



# La dérive des continents responsable de la dynamique de la biodiversité marine tropicale

Dans un article publié dans *Nature Communications* le 6 Mai, des chercheurs de l'Université de Montpellier, de l'IRD et de l'EPHE démontrent que la dynamique de la biodiversité tropicale marine peut s'expliquer par la dérive des continents au cours des 140 derniers millions d'années. L'étude, réalisée en étroite collaboration avec l'École polytechnique fédérale de Zurich, permet pour la première fois d'évaluer l'impact des événements géologiques anciens dans la répartition actuelle des coraux et des poissons tropicaux.

## COMMUNIQUÉ DE PRESSE

MONTPELLIER,  
LE 10 MAI 2016

### CONTACTS

#### Relations presse UM

Anne Delestre  
04 34 43 31 93  
[anne.delestre@umontpellier.fr](mailto:anne.delestre@umontpellier.fr)

#### Relations presse IRD

Cristelle Duos  
04 91 99 94 87  
[presse@ird.fr](mailto:presse@ird.fr)

#### Chercheur UM

Fabien Leprieur  
04 67 14 39 26  
[fabien.leprieur@umontpellier.fr](mailto:fabien.leprieur@umontpellier.fr)

#### Chercheur IRD

Michel Kulbicki  
[michel.kulbicki@ird.fr](mailto:michel.kulbicki@ird.fr)

#### Chercheur EPHE

Valeriano Parravicini  
[valeriano.parravicini@gmail.com](mailto:valeriano.parravicini@gmail.com)

### Le Triangle de Corail, point chaud de la biodiversité marine

Les scientifiques ont toujours été fascinés par le pic de biodiversité marine situé autour de l'Indonésie et des Philippines, dans ce que l'on appelle le Triangle de Corail. On y trouve environ trois mille espèces de poissons liés aux récifs coralliens, soit dix fois plus que dans l'est du Pacifique et de l'Atlantique pour une même latitude et pour un même habitat. Néanmoins, le Triangle de Corail n'a pas toujours été le point chaud de la biodiversité marine. En effet, les archives fossiles indiquent que la diversité des organismes marins tropicaux était maximale au niveau de la Téthys\* occidentale pendant l'Eocène (56-34 Ma). Cette biodiversité a ensuite été maximale au niveau de la péninsule arabique et de l'océan Indien occidental au cours de l'Oligocène (33-23 Ma). Ce n'est qu'à partir du Miocène (23-5 Ma) que la biodiversité marine tropicale s'est concentrée au niveau du Triangle de Corail.

### Une biodiversité liée à la rencontre de faunes d'origines très diverses

Les auteurs de cette étude démontrent que la biodiversité marine tropicale s'est déplacée de la Téthys vers le Triangle de Corail suite aux mouvements des plaques continentales. Pour cela, ils ont construit un modèle décrivant la formation, l'extinction et la dispersion des espèces en se basant sur la répartition géographique potentielle des récifs coralliens durant ces 140 derniers millions d'années. En étudiant les relations de parenté entre espèces pour une famille très diversifiée de poissons coralliens (les Labres), ils ont montré que la biodiversité marine du Triangle de Corail était le fruit de la rencontre de faunes d'origines très diverses et pour certaines très anciennes.

### Une longue histoire qui pourrait être anéantie en moins de 100 ans...

Les récifs coralliens, qui font l'objet de cette étude, sont sensibles aux changements de température. Ils sont donc en danger dans le monde entier en raison du réchauffement climatique : la Grande Barrière de corail en Australie connaît actuellement le plus grand blanchissement des coraux de son histoire.

Dans ce contexte, il est crucial de comprendre que les écosystèmes des récifs d'aujourd'hui ont une très longue histoire. Il a fallu des millions d'années pour construire cette extraordinairement biodiversité marine mais il faudrait moins de 100 ans pour la détruire.

\*La Téthys était une grande mer tropicale qui s'est ouverte d'est en ouest à partir du Permien (-290 millions d'années), séparant les supercontinents Gondwana au Sud (Afrique, Amérique du Sud, Australie, Inde et Antarctique) et Laurasia au Nord (Amérique du Nord, Europe, Asie). La mer Méditerranée est aujourd'hui une relique de la Téthys.

Référence de l'article : Leprieur, F. et al. Plate tectonics drive tropical reef biodiversity dynamics. *Nat. Commun.* 7:11461 doi: 10.1038/ncomms11461 (2016).

