourner à : Éditions Quæ - c/o Inra - RD 10 - 78026 Versailles Cedex

Je commande un exemplaire de " **Connectivité et protection de la biodiversité marine** "

réf. 02088

J'envoie ce bon de commande et mon règlement de **34 €** (29 € + 5 € de frais de port en France métropolitaine)

Nom et Prénom(s)* :

Téléphone* :

Adresse* :

Code postal* :

Ville* :

email :

Je souhaite être informé des actualités des Éditions Quæ**

* Champs obligatoires.

Frais de port : envoi en Allemagne, Benelux, Italie, Espagne, Royaume-Uni : 10 €. Tarifs pour plusieurs exemplaires et pour autres pays : nous consulter.

** Conformément à la loi "informatique et liberté", vous pouvez exercer votre droit d'accès aux données vous concernant et les faire rectifier en contactant : serviceclients@quae.fr

Je choisis mon moyen de paiement :

Demande de proforma

Règlement par chèque sur une banque française à l'ordre de Éditions Quæ

Règlement par virement bancaire au Crédit Agricole (Ile-de-France), St-Cyr-l'École

FR76 | 18206 | 00033 | 29681014001 | 23 | Bic : AGRIFRPP882

Règlement par carte bancaire portant le sigle CB (Visa, Eurocard, Mastercard)

N° de contrôle : [] [] [] []

Indiquer les 3 derniers chiffres du numéro figurant au dos de la CB

Signature obligatoire

Date d'expiration : [] [] [] []

Nous vous suggérons aussi...



Biodiversité en environnement marin
Philippe Gouletquer, Philippe Gros, Gilles Boeuf, Jacques Weber, coord.
ISBN : 978-2-7592-1762-5
réf. 02299

38 euros



Impacts des sons anthropiques sur la faune marine
Sylvain Chauvaud, Laurent Chauvaud, Aurélie Jolivet, coord.
Coll. *Matière à débattre et décider*
ISBN : 978-2-7592-2774-7
réf. 02627

25 euros