

L'écrevisse américaine

Une espèce invasive: l'écrevisse américaine

Au début du XX^e siècle, seules deux espèces indigènes vivaient paisiblement et apparemment en bonne entente dans le lac Léman: l'écrevisse à pieds rouges, brune ou bleutée avec le ventre blanc, et l'écrevisse à pieds blancs, verte avec un ventre blanchâtre, amenées le plus souvent par les crues des ruisseaux voisins.

Ces deux jolies demoiselles dormaient paisiblement la journée en se cachant sous une pierre, dans les rochers ou les racines et vivaient la nuit, durant laquelle elles se nourrissaient de larves d'insectes, de mollusques, de poissons morts ou de matières végétales. Elles préféraient les eaux présentant d'importantes variations thermiques entre l'hiver et l'été, mais surtout s'épanouissaient dans une eau non polluée et bien oxygénée.



Ecrevisses à pieds rouges

Leurs ennuis débutèrent avec cette fameuse peste, causée par un champignon parasite (*Aphanomyces astaci*), qui décima les écrevisses d'Europe, dès la fin du XIX^e siècle. Pour lutter contre cette hécatombe, qui le privait d'un produit de choix, l'homme a introduit dans les années 1890, une espèce étrangère, l'écrevisse américaine (*Orconectes limosus*), pour en faire l'élevage.

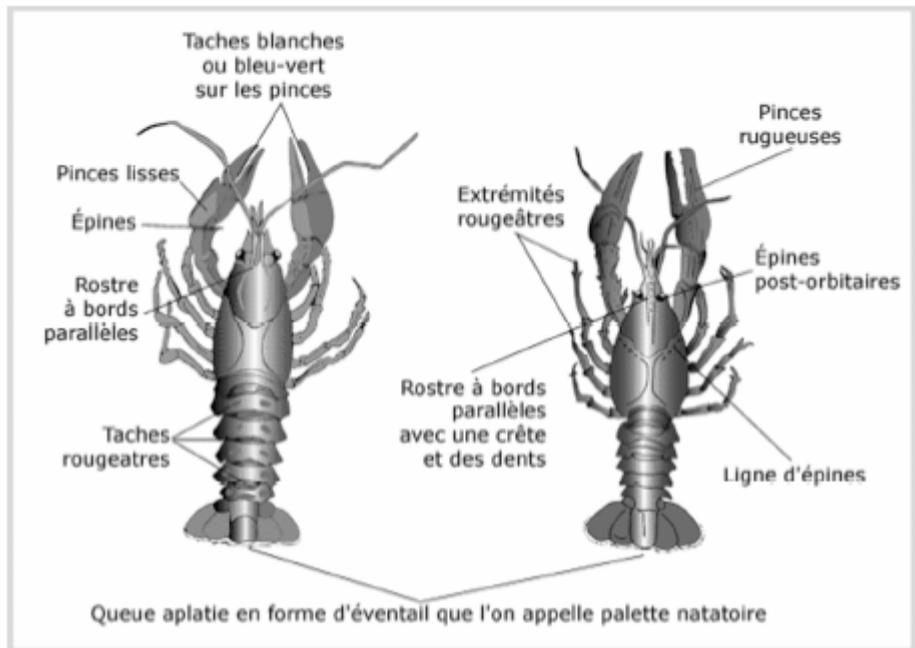
Après s'être acclimatée en Allemagne, cette espèce est parvenue en 1930 en France, où elle s'est peu à peu répandue dans le milieu naturel. Elle est connue sur les rives du Léman depuis 1976 et s'est plutôt développée dans le haut-lac.

De plus, dans le Léman, la dégradation de la qualité de l'eau, le manque d'oxygénation du lac et son eutrophisation ont contribué à fragiliser une population d'écrevisses autochtones particulièrement sensible aux pollutions et déjà très diminuée, favorisant ainsi l'installation d'espèces étrangères.

Les écrevisses américaines introduites étaient porteuses saines des germes de la peste, sans effet sur leur propre vitalité, mais qui s'est avérée mortelle pour les populations indigènes. Celles-ci ont disparu au fur et à mesure de la dispersion des espèces américaines.

De plus, celles-ci s'accommodent d'un milieu aquatique médiocre voire carrément pollué et sont plus résistantes aux maladies. Elles peuvent également résister plusieurs heures à l'absence d'oxygène. Ces particularités ont favorisé leur large développement, néanmoins elles prolifèrent volontiers dans des eaux de bonne qualité.

De nos jours, il faut considérer que les espèces autochtones ont totalement disparu du lac et sont devenues très rares dans les affluents de la région.



Ecrevisse américaine

Ecrevisse à pieds rouges

L'écrevisse américaine a une couleur vert olivâtre et présente des taches marron sur l'abdomen. Elle est plutôt diurne et se nourrit de toutes sortes de débris végétaux. Elle consomme volontiers vers, autres invertébrés ainsi que de petits alevins vivants ou morts. Elle craint certains poissons: silure et carpe, l'homme, quelques oiseaux prédateurs comme le héron et elle-même car tellement vorace, elle est capable de manger ses semblables.

Une seconde espèce: l'écrevisse Signal ou écrevisse de Californie (*Pacifastacus leniusculus*) a été déversée accidentellement au lac par le laboratoire de la station de l'INRA (institut national de recherche agronomique) de Thonon en 1979. Elle prolifère maintenant surtout dans le petit lac, au grand plaisir de certains pêcheurs professionnels pour qui cette pêche représente un apport financier non négligeable. Cette écrevisse très agressive, très robuste et de grande taille (20cm et 150g), aux pinces massives, lisses et décorées d'une tache claire, parfois bleutée ou rouge, a aussi la mauvaise réputation de dépecer les perches dans les filets. Elle est également plus dangereuse pour l'environnement que les *Orconectes*.

Ces espèces d'écrevisse présentent les mêmes caractéristiques anatomiques et physiologiques avec quelques variations concernant la taille et les périodes de reproduction et de ponte.

Le corps de l'animal est protégé extérieurement par une carapace rigide chitineuse et calcaire.

Celle-ci présente 3 parties :

- vers l'avant, une partie volumineuse d'une seule pièce : le *céphalothorax* (réunion de la tête et du thorax) terminée par un rostre. Elle porte deux gros yeux pédonculés et du côté ventral 5 paires de pattes locomotrices dont la première est terminée par des pinces robustes.

- un abdomen formé de 6 anneaux articulés entre eux formant un ensemble bien flexible qui peut se rabattre sous le céphalothorax et portant des appendices abdominaux.

- un segment terminal portant une nageoire caudale.



*Ecrevisse américaine
(Orconectes limosus)
dans son milieu*

L'écrevisse se déplace lentement sur le fond à l'aide de ses pattes. Menacée, elle rabat brusquement sa nageoire caudale sous l'abdomen ce qui provoque une nage rapide à reculons.



Ecrevisse Signal (Pacifastacus leniusculus)

Pour respirer, elle prélève le dioxygène de l'eau à l'aide de ses branchies cachées sous la carapace.

La reproduction de l'écrevisse se fait en deux étapes. L'accouplement se produit vers le mois de novembre/décembre ; le mâle vient déposer dans une poche située sous l'abdomen de la femelle de petits paquets de sperme. La ponte n'est pas immédiate. L'hiver arrive ensuite et l'activité de l'écrevisse va nettement diminuer, à la limite de l'hibernation. La fécondation ne se produit que plusieurs semaines après l'accouplement.

Au moment de la ponte, la femelle se couche sur le dos, replie son abdomen vers l'avant ; les ovules sortent du ventre de la femelle et sont fécondés par le sperme. Les œufs (de 100 à 400) seront gardés pendant toute la durée de l'incubation, dont la durée est variable selon la température de l'eau, collés sous les pattes abdominales.

Les larves, qui ressemblent à de minuscules écrevisses munies de deux crochets à la place des pinces, éclosent entre mai et juin.

Elles restent accrochées à l'abdomen de la femelle, qui les protège et les nourrit. Cinq à huit jours après l'éclosion se produit la première mue d'émancipation, c'est-à-dire le premier changement de carapace. La jeune écrevisse doit alors s'alimenter seule, elle doit devenir autonome et peut passer d'une femelle à l'autre.



Ponte accrochée aux pattes abdominales

Au cours de son premier été, elle va muer entre cinq et neuf fois. Au début sa croissance est très rapide mais les pertes sont nombreuses à cause du cannibalisme. Elles sont capables de se reproduire à l'âge de trois ans (parfois plus rapidement, dès la 2^e année pour la Signal).

En raison de la présence d'une carapace chitineuse, la croissance n'est pas régulière mais s'accomplit par à-coups périodiques. L'écrevisse se débarrasse à chaque fois de sa carapace, ce sont les mues, phénomène complexe qui se produit lorsque l'animal grandit et qu'il devient à l'étroit dans son armure.

L'écrevisse se place sur le dos, frotte ses appendices les uns contre les autres et détend brusquement son abdomen. La partie superficielle de la carapace se soulève et cède au niveau de l'articulation située entre le céphalothorax et l'abdomen. Finalement le corps entier s'extirpe de l'ancienne carapace après de multiples et brusques mouvements. Elle possède alors une peau molle, se retire dans un endroit protégé, cesse de se nourrir et devient alors très vulnérable. Le durcissement de sa nouvelle carapace exige une grande quantité de calcaire, que l'animal avait mis en réserve dans son estomac sous forme de petits amas sphériques. Au moment de la mue, ce calcaire passe dans le sang et se dépose dans les téguments externes, qui formeront une nouvelle carapace plus grande que la précédente. Ce besoin en calcaire explique l'abondance d'écrevisses dans les eaux des régions calcaires.

Au bout d'un an, la jeune écrevisse mesure de cinq à six centimètres de long. La taille de l'adulte atteint douze à vingt centimètres selon les espèces. Une écrevisse peut vivre environ dix ans.

Ces écrevisses sont des espèces invasives qui ont conquis le continent européen grâce à l'homme. On qualifie d'invasive une espèce exotique (non indigène), introduite sur un territoire donné, qui s'y reproduit et dont la prolifération dans les milieux naturels entraîne des changements significatifs des écosystèmes, en particulier l'appauvrissement de la biodiversité par l'élimination des espèces indigènes. Les écrevisses américaines sont considérées comme nuisibles et "espèces susceptibles de créer des déséquilibres biologiques" et, pour éviter leur propagation dans d'autres eaux, il est interdit de les transporter vivantes hors du lac, ainsi que de les déverser dans des eaux libres. Pour la tuer, il faut faire tourner sur elle-même la partie centrale de la nageoire caudale et la tirer délicatement. L'intestin s'arrache avec la nageoire et l'écrevisse meurt rapidement, elle est prête à être cuisinée. Elle peut être pêchée partout en toute saison, sans limitation de taille ou de quantité; toutefois, il faut être muni de la carte de pêche. Leur introduction dans un cours d'eau ou un lac est passible, en France, d'une contravention supérieure à 10'000 euros!

Annik Jacquier