

L'huître de Normandie

Origine

L'huître est un mollusque bivalve. La plus courante sur les parcs français est l'huître japonaise (*Crassostrea gigas*), dite huître creuse, qui a remplacé l'huître portugaise (*Crassostrea angulata*), qui a été décimée à la fin des années 1960 par une maladie virale. Il existe près d'une trentaine d'espèces d'huîtres réparties dans le monde (sauf les mers polaires), vivant dans des eaux peu profondes (de 0 à 30 mètres).

L'huître plate (*Ostrea edulis*) était présente sur nos côtes à l'état sauvage, où elle fut pêchée puis élevée. L'arrivée de l'huître portugaise et une très forte mortalité en 1921 explique la faible production actuelle d'huîtres plates en élevage.

La coquille et son fonctionnement

Le principal constituant de la coquille d'huître est le calcium, pour 95,98 %, sous la forme de carbonate de chaux, le reste étant des oligoéléments : fer, magnésium, manganèse, cuivre et potassium. L'huître possède une forte carapace de protection composée de deux coquilles, représentant environ 95% de la masse d'une huître, qui portent le nom de valves : l'une supérieure, plate, et l'autre inférieure, creuse. La coquille inférieure, plus volumineuse, sert d'habitacle pour l'animal, alors que la coquille supérieure fait office de couvercle. Selon l'espèce et l'habitat, les coquilles ont différentes formes, rondes pour les huîtres plates et oblongues pour les huîtres creuses. Sa coloration peut passer du brun clair et nervuré, pour les plus jeunes, au brun très foncé ou violacé pour les plus âgées. Durant son développement, du stade naissain à celui d'adulte, la coquille est tendre, fragile au cours des premiers mois. A l'âge adulte, cette coquille est plus épaisse, robuste, résistante, ses lamelles ondulées sont moins accentuées vers la quatrième année. Les deux valves sont reliées par un muscle adducteur qui permet l'ouverture et la fermeture. La force du muscle adducteur varie selon la taille et l'état de l'huître. Il faut parfois une traction de plus de 9 kg pour ouvrir une coquille de 7,5 à 10 cm. Le muscle adducteur a une autre fonction physiologique, celle de provoquer des contractions fortes et rapides permettant l'expulsion des œufs, des déchets organiques ou des excréments.

Le corps

Le corps de l'huître est entouré d'un manteau, tissu conjonctif recouvert d'une peau très fine. Le manteau est une enveloppe pellucide dans laquelle se trouvent les muscles, le système nerveux et les vaisseaux sanguins. On y distingue deux lobes qui, soudés l'un à l'autre sur le bord antéro-dorsal, forment le capuchon céphalique recouvrant la bouche et les palpes labiaux. Les bords sont libres et suivent le contour de la coquille. L'espace libre entre les deux lobes du manteau est appelé cavité palléale. Les branchies divisent cette cavité en deux, une partie ventrale ou chambre inhalante (l'eau de mer rentre), une partie dorsale ou chambre exhalante (l'eau de mer sort).

La nutrition

Les huîtres se nourrissent essentiellement de phytoplancton ("algues microscopiques végétales"), qui se trouvent en suspension dans l'eau de mer. Mais le zooplancton ("animaux microscopiques en suspension") et les matières organiques dissoutes font aussi partie de leur alimentation. Cette nourriture est surtout abondante dans les estuaires et aux abords des rivières. Les huîtres sont donc des filtreurs suspensivores microphages omnivores.

L'eau pénètre dans la cavité palléale de l'animal, les huîtres peuvent filtrer un volume d'eau variant de 3 à 4 l/h jusqu'à plus de 20 l/h.

La respiration

Les branchies sont l'organe de la respiration de l'huître. Elles sont constituées de deux lames possédant chacune deux feuillets, portant des filaments juxtaposés les uns aux autres et équipés de cils vibratiles. Ces filaments irrigués par des vaisseaux sanguins captent l'oxygène dissous dans l'eau, molécule indispensable à la vie, qui rejoint alors le sang.

L'appareil circulatoire

Le sang d'une huître a une coloration bleutée due à la présence d'un pigment riche en cuivre : l'hémocyanine. Le sang est distribué par des artères à tous les organes grâce au courant sanguin créé par le cœur (14 à 18 battements par minute). Les veines permettent le transit du sang par les glandes de Bojanus qui font office de reins. Le cœur est formé de deux poches (une grande le ventricule et une petite l'oreillette) est situé près du muscle adducteur dans une enveloppe : le péricarde. Il continue à battre même quand l'huître est ouverte.

Le système nerveux

Le système nerveux de l'huître est peu développé, car l'appareil sensoriel est rudimentaire (pas de vue, pas d'ouïe,...) et les organes peu nombreux. Il comprend une paire de cellules nerveuses ou ganglions près de la bouche et un autre ganglion plus grand sous le muscle adducteur.

La reproduction

Les huîtres sont à "hermaphrodisme successif", c'est-à-dire qu'elle devienne adulte à 2 ans en étant mâle et par la suite elle alterne chaque année pour un même individu entre mâle et femelle. Cette modification est liée à des facteurs internes (hormones) mais aussi à des facteurs externes environnementaux comme la nourriture ou la salinité. Chez les huîtres adultes à partir de deux ans, la formation des gamètes (spermatozoïdes et ovules) débute dans le courant de l'hiver, en général dès que la température de l'eau est supérieure à 10°C. En juin-juillet, les glandes génitales, pleines de gamètes, sont très grosses et d'aspect laiteux, d'où le nom d'huîtres laiteuses.

La femelle produit entre 20 et 100 millions d'ovules, le mâle encore plus de spermatozoïdes. L'émission des gamètes est dépendante de la température essentiellement, qui doit atteindre 18°C. Cette limite de température explique la difficulté des huîtres normandes, mais aussi bretonnes à se reproduire car les eaux sont trop froides. La fécondation est donc externe, les gamètes sont évacués dans l'eau de mer à la même période (en été) et l'œuf se forme dans l'eau. L'huître creuse est ovipare, c'est-à-dire qu'elle produit des œufs. Une même huître peut pondre plusieurs fois par saison. Tous les individus n'étant pas synchrones, l'émission de gamètes s'étale sur deux mois environ. L'huître plate

est ovovivipare, c'est-à-dire que la femelle garde ses ovules dans la cavité palléale, qui sont fécondés par les spermatozoïdes entrant avec l'eau de mer.

En 24 à 48 heures, l'œuf évolue en une larve circulaire avec une couronne de cils et une ébauche de pied et de coquille, la larve trocophore. Cette larve se transforme en larve véligère d'une taille proche de 70 µm, qui est caractérisée par une importante surface ("*le velum*"), lui permettant de nager. Cette larve se nourrit de petites algues microscopiques. La croissance et les fortes mortalités de ces larves sont dépendantes fortement des facteurs environnementaux comme la température et la salinité.

Après environ 21 jours, les larves se fixent sur un support solide grâce à une sécrétion du pied qui permet la fixation de la valve gauche. La larve fixée développe alors fortement sa coquille et on parle alors de naissain.

Remarque :

Une huître laiteuse n'est pas une huître grasse. Le terme laiteux se rapporte aux glandes génitales, alors que le terme « grasse » se rapporte aux réserves de l'huître. Ainsi si la masse viscérale, renfermant la plupart des organes, est importante et blanchâtre, l'huître est dite grasse, alors que si cette masse est peu importante et noirâtre (couleur des organes), l'huître est dite maigre.

L'huître est grasse, en général :

- en fin d'automne : en effet, l'hépto-pancréas s'est enrichi en glycogène (sucre). La teneur et la qualité de ce sucre déterminent en partie le goût spécifique de l'huître.
- en fin de printemps : les huîtres se chargent de réserves lipidiques (graisse), afin de se constituer un capital énergétique pour la reproduction.

L'huître est maigre en général :

- en fin d'été : à la fin de la reproduction, elle a épuisé toutes ses réserves.
- en fin d'hiver : en effet, l'hiver est la période où la mer offre le moins de nourriture à l'huître, car le phytoplancton a besoin de lumière pour son développement. C'est la période où l'eau est aussi très turbide, c'est-à-dire chargée en particules provenant du ruissellement des bassins versants. Cela oblige l'huître à utiliser plus d'énergie pour trier les particules non-alimentaires et les particules alimentaires.