

Nettoyez-moi tout ça...

Si les équipements utilisés par les usages des milieux aquatiques peuvent servir de vecteurs invisibles d'espèces invasives ou d'agents pathogènes lorsqu'ils sont utilisés sans précaution, quelles pourraient être les méthodes à appliquer pour réduire ces risques de transport inconscient des organismes ? Par exemple, identifier des produits de nettoyage des équipements utilisés par certains de ces usagers pour éliminer ces organismes après sortie de l'eau ?

Menés avec quelques produits désinfectants, des tests appliqués à la palourde asiatique (*Corbicula fluminea*) en Irlande donnent des premiers résultats tout à fait intéressants.

Ils ont été publiés fin 2013 dans la revue Management of Biological Invasions : <http://www.reabic.net/journals/mbi/2013/Issue3.aspx> (article N°4)

"Mesures de biosécurité visant à réduire la propagation secondaire de la palourde asiatique, *Corbicula fluminea* (Müller, 1774)"¹

La palourde asiatique, *Corbicula fluminea* (Müller, 1774), est un des bivalves invasifs les plus répandus dans les eaux douces du globe. Originaire de l'Asie du Sud-Est, elle a été introduite en Amérique, en Afrique, dans les îles du Pacifique et en Europe, y compris dans les îles britanniques. Bien que les vecteurs réels de cette invasion soient encore insuffisamment connus, sa dispersion a probablement été facilitée par son utilisation comme appât pour la pêche ou dans la cuisine asiatique, ou par des évasions accidentelles à partir d'aquariums ou des transports de juvéniles attachés à des bateaux par leurs byssus.

Les premières observations de *C. fluminea* en Europe datent de 1981 et en Irlande de 2010. L'extension rapide de l'espèce dans le fleuve Shannon a confirmé ses capacités élevées de colonisation. Les risques de dispersion secondaire de cette espèce par les activités humaines dans les milieux aquatiques à fortes pressions de pêche et navigation de plaisance comme ce fleuve ont été jugées importantes. Aussi des recherches sont menées sur les méthodes de biosécurité pouvant permettre de réduire ou d'annuler ces risques.

¹ Barbour J. H., McMenamin S., Dick J. T. A., Alexander M. E., Caffrey J., 2013. Biosecurity measures to reduce secondary spread of the invasive freshwater Asian clam, *Corbicula fluminea* (Müller, 1774). Management of Biological Invasions (2013) Volume 4, Issue 3: 219–230

L'objectif de la présente étude était de tester l'efficacité de certaines méthodes de nettoyage des équipements utilisés pour la pratique de la pêche comme filets ou pantalon de pêche, ou d'autres équipements utilisés en eaux douces, pour en éliminer les individus de *C. fluminea*.

Les produits utilisés pour ces tests ont été du sel, de l'eau de javel et un désinfectant aquatique spécialisé, le Virkon[®] aquatique. Ce produit a été spécifiquement développé pour la désinfection en aquaculture, il est efficace contre les maladies virales, bactériennes et fongiques. Son ingrédient actif agit comme un agent oxydant les glycoprotéines.

Ces tests ont comporté diverses concentrations des produits employés avec des temps d'immersion variables. Les résultats obtenus montrent que le Virkon[®] a été le plus efficace. Leurs objectifs étaient d'identifier un désinfectant efficace pour traiter les engins de pêche, de déterminer l'efficacité des traitements, les concentrations optimales d'utilisation des produits, les temps d'immersion et/ou le temps de séchage affectant la mortalité de *C. fluminea* et la sensibilité selon les classes de taille des bivalves.

Des juvéniles de *C. fluminea* ont été prélevés dans le milieu naturel, acclimatés en laboratoire avant d'être placés en condition de tests. Les classes de taille réduite choisies (5.1–7 mm et 7.6–10 mm) sont celles qui sont considérées comme les plus facilement transportables par les pêcheurs ou autres usagers des milieux aquatiques sur leurs équipements et vêtements car difficilement repérables par une inspection visuelle.

Les résultats de ces tests ont montré que le Virkon[®] était le produit le plus efficace : une mortalité de 93,3 % des *C. fluminea* a été atteinte pour une exposition de 5 minutes dans un mélange à 2 %. L'utilisation d'eau de javel en mélange à 10 % n'a provoqué qu'une mortalité de 76,7 % après 60 minutes d'exposition et l'utilisation de sel à 70 g/L avec le même temps d'immersion n'a abouti qu'à 13,3 % de mortalité.

Aucune différence significative de mortalité n'a été obtenue entre les deux classes de taille de palourdes. De même, les temps de séchage testés après les traitements n'ont montré aucun effet significatif sur la mortalité de la palourde.

Les auteurs concluent donc que le Virkon[®] est le produit le plus efficace dans cet objectif de biosécurité. Alors que le sel est relativement inefficace, l'eau de Javel peut cependant être utile lorsque le Virkon[®] n'est pas disponible mais le temps d'application d'au moins une heure peut causer des dommages aux engins de pêche ou aux vêtements traités et provoque un délai d'attente notable pour les usagers. Ils terminent en remarquant que des recherches seraient nécessaires pour obtenir une mortalité totale, éventuellement en explorant les stimuli de déclenchement d'ouverture des valves de la palourde. En effet l'aptitude de *C. fluminea* à rester fermée peut expliquer les mortalités réduites

observées pour les concentrations plus faibles d'eau de Javel. Des recherches devraient être également poursuivies sur d'autres produits chimiques et des combinaisons de produits chimiques pouvant développer des effets synergiques. Ils recommandent enfin d'aborder d'autres questions comme les effets de ces traitements chimiques sur la croissance et la reproduction et le développement embryonnaire des espèces cibles.

Alain Dutartre, 13 mai 2013