

# La vie a repris après le nucléaire

**POLYNÉSIE** Des biologistes ont inventorié les espèces avant et après les essais atomiques

Il y a moins d'un demi-siècle, l'atoll polynésien de Fangataufa a été le théâtre de quatre essais nucléaires atmosphériques. © DR

- ▶ Après les essais nucléaires, des équilibres biologiques différents de ceux d'antan se sont installés dans les lagons polynésiens.
- ▶ Le hasard aurait joué un rôle crucial dans la recolonisation des niches écologiques.

Annéantie par les tests nucléaires atmosphériques, la vie sous-marine a repris dans les lagons polynésiens. Des biologistes, ayant inventorié les espèces avant et après les essais atomiques, témoignent de l'incroyable résilience du vivant. En trente ans d'observation, ils ont pu constater que les nouvelles populations se sont mises en place selon des assemblages différents qu'avant les essais nucléaires. Dans leur étude, publiée dans *Proceedings of the Royal Society B*, les Pr Bernard

Salvat (CNRS Perpignan) et Pierre Legendre (Université de Montréal) suggèrent que le hasard jouerait un rôle prépondérant dans cette recolonisation des niches écologiques.

Il y a moins d'un demi-siècle, l'atoll polynésien de Fangataufa a été le théâtre de quatre essais nucléaires atmosphériques. Le tir Canopus du 24 août 1968 équivalait à l'explosion de 2,6 millions de tonnes de TNT, soit environ 200 fois la puissance de la bombe d'Hiroshima. La quasi-totalité des commu-

nautés de gastéropodes marins a été anéantie. Pour observer la façon dont la vie reprenait après une telle mise à zéro, les auteurs ont pris part à cinq campagnes scientifiques jusqu'en 1997.

#### Biodiversité identique

Résultats : globalement, la composition et la distribution des communautés qui se sont développées après l'ultime essai nucléaire sont très différentes des populations d'origine - alors que la biodiversité, donc la richesse en nombre d'espèces, est quant à elle restée identique voire a légèrement augmenté. Ainsi, tandis que la prévalence des mollusques carnivores a augmenté, leurs cousins herbivores ont souvent diminué.

Sur la base de leurs observations, les auteurs suggèrent que

cette redistribution des cartes biologiques serait guidée par le hasard. Cela n'étonne pas le Dr Mathieu Poulicek, biologiste marin spécialiste des invertébrés (ULg) : « La recolonisation s'explique par les théories stochastiques de distribution. Il n'existe pas un seul et unique état stable d'une communauté mais plusieurs, qui évoluent en fonction des conditions. »

Mais selon le Pr Jérôme Malfet, chef du service de biologie marine de l'UCL, cette redistribution biologique ne peut pas être qu'exclusivement aléatoire. En effet, « la connectivité, c'est-à-dire les paramètres physiques du milieu (comme les courants) à amener les nouvelles larves jusqu'à la zone impactée, est importante. De même, la larve qui a une durée de vie d'un mois a

#### L'EXCEPTION

##### L'étagé supralittoral

Dans cette zone étroite jamais submergée par les flots mais constamment sous le joug de leurs gouttelettes salées, c'est le même trio de mollusques qui y a été retrouvé avant et après les essais nucléaires. « Les conditions de vie y sont si difficiles que seules des espèces très adaptées peuvent y survivre. Elles sont très peu nombreuses et sont les mêmes dans toute la ceinture inter-tropicale. Pas étonnant donc qu'elles aient recolonisé le milieu récifal avec des équilibres similaires à ceux d'avant », explique le Dr Poulicek.

LTH.

plus de chance de pouvoir s'installer que celle qui ne dispose que de cinq jours ».

En effet, l'implantation de la vie récifale est intimement dépendante des courants océaniques. Continuellement, ils y charrient des larves planctoniques issues de zones préservées, ensemençant ainsi de nouveaux individus voire de nouvelles espèces. Pour expliquer la recolonisation des niches écologiques laissées vides de propriétaires après les essais nucléaires, le scénario de la « première larve arrivée, première larve installée » semble vraisemblable. « L'opportunisme a cer-

tainement régné en maître dans les milieux à recoloniser, excluant ainsi les autres espèces. On n'assiste dès lors pas nécessairement à la succession logique à laquelle on pourrait s'attendre, précise le Pr Malfet. L'état actuel est transitoire. » Par ailleurs, il ne faut pas oublier que les essais nucléaires ont ébranlé le socle récifal, en en modifiant vraisemblablement la structure et donc l'environnement.

L'étude offre 30 ans de recul. Comment évoluera la configuration biologique des récifs irradiés dans cent ans ou mille ans ? Personne ne peut le prédire. ■

LAETITIA THEUNIS

21675050



**Bouchons Leclercq**  
depuis 1918

**Le bouchon le mieux adapté à votre Vin & Bière**  
Matériel de cave - Matériel d'embouteillage & de conservation  
Tout pour la fabrication de Vins de fruits & de Bières

31 Avenue de l'Espérance  
6220 Fleurus  
+32(0)71 81 10 56 fax +32(0)71 81 50 03

www.bouchonsleclercq.be  
info@bouchonsleclercq.be