

Pathologies causées par la Faune marine

- Sur base de la farde Lifras
- Et d'images du web

Pathologies causées par la Faune marine

LES PATHOLOGIES CAUSÉES PAR LA FAUNE MARINE À RISQUE SONT RARES. ELLES RÉSULTENT GÉNÉRALEMENT D'UNE NÉGLIGENCE DU PLONGEUR OU D'UNE RÉACTION DE DÉFENSE DE L'ANIMAL.

On distingue 4 types de lésions :

1. Les envenimations par piqûre ou morsure, conséquence de l'injection d'un venin par un animal venimeux.
2. Les morsures
3. Les plaies superficielles (entailles, coupures, excoriations) et les irritations cutanées
4. Les intoxications dues à l'ingestion d'animaux marins vénéneux

Signes et symptômes varient en fonction de l'animal responsable de la lésion mais aussi en fonction des réactions variables d'une personne à l'autre (fonction de l'âge, de l'état de santé, de la sensibilité au venin et des réactions allergiques). Un plongeur peut être plus sensible s'il a déjà été exposé au venin ou aux toxines antérieurement.

Pathologies causées par la Faune marine

Les envenimations

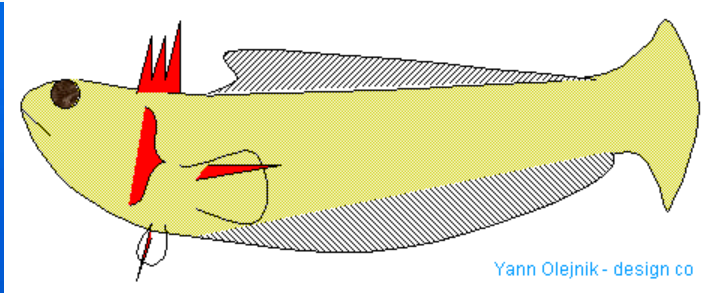
2.1.1 PIQÛRES DE POISSONS OSSEUX

Vives, rascasses, rascasses volantes (ptérois), poissons pierres, poissons chats (silures), poissons chats rayés marins, sont venimeux.

Les aiguillons reliés à des glandes à venin se situent au niveau des premiers rayons des nageoires dorsales, anales et ventrales. Les plongeurs imprudents sont généralement piqués lorsque l'animal se sent agressé ou lorsqu'ils posent le pied sur le poisson. En écrasant l'épine la glande à venin est comprimée.

La douleur est immédiate et intense. La zone piquée enflie (œdème). Nécrose cutanée et surinfection éventuelle peuvent compliquer le tableau. Des signes généraux tels que malaise vagal, hypotension, nausées, vomissements et agitation liés aux douleurs peuvent apparaître.

La plupart des venins sont thermolabiles. L'immersion du membre lésé dans l'eau chaude (ou l'application de compresses chaudes) pendant 30 à 90 minutes peut neutraliser certains composants du venin. L'eau ne peut pas être trop chaude, maximum 45 à 50 °C, afin de ne pas brûler la peau. Lorsque les douleurs sont calmées, extraire les débris visibles (pince à épiler), laver à l'eau et au savon puis désinfecter et protéger par un pansement stérile. En cas de douleurs intenses persistantes, appliquer un cool pack ou des glaçons emballés dans un linge ou un sachet en plastique pendant 15 minutes.



Pathologies causées par la Faune marine

Les envenimations

2.1.2 PIQÛRES DE POISSONS CARTILAGINEUX

Chimères, raies armées (raies aigle, pastenague, raies à points bleus,...) ne sont pas agressives. Les envenimations arrivent lorsque le baigneur marche sur la raie. Ceci déclenche une piqûre réflexe par les aiguillons barbelés de la base de la queue. L'aiguillon casse et se plante dans la peau. La plaie est généralement profonde, lacérée et très douloureuse.



Aiguillon raie pastenague

© V. Haddad Jr - Universidade Estadual Paulista Brazil



Il faut administrer des antalgiques, immerger le membre dans l'eau chaude (45 à 50°C max) pendant 30 à 90 minutes, parer la plaie, extraire les débris d'aiguillon et appliquer un antiseptique. En cas de douleurs intenses persistantes, appliquer un Cool pack ou des glaçons dans un linge ou un sachet en plastique, pendant 15 minutes. La prise d'antibiotiques est indiquée en cas d'infection.

Les *raies torpilles* ne sont pas venimeuses mais leurs organes électriques peuvent provoquer des décharges lorsqu'elles se sentent menacées. Des secousses et étourdissement sont possibles avec risque de noyade du plongeur.

Pathologies causées par la Faune marine

- Les envenimations

2.1.3 MORSURES DE SERPENTS MARINS

Les morsures de *serpents marins* sont rares mais potentiellement dangereuses. Dans 80% des cas les serpents mordent sans injecter de venin.

Les signes locaux sont mineurs mais en cas d'envenimation grave, les signes généraux évoluent rapidement : fatigue, douleurs musculaires, paralysie des paupières, troubles de la vue, paralysie des muscles respiratoires.

L'Aspivenin (mini pompe à succion) peut être utilisé si la morsure a eu lieu moins de 5 minutes avant.



© Ch. De Greef



Immobiliser, bouger le moins possible la victime.

Appliquer un pansement compressif et immobiliser le membre blessé par une attelle afin de retarder la progression du venin. Veiller à ne pas entraver la circulation artérielle.

Effectuer la RCP si nécessaire.

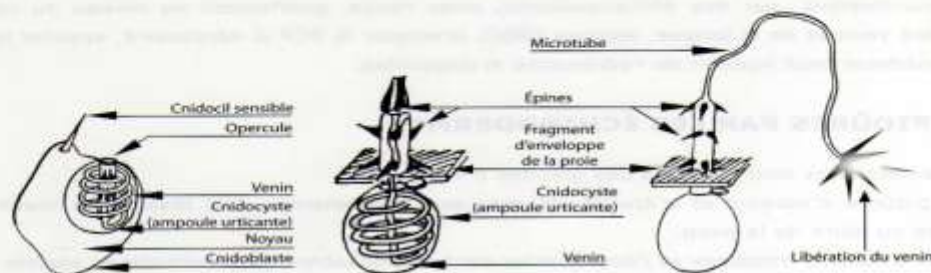
Pathologies causées par la Faune marine

- Les envenimements



2.1.4 PIQÛRES PAR CNIDAIRE

Les tentacules de ces animaux possèdent des cellules urticantes (cnidoblastes ou cnidocytes) capables d'injecter au moindre contact le venin qu'elles contiennent. Après stimulation du cnidocil, la dévagination de la capsule urticante (cnidocyste) libère le venin.



Les méduses de nos côtes (pélagie, aurelia...), les coraux de feu (millepore) et anémones provoquent des brûlures douloureuses.

Le but du traitement est de minimiser la quantité de venin libérée. Le frottement de la zone atteinte provoque l'éclatement de la totalité des cellules urticantes et aggrave la symptomatologie.

La première chose à faire est de rincer abondamment à l'eau de mer. Ne pas utiliser d'eau douce qui provoquerait un choc osmotique et l'éclatement des cnidocystes avec décharge du venin. Ensuite, appliquer du vinaigre (acide acétique 5%) jusqu'à disparition de la douleur. L'acide acétique inactive les cnidocystes.

En l'absence de vinaigre utiliser une pâte de bicarbonate de soude ou de l'alcool isopropylique. A défaut de ces produits utiliser du Coca Cola !

Retirer les fragments de tentacules visibles adhérant encore à la peau et raser la zone après application de mousse à raser, ceci permet de retirer les débris invisibles. En l'absence de mousse à raser, on peut appliquer du sable et racler la peau à l'aide d'un carton rigide par exemple. Ne pas manipuler les tentacules à mains nues ! Utiliser des gants !

Terminer par l'application d'une crème contenant des corticoïdes.

En cas de douleurs intenses, on peut refroidir les zones blessées par un Coolpack ou des glaçons dans un linge ou un sachet plastique.

Pathologies causées par la Faune marine

- Les envenimations

Les *galères portugaises* (*Physalie*) et les *cuboméduses* (*Chironex*) provoquent des signes généraux graves lors de brûlures étendues pouvant entraîner l'arrêt cardiorespiratoire.

Immobiliser, bouger le moins possible la victime.

Appliquer du vinaigre en cas d'envenimation par cuboméduse. Appliquer une pâte de bicarbonate de soude en cas de piqûre par physalle.

Appliquer un bandage compressif et immobiliser le membre afin d'éviter la propagation du venin APRES neutralisation des cnidocystes !

Assurer l'ABC, pratiquer la RCP si nécessaire, appeler les secours. Un médecin peut injecter de l'adrénaline si disponible.



Pathologies causées par la Faune marine

- Les envenimations



2.1.5 PIQÛRES PAR LES ÉCHINODERMES

Leurs épines très cassantes sont reliées à des glandes à venin.

La plupart des piqûres d'oursins et d'étoiles de mer sont inoffensives. Les lésions se manifestent par la coloration violette ou noire de la peau.

Quelques espèces d'oursins tropicaux et l'*acanthaster* sont responsables d'envenimations parfois mortelles.

Traitement :

- Inactivation du venin par immersion du membre dans l'eau chaude (45°C) pendant 30 à 90 minutes
- Rincer abondamment à l'eau et extraire tout débris visible
- Éviter de casser ou écraser les épines
- Nettoyer à l'eau et au savon
- Appliquer un pansement antiseptique
- Surveiller toute réaction allergique

La guérison est l'évolution habituelle. Parfois, il y a infection secondaire ou inflammation dans les semaines qui suivent les piqûres. La persistance de débris d'épines dans les tissus peut aboutir à la formation de nodules denses, granulomes à corps étranger, ou se compliquer d'inflammation des petites articulations des mains et des pieds ou des tendons (synovite). Dans ces cas le traitement chirurgical est indiqué.

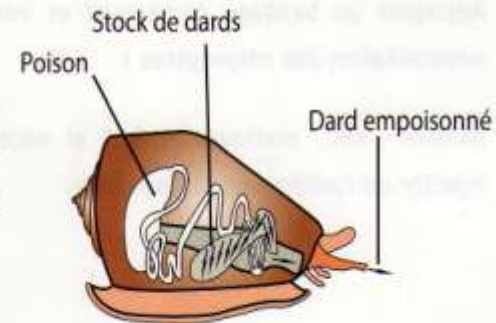
Certaines espèces d'*holothuries* (concombres de mer) projettent des filaments urticants (tubes de Cuvier) lorsqu'elles sont manipulées. Ceci provoque des dermatites irritatives (irritations de la peau).

Pathologies causées par la Faune marine

2.1.6 ENVENIMATIONS PAR MOLLUSQUES GASTÉROPODES

Seuls les *cônes* (mers tropicales) sont potentiellement dangereux pour l'homme. Les piqûres peuvent être mortelles.

Les dards, reliés à la glande à venin, peuvent traverser un tissu. Le venin contient des neurotoxines (conotoxines) provoquant une paralysie. La piqûre, très douloureuse, est suivie de picotements puis d'engourdissement du membre atteint, éventuellement de détresse respiratoire et arrêt cardiaque.



Traitement :

- ◆ Immobiliser, bouger le moins possible la victime
- ◆ Réanimation de base si nécessaire, oxygénothérapie et appel des secours
- ◆ Appliquer un pansement compressif sans entraver la circulation artérielle et immobiliser le membre afin de retarder la progression du venin

Les *nudibranches* broutent les hydres sans décharger les cnidocytes. Un mucus « anesthésiant » empêche leur explosion. Les cellules intactes migrent dans les excroissances branchiales dorsales. Les cnidocytes stockés peuvent survivre quelques semaines et protègent les nudibranches contre les prédateurs.

Pathologies causées par la Faune marine

- Remèdes contre les piqûres et le venin
 1. Ne pas frotter
 2. Rincer à l'eau du milieu (mer ou eau douce)
 3. Verser du vinaigre ou de l'acide acétique (5%)
 4. Pour la plupart des venins chauffer à 55° C
Pendant 15 min (bain d'eau chaude, sèche cheveux, the)

Attention le venin du cône est thermorésistant
Idem pour le poulpe annelé

Pathologies causées par la Faune marine

2.1.7 MORSURES PAR MOLLUSQUES CÉPHALOPODES

Plusieurs espèces de *seiches* et de *poulpes* ont une glande à venin reliée à chaque dent du bec. Ces animaux sont peu agressifs et les envenimations sont rares. En Méditerranée, les quelques accidents se limitent à l'anesthésie de la zone de pénétration des dents pendant quelques heures.

Dans l'Indopacifique par contre, les morsures par *poulpes à anneaux bleus* sont indolores mais extrêmement graves. La neurotoxine injectée (macula toxine) provoque des difficultés à avaler, à parler, des paresthésies des quatre membres suivies de paralysie avec détresse respiratoire puis arrêt cardiorespiratoire.

Traitement :

- Immobiliser, bouger le moins possible la victime
- Réanimation de base si nécessaire, oxygénothérapie et appel des secours
- Appliquer un pansement compressif sur la morsure sans entraver la circulation artérielle et immobiliser le membre afin de retarder la progression du venin



Pathologies causées par la Faune marine

2.1.8 AUTRES INVERTÉBRÉS VENIMEUX

Certaines espèces d'éponges et d'annélides (polychètes) provoquent des dermatites irritatives en cas de contact avec la peau. Les vers de feu ont leurs soies remplies de venin. Elles se brisent en pénétrant dans la peau provoquant œdème et brûlure. Il faut ôter les soies visibles avec une pince à épiler et les non visibles avec un ruban adhésif. L'application de vinaigre soulage la douleur.

Appliquer une pommade à base de corticoïdes et d'antihistaminiques.

Certains bryozoaires provoquent des dermatites eczématiformes

Pathologies causées par la Faune marine

- Les morsures

2.2 LES MORSURES

Les morsures par animaux marins sont rares et souvent accidentelles, dues à une réaction inappropriée du plongeur ou à une réaction de défense de l'animal.

Les morsures de *murènes*, *barracudas*, *requins*, *phoques*, *éléphants de mer*, *poulpes*, *balistes titans* peuvent être contuses et lacérées.



Il faut maîtriser le saignement, nettoyer et désinfecter puis panser la plaie après application d'un gel ou d'une pommade antiseptique.



Mâchoires d'un baliste Titan - © Ch.De Greef

Pathologies causées par la Faune marine

2.4 INTOXICATIONS ALIMENTAIRES

Signes et symptômes peuvent être similaires à ceux que l'on voit en cas de maladie de décompression.

2.4.1 SCOMBROTOXISME OU INTOXICATION À L'HISTAMINE

Ce type d'intoxication concerne les intoxications par les scombridés (*thons, bonites, maquereaux*) ainsi que par certains engraulidés (*anchois*), clupéidés (*sardines et harengs*), carangidés (*carangues*), xiphiidés (*espadons*) et coryphaenidés (*daurade coryphène*).

Si la réfrigération ou la méthode de conservation ne sont pas bonnes, l'histidine contenue dans les muscles est dégradée en histamine par les bactéries qui se développent à la chaleur ou au soleil.

L'histamine est résistante à la chaleur et à l'acide gastrique. Elle n'est pas détruite par la cuisson.

L'ingestion de la chair de ces poissons provoque une réaction « allergique » majeure : rougeur et œdème du visage, urticaire, vomissements...

On utilise des antihistaminiques pour améliorer le tableau clinique. Les corticoïdes ne sont pas utiles dans cette intoxication.

Pathologies causées par la Faune marine

2.4.2 LA CIGUATERA

Dans certaines conditions des algues unicellulaires (dinoflagellés) peuvent se développer de manière anormale sur les récifs coralliens. L'algue prolifère à la suite de perturbations environnementales d'origine naturelle (cyclones) ou humaine (pollution, dégazages, constructions d'ouvrages portuaires, aménagement du littoral...). La diminution de la clarté de l'eau et la sédimentation provoquent un « stress » du récif corallien. Les coraux meurent et les algues prolifèrent à leur surface.

Les poissons brouteurs (chirurgiens, perroquets..) raclent les algues et accumulent les toxines (ciguatoxine,...). Les herbivores sont mangés par les carnivores (murènes...). Le seuil de concentration dangereux pour l'homme est atteint chez les plus gros carnivores (*mérus, bars, barracudas, vivaneaux, napoléons*) en haut de la pyramide alimentaire. Ces poissons ne sont pas affectés par les toxines ingérées, seul le prédateur final, homme ou dauphin, est intoxiqué. Les poissons du large comme les thons, dorades et bonites ne sont pas concernés par la ciguatera.

La fraîcheur du poisson, sa préparation ou la cuisson n'ont aucune incidence sur les propriétés toxiques.

La ciguatera se manifeste entre quelques minutes et 30 heures après l'ingestion du poisson contaminé par des vomissements et de la diarrhée suivis de picotements au visage, aux membres et des douleurs musculaires. La perception de la température est inversée.

Des démangeaisons rebelles aux pieds et aux mains peuvent durer pendant des mois (« gratte ») et être ravivés par un repas à base de poisson tropical, l'ingestion d'alcool ou l'activité sexuelle.

Il n'existe pas de traitement efficace.

Pathologies causées par la Faune marine

2.4.3 INTOXICATIONS PAR TÉTRAODONS

La tétrodontoxine se concentre dans le foie et les gonades, moins dans la peau et la graisse dorsale des *tétraodons*, *diodons*, *poissons lune*, *poissons coffres* et certains *balistes*.

Seuls les *fugu* (*tétraodons*) sont concernés.

En cas d'intoxication, le tableau clinique gravissime apparaît rapidement : picotements, anesthésie buccale, paralysie brutale et risque de détresse respiratoire.

Le traitement consiste en oxygénation et RCP en cas d'arrêt respiratoire.

2.4.4 AUTRES INTOXICATIONS PAR VERTÉBRÉS AQUATIQUES

De façon générale, la mauvaise conservation de la chair de poissons cartilagineux aboutit à la formation de dérivés aminés (odeur d'ammoniac). Leur ingestion peut entraîner des troubles digestifs.

L'ingestion de poisson cru peut causer des crampes abdominales et diarrhée. Parasites, infections bactériennes, larves de vers plats contenus dans la chair en sont la cause.

On peut également citer des intoxications graves mais rares : le carchatoxisme dû à l'ingestion de chair de grands *requins blancs* et le clupéotoxisme lors d'ingestion de mangeurs de plancton des mers tropicales (*sardines* et *anchois*).

Pathologies causées par la Faune marine

2.4.5 LE MYTILISME

Le mytilisme est l'intoxication par ingestion de coquillages filtreurs (*moules, huitres, palourdes...*). Ceux-ci ont accumulé des toxines de Dinoflagellés dans leurs tissus.

Chaleur, soleil et engrais provoquent le développement de ces algues (« eaux rouges »).

Il existe 4 formes d'intoxication :

- Le mytilisme digestif (DSP- Diarrheic Shellfish Poisoning) est le plus fréquent et se manifeste par des douleurs abdominales, de la diarrhée et des vomissements. La fraîcheur des coquillages ne garantit pas l'innocuité. Le traitement est symptomatique, l'hydratation évitera certaines complications.
- Le mytilisme neuro-paralysant (PSP- Paralytic Shellfish Poisoning) est rare en Europe. Le tableau neurologique est dominant avec risque de dépression respiratoire. Il faut oxygéner le malade. L'évolution est favorable après quelques heures.
- Le mytilisme amnésiant (ASP- Amnesia Shellfish Poisoning) se voit en Amérique du Nord.
- Le mytilisme neurotoxique (NSP- Neurotoxic Shellfish Poisoning) se voit dans le golfe du Mexique et en Nouvelle Zélande et se manifeste par le même tableau que la Ciguatera.

Pathologies causées par la Faune marine

2.4.6 INTOXICATIONS PAR LES CRUSTACÉS ET AUTRES INVERTÉBRÉS

L'ingestion de certaines espèces de *crabes* et de *langoustes des récifs coralliens* provoque des intoxications graves. Troubles digestifs, convulsions, détresse respiratoire seront traités par anticonvulsivants, oxygène et RCP.

Des intoxications neuroparalysantes ont été décrites après ingestion de *calmars*, *poulpes* au Japon et de *bénitiers* en Polynésie.

Pour en savoir plus voici 3 ouvrages de référence :

- Sécurisez votre plongée - JJ Grenaud et M Coulange. Chap Toxicologie en milieu marin p270 à 284. Ed Ellipses 2008 ISBN 978-2-7298-3976-5
- A Medical Guide to Hazardous Marine Life - PS Auerbach. Best Publishing Company 1997 ISBN 0-941332-55-1
- Gevaarlijke Zeedieren - J Serton et J Groenen. Cosmiczebra Publishing.2006 ISBN-13 978-90-77401-02-6