

Elimination du Vert malachite par les procédés d'oxydation avancées.

GUENFOUD F.¹, MOKHTARI M.¹ & HIHN J.Y.²

¹Laboratoire de Chimie Inorganique et Environnement (LCIE), Département de Chimie, Faculté des Sciences, Université ABOU BEKR BELKAID Tlemcen, ALGERIE

² Institut UTINAM, CNRS-UMR 6213, Université de Franche-Comté, 16 route de Gray, Besançon Cedex 25030, France

RESUMÉ

Le grand bond en avant observé dans la consommation mondiale de poisson, fait de celui-ci un élément de plus en plus important dans l'alimentation de la population mondiale ou la consommation de poisson dépasse 19,2 kg par habitant en 2012. Dans le même temps, L'utilisation des produits chimiques dans la prophylaxie et la thérapie des infections et des maladies pisciaires avait également augmenté pour prévenir et contrôler la maladie dans les produits de l'aquaculture. Le vert malachite (Malachite Green : MG) est l'un des médicaments les plus utilisés pour répondre à ces traitements depuis 1993.

Le vert malachite est l'une des teintures organiques destiné à la coloration de matériaux comme le cuir, le papier ou les textiles. Dû à ses propriétés antifongiques, à son faible coût et de sa facilité d'utilisation, il a longtemps été employé dans la prévention et le traitement des saprolégnioses qui infestent les œufs incubés, les alevins et les poissons adultes. Le colorant a suscité beaucoup d'inquiétude quant à son utilisation, en raison de ses effets toxiques signalés. La toxicité de ce médicament augmente avec le temps d'exposition, température et concentration. Il a été signalé pour provoquer la cancérogenèse, mutagenèse, les fractures chromosomiques, la tératogénicité et la toxicité respiratoire.

Le présent travail, a pour objectif de développer et optimiser la dégradation du vert de malachite les procédés d'oxydation avancés tels que la photolyse, photocatalyse, Fenton, photo-Fenton et aussi la sonolyse et la sonocatalyse.

MOTS-CLÉS : Vert Malachite, Fenton, Procédé d'oxydation avancé