

LA MOULE ZEBREE

N°2

Dreissena polymorpha (Pallas, 1771)

8 mars 2020

par M. HARDY

DESCRIPTION

C'est un mollusque bivalve: animal à corps mou protégé par une coquille à 2 valves.

Comme la moule commune (celle que l'on mange dans notre assiette!), elle vit fixée sur un support solide par des filaments de byssus. Sa coquille est un peu plus petite et différente par la couleur: fond vert-jaune avec des zébrures de couleur variable d'où son nom.

C'est un filtreur actif: pour la respiration et la nutrition, elle fait rentrer l'eau par un siphon (siphon inhalant) et l'a fait ressortir par un autre (siphon exhalant).



>> Carrière de Bécon-Les-Granits



>> Grappe de moules sur un support solide

Elle est originaire de la mer Noire et de la mer Caspienne. L'expansion de son aire géographique a commencé dès le XVIIIème siècle lors de la construction des canaux en Europe de l'Est. Elle est arrivée en France au XIXème siècle transportées par les péniches sous la coque desquelles elle se fixe facilement. Puis elle a gagné l'Amérique du Nord au stade de larves transportées avec l'eau des ballasts de bateau. Les activités humaines (trafic maritime, fluvial, pêche sportive, de loisir, professionnelle...) favorisent la dispersion de cette espèce.

Il existe plusieurs **hypothèses sur la colonisation des étangs**: transport des larves dans l'eau lors de transfert de poissons d'un plan d'eau à un autre, Larve ou jeune moule transportée sous les pattes ou dans les plumes d'oiseaux (ex: fuligules milouins, morillons, foulques... qui en sont friands).

C'est une espèce "ingénieur" car elle forme des récifs compacts (520.000 moules/m²) appréciées de nombreux invertébrés dulcicoles. Par leur capacité à se fixer sur les surfaces submergées, elle provoque l'obstruction de différents systèmes hydrauliques comme les prises d'eau des centrales électriques, des usines de traitement des eaux... Outre ces problèmes économiques, elle provoque des dégâts écologiques en particulier au niveau des populations autochtones de moules d'eau douce. Même si leur niche écologique est différente, elles entrent en compétition pour la nourriture. En se fixant sur les anadontes et mulettes, elle provoque aussi leur mort acr sous le poids, celles-ci s'enfoncent peu à peu profondément dans le

REPARTITION et HABITAT

Elle vit en eau douce. Mais du fait de son mode de vie fixée, elle n'a rien à voir avec les autres moules d'eau douce qui vivent un peu enfouies dans les sédiments comme l'anodonte des cygnes (dont on peut trouver des coquilles vides sur le bord de nos étangs) et la mulette.

On la trouve dans les lacs, étangs, canaux et rivières lentes. Si la vitesse du courant est trop élevée, sa croissance est perturbée.

espèce exotique envahissante ?

REPRODUCTION et CYCLE de VIE

Il existe des moules femelles et des moules mâles. Les cellules reproductrices sont émises dans l'eau. La femelle peut en libérer 30.000 à 1.000.000 par an. A la suite de la fécondation externe, la cellule-œuf se transforme en larve qui mène une vie libre pendant 15 à 30 jours en fonction de la température de l'eau. Puis, si elle trouve un support, elle se transforme en petite moule qui commencera sa vie fixée. En France, elle est considérée comme une espèce envahissante du fait de sa très forte fécondité.

Moules zébrées fixées sur une anadonte >>



REGIME ALIMENTAIRE

Elle se nourrit de plancton et de petites particules de matières organiques par filtration de l'eau. Une étude produite par l'Université du Danemark du Sud a récemment montré qu'à la différence des autres espèces de moules d'eau douces qui sont stressées et affaiblies quand elles sont exposées aux cyanotoxines des algues bleues, la moule zébrée y est quasiment insensible. Cette espèce bénéficierait d'un mécanisme de détoxification des cyanotoxines plus efficace, ceci serait une des explications à son succès colonisateur.

Par son activité de filtration, elle augmente la transparence de l'eau. La qualité de celle-ci peut aussi s'améliorer car elle accumule certains polluants et métaux indésirables et toxiques dans sa chair et sa coquille ce qui la rend non comestible.