

Blanchiment corallien, tout n'est pas si noir

La Grande Barrière de corail blanchit sévèrement.

De nombreux coraux de surface vont mourir, mais la situation ne serait pas désespérée.

Du blanc à perte de vue. Le spectacle est accablant. Des observations aériennes révèlent un blanchiment massif des récifs de la Grande Barrière de corail (GBC). La cause ? El Niño. Il réchauffe tant les eaux de surface de la côte Est australienne que les

stressés, expulsent leurs algues symbiotiques. Ils perdent ainsi leur couleur, mais aussi leur principale source de nourriture. Une horrible famine les guette donc. L'épisode de blanchiment actuel est si sévère que de nombreux médias relaient la crainte qu'une majorité des 400 espèces coralliennes façonnant le plus

grand récif au monde soient bientôt rayés de la carte. Des experts belges se montrent toutefois moins alarmistes.

« La situation n'est pas si noire », lance d'emblée le Pr Emmanuel Hanert, professeur de modélisation environnementale au sein de la faculté de bio-ingénieur (UCL), se reposant sur une étude qu'il a menée avec les chercheurs australiens de la James Cook University. En effet, les récifs de surface passant de vie à trépas pourraient être repeuplés grâce aux larves coralliennes des récifs profonds (situés au-delà de 10 m et ne souffrant pas ou peu du blanchiment). « Un modèle de circulation océanique développé à l'UCL montre que près de la moitié des larves échangées par les récifs profonds est transportée jusqu'aux récifs de surface, explique-t-il. Cette connexion

pourrait permettre de repeupler ces derniers lorsqu'ils sont soumis à de fortes pressions, comme celle que l'on connaît actuellement »

Une résurrection annoncée ?

Selon le biologiste marin Matthieu Poulicek (ULg), cette hypothèse tient la route à condition « que la ponte corallienne ait lieu avant que les algues ne colonisent trop les coraux morts. En effet, en cas d'excès d'eutrophisation, les larves coralliennes ne parviennent plus à s'implanter sur le substrat. »

L'ampleur de la résurrection de la Grande Barrière dépendra de ce timing. Sur la côte Est australienne, la saison des pluies, favorisant le développement algal via le drainage de nutriments de la terre ferme vers le lagon, débute en octobre. Et la reproduction des coraux ?

Elle a lieu dans la foulée.

Au-delà du merveilleux de la reproduction corallienne sexuée (voir encadré), et dans l'hypothèse où les prairies coralliennes de la GBC parviendraient à être réensemencées d'ici fin d'année, doit-on craindre une diminution de la diversité corallienne ou, au contraire, se réjouir d'un possible boom de biodiversité ? Vu que l'on rebat les cartes, les deux scénarios sont possibles. « Dans les prochains mois et années, on peut supposer une modification de la diversité structurale des coraux (de forme branchue ou en boule, ils sont les habitats spécifiques d'espèces animales différentes, NDLR) et donc aussi de la diversité zoologique, ajoute le Dr Poulicek. Chez les espèces de poissons, les conséquences s'observeront dans les 3 à 10 ans. Il n'y aura pas nécessairement une diminution

de biomasse. »

Ce qui précède partait du postulat que les coraux blanchis allaient mourir. Toutefois, un autre cas de figure peut se présenter. En effet, quand il blanchit, le corail est en sursis. Il peut survivre de la sorte durant plusieurs semaines voire mois. Si l'eau se refroidit suffisamment vite (ce qui est probable vu que l'été austral touche à sa fin), il pourra récupérer des algues symbiotiques (zooxanthelles) et par là, des forces et des couleurs. Des scientifiques estiment bénéfique, cette manœuvre de décoloration-recoloration. En effet, après avoir blanchi, le corail choisit préférentiellement des pigments (donc des zooxanthelles) mieux adaptés aux variations des conditions environnementales. « Cette adaptation, on l'observe clairement sur la GBC, explique le Dr Poulicek. Alors que des épisodes de blanchiment ont eu lieu sur la GBC en 1998, 2002, 2004, 2005, 2006, 2008 et 2011, certaines espèces coralliennes blanchissent de moins en moins, année après année. »

Après l'épisode de blanchiment dramatique que connaît la Grande Barrière, son visage changera. Cela ne fait nul doute. Mais selon nos experts, la merveille inscrite au patrimoine mondial de l'Unesco en 1981, n'est pas fichue. Du moins pas encore. ■

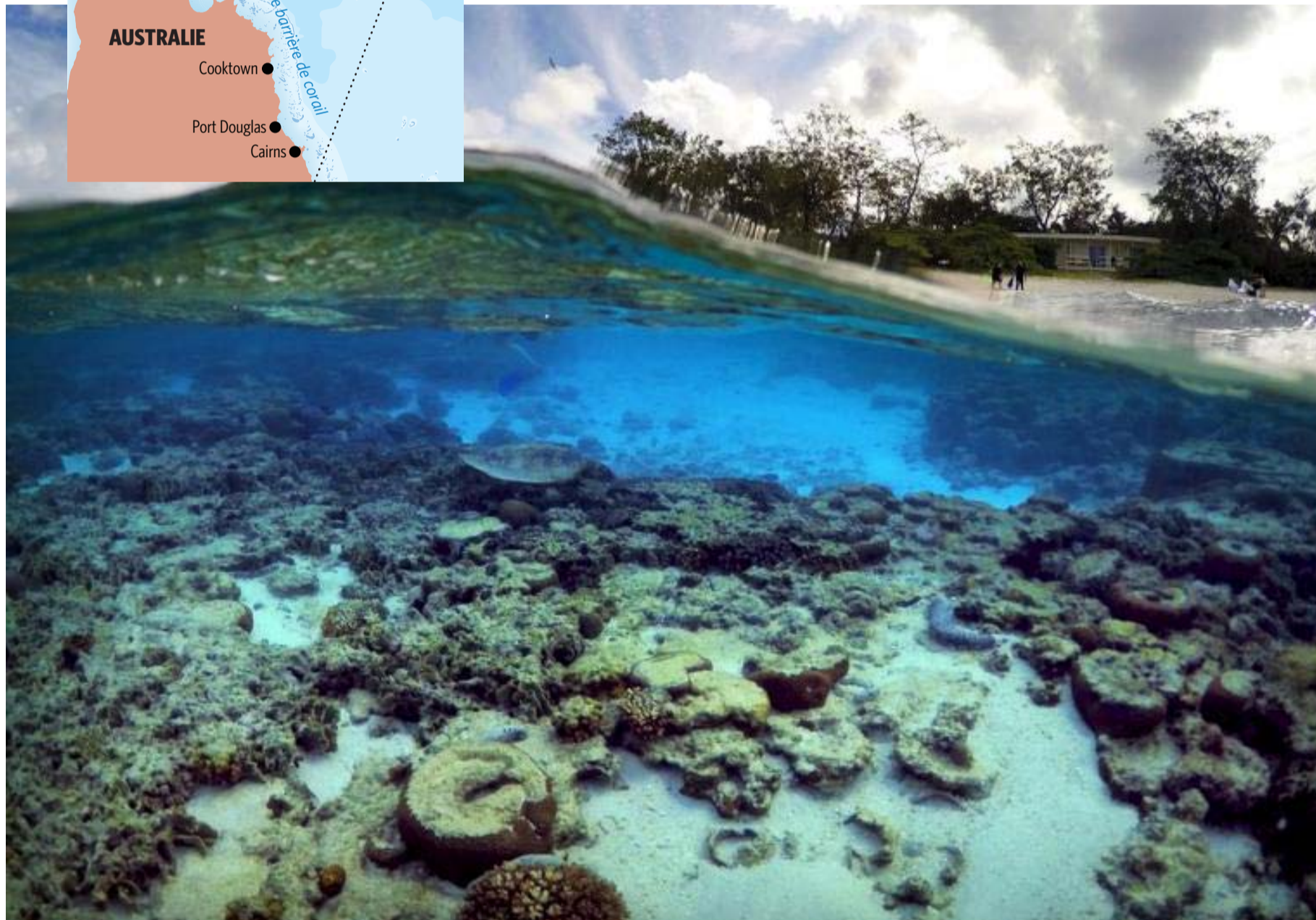
LAETITIA THEUNIS

REPRODUCTION

L'amour à la pleine lune

La reproduction sexuée corallienne figure parmi les plus belles histoires naturelles contées par la Terre. Durant la nuit de la première pleine lune de novembre, l'essentiel des coraux de la Grande Barrière de Corail larguent leurs gamètes (ovules et spermatozoïdes) en une parfaite synchronisation. Certains fusionneront en un œuf qui évoluera en larve. « Ce qui reste mystérieux, c'est comment les récifs "très profonds" peuvent savoir que c'est la pleine lune. En effet, là où ils se trouvent, il y a juste assez de lumière pour la photosynthèse. C'est donc étonnant qu'ils puissent faire la différence entre une nuit avec et sans pleine lune... », souligne le Pr Hanert.

L.T.H.



El Niño réchauffe tant les eaux de surface de la côte Est australienne que les coraux, stressés, expulsent leurs algues symbiotiques. Ils perdent ainsi leur couleur. © REUTERS

l'expert « Les récifs profonds sauveront ceux de surface »

ENTRETIEN
Emmanuel Hanert est professeur de modélisation environnementale au sein de la faculté de bio-ingénieur (UCL). Il est un spécialiste de la dynamique océanique des récifs coralliens australiens.

Quelle est l'ampleur du blanchiment actuel de la Grande Barrière de Corail ?

D'un quart à un tiers de la GBC, principalement dans sa section nord, est sévèrement touchée par le blanchiment avec des récifs entièrement blanchis. Selon Terry Hughes, qui est une sommité sur

la question, 50 % des coraux touchés vont mourir dans les mois qui viennent tandis que 50 % devraient récupérer. La GBC risque donc de perdre entre 1/8 et 1/6 de ses coraux de surface dans les mois qui viennent. Notez que les coraux profonds ne devraient être impactés nulle part et on n'en parle jamais dans ce genre de nouvelles.

Or, selon votre étude, ce sont justement ces derniers qui permettront de repeupler les récifs morts... Mais n'ont-ils pas été découverts récemment ?

Des chercheurs australiens de la

James Cook University ont en effet récemment démontré que des coraux pouvaient vivre et se développer à des profondeurs bien plus grandes que ce qu'on pensait jusqu'à présent. Grâce à de larges campagnes de terrain utilisant, entre autres, des engins sous-marins télécommandés, ils ont montré que les récifs profonds (situés à plus de 10 m de profondeur) occupaient une surface comparable à celle occupée par les récifs de surface. Comme ces derniers étaient, jusqu'à il y a peu, les seuls à être cartographiés, c'est comme si la Grande Barrière de Corail venait d'un coup de dou-

bler de surface ! Là où ça devient encore plus intéressant c'est que ces récifs profonds sont beaucoup moins impactés par l'augmentation des températures de l'air et de l'eau ainsi que par les cyclones. Ces deux facteurs ont en effet un impact presque négligeable à plus de 10 mètres de profondeur. Dès lors, à ces profondeurs, les conditions environnementales sont beaucoup plus stables et donc plus propices à la pérennité des écosystèmes coralliens. Notre

étude a montré que les récifs profonds pouvaient fournir une quantité importante de larves aux récifs blanchis de surface, leur permettant de survivre aux pressions actuelles avant d'éventuellement recoloniser le « terrain perdu »...

On peut donc espérer une certaine récupération prochaine des coraux de la GBC. Mais sera-ce encore le cas à la fin du siècle ? Une augmentation moyenne de 2 °C des eaux de surface accélère-



Emmanuel Hanert. © UCL

Propos recueillis par L.T.H.