

# Introduction

L'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) considère que les espèces exotiques envahissantes (EEE) représentent une cause majeure de perte de biodiversité dans le monde. Ces espèces dégradent les écosystèmes, perturbent les activités anthropiques et peuvent présenter des risques sanitaires. Par exemple, les développements très denses de plantes des berges comme les renouées (*Reynoutria sp*) ou de plantes amphibies comme les jussies (*Ludwigia sp*) peuvent gêner, selon les situations, la plupart des usages des milieux aquatiques. L'écrevisse rouge de Louisiane (*Procambarus clarkii*) modifie profondément le fonctionnement des milieux qu'elle colonise en exerçant une forte prédation sur la végétation aquatiques et la benthofaune. Les accumulations de moules zébrées (*Dreissena polymorpha*) peuvent obstruer les installations anthropiques et notamment les circuits de refroidissement des centrales de production électrique. Enfin, d'autres espèces peuvent propager des maladies. C'est par exemple le cas du rat musqué (*Ondatra zibethicus*) pouvant contaminer les eaux via des bactéries leptospires, présentes dans ses urines, et qui provoquent, chez l'Homme, la leptospirose, maladie très dangereuse, parfois mortelle.

Depuis quelques décennies, la croissance permanente des impacts de ces espèces ont amené les gestionnaires des milieux naturels à réagir de plus en plus pour tenter de réguler leurs développements et une conscience collective sur cette problématique est en train d'émerger. Les connaissances acquises montrent qu'il est difficile d'éradiquer une espèce une fois sa prolifération commencée et que seule la rapidité des interventions dès la découverte d'une nouvelle espèce peut laisser espérer cette éradication. C'est pourquoi il est essentiel de mettre à disposition de tous les acteurs de la sphère « environnement », y compris du grand public, des outils améliorant la prise de conscience sur ces espèces, permettant les plus possible de les identifier afin de contribuer à leur gestion optimale.

**GT-IBMA** : Le groupe de travail «invasions biologiques en milieux aquatiques », créé en 2009, est coordonné conjointement par le Comité français de l'UICN et l'ONEMA depuis 2014. Ses objectifs sont d'apporter un appui à tous les acteurs concernés par la thématique des espèces exotiques envahissantes en synthétisant et rendant accessibles les connaissances acquises sur les modes de gestion de ces espèces et en développant des outils d'aide à la gestion. Pour mener à bien ses activités, il mobilise un réseau d'une cinquantaine de membres issus de différentes parties prenantes (gestionnaires d'espaces, services des collectivités territoriales et de l'Etat, établissements publics, chercheurs...).

C'est dans cet esprit que l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) en partenariat avec le Groupe de Travail sur les Invasions Biologiques en Milieux Aquatiques (GT IBMA) a réalisé un recueil de fiches d'identifications d'Espèces Exotiques Envahissantes présentes principalement dans les milieux aquatiques. En permettant à ses utilisateurs d'identifier plus facilement ces différentes espèces, ce recueil permettra d'améliorer les connaissances sur la répartition de celles déjà largement présentes en France métropolitaine et de détecter précocement d'autres espèces actuellement en phase de colonisation.

Ce recueil décrit 83 espèces, 46 animales et 33 végétales. Certaines de ces espèces sont des EEE avérées (telles que les jussies), d'autres le sont potentiellement (comme l'anodonte chinoise *Sinanodonta woodiana*) et d'autres encore viennent juste de passer la frontière du territoire métropolitain (gobie fluviatile *Neogobius fluviatilis*). Toutes les fiches sont illustrées ce qui facilite l'utilisation des critères d'identification des espèces. Elles ont été validées par un spécialiste du taxon considéré.

**Espèces Exotiques Envahissantes (également appelées « espèces invasives »)** : Espèces, ou taxon inférieur (inclus toutes les parties, gamètes, graines, œufs ou propagules de la dite espèce pouvant survivre ultérieurement et se reproduire), introduits du fait de l'influence de l'homme, dans des zones hors de son aire de répartition naturelle (passée ou présente) et de son aire de dispersion potentielle et qui menace la diversité biologique indigène ou qui a d'autres conséquences imprévues (économiques ou sanitaires par exemple).

**Crédits photo** : Les photos présentes dans les fiches d'identification ne sont, pour la plupart, pas libres de droit. Les auteurs ont donné leur accord pour une utilisation, non commerciale, au sein des présentes fiches uniquement. Merci de ne pas réutiliser ces photos sans avoir obtenu, préalablement, une autorisation des auteurs.

# *Dikerogammarus villosus*

(Sowinsky, 1894)

**Critères de détermination :** ils sont à observer chez des individus mâles, essentiellement reconnaissables à leurs gnathopodes développés.



Famille des *Pontogammaridae*.

Mensurations : espèce massive, jusqu'à 30 mm de long.

Description : nombreux patrons de coloration différents et dimorphisme sexuel assez marqué confèrent une pillosité plus importante chez les mâles ainsi que des gnathopodes plus développés.



**Uropodes** (extrémité postérieure) : les uropodes 3 des *Pontogammaridae*, auxquels appartient le genre *Dikerogammarus*, sont à l'extrémité de l'individu et sont composés de 2 branches. Ils ont des soies généralement alignés en peigne. Chez les autres familles les soies sont disposées de manière éparse ou sont remplacées par des épines.



**Urosomes** (partie postérieure dorsale) : présence de 2 protubérances sur les urosomes 1 et 2, absence sur l'urosome 3. Les protubérances portent 3 à 6 épines en couronne formant un cratère à leur apex.

## Confusions possibles

***D. haemobaphes*** : protubérances des urosomes peu marquées comportant de 1 à 3 épines.

***D. bispinosa*** présence de 2 protubérances comportant 2-3 épines ne formant jamais un cratère à l'apex.



**2<sup>ème</sup> paire d'antennes** (antennes inférieures) : soies courtes sur les premiers éléments de l'antenne. En revanche, sur le flagelle (extrémité fine) elles sont longues et forment une brosse.

***D. haemobaphes*** : présence de soies courtes sur l'antenne y compris le flagelle.

***D. bispinosa*** présence de soies longues sur l'antenne y compris sur les premiers éléments.

## Biologie & Ecologie

**Reproduction** : la maturité sexuelle est atteinte rapidement, lorsque les individus ont atteint une taille de 6 mm. Une femelle peut pondre jusqu'à 160 oeufs par évènement reproducteur. Il peut y avoir jusqu'à 3 générations par an. Concernant la période de reproduction, elle n'est pas connue précisément mais elle semble s'effectuer préférentiellement de mars à octobre.

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Habitat** : espèce euryhaline, on la trouve dans les eaux dont la salinité varie de 0.5 à 85‰ et plus rarement dans les zones estuariennes, habitats benthiques intertidaux et subtidaux. L'espèce est euryèce et colonise aussi bien les végétaux qui servent souvent de nurserie que les substrats durs, mous ou sableux. Elle est devenue commune dans beaucoup de grandes rivières. Elle est tolérante à la pollution et supporte des températures allant jusqu'à 30°C. Elle tolère des conditions relativement eutrophes et les habitats hypoxiques.

## Origine & Apparition

Originnaire du bassin ponto-caspien, *D. villosus* a colonisé le Danube au fil des années 90 puis à atteint le Rhin en 1994. En 1999, il est détecté dans la Moselle où son expansion va être très rapide supplantant très largement les communautés d'amphipodes déjà présentes. En 2003, on peut considérer que l'espèce a colonisé l'ensemble des bassins hydrographiques français ainsi qu'une grande diversité de milieux (rivières, canaux et plus rarement les milieux lenticules). Même si la navigation (eaux de ballast) peut être considérée comme vecteur principal de l'espèce, la colonisation sur de faibles distances de milieux isolés suppose que l'espèce utilise des vecteurs naturels de dispersion comme les oiseaux, par exemple.

**Coordination** : Florent LAMAND  
**Maquette** : Gwendoline LACQUEMENT  
**Rédaction** : Florent LAMAND  
**Contribution** : Jean-Nicolas BEISEL  
**Validation** : Jean-Nicolas BEISEL

## Sources

<http://www.invabio.fr> (consultation : Juin 2012)

Piscart C., Bollache L., 2012. Introduction pratique à la systématique des organismes des eaux continentales de France. II. Crustacés Amphipodes de surface (Gammarels d'eau douce). Association Française de Limnologie, ISBN : 978-2-9542258-0-7.