

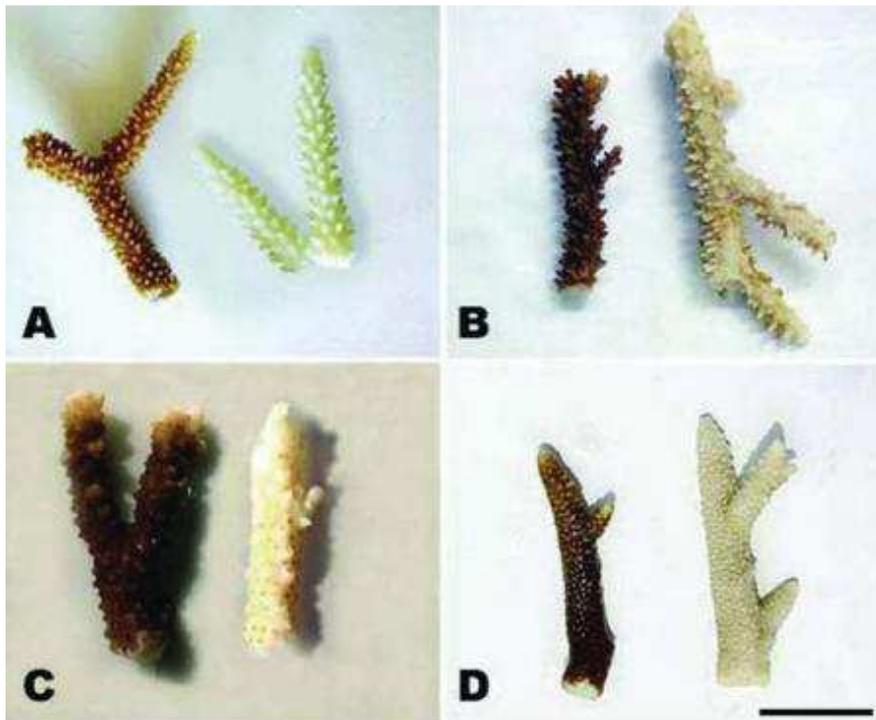
DOC 59 : IMPACT DES CRÈMES SOLAIRES SUR LES COLONIES CORALLIENNES

La pollution de l'eau est un facteur de blanchissement des coraux. La fréquentation toujours plus importante des littoraux coralliens par les touristes à attirer l'attention des chercheurs sur l'impact des crèmes solaires sur la vitalité des coraux.

Pour tester cette hypothèse, des morceaux de coraux ont été placés dans des sachets plastiques avec de l'eau de mer filtrée additionnée de crème solaire à des doses différentes (0, 10, 33, 50 et 100 µL/Litre). Tous ces sachets ont été placés dans les mêmes conditions.

Les résultats :

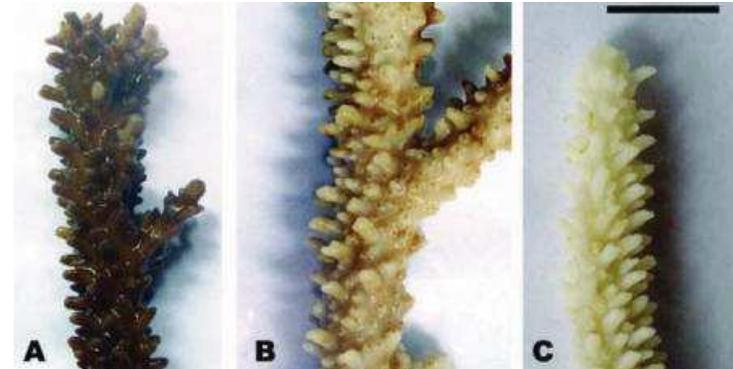
Au bout de 18 à 48h, avec la plus faible dose testée (10µg/L) de crème solaire, la majorité des coraux utilisés blanchissent (ils libèrent des zooxanthelles).



Impact de l'addition de crème solaire sur des échantillons de coraux branchus après 62 h d'incubation (à droite traité, à gauche non traité) : (A) *Acropora cervicornis* (Mer des Caraïbes, Mexique); (B) *A. divaricata* (Mer des Célèbes, Indonésie); (C) *Acropora* sp. (Mer Rouge, Egypte); and (D) *A. intermedia* (Mer d'Andaman, Thaïlande). Trait = 2 cm.

Les différents composants des crèmes solaires ont également été testés : cinnamates, benzophénones, dérivés du camphre ou parabènes et propylène glycol : les mêmes résultats que précédemment ont été obtenus sauf pour le propylène glycol (solvant).

Les chercheurs ont également réalisé cette autre expérience :



Impact de l'addition de crème solaire à la concentration de 100µL/L après 24 heures d'incubation à différentes températures (A) témoin; (B) échantillons à 28°C; et (C) échantillons incubés à 30°C. Trait d'échelle = 1 cm.

La recherche de leur mode d'action sur les colonies coralliennes et leur algues symbiotiques a mis en évidence que ces substances contribuent à activer la multiplication de virus déjà présents et jusque là inactifs dans les zooxanthelles.

La dose de crème solaire utilisée est plus forte que celle que l'on trouve dans les milieux naturels. Cependant, comme les doses utilisées ont tout fait mourir les échantillons de coraux, les chercheurs pensent que des doses inférieures peuvent les perturber et constituer une source supplémentaire de stress.

Il faut 20 minutes d'immersion dans l'eau pour que ¼ de la crème solaire appliquée sur la peau se retrouve dans l'eau. Si bien qu'à l'échelle de la Planète, ce sont 20 000 T environ qui sont libérées par les touristes dans les eaux tropicales.

D'après Sunscreens Cause Coral Bleaching by Promoting Viral Infections Roberto Danovaro,¹ Lucia Bongiorno,¹ Cinzia Corinaldesi,¹ Donato Giovannelli,¹ Elisabetta Damiani,² Paola Astolfi,³ Lucedio Greci,³ and Antonio Pusceddu¹
¹ Department of Marine Sciences, ² Institute of Biochemistry and ³ Department of Chemical Sciences and Technologies, Faculty of Science, Polytechnic University of the Marche, Ancona, Italy Published online 2008 January : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2291018/>