



Accueil > Environnement

# Récifs tropicaux : La diversité des poissons revue à la hausse, grâce à une analyse de l'ADN environnemental

Océan **SUIVRE CE THÈME**



Le "Triangle de corail" abrite une diversité de poissons exceptionnelle. Image d'illustration © Dorothea Ockanius/istock

Une équipe de recherche internationale a prélevé des échantillons d'eau dans les océans du monde entier, afin de révéler quels poissons tropicaux de récifs s'y trouvaient. Pour identifier les espèces présentes, ils ont analysé l'ADN environnemental. Précisions.

NASTASIA MICHAELES | Publié le 22/04/2022 à 15h32

SAUVEGARDER L'ARTICLE Partager sur: [f](#) [t](#) [p](#)

**Écouter cet article** Récifs tropicaux : La diversité des poissons revue à la hausse, grâce à une analyse de l'ADN environnemental 00:00

Gibus 0 x

L'étude de l'ADN environnemental (ADNe) nous offre - encore - des découvertes fascinantes ! Après avoir permis de détecter **plus de 650 espèces différentes dans les eaux de l'Amazonie** au Pérou - dont le rarissime dauphin rose, ou encore **85 espèces d'insectes dans des échantillons d'air en Suède**, cette technique scientifique - développée depuis une dizaine d'années - a cette fois-ci été utilisée pour analyser des échantillons d'eau de mer.

Les organismes vivants perdent en permanence des cellules, laissant dans leur sillage des traces génétiques : poils, peau, mucus, salive et excréments, contenant leur ADN. En comparant les séquences génétiques des échantillons prélevés dans l'environnement à celles des banques de données, les chercheurs parviennent ainsi à identifier les espèces présentes à un endroit donné. Un procédé intéressant lorsqu'il s'agit de détecter la présence d'animaux discrets ou peu nombreux, mais aussi pour différencier des espèces d'apparences semblables.

**Authentique style italien**

Assurez la température idéale à l'intérieur de votre maison

Gibus [Ouvrir >](#)

**Authentique style italien**

Assurez la température idéale à l'intérieur de votre maison

## Le "Triangle de corail" et sa biodiversité exceptionnelle

Une équipe internationale dirigée par des chercheurs de l'Université de Montpellier et de l'École polytechnique fédérale de Zurich (EPFZ), a donc choisi cette méthode pour étudier l'occurrence des poissons de récifs. Entre 2017 et 2019, avec l'appui du gouvernement monégasque, les scientifiques ont collecté quelque 226 échantillons d'eau sur 100 stations dans 5 régions marines tropicales. En analysant l'ADNe, ils ont identifié au total 2650 taxons, soit une diversité supérieure de 16 % à celle estimée à partir d'observations visuelles (plus de 2.000 recensements réalisés lors de **plongées**).

Parmi leurs conclusions publiées dans la revue scientifique *Proceedings of the Royal Society* (avril 2022), les auteurs révèlent notamment que la diversité des poissons est jusqu'à 5 fois plus élevée dans le "Triangle de corail" - situé entre **Bornéo**, la **Papouasie-Nouvelle-Guinée** et les **Philippines** - que dans les **Caraïbes**, par exemple. Un constat qui pourrait s'expliquer par la forte activité de cette région sur le plan tectonique - donnant lieu à une grande diversité d'habitats, ainsi qu'à une température de surface plus stable que celle des Caraïbes pendant les périodes glaciaires, ayant offert la possibilité à une diversité exceptionnelle de s'y maintenir.

## Une détection beaucoup plus rapide des espèces marines

"Grâce à la méthode de l'ADNe, nous pouvons détecter de nombreuses espèces et familles de poissons beaucoup plus rapidement qu'avec les seules observations", s'est félicité Loïc Pellissier, Professeur spécialiste des écosystèmes et de l'évolution du paysage à l'EPFZ et co-auteur principal de l'étude, cité dans un **communiqué**. Cette approche a en effet permis d'identifier davantage d'espèces "pélagiques", quittant parfois les récifs pour rejoindre la haute-mer ou les profondeurs - à l'instar du timide **lequin** à pointes noires, mais aussi de poissons "cryptobenthiques", dissimulés au sein des grottes et des crevasses formées par les récifs. Autant d'animaux forcément moins faciles à voir pour les plongeurs.

Les auteurs de l'étude soulignent toutefois que certaines espèces ou familles sont pour l'instant moins bien renseignées dans les bases de données génétiques. C'est notamment le cas des Labres et des Blennies. D'où l'importance non seulement de poursuivre le séquençage de l'ADN de spécimens de référence pour ces groupes, mais aussi de continuer à réaliser des observations directes en plongée - ces dernières restant indispensables pour étudier d'autres critères écologiques tels que la taille des poissons, par exemple.

**Gibus**

**Authentique style italien**

Assurez la température idéale à l'intérieur de votre maison

## Les récifs, indispensables mais menacés

"25 % de toute la vie marine se trouvent concentrés dans les 0,2 % de la surface des océans que représentent les **récifs coralliens**", souligne Denis Allemand, directeur du Centre scientifique de Monaco, en préface du livre photographique "Corail" de Martin Colognoli (éd. Hemeria, 2022). Protection des côtes face à l'érosion, importance pour la pêche, revenus liés au tourisme... De ces écosystèmes précieux dépendent environ 500 millions d'humains à travers le monde. Malheureusement, le **changement climatique** et les activités humaines entraînent la disparition des récifs coralliens à un rythme alarmant.

**A lire aussi :**

**L'ADN environnemental : une technique révolutionnaire pour traquer les espèces en danger**

**Certains poissons seraient capables de faire des maths**

**Des scientifiques cartographient les récifs coralliens des Caraïbes plus résistants face aux changements climatiques**

**Découvrez nos ateliers d'artisanat !**

THÈMES ASSOCIÉS À L'ARTICLE

- Poisson
- Corail
- Océanographie
- Sciences
- Réchauffement Climatique

Biodiversité



NEWSLETTER

**Chaque semaine, les actualités de la planète et de la biodiversité dans la newsletter GEO Environnement**

En cliquant sur "JE M'INSCRIS", vous confirmez avoir plus de 18 ans et acceptez les conditions générales d'utilisation et la charte de protection des données

Mon adresse e-mail

**JE M'INSCRIS**

Déjà un compte ? **JE ME CONNECTE POUR M'INSCRIRE**



## À DÉCOUVRIR SUR LE MÊME THÈME



## Le koala bientôt sauvé grâce à son ADN ?

- Climat : le budget carbone de la planète revu à la hausse** SCIENCES
- Le Yéti ? Un ours des hautes montagnes de l'Asie, selon des analyses ADN** SCIENCES
- L'ADN environnemental : une technique révolutionnaire pour traquer les espèces en danger** ESPÈCE MENACÉE
- Le souffle d'une baleine analysé grâce à un drone** MEXIQUE
- La destruction de la forêt vierge tropicale en hausse de 12% en 2020** FORÊT
- Une analyse ADN va permettre de connaître les origines de Christophe Colomb** ORIGINES
- Des scientifiques ADN éclairent le mystère de la tombe d'un "guerrier" finlandais** TOMBE
- Verdun : le premier Poilu identifié grâce à son ADN a été inhumé** SCIENCES
- Démantèlement de la centrale de Brennilis: coût nettement de la hausse** ÉNERGIE
- En mer Rouge, ce poisson des récifs chasse les crabes en se projetant hors de l'eau** POISSON
- En Russie, l'Institut Vavilov veille sur la diversité végétale grâce à son extraordinaire collection de graines** SCIENCES
- Un arbre généalogique qui remonte à 100.000 ans grâce à l'ADN** GÉNÉALOGIE
- L'ouragan Grace rétrogradé en tempête tropicale en touchant terre au Mexique** MEXICO
- Deux tonnes de coraux et 25.000 poissons tropicaux saisis en Italie** ENVIRONNEMENT
- L'aquaponie, ou comment faire pousser des légumes grâce aux poissons** AGRICULTURE
- A Cannes, la fin d'un faux récif de vieux pneus, une hérésie environnementale** EAU