

LA LIMULE

Limulus polyphemus



ARTHROPODES

MÉROSTOMES

TAILLE ADULTE

Jusqu'à 60 cm.

POIDS ADULTE

Jusqu'à 5 kg.

LONGÉVITÉ

30 ans.

RÉPARTITION

Depuis le Sud du Canada jusqu'au golfe du Mexique, en particulier dans la baie du Delaware.

DESCRIPTION - PARTICULARITÉS

Dernier représentant de la classe des Mérostomes. Son squelette est externe et constitué d'une carapace rigide dont la limule se débarrasse régulièrement : la nouvelle carapace, en croissance sous l'ancienne, se gorge d'eau, prend forme et durcit en quelques heures. C'est la mue.

Le corps de la limule se compose d'un céphalothorax qui contient le système digestif et la plus grande portion du système nerveux, d'un abdomen où sont situés, telles une succession de feuillets, les branchies, et se termine par une longue queue nommée telson ou aiguillon qu'elle utilise comme levier lors de situations périlleuses, en particulier lorsque l'animal est renversé par les vagues. La carapace est articulée entre la partie supérieure et l'abdomen.

La limule possède six paires d'appendices dont une à caractère sexuel. Cette particularité morphologique sert au mâle pour s'arrimer aux femelles.

La limule ne possède pas d'organe nasal mais des poils sensoriels distribués tout autour de sa bouche, qui lui procurent une sensibilité aux phéromones, molécules sécrétées lors de la période de reproduction. En revanche, sa vision

est exceptionnelle : elle possède une paire d'yeux médians centrée à l'avant, un œil endopariétal situé sur le dessus du céphalothorax, une paire d'yeux rudimentaires située un peu au-dessus des yeux composés et enfin, une paire d'yeux ventraux près de la bouche.

REPRODUCTION

Maturité sexuelle tardive : après 16 mues ou 9 ans pour le mâle / 17 mues ou 10 ans pour la femelle. A la fin du printemps, lorsqu'un mâle se lie à une femelle, celle-ci l'entraîne jusqu'à la plage où elle creuse jusqu'à 7 nids, et ce, tout en remorquant le géniteur qui se contente de déposer sa semence sur les 80 000 à 90 000 œufs que la femelle aura déposés. Une partie de ces œufs servent de nourriture aux oiseaux migrateurs.

Après deux semaines d'incubation, des larves de 3 mm de long éclosent et s'empressent de rejoindre la mer. Au bout de 12 mois, les petites limules mesurent 4 cm .

ALIMENTATION

La limule se satisfait des nourritures les plus diverses : mollusques qui colonisent les sables, vers qui habitent les vases, frais et vivants ou déjà en décomposition avancée. La limule utilise les pattes au niveau de sa bouche, les chélicères, pour broyer ses proies.



LA LIMULE

Limulus polyphemus

TECHNIQUE DE TOURNAGE

La limule n'est pas peureuse et se laisse facilement approcher quand elle vient pondre ses oeufs sur la plage.

LES INTERACTIONS AVEC L'HOMME



La limule figure sur la liste rouge des espèces menacées de l'UICN dans la catégorie « espèce quasi-menacée ».

Le nombre d'individus diminue et les biologistes s'inquiètent. Les gouvernements américains et japonais ont classé la limule parmi les espèces à protéger.

Les pressions de pêche figurent parmi les principales causes du déclin de la limule.

La chair de limule est utilisée comme appât dans la pêche à l'anguille et sa carapace, riche en calcium, a longtemps été employée pour l'amendement des terres acides.

Par ailleurs depuis une trentaine d'années, le sang de limule est utilisé pour détecter la contamination bactérienne dans les médicaments et les vaccins, dans la détection de certains cancers et de certaines

formes de méningites. Dans le but de préserver l'espèce, on ne récupère depuis quelques années plus qu'un tiers de sang sur chacun des individus avant de les rendre à la mer. Cependant, 10 à 15 % périssent dans les jours qui suivent, ce qui représente plusieurs milliers d'individus chaque année.

Le développement immobilier sur les littoraux et l'utilisation d'herbicides et d'insecticides par les riverains contribuent à modifier l'écosystème côtier et représentent des menaces inquiétantes pour la survie des limules. Par exemple, depuis quelques années, une partie de l'Amérique du Nord lutte contre la prolifération des moustiques vecteurs du virus du Nil occidental par l'épandage de grandes quantités d'hormones de synthèse censées bloquer la reproduction du moustique. Les limules, aussi arthropodes que les moustiques, pourraient être affectées par cet épandage.

Enfin, la mise en place d'infrastructures censées protéger les plages menace les limules : alors que les brise-lames empêchent les limules d'accéder au rivage, les épis construits pour éviter l'érosion en aval accélèrent l'érosion des plages situées en amont du courant de dérive, réduisant leurs zones de ponte.



© La Cité de la Mer / Lucie LE CHAPELAIN

ESPÈCE VISIBLE À LA CITÉ DE LA MER 