

# Êtes-vous immunisé ?

L'un des attraits des voyages de plongée est l'opportunité de profiter d'environnements uniques, aussi bien dans l'eau qu'en dehors. Si les lieux exotiques nous submergent dans des paysages idylliques, ils peuvent aussi héberger des risques spécifiques pour la santé. Le département médical de DAN reçoit de nombreuses demandes d'informations relatives aux maladies pouvant être contractées en voyage. Cet article fournit une vue d'ensemble de quelques-unes des questions les plus fréquemment posées.

Pour les habitants de nombreux pays développés, les maladies et fléaux de l'histoire sont de lointains souvenirs qui ont pratiquement disparu de la conscience actuelle. Les progrès de la médecine et de la santé publique ont éradiqué ou minimisé l'impact de nombreuses maladies qui prenaient autrefois d'innombrables vies. Mais la triste réalité est que ces maladies sont encore très présentes dans de nombreuses parties du monde, et certaines se propagent à des régions qui en étaient autrefois indemnes.

Heureusement, il est possible de prévenir la plupart des maladies les plus graves. Il convient pour cela d'effectuer quelques recherches préalables : le maintien d'une bonne santé en voyage commence chez soi. Il existe plusieurs sources d'informations fiables, actualisées et facilement accessibles pour les voyageurs, telles que les sites Web du Centre européen de prévention et de contrôle des maladies (CEPCM) ou des Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies (CDC, Centers for Disease Control and Prevention), et de l'Organisation mondiale de la santé (OMS). DAN invite les voyageurs à consulter ces ressources afin d'obtenir des réponses aux questions relatives à la prévention des maladies et aux risques potentiels pour la santé.

## Vaccins

**La prévention de la transmission des maladies et des infections est l'un des meilleurs moyens dont nous disposons pour préserver notre santé.** Outre le maintien d'une bonne forme physique, d'un sommeil suffisant, d'un régime alimentaire approprié et d'une bonne hydratation, les vaccins constituent une protection essentielle contre de nombreuses maladies pour lesquelles il n'existe pas de traitement spécifique. Assurez-vous que vos vaccinations sont à jour et renseignez-vous auprès de votre médecin sur les vaccins recommandés pour la région visitée. Parmi les vaccins les plus couramment recommandés figurent ceux contre l'hépatite A et B et le vaccin combiné diphtérie, tétanos, coqueluche. Il existe également des vaccins contre la poliomyélite et la varicelle.

Si vous ne vous souvenez plus des vaccins que vous avez reçus ou de leur date, votre médecin peut vérifier vos taux d'anticorps afin de savoir si vous êtes suffisamment immunisé. Certains vaccins requièrent une série d'injections ; par conséquent, il convient de consulter votre médecin bien avant la date prévue du voyage.

## Rage

La rage est une maladie virale qui attaque le système nerveux central. Elle est généralement transmise par le contact avec la salive infectée provenant d'une morsure de chien ou d'un animal sauvage. Pratiquement tous les cas d'infection sont mortels chez les personnes non immunisées. La vaccination après exposition constitue une prévention efficace contre la rage si elle est administrée avant l'apparition des symptômes. Lors d'une morsure, les premiers symptômes peuvent durer plusieurs jours et sont similaires à ceux de la grippe (faiblesse généralisée, fièvre et maux de tête). Ils évoluent ensuite d'un état d'anxiété, de confusion et d'agitation vers le délire, les hallucinations, l'insomnie, la paralysie, des troubles de la déglutition et l'hypersalivation. Le décès survient dans les jours qui suivent.

Le Centre de prévention et de contrôle des maladies recommande d'éviter tout contact avec des animaux sauvages ou inconnus, tels que chiens, chats, rats laveurs, mouffettes, furets, renards, singes ou chauve-souris. S'il existe une possibilité de contact avec l'un de ces animaux, envisagez de vous faire vacciner. Le vaccin contre la rage comprend trois injections administrées sur une période de quatre semaines. Même si vous êtes vacciné avant l'exposition, vous aurez besoin d'un traitement médical immédiat en cas de morsure ou d'égratignure par un animal potentiellement porteur de la maladie.

## **Malaria**

La malaria est une maladie infectieuse à transmission vectorielle potentiellement mortelle transmise aux êtres humains et aux vertébrés par le moustique anophèle femelle. Ces insectes nocturnes vivent dans les régions tropicales et subtropicales. Lorsqu'ils piquent, ils peuvent transmettre des protozoaires appartenant au genre *Plasmodium* par le sang. Le Centre de prévention et de contrôle des maladies estime à 216 millions le nombre de cas de malaria à travers le monde en 2010 et à 655 000 le nombre de décès causés par la maladie, dont 91 % en Afrique.

Le Centre de prévention et de contrôle des maladies et l'Organisation mondiale de la santé maintiennent à jour des listes de pays, îles et régions spécifiques à risque de malaria sur leurs sites Web respectifs. Lorsque vous planifiez votre voyage, n'oubliez pas de consulter ces sites pour vérifier si la malaria est endémique dans votre destination. En raison des nombreux voyages entrepris à l'échelle mondiale, des foyers de la maladie peuvent exister dans des régions qui en sont normalement dépourvues. Les recommandations en matière de traitement prophylactique dépendent des régions. Le choix du traitement repose en effet sur la souche de malaria non résistante dominante dans la région à risque.

Une fois qu'une personne est infectée, le parasite circule dans le sang jusqu'au foie, où il entre dans une période d'incubation qui peut durer d'une semaine à plusieurs mois. Ensuite, il pénètre dans les globules rouges, où il se reproduit jusqu'à en provoquer la rupture. C'est alors qu'apparaissent les symptômes similaires à la grippe, qui peuvent s'accompagner d'une coloration foncée de l'urine.

La résistance aux médicaments communément utilisés est un problème croissant à l'échelle de la planète. Le Service de surveillance et de traitement des maladies transmissibles de l'OMS définit la résistance aux médicaments comme « l'aptitude d'une souche parasitaire à survivre ou à se multiplier malgré l'administration et l'absorption d'un médicament donné à des doses égales ou supérieures à celles qui sont habituellement recommandées mais qui restent dans les limites de tolérance du sujet ». Cela s'applique généralement à la persistance de parasites après un traitement. Il existe en effet des parasites présentant une résistance à certains antipaludiques.

Le risque de contracter la malaria diffère d'une région à l'autre. Pour les voyageurs se rendant dans des régions où la maladie est présente, la prévention est bien plus simple, plus sûre et moins onéreuse que le traitement.

## **Fièvre dengue**

La fièvre dengue est également une maladie transmise par les moustiques. L'incidence et l'étendue géographique de cette infection virale sont en hausse. Elle est principalement répandue par les moustiques des espèces *Aedes aegypti* et *Aedes albopictus* (surnommé *moustique tigre*). Ces contaminants se caractérisent par le fait qu'ils vivent et se reproduisent à proximité des habitations humaines et par leur vol bas. Selon l'OMS, la dengue est la maladie virale transmise par des moustiques la plus répandue dans le monde. L'organisation estime à plus de 50 millions le nombre de personnes infectées chaque année.

**La première infection peut passer inaperçue, ou s'accompagner de symptômes similaires à ceux de la grippe.** Les personnes qui présentent des symptômes légers, non significatifs, ou aucun symptôme peuvent devenir porteurs et favoriser à leur insu une propagation internationale. Les manifestations cliniques de la maladie apparaissent typiquement entre quatre et six jours suivant la piqûre. Les symptômes incluent la survenue soudaine de frissons, de fièvre, de forts maux de tête et de douleurs articulaires et musculaires intenses. Les douleurs abdominales, les vomissements ainsi que la toux chez les enfants sont d'autres symptômes possibles. Les symptômes durent en général une semaine, et certains patients peuvent présenter des chutes soudaines de la température donnant à la courbe fébrile l'aspect d'une « selle à troussequin » lors du troisième ou quatrième jour.

La forme la plus sévère et la plus préoccupante de la maladie est la dengue hémorragique. Comme le nom l'indique, elle se caractérise par des saignements, l'apparition de contusions et de rougeurs, la présence de sang dans l'urine et les selles, et enfin le passage en état de choc profond. Cette forme de dengue est causée par une infection répétée survenant lorsque les anticorps de la première réaction sont toujours présents. Elle est dès lors plus fréquente dans les régions endémiques (où la maladie sévit de manière permanente) et chez les nourrissons, qui ont les anticorps de la mère.

Le diagnostic de la dengue repose en grande partie sur sa présentation clinique et est plus fréquent dans les régions endémiques, où les cliniciens sont habitués à en détecter les symptômes. En dehors de ces régions, les patients qui omettent de parler de leur récent voyage lorsqu'ils consultent leur médecin risquent de ne pas être diagnostiqués. Comme il s'agit d'une infection virale, il existe uniquement un traitement de soutien (destiné à soulager les symptômes), qui consiste à s'hydrater et à prendre des antidouleurs. Même si le traitement n'est pas curatif, une suspicion clinique élevée permettra de réaliser un examen plus ciblé et d'éviter de nombreux tests non nécessaires. Un diagnostic approprié permet également une meilleure surveillance du patient et une réponse plus rapide en cas d'aggravation des symptômes.

### **Prévention des piqûres de moustique**

L'une des principales mesures de prévention de la dengue et de la malaria consiste à réduire le risque de piqûre de moustique. L'utilisation de vêtements de protection (manches longues, pantalons et chaussures fermés) et de DEET (*N,N-diéthyl-3-méthylbenzamide*, l'ingrédient le plus couramment utilisé dans les insectifuges) peut minimiser l'exposition. Il n'existe aucune preuve qu'une concentration supérieure à 50 % en DEET augmente l'efficacité des insectifuges. Le placement de moustiquaires et la suppression des eaux stagnantes près des habitations permettent d'accroître la sécurité des espaces de vie et de réduire les possibilités de reproduction des moustiques. En ce qui concerne la fièvre dengue, les moustiques *Aedes* ne peuvent pas voler à plus de quelques mètres de hauteur. Par conséquent, l'utilisation de lits élevés entourés de moustiquaires constitue une mesure de prévention efficace contre les piqûres. Toutes ces précautions réduisent également le risque de piqûre d'autres insectes qui, même s'ils ne sont pas aussi gênants que les moustiques, peuvent rendre les vacances moins agréables.

### **Aliments et boissons**

Les opérateurs de centres de villégiature et les gérants de grands hôtels font en sorte d'assurer le bien-être de leurs clients. Il est en effet dans leur intérêt de maintenir un environnement sûr et sain. Si vous n'êtes toutefois pas certain de la innocuité de certains aliments ou boissons, il est préférable de les cuire, les faire bouillir ou les peler s'il s'agit de fruits ou légumes. Ils pourront ainsi être consommés en toute sécurité. Le pain est également sans danger. En revanche, il faut éviter les buffets, les aliments à température ambiante, les fruits pelés à l'avance, les produits crus et les salades. Sont également à éviter

les fruits de mer et produits laitiers crus ou peu cuits, sauf s'ils ont été bouillis ou pasteurisés.

L'eau du robinet est généralement sûre dans les centres de vacances, mais il est bon de se renseigner sur l'approvisionnement en eau et sur son procédé de purification avant de la boire. Une plus grande prudence est de mise en dehors des centres de vacances : la provenance de l'eau n'est pas toujours connue, et il n'est pas toujours certain qu'elle soit potable. L'eau embouteillée (dans un contenant scellé), ou toute autre boisson scellée, peut être consommée sans risque. Dans certaines régions, il convient de remplir des bouteilles d'eau ou d'obtenir de l'eau embouteillée auprès du centre de vacances avant de partir à l'exploration. En cas de doute concernant le scellage d'une bouteille d'eau, mieux vaut ne pas la boire. Méfiez-vous également des glaçons, en particulier si la provenance de l'eau est incertaine.

### **Ciguatera, ou « gratte »**

Le risque lié à de nombreux pathogènes transmis par l'alimentation, comme la salmonelle, E. coli ou les scombridés, peut être minimisé en respectant quelques règles de manipulation. Mais comme pour toute règle, il existe des exceptions. La ciguatera, communément appelée *gratte*, en est un bon exemple. La ciguatera est causée par la *ciguatoxine*, une toxine naturellement produite par des algues microscopiques appelées dinoflagellés, mangées par des poissons herbivores qui à leur tour servent de repas aux prédateurs de plus grande taille tels que les madeleineux, les barracudas, les vivaneaux et les mérours. La particularité de cette toxine est sa stabilité à la chaleur, signifiant qu'elle n'est pas décomposée par la cuisson.

Les symptômes de la ciguatera apparaissent typiquement dans les 12 heures qui suivent l'ingestion de la toxine et comprennent nausées, vomissements, diarrhée et engourdissement ou picotements dans les lèvres et la peau autour de la bouche. L'engourdissement et les picotements peuvent s'étendre aux membres. Il peut même arriver que les sensations de chaud et de froid soient inversées. Cette toxine ne met généralement pas la vie en péril, même s'il y a eu des cas de décès. Les symptômes de la ciguatera peuvent être confondus avec ceux de la maladie de décompression, mais un traitement hyperbare n'aura aucun effet sur eux. Le patient reçoit un traitement de soutien, et les symptômes disparaissent généralement au bout de quelques jours ou semaines. **Les habitants locaux représentent la meilleure source de connaissances relatives aux poissons comestibles, alors n'hésitez pas à les interroger !**

### **Diarrhée du voyageur**

Même en prenant toutes les précautions possibles, la diarrhée du voyageur peut sévir. Elle ne requiert généralement pas de soins médicaux professionnels, mais il est important de savoir à partir de quel moment consulter un médecin et de ne pas attendre trop longtemps. Les symptômes suivants requièrent une attention médicale :

- Diarrhée accompagnée de douleurs abdominales pendant plus de 12 heures
- Diarrhée accompagnée de fièvre de 39° ou plus
- Douleur localisée dans une zone spécifique de l'abdomen
- Abdomen inhabituellement dur ou sensible au toucher
- Signes d'état de choc (vertiges, respiration rapide, pouls élevé, sueur, anxiété)
- Présence de sang dans l'urine ou les selles

Même en l'absence de ces signes précurseurs graves, toute personne souffrant de diarrhée pendant 24 heures ou plus doit obtenir une aide médicale. La perte de liquides peut être trop importante pour que l'organisme puisse y remédier par la simple ingestion de boissons. Les médicaments en vente libre destinés à minimiser la diarrhée peuvent réduire la gêne occasionnée ; leur prise doit toutefois être limitée à un ou deux jours : il s'agit d'un soulagement temporaire et non pas d'une solution définitive. Des antibiotiques sont parfois prescrits afin d'accélérer la guérison de la diarrhée du voyageur.

## **Plaies**

La combinaison de fortes chaleurs, d'une humidité élevée, de la présence de pathogènes endémiques et de niveaux variables d'hygiène peut se traduire par **un risque plus élevé d'infection des plaies dans les environnements tropicaux**. Leur nettoyage immédiat et méticuleux est important une fois le saignement sous contrôle. La plaie doit être rincée à l'eau claire potable afin d'éliminer les saletés et les pathogènes. La zone autour de la blessure peut quant à elle être nettoyée à l'eau savonneuse (avec un savon ordinaire). L'application d'une crème antibiotique topique et le placement d'un pansement stérile peuvent s'avérer utiles. Il est important de maintenir la blessure propre et au sec. Ces soins doivent être répétés chaque jour jusqu'à la fermeture de la plaie. Une attention médicale est requise en cas de rougeur, de fièvre, d'écoulements accrus ou de douleur.

La meilleure protection contre les maladies est le maintien d'une bonne santé. Une bonne hygiène quotidienne, une alimentation saine et un exercice physique régulier sont essentiels. Être informé des maladies qui sévissent dans les régions visitées permet de prendre des mesures préventives et de faire des choix appropriés en ce qui concerne l'alimentation, les excursions et les activités réalisées. De bonnes stratégies de planification et de prévention permettent de passer des vacances agréables et sans complication.

*Décembre 2013*

## **Les antipaludiques et la plongée**

La question de la sécurité des antipaludiques en plongée est souvent posée. Une information erronée à ce sujet circule de temps à autre, selon laquelle certains antipaludiques augmenteraient le risque de maladie de décompression (MDD). Il n'existe aucune preuve de la véracité de cette affirmation. La méfloquine (Lariam®) peut produire des effets secondaires susceptibles d'être confondus avec les symptômes de la MDD. D'autres effets secondaires qui sont source d'inquiétude comprennent des rêves étranges, l'agitation, l'anxiété, la confusion, la paranoïa et la dépression. Bien qu'ils soient rares, ces effets secondaires sont toutefois problématiques s'ils surviennent pendant une plongée.

Le département d'information médicale de DAN a été informé du fait que certains opérateurs de plongée dans certaines régions du monde refusaient d'offrir leurs services à des plongeurs prenant de la méfloquine, en raison de ses effets secondaires connus. Étant donné la possibilité d'une telle controverse, il est conseillé aux plongeurs d'obtenir un médicament alternatif qui convient pour la région visitée. Certaines branches de l'armée américaine interdisent la prise de méfloquine par les équipages de vol et les plongeurs. Les médicaments alternatifs les plus courants sont la chloroquine (Aralen®), l'atovaquone/le proguanil (Malarone®) et la doxycycline. D'après ce que l'on sait, aucune de ces substances n'est particulièrement problématique pour les plongeurs.

Vous trouverez des informations sur l'efficacité des différents médicaments dans les régions visitées sur

les sites Web de l'[ECDC](#) ([CDC](#) aux États-Unis) ou de l'[OMS](#). Vous pouvez ensuite consulter votre médecin de famille pour connaître les avantages et désavantages de chacun.