GARE AUX ÉPINES!

Bien que la plupart des créatures marines soient le produit d'imaginations fertiles, les océans abondent en bestioles plus surprenantes les unes que les autres. Certaines inspirent la terreur par leur taille importante, mais se montrent toutefois dociles envers l'homme. Les requins font partie des bêtes féroces les plus commentées, malgré qu'elles fassent rarement du tort aux hommes. En revanche, l'on connaît beaucoup moins les animaux de plus petite taille qui paraissent inoffensifs et possèdent néanmoins de puissantes armes, telle une épine cracheuse de venin.

Le photographe sous-marin qui est entraîné contre un groupe d'oursins ou le plongeur qui place sa main sur un poisson-scorpion parfaitement dissimulé ne seront pas prêts d'oublier l'inconfort ressenti, même s'ils ne risquent pas de mourir des lésions occasionnées.

Dans cet article, nous allons aborder ce type de contact avec des organismes marins, en nous limitant aux lésions provoquées par des créatures munies d'épines.

Épines
Les animaux utilisent leurs épines dans différents buts, la plupart du temps pour se protéger, mais dans certains cas pour se propulser et pour attraper leurs proies. Les épines sont tantôt visibles, tantôt dissimulées. Elles peuvent lacérer ou transpercer. Certaines sont venimeuses, d'autres pas. Elles peuvent avoir un aspect fragile et pointu comme une aiguille, ou épais et rigide avec des dents incurvées.

Les animaux issus de diverses souches sont dotés d'épines similaires dans leur fonctionnement, mais qui diffèrent par leur emplacement, leur taille, la puissance de leur venin et le niveau de danger qu'elles représentent pour le plongeur. Nous allons commencer par examiner les caractéristiques et fonctions des épines de quelques animaux invertébrés.

Invertébrés à épines
Les échinodermes sont des animaux à symétrie radiale constitués (généralement) de cinq bras ou radius, et possédant un squelette intradermique plus ou moins rigide. Les étoiles de mer et les oursins appartiennent à cet embranchement, ainsi que quelques autres espèces d'intérêt pour les plongeurs.

Étoiles de mer
Il existe deux espèces connues d'étoiles de mer venimeuses : l'acanthaster pourpre (Acanthaster planci), aussi appelée « couronne d'épines », et l'Acanthaster ellisi, respectivement présentes dans les régions indopacifique et pacifique orientale. Leur surface extérieure est recouverte de longues épines acérées : il s'agit de structures calcareuses molles qui se cassent lorsqu'elles pénètrent dans un tissu et sont difficiles à retirer.

Les glandes contenues dans la peau de l'animal sécrètent un venin qui provoque une réponse inflammatoire sévère chez l'être humain. Celle-ci se traduit par des rougeurs et un gonflement, et s'accompagne de vomissements et d'un engourdissement de la zone lésée. Dans certains cas rares, ces lésions peuvent conduire à une paralysie.

Oursins de mer
Les oursins sont munis d'épines qui varient considérablement d'une espèce à l'autre. Chez certaines espèces, les épines sont longues, fines, creuses et pointues comme des aiguilles. Leur tranchant leur permet de transpercer un objet facilement, mais elles se cassent ensuite en raison de leur friabilité. Certaines espèces sont pourvues d'épines contenant un venin qui peut produire une sensation de brûlure

suivie rapidement de rougeurs, de gonflements et de douleurs. Des symptômes plus graves comme l'engourdissement et la paralysie ont également été rapportés chez certaines personnes. L'infection de la plaie est courante.

Il existe plusieurs espèces d'oursins dangereux, qui produisent tous des symptômes similaires. Parmi les espèces les plus typiques, citons le Toxopneustes pileolus, l'oursin à peau de velours que l'on trouve dans la région indopacifique, ainsi que deux espèces associées, le Toxopneustes elegans du Japon et le T. roseus de la région pacifique orientale.

L'oursin diadème (Diadema setosumà) poilu ou à longues épines est très commun à travers l'Indopacifique et les Îles Caraïbes. Ces espèces se recouvrent fréquemment de morceaux d'algues, de coquillages ou de galets qu'elles recueillent à l'aide de leurs pieds, ou tubes ambulacraires. Ces objets leur servent de camouflage ou de protection contre les prédateurs et le soleil, mais également contre les plongeurs s'y piqueront plus facilement en raison de leur visibilité réduite.

Oursins de mer

Les épines des oursins ne provoquent pas de lésions initiales aussi importantes que le dard des raies pastenagues, mais leurs piqûres peuvent néanmoins être douloureuses et avoir des effets durables si elles ne sont pas soignées correctement. Si vous essayez de retirer une épine de votre peau, assurez-vous de la retirer en entier. En effet, les piquants des oursins se brisent facilement. Même après retrait du corps étranger, la peau entourant la zone de la piqûre peut prendre un aspect teinté dû à l'effet de « tatouage » produit par l'épine.

En règle générale, si une douleur intense et un gonflement persistent 48 heures après la piqûre, il est probable que la lésion contienne encore des fragments d'épine. Il faudra alors les faire enlever par un médecin. Par ailleurs, si les épines se trouvent dans ou à proximité d'articulations, en particulier au niveau de la main ou du pied, il sera plus prudent de solliciter un examen médical immédiat. La plupart du temps, l'organisme rejette les fragments d'épine, mais il peut arriver que les épines restent logées dans la peau et se calcifient (durcissent), entraînant des complications au niveau des articulations.

À une certaine époque, les autorités recommandaient de broyer les restes d'épines se trouvant sous la peau. N'ESSAYEZ PAS d'appliquer cette technique. Vous pourriez provoquer de graves complications. Cela ne ferait qu'enfoncer les fragments plus profondément dans la chair, avec le risque qu'ils endommagent d'autres structures ou tissus comme les veines, les nerfs ou les tendons (sans parler de la douleur que vous pourriez endurer). Si la lésion est légère et ne requiert pas de soins médicaux professionnels, suivez la procédure de nettoyage recommandée.

Pastenagues et roussettes

Les raies pastenagues se rencontrent dans les mers d'eau chaude ou tropicales. Elles se dissimulent dans les zones sablonneuses ou dans les eaux troubles, ou encore dans l'embouchure des rivières en eau peu profonde. Elles se posent à même le sable ou s'y enfouissent partiellement en laissant seulement ressortir leurs yeux, leurs fentes brachiales et leur queue. Leur dard se situe à la base de la queue. Il est composé d'une matière dure et est muni d'une dent crochue et acérée de chaque côté. Des rainures se dessinent sur la partie inférieure du dard, où sont situées les glandes à venin. Le dard est en outre enveloppé d'une couche dermique servant à sa protection.

La plupart des piqûres sont accidentelles. Elles peuvent par exemple se produire lorsqu'une personne marche sur une raie pastenague enfouie dans le sable. La victime ressent tout d'abord une piqûre provoquée par la pénétration du dard dans le derme, puis une sensation de lacération ou de déchirement provoquée par les dents incurvées du dard lors du retrait de celui-ci.

Au moment de la piqûre, du venin est injecté dans la plaie. Des fragments de l'enveloppe dermique demeurent dans la plaie, s'ajoutant au venin, au déchirement des tissus et à une contamination bactérienne inévitable. Il en résulte une lésion complexe qui requiert un traitement lourd et dont la cicatrisation est extrêmement lente. Quelques cas de décès ont été rapportés chez des enfants piqués au niveau du thorax ou de l'abdomen en tombant à plat ventre sur l'animal.

La roussette, un parent de la pastenague, est munie de défenses remarquables. Selon certains rapports, la roussette épineuse (ou Squalus acanthias) aurait causé des blessures à plusieurs personnes. En fait, l'une des références est un poème grec de l'an 200 AD lié à la pêche qui décrit comment le requinroussette injecte un poison mortel à l'aide de ses épines pointues.

Ce requin peuple les océans Atlantique Nord et Pacifique Nord. Les roussettes possèdent une épine à la base de chacune de leurs deux nageoires dorsales. Lorsque l'épine pénètre dans la peau, elle injecte du venin sécrété par la glande à venin située dans sa partie supérieure.

Rats de mer, poissons-chats et grandes vives

Les rats de mer (Chimaera) sont un genre de poissons cartilagineux. Ils sont dotés de deux nageoires dorsales, la première étant munie d'une épine pointue venimeuse sur le bord antérieur. Le rat de mer préfère les eaux froides et peut se trouver entre la surface et 3 000 mètres de profondeur. Ces animaux infligent une piqûre d'une douleur aigüe qui se fait ressentir immédiatement. La douleur s'intensifie puis s'estompe progressivement, mais persiste plusieurs jours. La zone entourant la lésion s'engourdit et prend une couleur bleutée, offrant l'apparence d'une réaction inflammatoire sévère.

Les poissons-chats constituent une large famille d'espèces dont la plupart sont des poissons d'eau douce et dont quelques-unes vivent en mer. Les poissons-chats possèdent une seule épine rigide pointue comme une aiguille, située devant les nageoires dorsale et pectorale. L'épine est enveloppée d'une couche dermique contenant les glandes à venin. Chez certaines espèces, l'épine est munie de dents incurvées (barbes) pouvant lacérer la peau lors de la piqûre, augmentant le degré d'absorption du venin et le risque d'infection. Deux espèces d'eau douce communes aux États-Unis sont le catfish (Galeichths felis) et le Carolina madtom (Noturus furiosus). Le poisson-chat de mer (Bagre marinus) peuple la côte orientale du continent américain, de la Nouvelle-Angleterre au Brésil.

Les grandes vives sont de petits poissons marins attrayants mais agressifs, dotés d'un appareil à venin très développé. Elles peuvent constituer un réel danger pour le plongeur. Les grandes vives s'enfouissent dans le sable vaseux puis bondissent de façon soudaine pour frapper. Elles sont munies d'une série d'épines dorsales contenant des glandes qui produisent un venin chargé de neurotoxines et d'hémotoxines.

La douleur d'une piqûre de grande vive est instantanée et s'intensifie rapidement pour atteindre des niveaux insupportables. En l'absence d'un traitement adéquat, la douleur persiste pendant 24 heures. Une guérison complète peut prendre plusieurs jours, voire quelques mois. Différents types de réactions ont été rapportées, dont la mort.

Pastenagues

En 1608, un explorateur du Nouveau Monde, le capitaine John Smith, amarra son navire dans le fleuve Rappahanock en Virginie orientale lors de son exploration de la Chesapeake Bay. Alors qu'il attendait que la marée remette son navire à flot, il partit pêcher la plie en utilisant son épée comme gaffe, une sorte de perche munie d'une pointe. Apercevant un poisson plat (qui n'était autre qu'une raie pastenague), John Smith le harponna et le sortit de l'eau en se demandant de quel poisson il pouvait bien s'agir.

En retirant la pastenague de son épée, celle-ci le piqua au poignet à l'aide de l'épine se trouvant à la base de sa queue. Le venin rendit J. Smith très malade, il pensait d'ailleurs qu'il ne s'en remettrait pas. L'équipage se prépara à son décès et conçut même un tombeau. Toutefois, un traitement à base d'huile chaude permit de soulager ses symptômes et le capitaine finit par faire de la raie son souper.
L'île porte toujours le nom de Stingray Isle (Île de la Pastenague) suite à cet incident.

Le capitaine Smith ne fut pas la première personne (ni ne sera la dernière) à se faire piquer par une raie en Amérique du Nord. L'on estime à plus de 1 500 le nombre de personnes piquées par cet animal chaque année aux États-Unis.

L'on trouve également de nombreuses espèces de poisson-crapaud (Batrachoididae), de petits poissons de fond, dans les régions côtières à eau chaude à travers le monde. Les poissons-crapauds ont un aspect peu avenant (sauf peut-être pour leurs confrères) avec leur large tête aplatie munie d'une grande bouche. Ils possèdent deux épines dorsales fines dotées de glandes à venin et une troisième épine située sous les branchies.

Les pêcheurs à la ligne se font régulièrement piquer lorsqu'ils essayent de décrocher le poisson de la ligne. La douleur est similaire à celle infligée par un poisson-scorpion et s'intensifie rapidement, en s'accompagnant de gonflements, de rougeurs et d'une sensation de chaleur. Aucun décès n'a été rapporté. Les symptômes se résorbent en l'espace de quelques jours. Les poissons-chirurgiens (Acanthuridae) possèdent une épine près de la queue qui ressemble à un scalpel. Si le poisson se sent menacé, il étend son épine et se sert de sa queue comme d'un fouet pour frapper sa victime. Un contact avec cette épine peut produire une coupure profonde et douloureuse. L'épine ne contient toutefois pas de venin.

Il existe d'autres poissons munis d'épines venimeuses susceptibles de blesser les plongeurs. On peut notamment citer le grondin volant (Dactylopterus volitans), le grondin lyre (Trigla lyra), le dragonnet (Callionumus lyra), le sigan barré ou picot à lignes bleues (Siganus doliatus), le scatophage (Scatophagidae), l'uranoscope (Uranoscopus sp.) et certains caranguidés.

Poissons-scorpions
Les poissons-scorpions (Scorpaenidae) peuplent les eaux tropicales et tempérées à travers le monde. Ils se divisent en trois groupes principaux :

- le poisson-zèbre (Pterois),
- le poisson-scorpion (Scorpaena) et
- le poisson-pierre (Synanceja).

Le poisson-zèbre ou poisson-lion zébré est un magnifique poisson qui orne les récifs coralliens et se retrouve généralement dans les eaux peu profondes, flottant par-dessus une crevasse ou posé sur un objet fixe. Il est sans crainte, et si un plongeur tout aussi intrépide que lui essaye de le saisir, il pourrait se produire une rencontre extrêmement douloureuse pour le plongeur.

Le poisson-scorpion (Scorpaena) et le poisson-pierre (Synaceja) vivent dans des eaux peu profondes et peuvent se rencontrer sur des fonds sablonneux, sur des rochers ou encore sur des récifs coralliens. Leur aptitude au camouflage par la couleur les rend très difficiles à discerner, et les contacts accidentels sont courants.

Les épines de ces trois groupes diffèrent légèrement, mais elles produisent toutes du venin. Le poisson-pierre est sans doute l'un des poissons les plus dangereux. Ses épines extrêmement dures sont capables

de transpercer une botte. Elles injectent en outre un puissant venin. La piqûre d'un poissonpierre peut être mortelle. Toutes les espèces de poissons-scorpions, à l'exception du poisson-pierre, provoquent des symptômes similaires en cas de piqûre. Il n'est pas toujours possible d'identifier le poisson responsable d'une piqûre, car la symptomatologie est très ressemblante d'une espèce à l'autre : la victime ressent une douleur immédiate qui va en s'intensifiant, et présente une lésion cyanotique qui persiste plusieurs heures avant de s'atténuer.

Dans le cas du poisson-pierre, la piqûre produit une douleur intolérable qui s'accompagne parfois d'une paralysie du membre touché. La victime peut également présenter des symptômes mortels tels qu'une crise cardiaque, un délire, une crise d'épilepsie ou encore une détresse respiratoire. Quelques rares cas de décès ont été rapportés suite à une piqûre de poisson-pierre.

Piqûre du poisson-pierre
Les caractéristiques cliniques d'une envenimation par le poisson-pierre sont les suivantes :

1. Douleur locale qui s'intensifie pendant plusieurs minutes puis commence à s'atténuer après quelques heures;
2. Une ou plusieurs lésions par piqûre;
3. Anesthésie du site de la piqûre;
4. Inflammation du site et parfois cyanose;
5. Hypersensibilité, pâleur et gonflement de la zone avoisinante;
6. Ganglions lymphatiques locaux gonflés et douloureux;
7. Symptômes généralisés parfois graves et douleurs disproportionnées par rapport aux signes cliniques;
8. Présence fréquente d'un malaise et de nausées, vomissements, sueurs et délires;
9. Hausse de la température;
10. Choc cardiovasculaire;
11. Détresse respiratoire;
12. Risque de mort.

La cicatrisation peut prendre plusieurs mois.

Il existe un antivenin pour les piqûres de poissonpierre, disponible auprès des laboratoires Commonwealth Serum Laboratories de Melbourne, Australie – CSL Limited : www.CSL.com.au

Traitement des lésions
Les lésions produites par les différentes espèces d'animaux dotés d'une épine venimeuse ont des caractéristiques en commun. Il s'agit souvent d'entailles contenant un corps étranger, du venin ainsi que des bactéries.

Après examen initial et stabilisation de la personne blessée, les principes de base de traitement des plaies s'appliquent à ces lésions.

- Il est important de soulager la douleur au plus vite,
- Et de nettoyer la plaie de tout corps étranger à l'aide d'une compresse stérile si possible.

Tout débris persistant dans la lésion pourrait retarder ou empêcher la cicatrisation. Rincez la plaie afin d'éliminer le venin ainsi que les fragments d'enveloppe dermique et les restes de vase et de sable. La plupart de ces venins étant thermolabiles (détruits par la chaleur), vous pouvez tremper la zone blessée dans de l'eau chaude (45 °C ou le maximum toléré) pendant 30 à 90 minutes. Vous pouvez également

utiliser des « compresses chaudes instantanées » si vous ne disposez pas d'eau chaude.

Voici un résumé du traitement à appliquer pour ces lésions:

1. Placer la zone affectée dans une position surélevée.
2. Immerger la blessure dans de l'eau à 45 °C pendant 30 à 90 minutes ou jusqu'à soulagement de la douleur.
3. Ne pas utiliser d'épinephrine pour soulager la douleur.
4. La prise d'analgésiques systémiques ou de narcotiques est rarement nécessaire.
5. Appliquer les techniques de réanimation selon le besoin.
6. Administrer des soins généraux pour les lésions, y compris des antibiotiques si nécessaire.
7. Retirer tout corps étranger dans et autour de la zone affectée.

Les lésions peuvent être plus sévères lorsqu'elles sont provoquées par des animaux de plus grande taille (raie pastenague) ou qui infligent un venin plus puissant (poisson-pierre). La lésion provoquée par une raie pastenague peut requérir une exploration chirurgicale et un débridement afin d'éliminer les corps étrangers et les tissus endommagés. Quant à la lésion provoquée par un poisson-pierre, elle peut nécessiter l'administration d'un antivenin, qui comporte lui-même certains risques.

Les victimes de ce type de lésion doivent se rendre immédiatement au centre médical le plus proche afin de recevoir des soins appropriés (les soins prodigués seront plus ou moins sophistiqués en fonction de l'emplacement géographique du site de plongée). Divers Alert Network peut également fournir des conseils relatifs aux soins immédiats à apporter à ces lésions et fournir l'adresse des centres médicaux les plus appropriés. (Les membres DAN bénéficient bien sûr d'une évacuation gratuite si elle est indiquée sur le plan médical.)

Prévention
La meilleure prévention de ce type de lésions consiste à éviter tout contact avec les créatures dangereuses. Cela peut paraître simple, mais ça ne l'est pas toujours dans des conditions de faible visibilité, de mer à courants ou dans des endroits confinés.

N'essayez pas de jouer avec les animaux marins, de les nourrir ou de les attraper. Évitez également de placer votre main dans une crevasse : un animal pourrait y être dissimulé et chercher à se défendre.

Évitez de vous laisser emporter par le courant contre les objets fixes recouverts par des créatures. Le port de vêtements de protection est également très important. Essayez en outre d'identifier les animaux que vous pourriez rencontrer lors de votre plongée, apprenez à connaître leurs caractéristiques et leur habitat avant de vous lancer à l'eau.