

L'influence du phtalate de benzylbutyle sur la croissance de plusieurs espèces de phytoplancton (*Microcystis* sp., *Anabaena variabilis*, *Chlorella* sp., *Scenedesmus* sp.) en conditions de laboratoire

Tamara Petronijević^{2*}, Đurađ Milošević¹, Ivana Kostić Kokić², Milica Stojković Piperac¹, Tatjana Anđelković², Tatjana Mihajilov Krstev¹, Nikola Stanković¹

1- Université de Niš, Faculté des Sciences et de Mathématiques, Département de Biologie et d'Ecologie, Višegradaska 33, 18000 Niš, Serbie

2- Université de Niš, Faculté des Sciences et de Mathématiques, Département de Chimie, Višegradaska 33, 18000 Niš, Serbie

ABSTRAIT

Les esters d'acide phtalique (PAE) sont des composés organiques largement utilisés comme plastifiants. Leur utilisation généralisée a entraîné leur présence dans les écosystèmes aquatiques et terrestres, ce qui en fait un polluant à haut risque. Les PAE sont nocifs pour la santé humaine car ils perturbent le système endocrinien et peuvent potentiellement provoquer le cancer. Bien que leur impact sur les humains soit relativement bien connu, des recherches supplémentaires sont nécessaires pour comprendre leurs effets sur le phytoplancton. Ce travail visait à examiner l'influence de différentes concentrations (50, 100, 150, 200, 250 µg/L) de phtalate de benzyle et de butyle (BBP) sur la croissance de plusieurs espèces de phytoplancton les plus courantes (*Microcystis* sp., *Anabaena variabilis*, *Chlorella* sp., *Scenedesmus* sp.) en conditions de laboratoire. La croissance du phytoplancton a été surveillée par spectrophotométrie pour déterminer la concentration de chlorophylle a. Les résultats ont montré que des concentrations plus élevées de BBP inhibaient de manière significative la croissance d'*A. variabilis* et de *Microcystis* sp. Les algues vertes ont montré une sensibilité significativement plus faible, en particulier *Chlorella* sp., pour laquelle aucune inhibition significative de la croissance n'a été observée. Après l'expérience, la détection et la quantification

du BBP dans les échantillons d'extraits ont été réalisées par chromatographie en phase gazeuse avec spectrométrie de masse (GC-MS). Le BBP a été détecté uniquement dans l'échantillon extrait avec *Scenedesmus* sp., mais la concentration détectée était insignifiante. Les résultats indiquent que tous les organismes testés pourraient probablement absorber et métaboliser le BBP, dont *Scenedesmus* sp. a le moins de capacité.

Mots clés : *algues, chlorophylle a, GC-MS, pollution*