



Introduction

La tortue luth est le plus gros reptile de la planète; elle peut atteindre plus de 2 m de longueur et peser plus de 900 kg.

La tortue luth:

- peut plonger jusqu'à une profondeur de 1 270 m
- est la plus grande migratrice de tous les reptiles, une tortue seule pouvant traverser des bassins océaniques entiers
- possède une combinaison de caractéristiques spécialisées, qui lui permet de survivre dans des eaux beaucoup trop froides pour d'autres tortues marines
- est un défi pour les scientifiques et n'a jamais été élevée avec succès en captivité jusqu'à l'âge de maturité



1 La tortue luth

Description

La tortue luth est non seulement beaucoup plus grosse que toutes les autres tortues marines, mais elle est un des plus gros reptiles de la planète. Son corps est en forme de larme se terminant en une pointe arrondie. Sa carapace, ou sa dossière, peut atteindre plus de 2 m de longueur, et son poids, plus de 900 kg. Comme toutes les tortues marines, la tortue luth possède des nageoires antérieures et postérieures, mais elle est la seule tortue marine dont les nageoires sont dépourvues de griffes. Ses grosses nageoires antérieures sont généralement aussi longues que la moitié de sa carapace. Comme toutes les tortues marines, la tortue luth ne peut pas replier sa tête ni ses nageoires sous sa carapace comme le font les tortues terrestres et les tortues d'eau douce.

La tortue luth est aussi la seule tortue marine qui ne possède pas une carapace dure ni d'écailles. Plutôt, sa carapace est recouverte d'une peau coriace, d'où le nom anglais « leatherback ». Sous cette peau, l'on trouve une couche très épaisse de tissu conjonctif graisseux ainsi qu'une matrice de petits nodules osseux imbriqués, ressemblant à un casse-tête, le tout formant la carapace. Sept crêtes longitudinales décorent la carapace de l'espèce, laquelle est de couleur bleu-noir. La carapace peut parfois paraître brune en mer. Le cou, la tête, les nageoires antérieures et la carapace sont généralement ornés de taches blanches ou blanches à reflets bleutés. Le plastron, ou partie ventrale de la carapace, est blanc rosâtre.

La tortue luth a une tache rose sur le dessus de la tête. Comme nos empreintes digitales, cette tache est unique à chaque individu. Les scientifiques ne sont pas certains de sa fonction, mais certains pensent que la tortue luth s'en sert pour détecter de la lumière ou déterminer sa position en mer.

Habitats and habitudes

La tortue luth, puissante nageuse, peut couvrir de très grandes distances en relativement peu de temps. Par exemple, une tortue retrouvée au large de l'île du Cap-Breton (Nouvelle-Écosse) s'est rendue aussi loin au sud que l'île de la Trinité, et ce, en quatre mois. La tortue luth se propulse dans l'eau à l'aide de ses nageoires antérieures dans un mouvement rappelant les battements d'ailes d'un oiseau. Les scientifiques ont enregistré une vitesse allant jusqu'à 9,3 km/h, mais la vitesse moyenne se trouve probablement aux environs de 2,5 km/h.

Un des vertébrés qui plongent le plus profondément sous la mer, la tortue luth peut atteindre une profondeur de 1 270 m, le maximum signalé jusqu'à présent. Cette tortue, qui respire de l'air comme tous les reptiles, peut cependant rester sous l'eau plus d'une heure, bien qu'elle n'y reste généralement pas beaucoup plus d'une demi-heure.

Caractéristiques uniques

Une combinaison de caractéristiques spécialisées permet à la tortue luth de survivre dans des eaux beaucoup trop froides pour d'autres tortues marines. Cette combinaison comprend la couleur foncée du corps, l'épaisse couche de graisse et le rapport élevé du volume à la surface du corps. Cela signifie que cette tortue a une masse corporelle importante, ou volume, et une surface du corps relativement petite par rapport à sa masse, ce qui lui permet de retenir la chaleur qu'elle produit.

La tortue luth possède aussi des échangeurs de chaleur « à contre-courant » dans ses nageoires. Cela signifie que les veines et les artères y sont étroitement entassées, de sorte que le sang chaud quittant le cœur par les artères aide à réchauffer le sang froid revenant au cœur par les veines. Tous ces facteurs permettent à la tortue luth de maintenir sa température corporelle centrale, ou interne, laquelle peut dépasser, de plus de 18 °C, la température de l'eau qui l'entoure. Certains scientifiques avancent même que l'espèce peut, dans une certaine mesure, produire sa propre chaleur, comme un mammifère, même si les reptiles sont hétérothermes, c.-à-d. dont la température interne varie en fonction de la température du milieu où ils se trouvent.

La tortue luth n'a jamais acquis la capacité de nager à reculons, ce qui lui pose des problèmes lorsqu'elle rencontre des filets ou des lignes de pêche en mer, parce qu'elle ne peut pas s'en sortir en reculant. Les scientifiques qui tentent de l'élever en captivité doivent aussi faire face à ce problème majeur. Ils n'ont d'ailleurs jamais réussi à en élever une jusqu'à maturité.

Les tortues gardées dans un réservoir se propulsent continuellement contre les parois de l'aquarium, puisqu'elles nagent sans arrêt vers l'avant, se causant inévitablement des blessures vite envahies par des pathogènes fongiques mortels. L'impossibilité d'élever l'espèce en captivité signifie que les scientifiques ne peuvent pas faire d'observations en vue d'établir le rythme de croissance et la durée de vie. Cela signifie aussi qu'un programme « bon départ » ne permettrait pas d'étayer les efforts de conservation de l'espèce. Un tel programme consisterait à conserver les nouveau-nés en captivité jusqu'à ce qu'ils atteignent une taille à laquelle ils sont moins vulnérables à la prédation.

Puisque les mâles ne reviennent jamais sur la terre après leur naissance, la collecte de données sur ceux-ci doit se faire en mer, une tâche difficile à la lumière des grandes distances qu'ils franchissent. La majorité des scientifiques qui s'intéressent à la tortue luth l'étudient lorsqu'elle est présente sur les plages de nidification. Il va donc de soi que les données disponibles sur l'espèce concernent plutôt les femelles.

Aire de répartition

La tortue luth est la plus grande migratrice de tous les reptiles, une tortue seule pouvant traverser des bassins océaniques entiers. Elle fréquente les eaux tropicales, tempérées et boréales, c.-à-d. les plus au nord, des océans Atlantique, Pacifique et Indien. Elle est aussi présente dans la Méditerranée. La latitude la plus au nord où elle a été observée se situe à 71° et la latitude la plus au sud, à environ 27°. Au Canada, la tortue luth se trouve au large des côtes de la Colombie-Britannique, de la Nouvelle-Écosse, de Terre-Neuve-et-Labrador, du Nouveau-Brunswick et de l'Île-du-Prince-Édouard. Elle a aussi été signalée au large de l'île de Baffin et près de Québec, dans le golfe du Saint-Laurent.

Bien que les scientifiques aient une idée de la répartition mondiale de la tortue luth, ils commencent tout juste à comprendre les routes exactes de ses migrations à partir des eaux tropicales, à proximité des plages de nidification, jusqu'aux eaux tempérées et boréales où elle est à la recherche de nourriture le reste de l'année. Les efforts de conservation de la tortue luth reposent sur cette information..

Alimentation

La principale raison pour laquelle la tortue luth migre vers le nord est pour se nourrir de méduses, sa principale proie. La tortue luth se nourrit aussi d'autres organismes à corps mou, comme des salpes. Les salpes sont des invertébrés marins à corps transparent et gélatineux en forme de tonneau qui flottent au gré des courants.

Comme toutes les autres tortues, la tortue luth est dépourvue de dents. Elle possède cependant deux cuspides, ou parties pointues, une en haut et une en bas, lui permettant d'attraper ses proies. Des épines pointues orientées vers l'arrière tapissent son œsophage, ou gosier, dans le but de lui aider à se nourrir. Selon les scientifiques, ces épines aident la tortue luth à retenir les méduses capturées et à les déchiqeter alors que ces dernières sont refoulées vers l'estomac. La principale raison pour laquelle la tortue luth migre vers le nord est pour se nourrir de méduses, sa principale proie. La tortue luth se nourrit aussi d'autres organismes à corps mou, comme des salpes. Les salpes sont des invertébrés marins à corps transparent et gélatineux en forme de tonneau qui flottent au gré des courants.

Comme toutes les autres tortues, la tortue luth est dépourvue de dents. Elle possède cependant deux cuspides, ou parties pointues, une en haut et une en bas, lui permettant d'attraper ses proies. Des épines pointues orientées vers l'arrière tapissent son œsophage, ou gosier, dans le but de lui aider à se nourrir. Selon les scientifiques, ces épines aident la tortue luth à retenir les méduses capturées et à les déchiqeter alors que ces dernières sont refoulées vers l'estomac.

Reproduction

Comme c'est le cas pour presque tous les reptiles, la tortue luth provient d'œufs pondus sur la terre. Elle favorise les plages de l'île de la Trinité, de la Guyane française, du Surinam, de l'île Sainte Croix et des îles Vierges américaines, de la Papouasie-Nouvelle-Guinée, du Mexique, de la côte pacifique du Costa Rica, d'Irian Jaya et du Gabon pour nicher. Elle ne niche pas au Canada, alors qu'aux États-Unis, elle niche en Floride et, à l'occasion, en Géorgie.

Les tortues ne viennent sur la terre que pour pondre, et les femelles sont les seules à nicher. Les mâles n'y reviennent jamais après leur naissance.

L'accouplement se passe en mer.



La tortue luth pond tous les deux ou trois ans. Dans l'Atlantique, les pontes ont lieu de mars à juillet, à intervalles d'environ dix jours, et se répètent en moyenne six fois au cours de la saison, alors que dans le Pacifique, les pontes ont lieu de septembre à mars et se répéteraient moins de cinq fois. Pour pondre leurs œufs, presque toutes les femelles reviennent à leur plage de naissance.

Prête à pondre, un processus qui dure entre une heure et demie et deux heures, la femelle se traîne sur le rivage, habituellement au milieu de la nuit. Sa difficulté à se déplacer sur terre est proportionnelle à son agilité dans l'eau. Elle se hisse lentement vers la plage à l'aide de ses nageoires antérieures, ne s'arrêtant que lorsqu'elle trouve un endroit qui lui semble adéquat pour creuser un nid. Il arrive souvent qu'une tortue construise son nid à un endroit qui sera recouvert à marée haute, ce qui entraîne la mort de nombreux œufs.

La construction du nid commence par le balayage de l'emplacement choisi de sorte à ce que la tortue puisse s'y loger. Elle creuse ensuite, à l'aide de ses nageoires postérieures, une dépression profonde pour les œufs, habituellement aussi profonde que la longueur des nageoires postérieures. Une fois le nid creusé, elle pond ses œufs, ceux-ci étant de la grosseur approximative de balles de billard et recouverts d'une coquille caoutchouteuse, si bien qu'ils s'amassent dans le nid, les uns par-dessus les autres, sans se casser. La tortue luth pond de 60 à 90 œufs fertiles qui sont recouverts de plusieurs œufs infertiles. Certains scientifiques croient que ces œufs « factices » aident à prévenir l'ensablement des œufs fertiles, ce qui permet à l'oxygène de circuler autour de ces derniers.

Après avoir évacué tous ses œufs, elle couvre le nid de sable et tasse ce dernier à l'aide de ses nageoires postérieures. Elle brouille ensuite l'emplacement en effectuant des mouvements de balayage à l'aide de ses nageoires antérieures avant de se diriger vers la mer. Même si elle réussit à camoufler son nid, elle trace avec son corps et ses nageoires antérieures une piste inévitable du lieu de ponte jusqu'à la mer.

Les oeufs éclosent de 60 à 65 jours environ après la ponte. Les nouveau-nés restent enfouis dans le sable pour un certain temps après l'éclosion, le niveau d'oxygène y étant suffisant pour assurer leur survie. Ils commencent leur ascension vers la surface en se bousculant pour déloger le sable du plafond et des parois du nid qui, en se déposant sur le fond, les force lentement vers la surface. Ils émergent habituellement du nid avant l'aube. Les jeunes tortues mesurent typiquement de 5,1 à 6,8 cm de longueur. Elles sont noires, et les crêtes sur leur carapace sont clairement bordées de blanc.

Après être sortis du nid, les nouveau-nés cherchent le point le plus brillant de l'horizon, qui est normalement la mer reflétant la lumière du ciel. La descente vers la mer est dangereuse. Sur la plage, ils sont des proies faciles pour les ocypodés, les goélands et mouettes, les corneilles, les vautours, les faucons et les coatis (un mammifère de l'Amérique du Sud ressemblant au raton-laveur). Si leur nid est situé sur une plage ayant une zone exploitée ou à proximité d'une zone exploitée, telle qu'un centre de villégiature, ils peuvent découvrir que le point le plus brillant de l'horizon n'est pas la mer, mais



plutôt la lumière provenant de cet endroit. Désorientés, ils s'éloignent de la mer plutôt que vers celle-ci, ce qui augmente les risques de prédation et de déshydratation avant qu'ils n'atteignent la mer. Après avoir atteint l'eau, les jeunes tortues sont la proie des pieuvres, des requins et d'autres gros poissons.

Où vont les tortues entre l'entrée en mer des jeunes et le retour des femelles aux plages de nidification? Voilà un autre mystère! Non seulement est-il extrêmement rare de voir des juvéniles, mais la biologie, la répartition et les habitudes des jeunes tortues sont méconnues. De récentes recherches suggèrent toutefois que les nouveau-nés restent en eaux tropicales jusqu'à ce que leur carapace mesure un mètre de longueur.

Conservation

La tortue luth a été désignée comme étant « gravement menacée d'extinction » par l'Union mondiale pour la nature et « en voie de disparition » par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPA). La taille de la population mondiale de la tortue luth a chuté de plus de 60 p. 100 depuis 1982. Puisque les mâles ne reviennent pas sur la terre, il est impossible d'en établir le nombre exact. Les scientifiques établissent donc la taille de la population mondiale en dénombrant les femelles au moment de la nidification. Ils sont d'avis qu'il en existe moins de 35 000 à l'échelle mondiale à l'heure actuelle.

La tortue luth est aussi inscrite dans la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES). Le Canada a signé ce traité, tout comme de nombreux pays qui abritent des populations de tortues luths reproductrices ou migratrices. La CITES vise à s'assurer que le commerce des espèces en péril ne menace pas l'existence de la tortue luth. Au Canada, la tortue luth,

considérée comme un reptile marin, se range sous la définition de « poisson ». Ainsi elle est protégée en vertu de la Loi sur les pêches dans le cadre de laquelle il est interdit de prendre ou de tuer des « poissons » sans un permis délivré par Pêches et Océans Canada. La Loi sur les pêches peut servir à interdire ou à limiter la pêche dirigée commerciale, sportive ou vivrière, mais il n'existe pas à l'heure actuelle de règlements interdisant la prise accidentelle de la tortue luth. Les dispositions sur la protection de l'habitat de cette loi permettent de protéger tout habitat marin, estuarien ou dulcicole fréquenté par l'espèce.

De nombreuses menaces sont à l'origine de la désignation de la tortue luth comme espèce « en voie de disparition ». Bien que le taux de mortalité des jeunes tortues imputables à la prédation soit élevé, les adultes eux ont peu de prédateurs naturels. Les gros requins et les épaulards peuvent attaquer ces derniers en mer. Il n'est donc pas rare de trouver une tortue luth amputée d'une partie de nageoire par suite d'une attaque d'un de ces prédateurs. Les jaguars attaquent parfois les femelles sur les plages de nidification.

Cependant le plus grand prédateur de la tortue luth est l'être humain. Dans certains pays, les habitants tuent les femelles qui nichent et s'emparent des oeufs pour les consommer. Puisque la tortue luth se déplace très lentement sur la terre, elle est incapable de se défendre. De plus, elle laisse une piste menant à son nid lorsqu'elle retourne en mer, ce qui permet aux braconniers de repérer facilement les œufs. Des groupes environnementaux de nombreuses régions où sont situées des plages de nidification ont mis en oeuvre des programmes de surveillance des plages : des bénévoles parcourent les plages la nuit pour essayer de protéger les tortues des prédateurs humains.

L'être humain est également l'auteur de la plupart des menaces auxquelles fait face la tortue luth en mer. L'espèce peut s'empêtrer dans les différents engins de pêche. Bien que de nombreux pêcheurs prennent soin d'extirper des engins les tortues qui s'y sont accidentellement prises, ils ne le font pas tous. L'empêchement dans les engins de pêche à n'importe quel moment peut causer de graves blessures aux tortues, dont des coupures profondes et la nécrose, ou destruction des tissus, qui peuvent également mener à la perte d'une nageoire, ainsi que la mort par noyade. Contrairement à d'autres espèces de tortues marines plus petites, la tortue luth est parfois assez forte pour ramener de gros amas de lignes et d'engins de pêche à la surface, où on peut la trouver et la libérer. Malheureusement, cela n'est pas toujours le cas.

La pollution marine est une menace pour la tortue luth, comme le témoignent les nombreux cas signalés de tortues mortes par suite de l'ingestion de débris, comme des sacs ou des feuilles de plastique, des ballons dégonflés, des boules de goudron et de la ligne de pêche, ou de l'empêchement dans ces débris. Les scientifiques pensent que la tortue luth méprend les débris de plastique qui flottent pour des méduses, son aliment préféré. Elle est incapable de digérer le plastique, lequel peut bloquer son système digestif, faisant en sorte qu'elle meurt de faim.

Si le milieu scientifique espère réduire les dangers auxquels l'espèce fait face pendant ses longues migrations, il doit déterminer où et quand elle est en péril. Des projets faisant appel à la télémétrie par satellite sont en cours en Nouvelle-Écosse, en Floride, en Californie, au Mexique, au Costa Rica, sur l'île de la Trinité et en Guyane française pour aider les scientifiques à suivre les migrations de la tortue luth.

Ressources

Ressources en ligne

Le monde sous-marin, Pêches et océans Canada

<http://www.dfo-mpo.gc.ca/science/publications/uww-msm/articles/turtle-tortue-fra.htm>

Info tortue luth

<http://cwf-fcf.org/fr/agir/challenges-projets/gcct/info-tortue-luth/>