

# ENVENIMATIONS MARINES

par Jean-Yves BERNEY, docteur en médecine interne et pneumologie FMH  
(références complètes à la fin de l'article)

## RÉSUMÉ

L'extraordinaire biodiversité marine expose l'homme à entrer en contact avec de nombreux animaux venimeux. Cette faune marine dangereuse se concentre essentiellement dans les mers tropicales et tempérées. Le risque de rencontre avec ces organismes aquatiques est en constante augmentation, lié au développement des activités touristiques, industrielles, scientifiques et militaires. C'est souvent l'homme qui est responsable des accidents, en adoptant un comportement inadéquat et ignorant envers des animaux rarement agressifs. Heureusement les accidents graves sont peu fréquents. Une prévention passant par une information des baigneurs et des plongeurs, une prise en charge rapide des blessés, la connaissance de l'animal mis en cause et de certains principes simples comme la thermolabilité des venins marins, permettra de réduire considérablement la sévérité des envenimations marines.

## INTRODUCTION

Les animaux venimeux ont de tout temps fasciné l'homme et la science. Depuis les serpents et scorpions déjà utilisés par les médecins égyptiens (-1550 A.C.) jusqu'à Grevin en 1568 qui publie 2 ouvrages sur les venins marins, en passant par le Moyen-Age, période fertile dans l'utilisation anarchique de la vipère, du crapaud et des sangsues, la fonction venimeuse a été largement explorée et utilisée. Mais c'est à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle et au début du XX<sup>ème</sup> siècle que les véritables travaux scientifiques auront lieu, jetant les bases de l'immunologie actuelle : découvertes de l'immunisation, de l'anaphylaxie (réaction allergique exagérée) et des anticorps.<sup>1</sup> Les venins se rencontrent dans tous les embranchements du règne animal et la répartition géographique des animaux venimeux est essentiellement intertropicale et dans les zones tempérées. Le développement du tourisme dans ces régions, la pratique en constante augmentation des activités aquatiques et de la plongée sous-marine expose l'homme à la faune venimeuse sous-marine. Après quelques généralités sur la fonction venimeuse, nous passerons en revue les envenimations marines les plus dangereuses et les plus fréquemment rencontrées. Nous ne parlerons pas des allergies, ni des intoxications, morsures et traumatismes liés à la faune marine dangereuse. La flore dangereuse ne sera pas abordée.

## GÉNÉRALITÉS

Les venins sont des poisons d'origine animale utilisés comme armes d'attaque ou de défense. Ils peuvent être injectés ou projetés chez les animaux venimeux, excrétés (téguments) ou contenus dans les tissus chez les animaux vénéneux. On distingue les animaux venimeux actifs, au comportement offensif qui injectent généralement leur venin par voie orale (ex: serpent, cône, anémone) des animaux passifs adoptant un comportement défensif (ex: batraciens, poisson-pierre, oursins) qui administrent leur venin par voie appendiculaire (queue, dard) ou dermique (barbes, sécrétions). Les venins sont des amalgames de haut poids moléculaire, constitués de toxines, d'amines actives sur les vaisseaux sanguins et d'enzymes détruisant les protéines. Leurs actions sont multiples et complexes : dénaturation des membranes cellulaires, libération par les cellules de substances toxiques (histamine, sérotonine, etc..), troubles de la coagulation, altération des mécanismes de transport cellulaire et de transmission neuronale, anaphylaxie et choc.

L'appareil venimeux est constitué de glandes à venin (uni- ou pluricellulaire) et d'un appareil vulnérant chez les animaux actifs, constitué soit d'un dispositif à injection (poire à injection, seringue à piston) soit d'un dispositif de pénétration (aiguille, pointe de harpon, mors, dard, soies).

Chez l'homme les tableaux cliniques sont variés, allant d'une atteinte bénigne à une situation fulminante avec décès (dépend du type de venin, du site d'injection, du nombre de piqûres ou de morsures). Il est important d'essayer de faire la différence entre une réaction anaphylactique (allergique sévère) et une véritable envenimation, ce qui n'est pas toujours évident.

Avant de passer en revue les principales envenimations avec description de l'animal, de l'appareil venimeux, du venin, des symptômes et du traitement, il est judicieux de s'attarder au préalable sur quelques principes généraux du traitement.

### Principes généraux du traitement

- Le premier principe est évidemment la prévention. Il faudra porter un vêtement protecteur, des sandales, faire preuve d'aquaticité (contrôle de sa flottabilité), respecter les consignes de sécurité et la faune (ne toucher qu'avec les yeux).
- Suite à une envenimation en plongée, il s'agira d'éviter l'accident de décompression secondaire (remontée panique sans respect des paliers) et la noyade.
- Le milieu marin étant un véritable bouillon de culture pour les bactéries, les plaies seront nettoyées, désinfectées, couvertes par un pansement non occlusif et l'usage d'antibiotiques est conseillée (par ex Bactrim®, Augmentin®, Ciproxine®).<sup>2</sup>
- Il est utile d'essayer de limiter la diffusion du venin: on peut utiliser soit l'Aspivenin® (seringue à piston exerçant une forte pression négative sur la plaie) soit la technique de bandage dite de pression-immobilisation, développée par les australiens et consistant en l'application d'une pression d'occlusion veineuse équivalente à 70 mm Hg au moyen de compresses et d'une immobilisation par une attelle (Fig.1). Il faut éviter le garrot qui en comprimant l'artère empêche le sang d'arriver au niveau du membre.

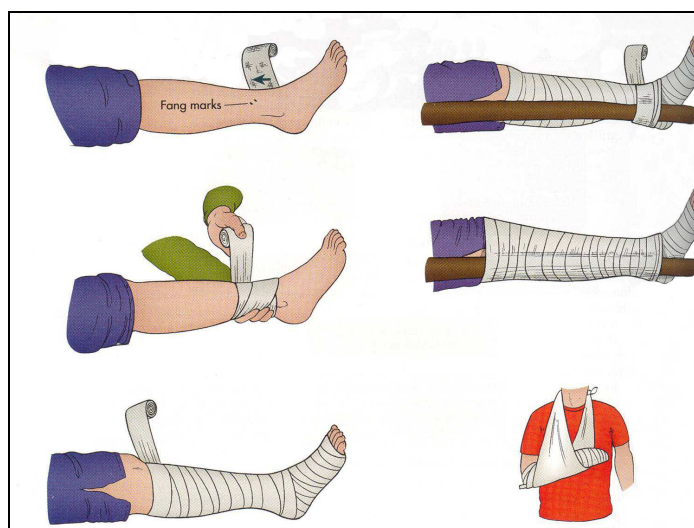


Fig. 1 : Technique de pression-immobilisation

- Une des caractéristiques essentielles des venins est leur thermolabilité.<sup>1</sup> Cette propriété est très intéressante sur le plan du traitement. En chauffant la région atteinte on contribue à désactiver le venin et à diminuer la douleur. On peut procéder à des bains d'eau chaude à une température inférieure à 40 °C (attention aux brûlures !) ou approcher prudemment l'extrémité incandescente d'une cigarette.
- L'application locale d'une crème à la cortisone sera d'une grande aide pour traiter l'inflammation le plus souvent très marquée.
- Une anesthésie locale par injection de xylocaïne sera fréquemment pratiquée.
- La vaccination anti-tétanique sera systématiquement vérifiée et rappelée si nécessaire.
- L'administration de sérum anti-venimeux spécifique sera revue plus loin.

## ENVENIMATIONS PRINCIPALES

Nous allons passer en revue les envenimations par les Cnidaires, les Cônes, les Poissons, les Poulpes bleus, les Serpents et les Echinodermes. Nous ne parlerons pas des Holothuries (concombres de mer), ni des Annélides (vers) et ni des Éponges dont l'envenimation est rare et généralement bénigne.

### 1. Les Cnidaires

Les Cnidaires (appelés autrefois Cœlentérés) sont présents sur terre depuis mille millions d'années et regroupent plus de 10'000 espèces dont une centaine sont dangereuses pour l'homme. Ils sont représentés par les méduses (forme libre), les anémones (polype fixé) et les coraux (squelette calcaire). Ils sont carnivores et caractérisés par une cavité digestive (cœlentéron) ouverte par une bouche et entourée de tentacules. On distingue 4 classes: les Hydrozoa, les Scyphozoa, les Cubozoa et les Anthozoa.

◆ **Appareil venimeux :** Il est constitué par le cnidocyte, cellule sécrétrice et sensorielle qui renferme une capsule, le cnida (nématocyste ou spirocyste ou ptychocyste) d'une taille généralement inférieure à la centaine de microns. Il contient du venin et un tube enroulé en hélice. Sous l'effet d'un stimulus mécanique ou chimique, le tube jaillit comme un ressort en injectant le venin (Fig. 2). Il peut exister plus de 100'000 nématocyste/cm sur un tentacule de méduse.

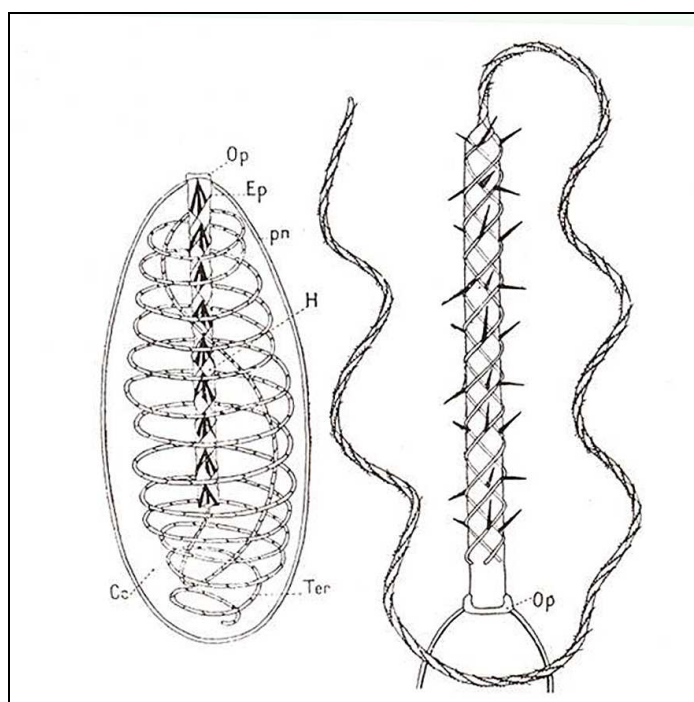


Fig. 2 : Schéma du nématocyste.

A gauche, avant la décharge, à droite, après la décharge.

Cc: contenu capsulaire, Ep: épines, H : hampe, Op: opercule, pn : paroi, Ter: tube terminal  
(d'après Weill, 1934)

Nous décrivons brièvement ci-dessous quelques cnidaires dont l'envenimation est rapportée fréquemment chez l'homme.

Il existe de nombreuses espèces de méduse qui ne sont heureusement pas toutes dangereuses. Les *Physalies* (Hydrozoa) sont redoutées pour les lésions cutanées qu'elles infligent, l'issue fatale étant rarissime. La Galère Portugaise de l'Atlantique (*Physalia physalis*) surnommée ainsi en raison de son pneumatophore (crête pneumatisée) dressé hors de l'eau et fonctionnant comme une voile, possède des tentacules pouvant atteindre 30 m (Fig. 3 a). Elle se rencontre dans l'Atlantique semi tropical (Floride, golfe du Mexique) de juillet à septembre. La méduse du Pacifique (*Physalia utriculus*) ou *Bluebottle Jellyfish* possède un tentacule de 15 m. Véritables filins de pêche, les tentacules des *Physalies* sont pourvus de millions de nématocystes.

Les cuboméduses (Cubozoa) sont les plus dangereuses pour l'homme. De forme plus ou moins cubique, mesurant de quelques mm à quelques cm, elles possèdent à chaque angle de la cloche un tentacule ou groupe de tentacules. Surnommées « guêpes de mer », *Chironex fleckeri* (Fig.3 b) et *Chiropsalmus quadrigatus* sont responsables de décès fréquents en Australie et aux Philippines.

La classe des Scyphozoa comprend les orties de mer comme la fameuse *Chrysaora quinquecirrha* ou Sea Nettle, responsable de 500'000 envenimations par an à Chesapeake Bay en Floride et plus près de nous en Méditerranée les *Pélagies*, comme *Pelagia noctiluca* qui se concentre en véritables essaims (Fig. 3 c)

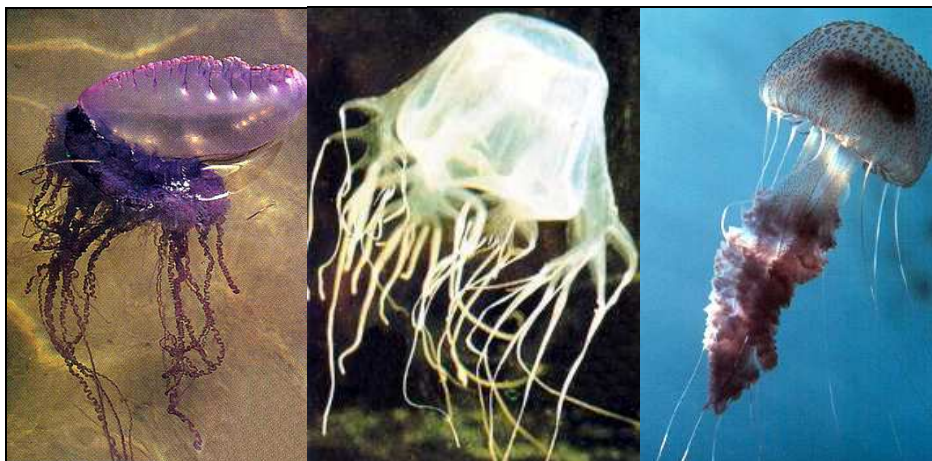


Fig. 3 a : *Physalia physalis* b : *Chironex fleckeri* c : *Pelagia noctiluca*

Les anémones de mer (*Actinaria* de la classe des Anthozoa) sont surtout venimeuses dans les régions tropicales et des accidents mortels ont été rapportés.

Le corail de feu (*Millepora* de la classe des Hydrozoa) n'est pas un vrai corail mais est composé d'un exosquelette carbonaté tranchant, recouvert de nématocystes.

♦ **Venins :** Ceux des méduses sont des cocktails composés d'enzymes divers responsables d'hémolyse (destruction des globules rouges) et de cytolyse (destruction cellulaire). Les venins d'anémones sont composés de polypeptides de 30-50 acides animés, doués de nombreuses propriétés toxiques sur le système nerveux.

♦ **Clinique :** Elle a été décrite sous le nom de « syndrome cœlentéré » qui est uniforme mais de gravité variable. Il est caractérisé par une douleur violente et irradiante au point de contact avec inflammation, démangeaisons et urticaire. Les signes généraux comprennent : nausées, vomissements, crampes abdominales, diarrhées, fièvre, insuffisances cardio-circulatoire et respiratoire, possible réaction allergique généralisée et décès. L'empreinte tentaculaire des méduses (tentacular print) est typique (Fig. 4).



Fig. 4. Empreintes tentaculaires due à *Chironex fleckeri*

◆ **Traitement:** Il faut rincer immédiatement les blessures à l'eau de mer pour éliminer les nématocystes non déchargés. Ne pas utiliser d'eau douce qui en raison du changement osmotique (eau douce/eau de mer) les activera. L'acide acétique à 5 % (vinaigre) est un excellent inhibiteur des nématocystes sauf pour *Physalia physalis* (alternatives: alcool 40-70%, bicarbonate, papaine, huile d'olive, urine, sucre). Après 30 minutes d'application on éliminera précautionneusement les débris résiduels sans s'exposer, à l'aide de mousse à raser, de scotch, d'un peeling, d'un emplâtre de sable.<sup>4</sup> Il est primordial de ne pas frotter pour éviter de décharger les nématocystes. Ensuite une immersion chaude à 40 °C durant 30-90 min pourra inactiver le venin et développer un effet anesthésique. On n'hésitera pas à effectuer une véritable anesthésie locale au besoin. Il existe un anti-venin efficace pour *Chironex fleckeri* (1 amp iv ou 3 amp im). Si l'atteinte dépasse 50 % d'un membre, on limitera la diffusion du venin par la technique de pression-immobilisation décrite ci-dessus. Le support circulatoire par perfusion sera assuré si nécessaire par du personnel qualifié.

## 2. Les Cônes

Les cônes sont des mollusques gastéropodes regroupant plus de 600 espèces dont environ 18 sont dangereuses pour l'homme. Il s'agit de prédateurs nocturnes très évolués d'une taille généralement entre 5 et 10cm, confinés dans la région tropicale des eaux peu profondes de l'IndoPacifique. Les espèces dangereuses pour l'homme sont molluscivores et piscivores, comme *Conus geographus* (Fig. 5), *Conus striatus*, *Conus textile* et *Conus tulipa* par exemple.



Fig. 5 *Conus geographus* : Cône géographe

Le graphisme et la coloration de la coquille, d'une diversité et d'une beauté extraordinaires sont à l'origine de nombreux accidents (ramassage, collectionneurs).

- ◆ **Appareil venimeux:** Il est composé d'un sac musculo-glandulaire se prolongeant par un canal glandulaire (*glande à venin, venom duct*) débouchant sur le pharynx. Au même endroit débouche également la radula en forme de Y ou L, contenant une vingtaine de dents se terminant en harpons et mesurant 5 à 10 mm. La dent s'imbibe de venin et vient se placer dans le proboscis ou trompe qui sera violemment projeté vers la proie, pour y enfoncer cette dent à une vitesse vertigineuse (Fig.6).

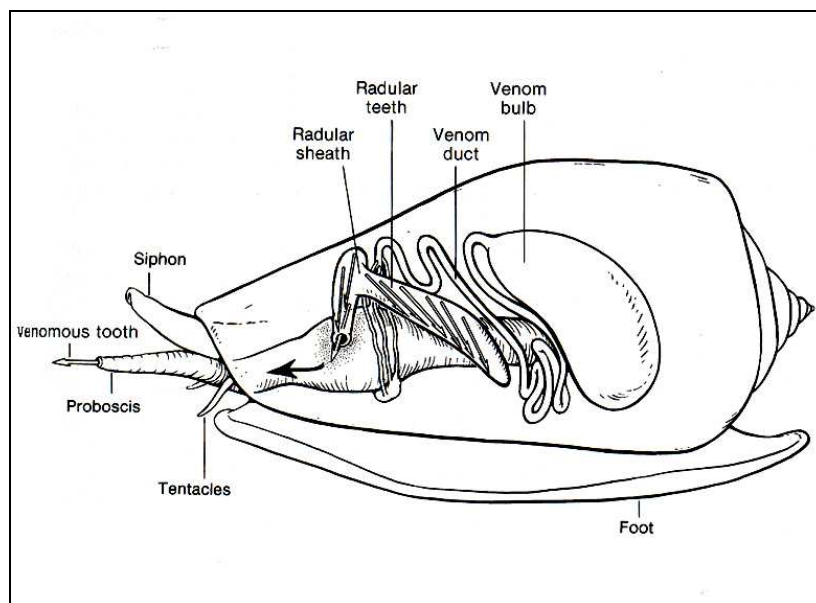


Fig. 6 Schéma de l'appareil venimeux d'un cône (voir le texte)

♦ Venins : Ils sont composés de peptides, les conotoxines dont on a dénombré plus de 50'000 variétés. Composées de 9 à 29 acides aminés, leur activité biologique est extrêmement diversifiée. Elles perturbent le fonctionnement des neurones et agissent sur la jonction neuromusculaire.

♦ Clinique : La piqûre a l'aspect d'un trou d'aiguille et on note une douleur locale intense associée à une rougeur pourpre. Ensuite apparaissent des fourmillements locaux puis péri-buccaux et enfin généralisés avec paralysie du bulbe cérébral (difficulté à parler et à avaler, vision double). La paralysie se généralise puis surviennent œdème cérébral, coma, insuffisance cardio-respiratoire et décès.

♦ Traitement: Il n'existe pas d'anti-venin. Il faut assurer le support cardio-respiratoire avec intubation si nécessaire. On appliquera la technique de pression-immobilisation et après avoir retiré la dent une immersion chaude sera effectuée.

### 3. Les Poissons

On distingue une vingtaine de familles de poissons venimeux. Ils sont généralement sédentaires, camouflés dans les algues ou les rochers et sont pour la plupart de type passif-défensif. Au sein des sept principales familles, nous ne parlerons pas des *Squalidés* (petits requins avec nageoires dorsales venimeuses), ni des *Chimaeridés* (poissons de grandes profondeurs), ni des *Siluroidés* (silures ou poissons-chats) et ni des *Muraenidés* (murènes). Nous détaillerons les *Dasyatoïdés*, les *Trachinidés* et les *Scorpaenidés*, mais le tableau clinique sera présenté maintenant.

♦ Clinique : Au niveau local, la douleur est intense avec un maximum à 60 minutes jusqu'à 48 h. On note un œdème, des hémorragies sous-cutanées et une coloration bleutée. Au niveau musculaire la nécrose hémorragique est fréquente, on peut trouver des spasmes et des petites contractions involontaires. Sur le plan gastro-intestinal hyper salivation, nausées et vomissements ainsi que diarrhées sont fréquentes. L'atteinte du système cardiovasculaire se traduit pas des arythmies cardiaques, une chute de tension allant jusqu'au choc et celle du

système nerveux central par une vision double, des vertiges, des convulsions, un délire, une dépression respiratoire et parfois le décès.

### ***Les Dasyatoïdés***

Ils représentent la familles des Raies et sont les poissons les plus souvent incriminés aux USA dans les envenimations avec environ 2000 cas par année.<sup>5</sup> On distingue les Pastenagues qui sont les responsables majeurs des envenimations, les Aigles de mer et les Mantas rarement impliqués. Les raies possèdent sur leur queue très flexible un dard venimeux. L'accident classique se produit quand un individu marche sur une raie posée sur le sable, qui par un mouvement de fouet de sa queue frappe le membre inférieur.

◆ **Venins :** Le venin est composé essentiellement de sérotonine qui intervient dans la transmission nerveuse et d'enzymes. L'atteinte venimeuse est doublée d'une atteinte traumatique, surtout lors du retrait du dard et le risque de surinfection est majeur.

◆ **Traitement:** Il est classique à savoir rinçage abondant, immersion chaude, excision des zones nécrosées, infiltration de xylocaïne et antibiotiques de manière préventive. L'application d'un bulbe d'oignon aurait des propriétés antalgiques et antiseptiques.<sup>5</sup>

### ***Les Trachinidés***

Ce sont les Vives, que l'on rencontre en Méditerranée, dans l'Atlantique Est et la Mer du Nord. Elles sont enfouies dans le sable et ne laissent apparaître que le sommet de leur tête. Leur première nageoire dorsale comprenant 5 à 7 épines venimeuses responsables de piqûres dangereuses et très douloureuses. Elles possèdent également un éperon operculaire bilatéral venimeux. Sur les côtes européennes on rencontre essentiellement la grande Vive, *Trachinus draco* et la petite Vive, *Echiichthys vipera*.

◆ **Venins :** Leur composition n'est pas complètement élucidée. On retrouve de l'histamine (intervenant dans les phénomènes allergiques), de l'adrénaline et de nombreux peptides (chaînes d'acides aminés). Une grosse protéine, appelée dracotoxine est toxique pour le globules rouges et perturbe l'activité électrique des nerfs. La Vive étant un ingrédient essentiel de la bouillabaisse, il faut prendre garde aux toxines encore actives si le poisson a été congelé.

◆ **Traitement:** Il est identique à celui proposé pour les Raies. Un sérum expérimental est développé en Yougoslavie.

### ***Les Scorpaenidés***

Ce sont les poissons-scorpions qui comprennent 350 espèces dont 80 sont venimeuses. Ils sont caractérisés par un corps plutôt comprimé, une tête volumineuse cuirassée et sont hérissés d'épines, de crêtes, de sillons et de lambeaux cutanés. Ils possèdent des épines venimeuses céphaliques, dorsales et anales qui sont des tubes creux reliés à des glandes à venins, que l'animal pointe de manière défensive vers l'individu menaçant. On distingue 3 groupes : Les *Scorpènes* (Fig.7), les *Pteroïs* (Fig.8) et les *Synancés* (Fig.9).

Les *Scorpènes* sont des poissons très difficiles à voir, immobiles et posés sur le relief disposant d'un excellent camouflage. Ils comprennent les rascasses et les scorpions proprement dits.



Fig. 7 *Scorpaenopsis oxycephala* (Scorpion à houppes)  
(Photo J-Y Berney, Maldives)

Les *Pterois* sont des poissons magnifiques, très colorés et appréciés des aquariophiles. Solitaires ou en groupe de 2-3 individus, ils nagent volontiers au-dessus du relief. Leurs appellations sont nombreuses : Poisson-lion, poisson-tigre, poisson-zèbre, poisson-feu, rascasse volante.

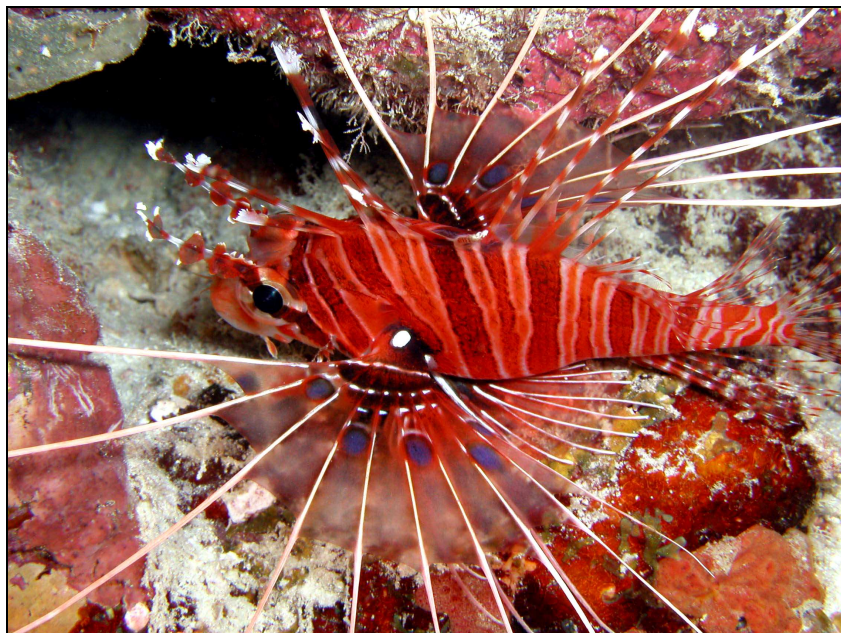


Fig. 8 *Pterois antennata* (Pterois à antennes)  
(Photo J-Y Berney, Maldives)

Les *Synancés* sont des poissons redoutables, représentés par les poissons-pierre (*stone fish*). Fréquents, invisibles, immobiles et sédentaires ce sont les poissons les plus venimeux, leur toxicité étant comparable à celle du cobra.

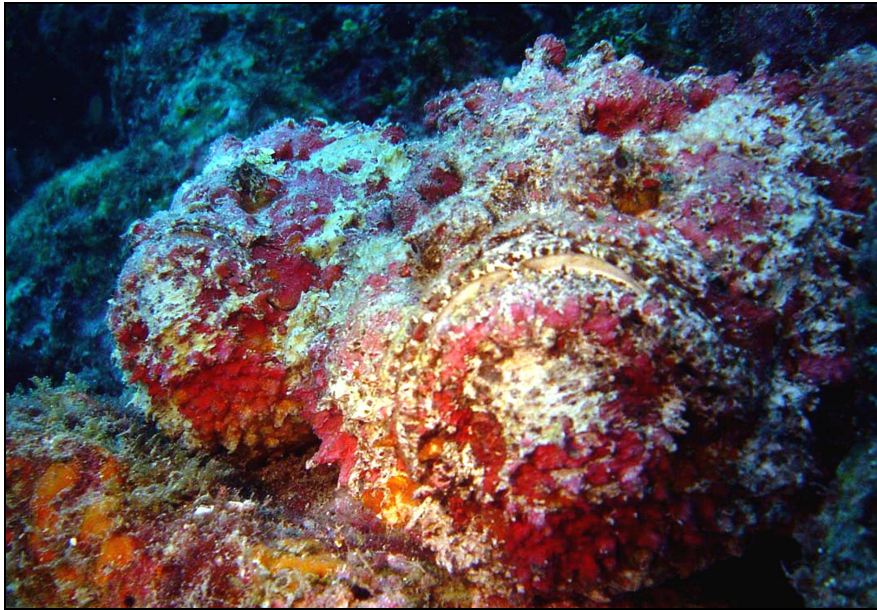


Fig. 9 *Synanceia verrucosa* (Poisson-pierre)  
(Photo J-Y Berney, Maldives)

◆ **Venins** : Les venins des *Scorpaenidés* sont un cocktail de nombreuses substances hautement toxiques. En particulier a été identifiée chez le poisson-pierre une protéine de haut poids moléculaire (148'000), la stonustoxine qui est thermolabile. La toxicité est essentiellement musculaire y compris le cœur.

◆ **Traitement**: Semblable à celui des envenimations par les raies, on administrera un sérum de cheval anti-venin, fabriqué en Australie à Melbourne en cas de piqûre par un poisson-pierre. Une ampoule (2 ml = 2000 U) est utilisée pour 1 à 2 injections intramusculaires.

#### 4. Les Poulpes bleus

Parmi les mollusques céphalopodes, les octopodes (pieuvres) sont connus pour causer des blessures venimeuses chez l'homme. Elles sont très rares et essentiellement du fait de 2 jolis petits poulpes d'une taille inférieure à 20 cm, *Hapalochlaena maculosa* dans le sud de l'Australie et *Hapalochlaena lunulata* dans le Nord (Fig.10). Ces poulpes aux couleurs attractives surtout pour les enfants, infligent des morsures défensives par le bec qui sont très sévères.



Fig. 10 *Hapalochlaena lunulata* (Poulpe à anneaux bleus)

- ◆ **Appareil venimeux et venins:** L'injection du venin est effectuée à haute pression, par l'intermédiaire de glandes salivaires postérieures et antérieures. Il contient la maculotoxine ou céphalotoxine qui elle-même contient une fraction semblable à la tétrodotoxine que l'on retrouve chez les grenouilles d'Amazonie et les poissons-globes ou tétrodons. Cette toxine bloque la transmission nerveuse périphérique.
- ◆ **Clinique :** Il s'agit avant tout d'un tableau neurologique pouvant atteindre l'ensemble du système nerveux périphérique. La paralysie du diaphragme par atteinte des nerfs phréniques est la cause de la mort. Il n'y a pas d'atteinte cardiaque. La morsure, se présentant comme un double point est à peine visible.
- ◆ **Traitement:** On limitera la diffusion du venin par la technique de pression-immobilisation. Le support respiratoire pouvant durer de 4 à 10 heures sauvera le blessé.

#### 5. Les Serpents marins

Répartis abondamment dans les océans Pacifique et Indien les serpents marins sont absents dans l'Atlantique et en particulier les Caraïbes. Pourvus d'un corps comprimé latéralement, d'une queue aplatie propulsive et d'un poumon unique, ils sont d'excellents nageurs capables d'apnées de 2 heures. Dociles et craintifs ils deviennent dangereux s'ils sont agressés (Fig.11).



Fig. 11 *Laticauda colubrina* (Cobra de mer)

- ◆ **Appareil venimeux et venins:** Ils possèdent 2 à 4 petits crocs dont les performances sont médiocres puisque 20 à 25% seulement des morsures sont envenimantes. Mais la mortalité est alors de 50% ! Les neurotoxines sont plus puissantes que celles des serpents terrestres, de 2 à 10 fois celles du cobra. Elles agissent par blocage de la transmission neuromusculaire. Le venin contient en outre de nombreux enzymes responsables de destruction globulaire, de nécrose musculaire et d'atteinte rénale. La structure des venins est similaire à celles des serpents terrestres permettant une neutralisation croisée par les anti-venins.
- ◆ **Clinique:** Après une période de latence durant de 5 minutes à 8 heures apparaissent euphorie, anxiété, douleurs musculaires, trismus, atteinte du bulbe cérébral, paralysie des membres, coma, convulsions, insuffisance respiratoire, insuffisance rénale aiguë et décès.
- ◆ **Traitement:** On appliquera la technique de pression-immobilisation en évitant la fameuse incision-succion qui n'a jamais fait ses preuves. L'identification du serpent est importante pour l'administration d'anti-venin spécifique monovalent ou polyvalent (dans les 8 heures suivant la morsure) réduisant la mortalité de 50% à 3%. L'administration d'anti-venin non-spécifique terrestre est possible, après une injection test cutanée.<sup>5</sup>

## 6. Les Echinodermes

Nous décrivons uniquement les oursins et les étoiles de mer.

Les oursins (Echinoïdes) comportent 900 espèces. De mœurs nocturnes ils sont omnivores. Leur squelette globuleux est recouvert de piquants primaires et secondaires venimeux. Entre les piquants se trouvent des pédicelles globifères (Fig.12), véritables pinces à mors mobiles tapissés de glandes à venin. Ce dernier est composé d'enzymes, de sérotonine et de substances neurotoxiques.



Fig. 12 *Tripneustes gratilla* (Oursin mître)  
On distingue très bien les pédicelles globifères blancs  
(Photo J-Y Berney, Mer Rouge)

Parmi les 1800 espèces d'étoiles de mer (Astéroïdes), une seule est réellement venimeuse. Il s'agit d'*Acanthaster planci* (dénommée « couronne d'épines »), commune dans les récifs coralliens de l'IndoPacifique (Fig.13). Cette astérie pouvant atteindre 60 cm de diamètre, prédatrice de corail, possède 7 à 23 bras recouverts de piquants jusqu'à 6 cm de longueur. Son venin est constitué de substance type histamine, de phospholipase A (enzyme attaquant les membranes cellulaires) et de plancinine (anti-coagulant puissant).

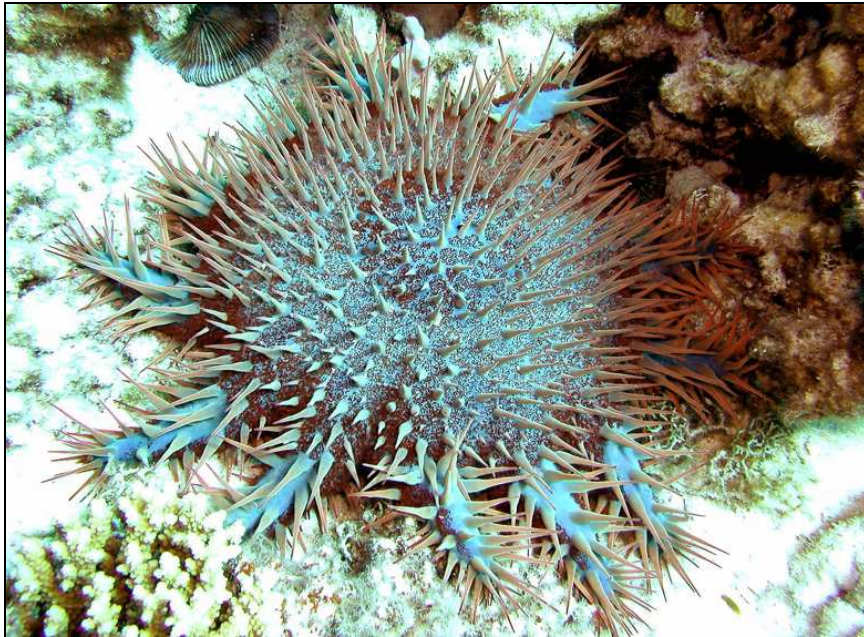


Fig. 13 *Acanthaster planci* (Couronne d'épines)  
(Photo J-Y Berney, Mer Rouge)

◆ Clinique: La douleur est profonde, modérée à intense d'une durée de quelques heures. Si les piqûres sont multiples, en particulier par les pédicelles des oursins, on note des symptômes neurologiques avec paralysie du bulbe cérébral puis généralisée, délire puis détresse respiratoire, hypotension et syncope. Le décès est rare, les surinfections fréquentes.

◆ Traitement: La marche suivre est semblable à celle décrite pour les poissons. On enlèvera les pédicelles à l'aide d'un rasoir et d'une crème à raser. Les piquants seront retirés doucement avec de la cire à épiler, parfois chirurgicalement. Les antibiotiques sont fréquemment nécessaires et l'excision tardive de nodules cicatriciels n'est pas rare.

## CONCLUSION

Les envenimations marines sont rares si l'on adopte un comportement adéquat dans et sous l'eau : respecter la faune et ne rien toucher, se protéger avec combinaisons et chaussures, suivre les consignes de sécurité (baignade interdite). On se souviendra que les venins marins sont thermolabiles et une application de chaleur sera systématique.

La distinction entre une plaie par piqûre ou morsure et une atteinte cutanée (rash, vésicules, urticaire, empreinte tentaculaire) sera utile pour la prise en charge selon les algorithmes de la figure 14.

Le lecteur pourra également consulter l'excellent site Web australien [www.marine-medic.com](http://www.marine-medic.com).

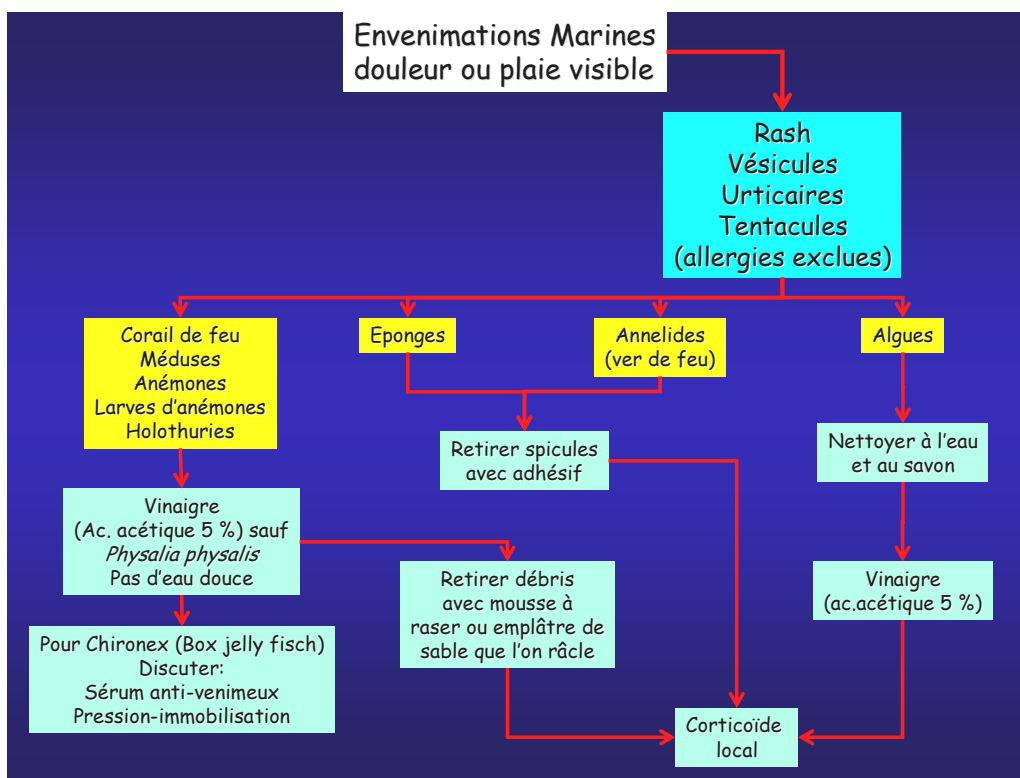
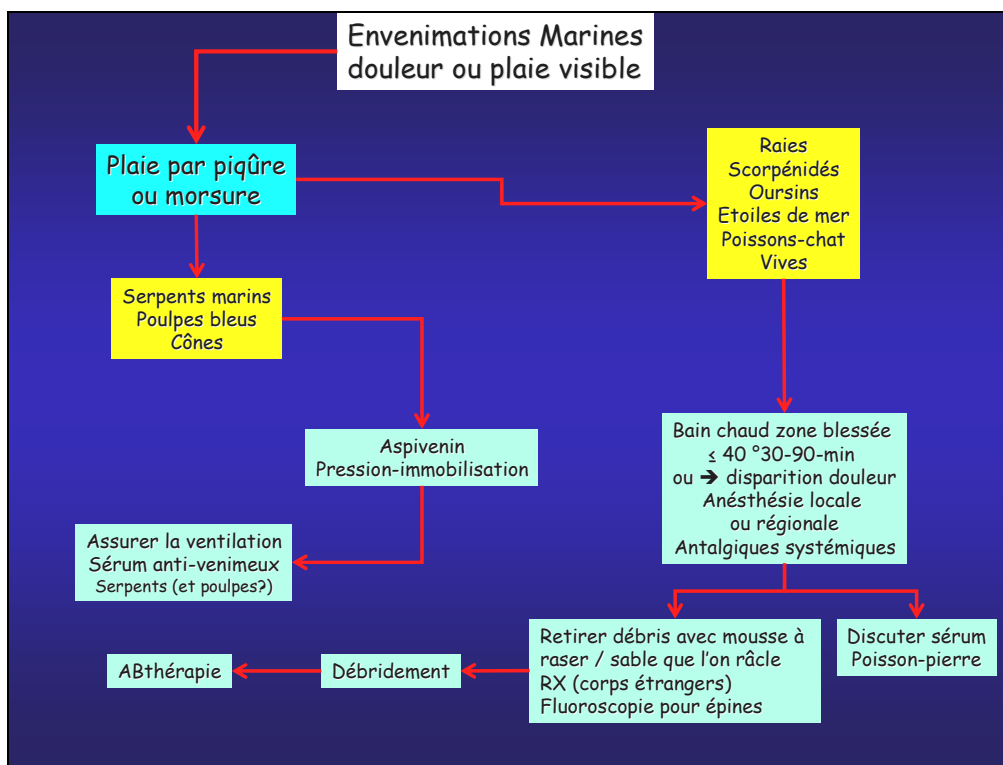


Fig. 14 Algorithmes de prise en charge des envenimations marines (d'après Auerbach)<sup>5</sup>

## Bibliographie

- 1\* Goyffon M, Heurtault J. La fonction venimeuse. 1<sup>ère</sup> éd. Paris : Masson, coll. biodiversité: 1995
- 2 Auerbach PS. Injuries from nonvenomous aquatic animals. In: Wilderness Medicine. 4<sup>ème</sup> éd. St Louis: Mosby, 2001; 1418-49
- 3\* Williamson J, Mackay P, Burnett J . Venomous and Poisonous Marine Animals: A Medical and Biological Handbook. 1<sup>ère</sup> éd. Sydney : NSW University Press: 1996
- 4\*\* Auerbach PS. Envenomation by aquatic invertebrates. In: Wilderness Medicine. 4<sup>ème</sup> éd. St Louis: Mosby, 2001; 1450-87
- 5\*\* Auerbach PS. Envenomation by aquatic vertebrates. In: Wilderness Medicine. 4<sup>ème</sup> éd. St Louis: Mosby, 2001; 1488-1506

## Adresse de l'auteur

Dr Jean-Yves BERNEY  
Médecine interne et Pneumologie FMH  
Médecine de plongée FMH  
Médecin Hyperbare SSMSH  
5, rue Henri-Christiné 1205 Genève  
[jyberney@bluewin.ch](mailto: jyberney@bluewin.ch)  
Médecin consultant au Service de Médecine Interne Générale  
et au Centre d'Accueil des Urgences  
Hôpital Cantonal Universitaire  
1211 Genève 14