



*Société Française  
de Microbiologie*

***BORDEAUX***  
*un pont entre les disciplines*



***VI<sup>e</sup> Congrès National***  
***10, 11, 12 mai 2004***  
***Palais des Congrès Bordeaux-Lac***

Société Française de Microbiologie - 28 rue du Dr Roux, 75724 Paris cedex 15  
tel. 01 45 68 81 79 - 01 45 68 87 93, fax 01 45 67 46 98, mel : [cmurphy@pasteur.fr](mailto:cmurphy@pasteur.fr), site web :  
<http://www.sfm.asso.fr>

## ÉTUDE DE CYTOTOXICOLOGIE *IN VITRO* EN *TETRAHYMENA PYRIFORMIS* EXPOSÉ AUX COLORANTS AZO.

Helena Fonseca, Nicolina Dias, Ana Nicolau and Nelson Lima

Centro de Engenharia Biológica, Universidade do Minho, 4710-057 Braga, Portugal.

La croissante pollution de l'environnement associée à une production persévérante de nouvelles substances chimiques a déclenché une préoccupation croissante en ce qui concerne leurs effets toxiques directs ou indirects vis-à-vis de la santé publique. Les contaminants rejetés dans l'environnement finissent par se retrouver plus ou moins rapidement dans les milieux aquatiques où ils peuvent avoir des effets à courts et à long terme. Les colorants du type *azo* sont fréquemment utilisés en raison de leurs bas coûts de production. Par ailleurs, l'assortiment des applications industrielles de ces produits est un autre facteur à tenir compte. Néanmoins, de larges quantités de ces colorants sont rejetées dans l'environnement à travers des effluents industriels et sa dispersion dans le milieu cause beaucoup de problèmes. Il est urgent de combattre leurs effets toxiques, leurs action sur l'environnement, et encore, leurs permanence comme des substances récalcitrantes.

En ce qui concerne les altérations provoquées à l'environnement par l'introduction de substances toxiques, l'écotoxicologie apparaît comme un recours, intervenant pour une meilleure connaissance des mécanismes d'action dans le milieu. Cependant il est déterminant de connaître les effets des perturbations de ces substances en un individu isolé. De ce fait, les protozoaires sont un excellent outil de travail pour les études de toxicité et de la pollution aquatique. En laboratoire, le protozoaire cilié *Tetrahymena pyriformis* est l'un des organismes test plus étudié. Par ailleurs, cet organisme est utilisé dans ce travail comme un bio-indicateur à propos de l'étude de ces réponses physiologiques et biochimiques de *Tetrahymena pyriformis* à la présence de huit colorants azo provenant de l'industrie textile, à de différentes concentrations. On propose donc l'utilisation d'une batterie de bioessais toxicophysiologiques, comme la croissance, la mortalité, la prédation; et les bioessais biochimiques (ATP). L'objectif final de cette étude est de collecter des données pour comparer les réponses vis-à-vis de la présence de différentes concentrations du même colorant. L'utilisation d'une batterie de tests, représente un moyen innovateur en ce qui concerne la détermination de la toxicité de ces colorants.