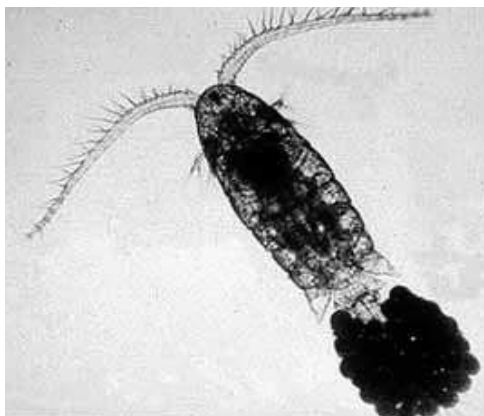


### C.2.d. adaptation au nouvel environnement

Une fois introduites, les populations qui ont survécu à la première étape de l'établissement et qui sont capables de se reproduire, au moins occasionnellement, vont alors progressivement s'adapter à leur nouvel environnement. Ce processus d'adaptation pourrait jouer un rôle non négligeable, même si encore peu de travaux mentionnent son importance (Lee 2002). Les établissements d'espèces allochtones dans de nouveaux environnements constitueraient les principaux exemples d'adaptation observée sur de courtes périodes (Reznick & Ghalambor 2001, Stockwell *et al.* 2003). L'environnement d'introduction impose une forte pression de sélection qui va rapidement permettre l'évolution de nouveaux caractères, plus adaptés à cet environnement. Des populations d'*Eurytemora affinis* (copépode des milieux salins, Fig. 10) se sont par exemple, plusieurs fois indépendamment, adaptées à des milieux d'eau douce suite à leur introduction (Lee 1999). Cet exemple n'est pas isolé : 17 autres invasions de milieux d'eau douce par différentes espèces marines (arthropodes, mollusques, annélides et cnidaires, souvent introduits involontairement par l'homme), ont été répertoriées jusqu'à présent (Lee & Bell 1999). Ces adaptations ne sont pas uniquement induites par des changements d'environnement physique, elles peuvent aussi résulter de changements biotiques. Ainsi, le comportement de fuite des guppies *Poecilia reticulata* a-t-il été perdu dans des populations introduites dans des environnements où leur taux de prédation est très faible (O'Steen *et al.* 2002).

Ces adaptations aux conditions locales pendant la phase d'établissement se détectent aussi en comparant plusieurs populations issues d'une même source et introduites indépendamment dans des habitats différents (Stockwell & Weeks 1999, Hendry *et al.* 2000, Quinn *et al.* 2000, Weinig 2000, Kinnison *et al.* 2001, Moczek *et al.* 2002). L'âge à maturité sexuelle et la quantité de graisse ont par exemple évolué différemment dans des populations de *Gambusia affinis* (poissons utilisés pour le contrôle des populations de moustiques) introduites dans des lacs de températures très variées (Stockwell & Weeks 1999). De même, en réponse à la compétition pour la lumière, *Abutilon theophrasti* (Malvaceae, Fig. 11), une plante adventice asiatique introduite aux Etats-Unis, a développé des traits d'histoire de vie très différents dans les champs de soja et de maïs (Weinig 2000).



**Figure 10.** *Eurytemora affinis*.



**Figure 11.** *Abutilon theophrasti*.

Le temps de latence observé pendant la phase d'établissement, qui s'explique entre autres par les processus démographiques et génétiques précédemment décrits, pourrait aussi correspondre au temps nécessaire à l'acquisition de nouveaux caractères mieux adaptés au nouvel environnement (Ellstrand & Schierenbeck 2000, Mack *et al.* 2000). En fait, si l'adaptation des populations introduites n'est pas remise en cause, son rôle dans l'invasion, plus particulièrement dans la naturalisation, est contesté.