



Mystérieuse

Les tortues luths s'aventurent dans les eaux du Saint-Laurent pendant la saison estivale afin de se délecter de méduses. Quelles sont les étapes de leur cycle de vie ? Quelles menaces pèsent sur elles ? Actuellement en danger, ces animaux qui ont côtoyé les dinosaures restent un insaisissable mystère pour les scientifiques. Par Marion Spée

LA TORTUE LUTH

Elle sillonnait déjà les océans du monde il y a plus de 90 millions d'années. Aujourd'hui encore, elle est à son aise dans les eaux les plus chaudes comme les plus froides de la planète. La tortue luth (*Dermodochelys coriacea*), de loin la plus grosse des sept espèces de tortues marines, ne cesse d'intriguer les experts tant certaines étapes de son cycle de vie restent encore énigmatiques. Et cette habitante saisonnière du golfe et de l'estuaire du Saint-Laurent est plus que jamais en péril.

Méduses et sacs de plastique

La taille de la population mondiale de l'espèce a chuté de 60% depuis le début des années 1980, et on estime qu'il existe moins de 35 000 femelles reproductrices. C'est faible. Les adultes ont peu de prédateurs naturels : les orques ou les gros requins les attaquent parfois en mer, tandis que les jaguars se chargent à l'occasion des

agressions à terre, sur les plages de ponte, mais leur principal ennemi, celui qui leur cause le plus de dommages, est sans nul doute l'être humain. Au-delà des cas de braconnages de nids, ce sont surtout les activités de pêche et le fléau que représentent les déchets de plastique colonisant de manière alarmante les eaux du globe qui menacent ces géantes au dos de cuir.

Car les préférences alimentaires des luths représentent un danger, et non des moindres. Leur pèché mignon, ce sont les méduses, un mets très peu recherché par le reste du règne animal. Les tortues ont la capacité d'en ingérer de 70 à 75% de leur poids en une journée, et leur présence dans les eaux du Saint-Laurent est due à leur appétence pour ces organismes gélatineux, qui y prolifèrent pendant la saison



© Brian Gratwicke



© West Coast Governors Alliance

Pour la tortue luth, il est bien difficile de distinguer une méduse rouge de l'Arctique d'un vulgaire sac de plastique flottant entre deux eaux.

et menacée



LA TORTUE LUTH

Mystérieuse et menacée

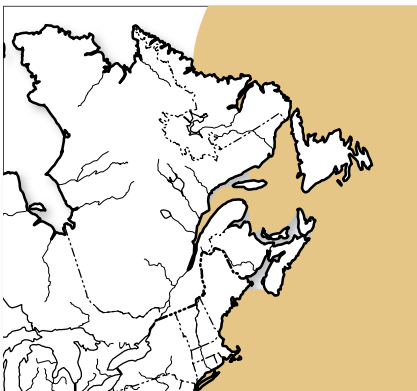
La tortue luth pond entre 80 et 120 œufs, de la grosseur approximative d'une boule de billard. Les petites tortues émergent seules, après deux mois d'incubation; elles sortent toutes ensemble de leur cachette en se grimant dessus les unes sur les autres.

estivale, notamment la méduse rouge de l'Arctique (*Cyanea capillata*) et la méduse à croix blanche (*Staurophora mertensii*). L'apparence de ces proies tant recherchées joue des tours à la tortue luth : celle-ci confond les sacs de plastique avec elles, si bien qu'elle en ingère malgré elle et risque de s'étrangler, de suffoquer, ou de voir son système digestif s'obstruer jusqu'à ce qu'elle meure de faim. « Sur les côtes françaises, une tortue échouée sur deux a du plastique dans le système digestif. Certaines des tortues qui sillonnent ces côtes

fréquentent aussi les eaux canadiennes; on est donc en mesure d'estimer que c'est la même chose ici », avoue Martin Ouellet, vétérinaire, herpétologiste et chercheur en environnement.

Le Saint-Laurent est un garde-manger

« Le golfe du Saint-Laurent est une zone d'alimentation majeure pour les tortues luths adultes », assure Martin Ouellet. C'est en septembre 1981 que la première observation officialisée d'une luth a été recensée au Québec : un mâle de 430 kg capturé par



Répartition estivale de l'espèce



un pêcheur au large de la baie de Brador en Basse-Côte-Nord. Parce qu'on en sait finalement très peu sur l'évolution de cette tortue dans les eaux canadiennes, il existe depuis 2003 au Québec un programme de surveillance des tortues marines visant à recueillir des informations auprès des pêcheurs et des associations locales. Les observations se multiplient, de l'île aux Coudres dans Charlevoix à Lourdes-de-Blanc-Sablon en Basse-Côte-Nord, en passant par les îles de la Madeleine, mais l'étude approfondie des déplacements des luths reste un casse-tête tant le territoire est grand. Au large de la Nouvelle-Écosse, un vaste réseau de surveillance et de conservation assuré par des scientifiques et des pêcheurs, le Canadian Sea Turtle Network, est également en place.

Parmi les reptiles, les luths sont les plus grands migrateurs. Elles sont capables de traverser le bassin océanique d'un côté à l'autre. Les femelles sont les seules à regagner la terre pour y pondre leurs œufs. Cela explique pourquoi la majorité des données acquises sur cette espèce proviennent d'elles, les mâles étant très difficiles à capturer. Ces dames se dirigent vers les régions chaudes, leurs plages de prédilection se trouvant majoritairement dans les eaux tropicales ou subtropicales. Les luths qui se nourrissent dans les eaux canadiennes privilégient les plages de Guyane française, du Suriname, de Trinité-et-Tobago, de Colombie ou du Costa Rica. Pendant la saison de ponte, qui dure en moyenne de 70 à 80 jours et est très coûteuse en énergie, elles ne se nourrissent pas. Elles comptent sur les réserves de graisses accumulées avant, pendant le temps passé en mer, en vue de subvenir à leurs besoins énergétiques.

Un remarquable investissement reproducteur

Sur les plages de ponte, les femelles se meuvent avec difficulté, d'un mouvement lent et mécanique. À cause de leur quelque 400 kg, elles sont à l'évidence bien plus à l'aise dans l'eau. Elles parviennent tout de même à se hisser en haut de la plage, à l'abri des marées, afin d'y établir leur nid. Après avoir balayé leur



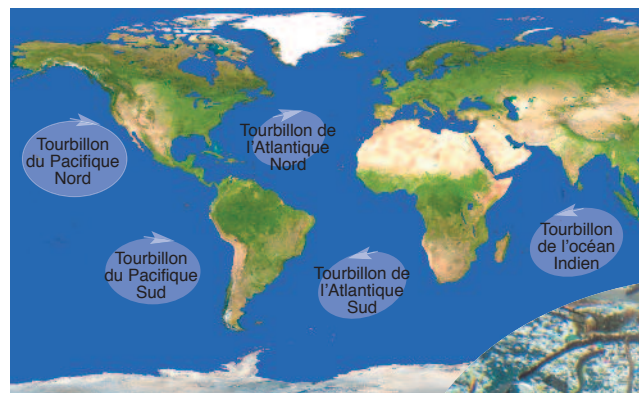
Boule de plastique bloquant les intestins d'une tortue luth
© Chris Johnson



Le plastique, loin d'être fantastique

Emprisonné dans la banquise, incrusté dans la roche, sur le toit du monde ou amassé dans les cours d'eau, le plastique est devenu une sorte d'empreinte indélébile de l'humain sur la planète. Mers et océans sont le déversoir final. De 250 à 300 millions de tonnes de plastique sont produites par an, et on estime que 10 % se retrouve dans les océans. Venu des fleuves, des bateaux, des entreprises, des particuliers, 100 % des rejets dans les eaux sont d'origine humaine. Quand on sait qu'un sac de plastique prend une seconde à fabriquer, qu'il est utilisé 20 minutes par les humains et qu'il pollue les eaux plus de 450 ans...

Les expéditions dans les mers du monde se multiplient dans le but de tenter d'évaluer et de cartographier l'étendue des dégâts. Les déchets de plastique se concentrent dans d'énormes remous qui les piègent, plus précisément dans cinq tourbillons océaniques (*gyres* en anglais) localisés dans le Pacifique Nord, le Pacifique Sud, l'Atlantique Nord, l'Atlantique Sud et l'océan Indien. Portés par les courants, les déchets de plastique sont partout, et les tortues à l'abri nulle part : les scientifiques estiment que 88 % de la surface des océans est polluée par des micro-fragments de plastique.



© NASA

Le Christophe Colomb du continent de plastique

Le capitaine Moore serait le premier à avoir découvert, en 1997, le plus grand des tourbillons de plastique, celui du Pacifique Nord.



© US National oceanic and Atmospheric administration



LA TORTUE LUTH

Mystérieuse et menacée

Fiche signalétique

tortue luth

Dermochelys coriacea
leatherback turtle

Classification : classe des reptiles, ordre des testudines, famille des dermochélidés (seule représentante vivante)

Longueur totale : de 1,5 à 2,5 m

Longévité : inconnue (supposée 100 ans)

Poids moyen : de 350 à 400 kg (certaines tortues dépassent les 900 kg)

Caractéristiques distinctives : seule espèce de tortue marine à ne pas avoir de carapace faite d'écailles kératinisées, elle est plutôt dotée d'une dossière formée d'une mosaïque de petites plaques osseuses articulées entre elles, surmontée d'une épaisse couche de graisse et recouverte d'une peau à l'aspect du cuir ; son nom en français vient de *luth*, l'instrument de musique, la dossière de la tortue, garnie de carènes, rappelant la caisse de cet instrument

Indices de présence : observations directes de tortues dans les eaux, échouages d'individus sur les côtes

emplacement, elles creusent un trou avec leurs nageoires arrière et y déposent entre 80 et 120 œufs, de la grosseur approximative d'une boule de billard et d'environ 90 g chacun. Puis elles partent en mer dans les alentours de la plage pendant une dizaine de jours et recommencent ce rituel environ huit fois. Leur taux de fécondité effective est paradoxalement très faible, puisqu'on estime à 1% la proportion d'œufs donnant naissance à des individus en mesure de se reproduire.

Premiers pas sans assistance

Les petites tortues émergent seules, après deux mois d'incubation, dans une scène rappelant celle d'une éruption volcanique : elles sortent toutes ensemble de leur cachette en se grimant les unes sur les autres. Une fois cet effort derrière elles, encore leur faut-il accéder à l'eau sans encombre. Les prédateurs à terre, chiens et oiseaux en tête, s'en donnent à cœur joie tant ces petites créatures sont faciles à attraper.

Pour celles qui parviennent à atteindre l'eau, une longue aventure commence, une épopée qui constitue pour les scientifiques un grand mystère : où vont-elles pendant leurs premières années ? Combien de temps s'écoule entre leurs premiers coups de nageoires dans l'océan et le stade adulte où elles sont aptes à se reproduire ? Des questions qui restent en suspens. « Il est pour l'instant impossible de suivre les déplacements des bébés tortues en mer en les équipant de balises, comme on le fait maintenant très bien sur les adultes. Leur petite taille et leur faible taux de survie rend cette tâche très compliquée », ex-

plique Virginie Plot, docteure en écologie et spécialiste des tortues luths.

Dans tous les océans

Parmi les tortues marines, ce sont les luths qui jouissent de la plus vaste répartition planétaire, c'est-à-dire des eaux tropicales jusqu'aux régions subpolaires. C'est le signe d'une capacité exceptionnelle à se déplacer sur de longues distances, mais aussi à supporter des températures froides. On trouve par exemple des luths dans les eaux glaciales de Terre-Neuve ou du Nunavut. Grâce à une combinaison d'adaptations, les luths peuvent s'aventurer dans ces eaux si froides, elles qui font partie des ectothermes et qui à ce titre sont en principe incapables de réguler physiologiquement leur température interne. La gigantothermie d'abord, propre aux plus grands représentants des ectothermes : grande et grosse, la luth a une surface corporelle en contact avec le milieu extérieur proportionnellement moins importante qu'un animal plus petit, de quoi lui permettre de limiter les gains et les pertes de chaleur, et mieux encore, de retenir la chaleur qu'elle produit. Sa couleur foncée, l'épaisse couche de graisse qui l'entoure, mais aussi sa capacité à réguler les flux sanguins sont d'autres atouts qui offrent à ces tortues si uniques la possibilité de maintenir une température corporelle jusqu'à 18 °C supérieure à celle du milieu où elle se trouve.

Baromètre naturel de l'état de santé des océans

La tortue luth est à la tête d'une chaîne alimentaire très courte par rapport à celles



Pour celles qui parviennent à atteindre l'eau, une longue aventure commence, une épopée qui, encore aujourd'hui, constitue pour les scientifiques un grand mystère.

© Kerrie Naranjit

d'autres vertébrés marins : phytoplancton – zooplancton gélatineux (méduses) – tortue luth. Pour cette raison, elle est sous l'influence quasi directe des conditions océaniques. Les changements climatiques et l'intensification des activités humaines, avec en tête de liste la surpêche, affectent notablement les écosystèmes et entraînent

un déséquilibre marqué par la présence extrêmement importante de méduses. Or l'abondance de ces dernières est vue par les scientifiques comme un indice de mauvaise santé des océans. La luth étant l'une des rares espèces à avoir désigné ces organismes gélatineux comme son plat préféré, on la considère comme un bio-indicateur de la santé des écosystèmes marins.

Afin de continuer à mieux comprendre ces reptiles, à mieux les protéger ici, au Québec, signalez une tortue observée ou échouée à l'équipe d'Amphibia-Nature (amphibia-nature.org) :

info@amphibia-nature.org ou 1 877 UneLuth (1 877 863-5884). 🐢

□ *Détentrice d'un doctorat en écophysiologie, Marion Spée est journaliste scientifique indépendante.*



© Alejandro Fallabrino / Seaturtle.org

Encore d'autres menaces

Dans toutes les eaux du monde, y compris celles du Saint-Laurent, il n'est pas rare que les tortues luths entrent en collision avec des bateaux, qu'elles soient victimes de captures accidentelles par les engins de pêche ou qu'elles s'enchevêtrent dans les filets et lignes de pêche.