

De nombreuses espèces animales marines disposant d'un appareil venimeux ont été identifiées dans tous les océans. Fort heureusement, les accidents graves causés par ces dernières sont relativement rares et relèvent, le plus souvent, de l'ignorance autant que d'un comportement négligeant. La configuration des appareils venimeux est très variable selon les espèces, d'où une grande diversité de moyens d'agression avec

# ILS FONT MAL

un aspect variable des lésions constatées. On peut en distinguer grossièrement trois types : les morsures, les piqûres et les "brûlures" (réactions cutanées douloureuses accompagnées de rougeur). Ce classement arbitraire pratique permet une classification utile et débouche sur les gestes spécifiques à accomplir en urgence par les secouristes ou partenaires de l'accidenté. Par le docteur Raymond Sciarli.

## Les animaux marins venimeux...

**A**vant tout, deux faits capitaux sont à retenir. D'une part, l'envenimation sera d'autant plus grave que la quantité de venin injectée aura été plus importante. Une sensibilisation individuelle antérieure aggrave toujours le pronostic ou aggrave certaines séquelles (nodules sous-cutanés par exemple). D'autre part, les traitements ont évolué : les interventions traumatisantes immédiates (garrot, tourniquet, succion aspiration) ouverture de la plaie, cautérisation, etc. ont été abandonnées.

### Envenimation par morsure

Si la morsure des murènes évolue pratiquement toujours favorablement, celles des serpents de mer ou du poulpe aux anneaux bleus sont redoutables, le pronostic vital étant souvent en jeu.

#### • Les serpents de mer

Communs en zone tropicale, ils vivent généralement sur le fond, près des côtes et peuvent tous injecter du venin grâce à des dents évidées très courtes. La morsure étant pratiquement indolore, il faut rechercher les points d'inoculation, espacés de quelques millimètres, aux extrémités. La morsure provoque des douleurs musculaires suivies de paralysie qui



*L'agressivité de la murène est très exagérée.*

s'étendent progressivement. On peut observer également des convulsions, une cyanose, des contractures, une coloration rouge acajou des urines. Une fois sur cinq, le décès survient par insuffisance rénale aiguë avec des troubles du rythme cardiaque ou une paralysie respiratoire. D'urgence, il faut : immobiliser le membre mordu, désinfecter la plaie, placer un bandage plaqué mais non serré de la racine du membre vers la périphérie, glacer la zone atteinte et évacuer d'urgence vers un hôpital où une sérothé-

rapie spécifique, adaptée à l'espèce responsable, sera effectuée. D'autres pratiques (incisions, scarifications) sont à proscrire. Elles risquent d'accélérer la diffusion du venin ou de provoquer une ischémie du membre mordu.

#### • La murène

Ce poisson, doté d'une bouche de carnassier, n'attaque jamais l'homme spontanément. Selon son genre, la murène peut être plus ou moins venimeuse par sa salive contenant des sécrétions à action digestive, hémolytique

et neurotoxique. Même si elle n'envenime que très peu, comme sur le littoral méditerranéen, ses morsures sont toujours aggravées par la présence de souillures alimentaires interdentaires en putréfaction. La morsure, lorsqu'elle est venimeuse, entraîne de l'anxiété, des frissons et une polypnée qui régressent spontanément. La plaie doit toujours être nettoyée méticuleusement. Des antalgiques peuvent parfois être nécessaires sur avis médical : par exemple, le paracétamol (Doliprane 1000 mg), un comprimé deux fois par vingt-quatre heures).

#### • Le poulpe aux anneaux bleus

Hôte des eaux des océans Indien et Pacifique, il ne pèse qu'une cinquantaine de grammes. Ses tentacules aux anneaux bleus devenant phosphorescents avant l'attaque ne dépassent pas la dizaine de centimètres. Malgré sa petite taille, il est le seul représentant des mollusques céphalopodes capable de tuer. Son venin, d'origine salivaire, agit en quelques minutes et provoque une détresse respiratoire grave. Traitement : immobilisation, désinfection, glaçage, évacuation vers un centre médical. La victime pouvant présenter à tout moment un arrêt respiratoire terminal, les secouristes doivent être capables d'effectuer une respiration artificielle.

## Envenimation par piqûre(s)

De nombreuses espèces de poissons et d'invertébrés sont capables d'infliger des piqûres dangereuses. Parmi les invertébrés, des échinodermes (oursins et étoiles de mer) porteurs d'épines multiples et, parmi les mollusques gastéropodes, les cônes.

### Les poissons

Le traitement d'urgence des envenimations par poisson est basé sur l'utilisation d'une source de chaleur. Ainsi :

- Approcher l'extrémité allumée d'une cigarette du point de piqûre.

- Effectuer des bains durant trente à quatre-vingt-dix minutes dans de l'eau à 45 °C jusqu'à la sédation de la douleur.

- Appliquer de l'air très chaud au moyen d'un sèche-cheveux. L'action sédative de la chaleur sur ces venins a longtemps fait penser que cette dernière les détruisait. Actuellement, on pense que les substances toxiques résistent à la chaleur et que leur nocivité dépend directement de leur concentration. La vasodilatation provoquée par la chaleur entrainerait leur dilution minorant ainsi leur activité.

À l'hôpital, après avoir procédé si nécessaire à l'extraction des épines – un contrôle radiographique s'impose au moindre doute – on effectue un débridement avec désinfection. Antibiothérapie et administration de sérum glucosé complètent le traitement.

Il faut garder présent à l'esprit que, même morts et hors de

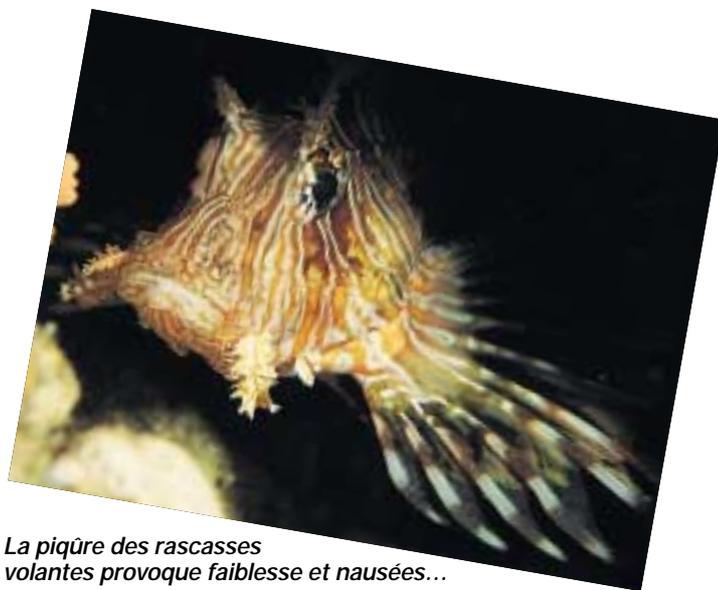
l'eau, ces poissons demeurent potentiellement venimeux durant plusieurs heures. Parmi les poissons dont les nageoires et les opercules portent des épines venimeuses, deux types sont à considérer selon qu'ils nagent de façon habituelle ou non.

### Poissons posés sur le fond, parmi les rochers ou les coraux

#### • La vive ou vipère de mer

Se rencontre souvent sur les plages du littoral français. Sa taille varie de 10 à 40 cm. Enfouie à faible profondeur, elle ne laisse pratiquement dépasser que les épines venimeuses de sa nageoire dorsale, véritable piège pour un baigneur alors que les épines operculaires ne blessent qu'au cours de manipulations. Le sujet ressent une douleur vive (terme deux fois justifié!) tandis que l'extrémité blessée enfle et prend un aspect livide ou violacé. Souvent, survient un malaise plus ou moins important avec angoisse, troubles respiratoires, hypotension, frissons, ainsi que des cauchemars revêtant une grande intensité en l'absence de traitement. Ce dernier comprend : d'emblée, une injection intraveineuse de gluconate de calcium, suivie d'une désinfection de la plaie placée devant une source de chaleur durant quelques minutes, enfin glaçage. La douleur cède dans la grande majorité des cas à ces variations thermiques. Lorsque les algies persistent, une radiographie vérifie la présence éventuelle d'un fragment d'épine à retirer.

**Le poisson pierre est particulièrement toxique!**



La piqûre des rascasses volantes provoque faiblesse et nausées...

#### • La rascasse

Ce poisson se rencontre sur tous les littoraux. Autour d'une ou plusieurs piqûres très douloureuses, saignant légèrement, apparaît un œdème congestif persistant. Sous les tropiques, si l'envenimation est importante, un malaise général accompagné de nausées et de vomissements survient avec un ralentissement des battements cardiaques, des troubles de la sensibilité, voire même un œdème pulmonaire et/ou un état de choc. Dans ce cas, le traitement est identique à celui préconisé pour la vive.

Un autre poisson doté d'une tête massive, l'uranoscope ou rascasse blanche, est parfois confondu avec la vive. Sa piqûre n'est venimeuse que pendant la saison du frai : elle entraîne une tuméfaction douloureuse, complétée parfois par une impression de malaise avec des vertiges. La guérison est la règle.

#### • Le poisson pierre ou stonefish (synancée)

Hôte des eaux chaudes, souvent présent sur le bord, sa blessure est extrêmement dangereuse, voire mortelle, surtout sur les côtes australiennes. La piqûre entraîne une douleur précoce, violente, irradiant à tout le membre, disparaissant rapidement pendant que la région atteinte prend une coloration rouge violacé et s'accompagne d'un œdème pouvant persister plus de deux semaines. On peut même observer des troubles trophiques, des abcès avec septicémie ou des suffusions hémorragiques. Les signes généraux sont toujours présents : impression de faiblesse intense (lipothymie)

accompagnée d'angoisse, d'hypothermie, de troubles digestifs et ventilatoires. Dans les cas très graves avec traitement tardif, il n'est pas rare d'observer un choc, une paralysie de la moitié inférieure du corps pouvant concerner le diaphragme, un arrêt cardiaque. Traitement classique : déchoquage, gluconate de calcium IV, dérivés cortisoniques, tonicardiaques. Un traitement spécifique efficace a été mis au point en Australie : administration de sérum antistonefish dans les dix minutes suivant l'envenimation : 30 % dans la plaie, le reste en sous-cutané (sérum préparé par Commonwealth Serum Laboratories, Poplar Road 45, Parkville, Melbourne, Australie).

#### • La raie

Plusieurs familles de raies, dites "armées", possèdent un aiguillon cylindro-conique venimeux (situation variable sur la queue). Ce dernier, à renouvellement annuel, peut ne pas tomber, et il n'est pas rare d'en rencontrer deux ou trois côte à côte. Ces raies armées vivent habituellement sur le fond, mais des cas d'attaque en pleine eau ont été observés. La blessure, profonde de 2 à 3 cm, peut être punctiforme ou anfractueuse sur une dizaine de centimètres selon la façon dont l'animal a porté son attaque. La douleur qui s'ensuit ne cesse de croître pour atteindre un maximum vers la deuxième heure. Elle diminue ensuite d'intensité sur un fond d'engourdissement et d'élancements pour disparaître en quarante-huit heures. Localement, on constate un œdème précoce variant du gris cendré au rouge, parfois accompagné d'une lymphangite, de taches sous-cutanées ou de vésicules



séro-sanglantes avec nécrose plus ou moins étendue. Les sueurs profuses, l'angoisse et une tendance lipothymique ne font jamais défaut. Au cours des envenimations graves, le tableau se complète avec de l'hypotension, une syncope avec détresse respiratoire, un syndrome digestif, des phénomènes neurotoxiques spasmodiques et parfois des convulsions. Le décès est peu fréquent. Lorsqu'il n'est pas dû à une détresse respiratoire aiguë, il survient dans les premières heures par l'action hémolytique du venin. Plus tardivement, il relève d'une complication : tétanos, gangrène, septicémie.

### Poissons évoluant en pleine eau

- La rascasse volante ou Pterois De couleurs vives, ce poisson tropical paraît voler lentement sous la surface. La région piquée, livide, devient le siège d'une douleur intolérable et s'œdématise progressivement. Au plan général on observe : une impression de faiblesse aiguë avec vertiges, nausées ou vomissements, des sueurs, de l'hypothermie, la paralysie partielle de certains muscles, une défaillance cardio-respiratoire, avec, plus rarement, des convulsions accompagnant ou non un état délirant. Malgré la gravité apparente, le pronostic est le plus souvent excellent, la guérison étant la règle après un traitement symptomatique comparable à celui qui est réalisé pour la vive.

### • Le poisson-chat ou silure

Il en existe plusieurs familles, peu dangereuses, vivant en eau douce dans les régions tempérées. À l'opposé, quelques-unes, particulièrement venimeuses, se retrouvent dans les eaux saumâtres ou côtières intertropicales. Leurs épines venimeuses possèdent en érection un verrouillage solide entraînant une véritable dilacération de la plaie, qui devient rapidement le siège d'une douleur intolérable avant d'évoluer vers un œdème, voire une gangrène locale accompagnée de lymphangite. L'accidenté a également une réaction fébrile avec des nausées et parfois du délire. Le traitement est identique à celui réalisé pour les vives. Tout particulièrement il faudra veiller à prévenir les infections sans omettre la sérothérapie antitétanique.

## Invertébrés

### • L'oursin

Ses piqûres provoquent, sous nos latitudes, des séquelles cutanées à type de nodules, sans envenimation véritable. Aucun territoire cutané n'est à l'abri, même si le plongeur a revêtu une combinaison. En ce qui concerne les espèces rencontrées en Europe, quelques petits gestes permettent d'éviter les complications :

- retirer les débris d'épines rapidement, sans charcuter la peau, en les aspirant avec une paille ou en utilisant du ruban gris hyperadhésif ;
- désinfecter.

En zone tropicale, deux espèces munies de glandes à venin sont à considérer : l'une à piquants très longs (oursin diadème), dont les extrémités provoquent œdème, rougeur et impotence du membre. L'autre, à piquants courts (famille des toxopneustes), vit dans l'Indo-Pacifique. Chaque pédicellaire possède un véritable appareil inoculateur. Le venin entraîne une douleur centrifuge intense à type de brûlure, suivie d'un érythème avec œdème persistant alors que la douleur a disparu. Des nausées avec paresthésies et paralysies de la région buccale apparaissent dans les cas graves. La mort survient exceptionnellement par paralysie respiratoire. Le traitement comprend classiquement l'extraction des épines et la désinfection locale. Dans les cas graves, celui-ci sera complété par une ventilation assistée avec antibiothérapie générale en milieu hospitalier.

### • L'étoile de mer

Les animaux de ce groupe provoquent souvent un érythème prurigineux de contact. Une seule espèce de l'Indo-Pacifique est réellement dangereuse : la taraméa, grande étoile friande de corail qui peut porter jusqu'à seize bras bardés de grandes épines dorsales. Leur piqûre entraîne douleur, rougeur, œdème et engourdissement avec, parfois, quelques suffusions hémorragiques et/ou une lymphangite. Le malaise général, lorsqu'il existe, regroupe sueurs froides, nausées et vomissements, tachycardie avec ou sans réaction fébrile. Une paralysie peut même être observée dans quelques cas. L'affection persiste longtemps ; très rarement elle pourrait



Les étoiles de mer sont généralement sans danger.

même entraîner la mort. Le traitement, purement symptomatique, associe sous contrôle médical : antibiotiques, dérivés cortisoniques et sérum glucosé.

### • Les cônes

Certaines espèces de ce mollusque sont dangereuses pour l'homme. Leur appareil venimeux, sorte de "dent" projetée par l'animal, provoque une piqûre punctiforme entourée par une zone livide qui s'œdématise. À la douleur et à l'engourdissement progressif s'ajoutent fréquemment des troubles de la vue, de l'élocution et de la sen-

sibilité. Dans les cas les plus graves, la mort survient par œdème de la glotte ou paralysie cardio-respiratoire. Le traitement local comporte, comme pour les serpents, immobilisation, désinfection et mise en place d'un bandage plaqué mais non serré, allant de la racine du membre atteint vers la périphérie, glaçage et évacuation vers un établissement hospitalier. La thérapeutique réalisée alors par corticoïdes et antihistaminiques sera complétée le plus souvent par une réanimation lorsque l'envenimation concerne un cône textile ou géographe.

## Envenimation par contact de type urticarien

Le traitement de base comprend :

- L'utilisation d'acide acétique en solution à 5 %. L'emploi d'eau douce en bain ou irrigation et les frictions étant formellement contre-indiqués pour éviter la dissémination et/ou l'augmentation de la quantité de venin libérée par l'éclatement des cellules urticantes demeurées collées à la peau, cellules que l'on peut tenter d'enlever aussitôt en agitant l'eau de mer au-dessus de la zone agressée, sans frotter ou ôter avant éclatement, par sablage ou application de mousse à raser.
- Une désinfection locale soignée suivie de l'application d'une pommade à base de corticoïdes.

Ne jamais manipuler des méduses échouées car, répétons-le, le venin de ces animaux reste actif plusieurs heures après un séjour à l'air libre.

### • L'anémone de mer ou ortie de mer (actinie)

Fixée aux rochers littoraux, son contact (elle est cueillie sur nos côtes provençales pour en faire de succulents beignets) ne provoque qu'une légère brûlure transitoire. Dans d'autres régions, comme en Méditerranée orientale, le contact cutané provoque une rougeur (érythème) à l'origine d'une nécrose cutanée aboutissant à une escarre noirâtre, tandis que d'autres variétés tropicales entraînent d'importantes inflammations provoquant des dermatites chroniques, toutes les fois qu'elles ne sont pas rapidement mortelles à l'instar de deux variétés présentes dans les océans Indien et Pacifique. C'est une anémone - *Sagartia elegans* - fixée à la base des éponges qui est responsable de la "maladie des pêcheurs d'éponges", affection objecti-

vée par des lésions cutanées diverses très lentes à guérir. Sous nos latitudes, une sensibilisation rapide se produit parfois pour les sujets ayant déjà reçu antérieurement du venin. Il est possible, dans ces cas-là, d'observer classiquement un choc anaphylactique aussi imprévu que très grave.

#### • La physalie ou vaisseau portugais

Son corps ovoïde, surmonté d'une crête, flotte (contrairement aux méduses) à la surface de la mer et laisse échapper sous l'eau, à la manière d'une chevelure, de nombreux prolongements très longs supportant une multitude de vésicules remplies de liquide urticant dans lesquelles baigne un filament que l'animal projette à l'extérieur lorsqu'on l'approche de trop près, avant même le contact. L'agression provoque une douleur très vive, semblable à une brûlure. Sur un fond rouge violacé, des papules apparaissent rapidement et laissent persister secondairement une zone pigmentée. Parfois, l'évolution locale est défavorable. Après un épisode fébrile, la lésion se transforme alors rapidement en escarre profonde nécessitant une greffe de peau. Dans d'autres cas, des symptômes généraux soulignent la gravité de l'atteinte : malaise général accompagné de sueurs, larmoiements, vertiges, spasmes, nausées, vomissements, douleurs articulaires ou musculaires, dyspnée avec état de choc terminal. Le décès peut aussi survenir rapidement par choc anaphylactique. Le traitement est essentiellement basé sur la réanimation avec ventilation assistée et le maintien des fonctions cardio-respiratoires (adrénaline : 1 ml d'une solution à 1/1 000 en injection intramusculaire, à renouveler éventuellement).

#### • La méduse

Elle se présente comme une ombrelle bordée de filaments, transparente et gélatineuse, évoluant lentement sous la surface. Elle provoque les mêmes ennuis que la physalie, mais avec beaucoup moins d'intensité, à l'exception de certaines méduses tropicales, comme la cubo-méduse ou guêpe de mer, dont le petit corps supporte des filaments atteignant parfois 10 m de long, difficiles à voir, générateurs de lésions avec nécrose tissulaire. Une espèce entraîne même une paralysie des muscles respiratoires avec arrêt cardiaque. La mort survient en quelques minutes en l'absence du traitement. Ce dernier consiste à traiter le choc et à retirer les filaments avec cellules urticantes (voir plus haut). Pour les espèces européennes, moins venimeuses, on pourra, toujours après élimination des filaments urticants, effectuer un rinçage au vinaigre, puis appliquer une pommade calmante (ex. Biafine ou Flamazine). En l'absence d'acide acétique, on peut également tamponner à l'alcool les lésions préalablement séchées au soleil et passer ensuite une pommade antihistaminique. Il faut savoir que la cicatrice d'une lésion cutanée pourra être réactivée paradoxalement par l'ingestion ultérieure de produits de la mer.

#### • Le corail de feu

Il est responsable de blessures n'entraînant jamais de douleur immédiate. Celle-ci apparaît secondairement avec une inflammation très importante provoquée par la présence de débris dans la plaie, que l'on doit éliminer par un nettoyage minutieux. Le reste du traitement est identique à celui décrit pour les méduses, les soins locaux s'avérant suffisants dans la majorité des cas.

**Attention aux cônes glissés dans les maillots de bain !**



*L'éponge cratère provoque parfois des démangeaisons désagréables...*

#### • L'éponge

Certaines espèces des mers chaudes sont responsables d'accidents bénins se traduisant par des démangeaisons, une sensation de brûlure, un œdème et parfois un enraidissement articulaire de voisinage des doigts. Le traitement, après désinfection, comprend corticoïdes et antihistaminiques.

## Conclusion

Nous venons de voir, qu'une fois les pieds sous la surface, il va falloir se méfier des animaux marins venimeux présents dès quelques centimètres d'eau, potentiellement dangereux par leurs piqûres ou leurs morsures venimeuses représentant pour ces derniers un moyen de défense. Les exemples, non exhaustifs, que nous venons de considérer soulignent l'importance de la prévention.

- Toujours se renseigner au préalable sur la faune locale et ses dangers potentiels avant d'aller à l'eau.

- Ne jamais se fier à l'appellation : un même poisson peut porter des noms différents, alors que le même nom concerne des espèces très éloignées. Attention aux traductions approximatives ! Le poisson-lune devenant le sunfish par exemple...

- Un même animal, non dangereux dans une zone, le devient dans une autre région.

- Éviter les dangers d'une mise à l'eau littorale. Pour l'aide au

départ ou à l'arrivée autour des embarcations, mettre des bottes à semelles en plastique épaisses ou, au minimum, porter des espadrilles avec un pantalon de toile.

- S'immerger à partir d'un bateau revêtu d'une combinaison de plongée et des gants.

Cette revue des principales espèces venimeuses ne doit pas empêcher le plongeur de profiter des bienfaits de la mer et des sports nautiques. Là comme ailleurs, il est souhaitable que le plus grand nombre d'intervenants, secouristes ou praticiens, soient sensibilisés et informés des dangers potentiels. (surtout avec des potes en mer...) ■

Références :

• L. de Haro, G. Sanfaçon, J. Jouglard et M. Thomas : Pathologies humaines entraînées par les raies : bilan des différents problèmes posés par ces poissons dans un centre antipoisons. *Acta 1994*, 17 : 189 - 201.

• Animaux aquatiques dangereux. *Encycl. Méd. Chir. Toxicologie - Pathologie professionnelle*, 16078C10, 1991, 14p.

• BW Hasted. *Poisonous and venomous marine animals*. Darwin Press inc. (2nd ed.); Princetown NJ, USA 1988.

• R.J. Sciarli. *Animaux marins venimeux*. Méd et Hyg Genève, 1994; 52 : 1234-8

• R.J. Sciarli et L.de Haro. *Principales intoxications et envenimations par animaux marins - Le Concours Médical - 26/06 et 03/07 99 p 2003 à 2010.*

• R.J. Sciarli. *Réaction à l'ingestion de poisson après contact avec une méduse - Le Concours Médical - 18/ 06/ 2003 p 1302.*