

mues leur première année, quatre à cinq la seconde année, deux la troisième, et ensuite, une mue annuelle pour les femelles et une à deux pour les mâles).

La taille et le poids maxima des écrevisses peuvent aller jusqu'à 15-16 cm et 150 gr pour les mâles, 13-14 cm et 80 gr pour les femelles.

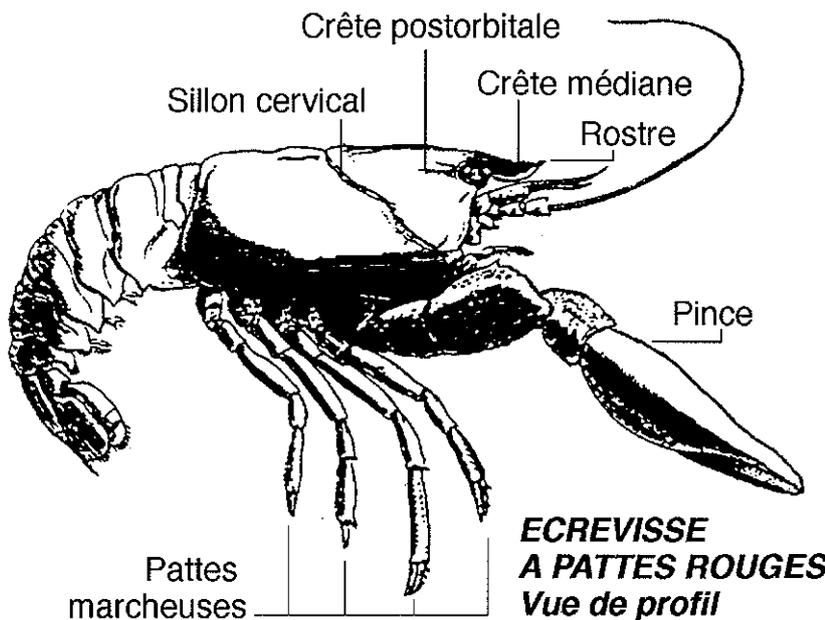
La période d'accouplement des écrevisses a lieu généralement tard en automne (octobre-novembre) et dure 2 à 3 semaines. La ponte des oeufs a lieu de quelques jours à plusieurs semaines après l'accouplement, en fonction de la date et de la température de l'eau.

Les oeufs de 2 à 3 mm de diamètre et de couleur brune à violette, sont d'autant plus nombreux que la femelle est âgée (de 80 à 150 oeufs par individus) et sont maintenus sur la partie ventrale de son abdomen.

Parallèlement à la ponte, une sécrétion de la glande sexuelle de la femelle va permettre de libérer les spermatozoïdes enfermés dans les spermatophores déposés par le mâle sur l'abdomen de la femelle.

La femelle porte les oeufs et les larves jusqu'aux environs du mois de juin; elle assure leur oxygénation et leur nettoyage, en restant la plupart du temps dans son terrier et quasiment sans se nourrir.

## ABDOMEN CEPHALOTHORAX



**ECREVISSE  
A PATTES ROUGES**  
Vue de profil

La nutrition de l'écrevisse, contrairement à l'opinion généralement répandue, ne se compose pas particulièrement de matières animales en décomposition; elles sont omnivores, principalement végétariennes et préfèrent les chairs fraîches animales telles que mollusques, larves aquatiques d'insectes, vers, têtards de grenouilles et petits poissons (voire petits rongeurs).

L'écrevisse n'est donc pas un concurrent alimentaire pour les poissons et n'a pas d'influence néfaste sur les piscicultures. Remarquons également qu'elles consomment en général leur exuvie après la mue.

La quête de nourriture, ainsi que leurs activités, se réalisent en majorité la nuit car ces organismes sont photophobes. On les trouve en général dans des sites ombragés, sous les cailloux ou sous des racines des espèces ligneuses des berges. Les écrevisses ont un comportement grégaire; il est rare de trouver des individus isolés.

La maturité sexuelle des écrevisses survient au cours de la troisième année pour les mâles et de la quatrième année pour les femelles. A ce stade, leur taille atteint respectivement 7 et 8 cm. La quantité de nourriture au sein du milieu peut influencer cette puberté, plus précoce lorsqu'il y a profusion d'aliments.

Citons enfin une particularité de ces crustacés: la régénération partielle de leurs appendices après mutilation, amputation artificielle, par exemple lors de combats ou à la suite d'autotomie, — abandon volontaire d'un appendice lorsqu'il est coincé dans une anfractuosités. Le membre se reconstitue progressivement mais atteindra difficilement la taille de son homologue intact.

La reconstitution de populations décimées semble complexe et, sans le concours de l'homme, nos écrevisses à pattes rouges risquent fort de s'éteindre progressivement dans notre pays. C'est pourquoi, il devient impérieux de sauvegarder et protéger les sites où elles se trouvent encore actuellement et de réaliser des essais de réintroduction dans certains milieux judicieusement choisis. Dans cet objectif, deux conventions ont été passées entre la Région wallonne et la Fédération des pêcheurs de l'Est, (en 1991-1992 et de 1993 à 1996), afin de réaliser un inventaire exhaustif des populations actuelles sur le territoire wallon. ■

DIDIER HERMAN

### Participez à la sauvegarde de l'écrevisse à pattes rouges !

Afin de préserver notre écrevisse indigène, un inventaire préalable de leurs populations est mené sur tout le territoire wallon. Si vous connaissez des sites où vit encore actuellement cette écrevisse, vous pouvez en faire part à la Fédération des Sociétés de Pêche de l'Est et du Sud de la Belgique.

ADRESSE DE CONTACT  
F.S.P.E.S.B.

35, RUE NEUVE À 4860 PEPINSTER.

TÉL: 087/46 08 95

#### BIBLIOGRAPHIE

CUKERZIS J., 1984 «La biologie de l'écrevisse (*Astacus astacus* L.), INRA publications, Versailles, 313 p.

ARRIGNON J., 1981 «L'écrevisse et son élevage». Collection Nature et Agriculture, Gauthier-Villars, 178p.

## LA PESTE DE L'ÉCREVISSE

Une nouvelle maladie de l'écrevisse apparut au milieu du 19<sup>e</sup> siècle en Italie. Cette maladie parasitaire, sans doute originaire d'Amérique, se propagea rapidement en Europe en s'attaquant de façon virulente aux populations indigènes d'écrevisses. En Belgique, les premiers cas de mortalité dus à la peste furent décelés en 1885.

Cette maladie est causée par un champignon appartenant à l'ordre des Saprobléales, famille des Oomyces : *Aphanomyces astaci* Schikora. un parasite des arthropodes d'eau douce.

Les spores flagellées (zoospores) d'*A. astaci* se meuvent dans l'eau et au contact du milieu favorable constitué par la cuticule de la carapace d'une écrevisse, elles

s'enkystent et germent en émettant des hyphes (cellules allongées constituant le champignon) qui pénètrent l'animal.

La cuticule interne est progressivement envahie par le mycélium (tissu formé par l'ensemble des hyphes); la chaîne nerveuse ventrale est aussi touchée.

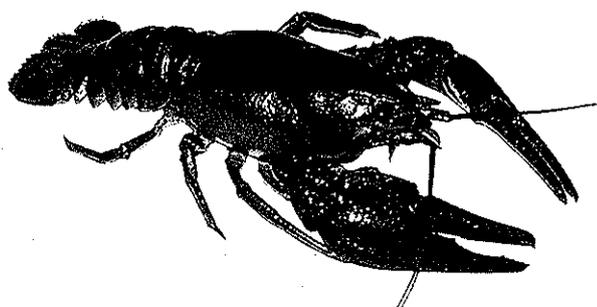
Les symptômes de la maladie sont caractéristiques des lésions du système nerveux: l'écrevisse ne fuit plus la lumière, tient ses pattes marcheuses raides et son abdomen recroquevillé. Lorsque sa fin est proche, le mycélium blanc devient visible; il sort entre les segments de la carapace et des membres. La mort peut survenir de quelques jours à quelques semaines après l'infection. Le champignon a le temps d'émettre des spores capables à leur tour de contaminer une autre écrevisse.

Les espèces résistantes, en particulier celles originaires d'Amérique, produisent des enzymes qui inhibent la croissance du champignon lorsqu'il s'est installé. Ces espèces résistantes peuvent néanmoins être porteuses de la maladie sans en souffrir et la transmettre!

Les thérapies contre les attaques d'*Aphanomyces astaci* sont rares et ne peuvent pratiquement pas être mises en oeuvre en milieu naturel.

Le seul moyen de lutte contre la maladie est la prévention de l'infection en évitant la contamination de milieux naturels par l'introduction non surveillée d'écrevisses. Il faut surtout éviter de mélanger des populations d'origines ou d'espèces différentes, en particulier des écrevisses d'origine américaine avec des écrevisses indigènes. ■

BENJAMIN SNOECK



## RECHERCHES CONSACRÉES À L'ÉCREVISSE INDIGÈNE À L'U.C.L.

par Jean-Claude MANGEOT, Pierre ANDRÉ, Pierre GIOT

Le Centre de pisciculture Marcel Huet de l'unité des Eaux et Forêts de l'université catholique de Louvain a entrepris l'expérimentation de la production des écrevisses indigènes (*Astacus astacus* L. 1858) en milieu contrôlé depuis 1990. Il a bénéficié dans cette démarche des conseils de Pierre GÉRARD, responsable du service Hydrobiologie de la station de recherches forestières de la Région wallonne et de l'aide de Marc LEJEUNE, responsable de Centre de pisciculture provincial de Mirwart.

Deux raisons essentielles ont amené l'Unité à investir dans cette orientation de recherche:

◆ l'écrevisse indigène a considérablement régressé dans nos eaux douces, du fait de l'augmentation du

niveau général des pollutions chimiques, de la détérioration physique du milieu aquatique et surtout du développement de la maladie foudroyante connue sous le nom de «peste de l'écrevisse», due à un champignon, l'*Aphanomyces astaci*.

◆ le besoin de nos sociétés de restaurer les qualités fondamentales de notre environnement va de pair avec les progrès rapides que certaines disciplines scientifiques rendent possibles dans la compréhension des mécanismes fondamentaux qui règlent les processus biologiques et dans l'émergence de nouvelles approches pour la protection des espèces menacées. In fine, le souci primordial de préserver une diversité biologique maximale.

Les objectifs immédiats de la démarche visent à maîtriser la reproduction de l'écrevisse en milieu contrôlé.

Cette note expose essentiellement les résultats et conclusions d'un essai d'éducation de larves écloses en aquarium, produites par des femelles fécondées dans des conditions naturelles d'étangs de stockage et introduites grainées, c'est-à-dire porteuses d'oeufs, en milieu contrôlé. Cet essai a été réalisé en 1993. Un essai préliminaire réalisé au printemps 1992 avait déjà donné des résultats encourageants.

### Elevage de l'écrevisse indigène en aquarium.

Deux introductions en aquariums de femelles grainées prélevées dans les étangs de stockage du Centre de pisciculture provincial de Mirwart furent réalisées successivement:

◆ treize femelles le 13 février 1993, réparties dans deux aquariums dont la température d'eau fut élevée de 10 à 18 degrés en 7 jours; l'éclosion des oeufs fut observée dès le 30 mars;

◆ trente-neuf femelles le 10 mars 1993, réparties dans huit aquariums, la température d'eau y étant amenée de 7 à 18 degrés en quelques 48 heures; l'éclosion des oeufs fut observée à partir du 13 avril.

Dans les deux cas, les génitrices supportèrent sans problème leur confinement en aquarium. Par contre, divers accidents techniques provoquèrent des mortalités parfois importantes chez les juvéniles.

Le 23 septembre, l'inventaire des jeunes écrevisses donnait le résultat suivant:

◆ avec la première introduction, pour six génitrices, deux cent huit juvéniles d'une longueur moyenne de 3,19 cm, avec un écart-type de 0,82 cm; les pontes des 7 autres femelles introduites simultanément en aquariums furent perdues.

◆ avec la deuxième introduction, pour trente-cinq génitrices, huit cent soixante-cinq jeunes d'une longueur moyenne de 3,19 cm, avec un écart-type de 0,54 cm; quatre des trente-neuf femelles introduites simultanément avaient perdu leurs oeufs avant leur maturation.

A ce stade, il est déjà possible de distinguer les sexes. Quarante-sept mâles et cinquante-huit femelles furent transférés dans un des étangs du bois de Lauzelle où leur capacité d'adaptation à l'environnement naturel sera évaluée.

Un lot de septante individus fut maintenu en aquarium en vue d'en suivre la croissance et la maturité dans des conditions de températures constamment maintenues proche de l'optimum physiologique. C'est sur ce lot que la possibilité de maîtriser toutes les étapes de la