

AL EDITOR / TO THE EDITOR / LETTRE À L'ÉDITEUR

Toxicité des nouveaux antifoulings

D. Jégaden*, ML. Canals**

* Université de Bretagne Occidentale UBO Brest (France)/ Ifremer/ SFMM

** Médico de Sanidad Marítima ISM Tarragona (España)/ SEMM

RESUMÉE

En complément de notre article intitulé "Risques toxicologiques à bord des navires", paru dans le numéro de décembre 2004 de *Medicina Marítima*, nous voudrions apporter quelques précisions sur la composition des nouveaux antifoulings et leur toxicité.

Mots clés : Toxicologie. Gérer risques. Navires.

TOXICIDAD DE LOS NUEVOS ANTIFOULINGS

RESUMEN

Como complemento a nuestro artículo sobre los "Riesgos toxicológicos a bordo de los navíos: patología", aparecido en el número de diciembre 2004 de "*Medicina Marítima*", queremos aportar algunas precisiones sobre la composición de los nuevos antifoulings y su toxicidad".

Palabras clave: Toxicología. Gestión de riesgos. Navíos.

TOXIC EFFECTS OF THE NEW ANTIFOULINGS

ABSTRACT

We want to add some information about the composition of the new antifoulings and their toxic effects; as a complement to our article "Toxicological risks onboard ships, pathologies" that was published in the previous issue, December 2004, in this journal "*Medicina Marítima*".

Key words: Toxicology. Risk management. Ships.

Le traitement antisalissure des carènes est une impérieuse nécessité pour des raisons de charge et de performance des navires. En effet, les parties de la coque en contact permanent avec l'eau de mer, si elles ne sont pas protégées par des peintures antisalissures, se recouvrent spontanément en quelques minutes d'un film constitué dans un premier temps de protéines et de polysaccharides. Ce film fournit aux bactéries vivant dans l'eau une source de carbone et d'énergie qui a pour effet de faire proliférer ces bactéries et de créer un biofilm rapidement irréversible. Ce biofilm va s'accroître et se diversifier avec prolifération non seulement de diverses bactéries, mais aussi de microalgues, de champignons et de protozoaires, qui vont attirer dans un troisième temps des macroalgues et des larves d'invertébrés. Le principe des peintures antifouling a donc été de libérer à la surface de la coque, à travers un liant, une substance toxique pour les organismes animaux et végétaux qui

El tratamiento antisuciedad de las carenas se ha convertido en una necesidad imperiosa debido a la carga y a la gestión de tareas de los buques. De hecho, el casco del barco está en contacto permanente con el agua del mar, si no se protege con pintura antisuciedad "antifouling" se recubre espontáneamente en pocos minutos; inicialmente de una capa fina de proteínas y polisacáridos; después esta capa se llena de bacterias que viven en el agua aprovechando una fuente de carbono y energía para proliferar y convertir esa biocapa en irreversible. Este biofilm se irá acrecentando y diversificando con la proliferación de no solo bacterias diversas, sino también microalgas, hongos y protozoos, que atraerán en una tercera etapa a macroalgas y larvas de invertebrados. El principio de las pinturas antifouling se basa en liberar, a través de un enlace en la superficie del casco del buque, una sustancia tóxica para animales y vegetales que tienden a fijarse allí.

Correspondencia / Correspondence to: Dominique Jégaden. 8, Rue Sevigné; 29200 Brest (France). E-mail: dominique.jegaden@wanadoo.fr

Recibido/ Received: 31-5-2005 Aceptado/ Accepted: 17-6-2005
Med Marit 2005; 5(1): 50 - 53 .