



# Influence des souches et des conditions environnementales sur la survie et la croissance de jeunes moules perlières dans une expérience d'exposition croisée

Marco DENIC, Jens-Eike TAUEBERT, Michael LANGE,  
Frankie THIELEN, Christian SCHEDER, Clemens GUMPINGER  
& Juergen GEIST



M. Denic

S. Beggel

La moule perlière (*Margaritifera margaritifera*) est un bivalve d'eau douce extrêmement complexe et sensible, dont la survie des jeunes indique des habitats de haute qualité. Cette contribution étudie l'utilisation de jeunes moules perlières comme bio-indicateurs, en tenant compte de l'influence des différentes souches de moules perlières et des conditions environnementales des cours d'eau qui peuvent agir sur les performances de survie et de croissance.

Une expérience croisée normalisée a été réalisée pour étudier les performances de quatre souches de jeunes moules perlières en provenance des bassins du Rhin, du Danube et de l'Elbe, représentant des unités de conservation génétiques distinctes. Les jeunes moules ont été placées dans cinq cours d'eau sélectionnés pour leurs différentes qualités et pour leur état de recrutement de la population. Cinq cages à mailles contenant un nombre égal de 20 jeunes moules perlières par souche dans des chambres séparées ont été installées dans chacun des cours d'eau. Les taux de survie et de croissance des juvéniles ont été vérifiés après trois mois (avant leur premier hiver) et après neuf mois (après leur premier hiver). Les souches de moule perlière et les cours d'eau influencent de manière significative les performances des jeunes moules. Les taux de croissance semblent déterminés par les conditions du cours d'eau et augmentent avec la température de l'eau, le carbone organique et le rapport carbone-azote. Les taux de survie semblent varier selon les souches, indiquant différents niveaux d'adaptation locale à leurs cours d'eau d'origine. La moule perlière semble donc toute indiquée pour

être un bon bio-indicateur, du fait de la détection des différences spécifiques dans les cours d'eau sur la performance des jeunes moules. Cependant, il faut prendre en considération les spécificités des souches pour éviter de fausses interprétations sur les résultats de la bio-indication. L'exposition croisée des jeunes moules en dehors de leur habitat d'origine peut ainsi permettre d'augmenter leur survie et peut donc compléter les programmes de conservation. ■

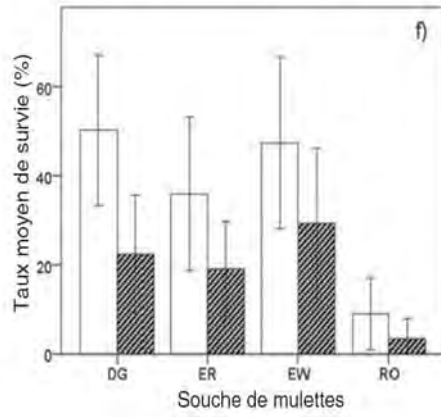
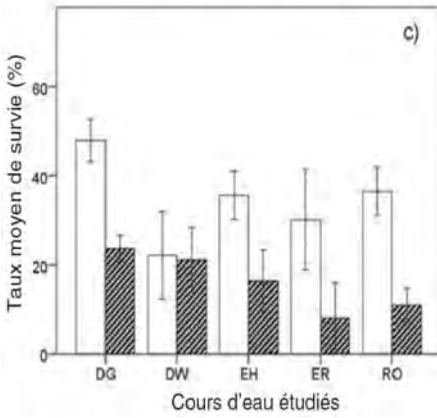
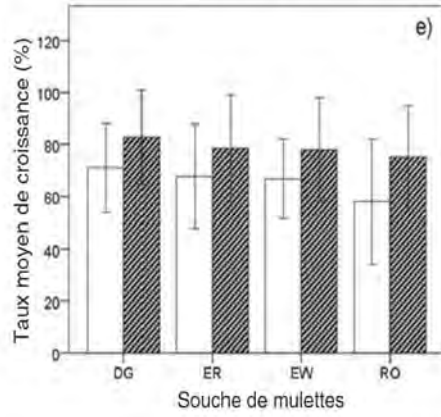
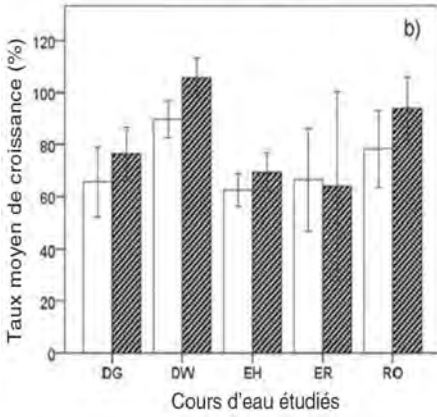
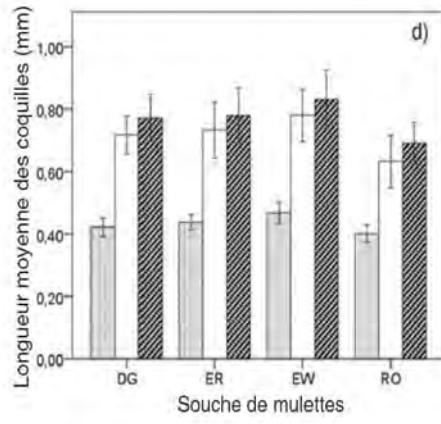
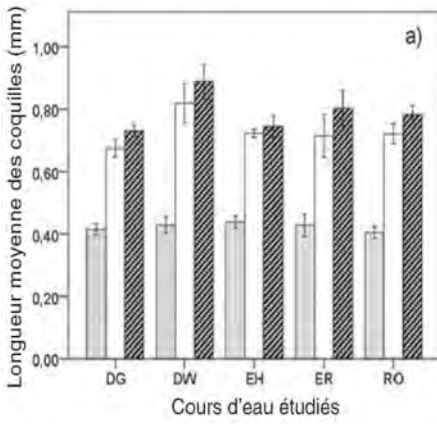
**Marco DENIC & Juergen GEIST** : Université technique de Muenchen – Service de la biologie des systèmes aquatiques – Gestion de l'écologie et de l'écosystème, Freising, Allemagne  
muschel@tum.de

**Jens-Eike TAUEBERT** : Bezirk Niederbayern – Fachberatung für Fischerei, Landshut, Allemagne

**Michael LANGE** : PLD Vogtland – Plauen, Allemagne

**Frankie THIELEN** : natur & umwelt – Fondation Hëllef fir d'Natur, Kierchestrooss, Heinerscheid, Luxembourg

**Christian SCHEDER & Clemens GUMPINGER** : Technisches Büro für Gewässerökologie – Blattfisch, Wels, Autriche



**Longueur moyenne des coquilles, taux de croissance et taux de survie moyen selon les cours d'eau étudiés (a, b et c) et les souches de mulettes (d, e et f) à l'état initial (en grisé), avant l'hiver (en blanc) et au total (en foncé). Les abréviations des abscisses correspondent au bassin versant principal (première lettre) et au nom du cours d'eau (seconde lettre) :**  
**DG = Danube, Giessenbach ;**  
**DW = Danube, Wolfsteiner Ohe ;**  
**EH = Elbe, Haarbach ;**  
**ER = Elbe, Rauner Bach ;**  
**RO = Rhin, Our.**