

FUTURA

Les moustiques n'aiment pas la citronnelle, vrai ou faux ?

Podcast écrit et lu par : Melissa Lepoureau

N.B. La podcastrice s'est efforcée, dans la mesure du possible, d'indiquer par quel personnage ou personnalité sont prononcées les citations. Néanmoins, certaines de ces dernières échappent à sa connaissance et devront rester anonymes.

[Une musique d'introduction détendue et jazzy. Une série de voix issues de films se succèdent, s'exclamant alternativement « C'est vrai », ou « C'est faux ». L'intro se termine sur la voix du personnage de Karadoc issu de Kaamelott, s'exclamant d'un air paresseux « Ouais, c'est pas faux. »]

[Un auditeur curieux :] Est-ce que c'est vrai que les moustiques n'aiment pas la citronnelle ?

Aaah le moustique ! Avec son petit bourdonnement insupportable qui vous réveille la nuit et ses piqûres qui vous donnent envie de passer tout l'été en doudoune histoire d'être tranquille une bonne fois pour toutes. C'est clair que c'est pas notre meilleur ami, et les techniques pour le garder à distance sont variées. Il serait notamment question d'utiliser de la citronnelle pour le repousser, mais est-ce que ça marche vraiment ce truc ? [*« Ça reste une base », dit Léodogan dans Kaamelott.*]

Partons voler dans les airs à la rencontre des moustiques. Ces petites bêtes volantes qu'on appelle scientifiquement les culicidés, ou plus communément moustiques ou encore maringouins, sont une famille d'insectes de l'ordre des diptères. Ils sont pourvus de longues et fines antennes, d'ailes écaillées, et les femelles ont, en plus de ça, de loooooongues pièces buccales en forme de trompe rigide, de type piqueur-suceur... On se demande pourquoi tiens ! En 2023, on compte 3618 espèces de moustiques connues mondialement. [*« Ils sont bien trop nombreux », dit quelqu'un dans Le Seigneur des anneaux : Les deux tours.*] Ouais, ça fait pas plaisir à entendre, mais sachez, si ça peut vous rassurer, qu'une petite partie seulement d'entre eux pique les humains. Bon, ça n'empêche qu'ils sont quand même bien pénibles à venir spécifiquement bourdonner dans nos oreilles la nuit ! On dirait presque qu'ils ne servent qu'à ça ! Venir nous sucer le sang dès qu'on a fermé l'œil ! Sauf qu'en fait, non, pas du tout. Je peux même vous garantir que sans les moustiques, on serait bien dans la mouise. Déjà, ils sont au carrefour de nombreuses chaînes alimentaires. Pas de moustiques égale pas de chauves-souris, de grenouilles, de poissons ou de libellules. Même les oiseaux seraient dans la panade. En plus de ça, les femelles se nourrissent certes souvent du sang des êtres vivants, mais elles apprécient également, et les mâles encore plus d'ailleurs, le nectar de fleur. Ce sont donc des pollinisateurs, exactement comme les papillons ou les abeilles par exemple. [*« Cependant... », dit Dumbledore dans Harry Potter à l'école des sorciers.*] Oui, il ne faut tout même pas oublier qu'ils sont un sacré enjeu de santé publique. Parce qu'ils vous piquent, ça gratte, on peut même faire une allergie selon

notre sensibilité, mais ça à la rigueur, ce n'est pas si grave. Ce qui est plus embêtant, c'est qu'ils sont le plus grand groupe de vecteurs d'agents pathogènes transmissible à l'humain. Et notamment trois groupes en particulier : des nématodes dit "filaires" qui peuvent provoquer des maladies comme l'éléphantiasis, de nombreux arbovirus responsables de la fièvre jaune, de la dengue ou du chikungunya, et enfin plasmodium, un protozoaire responsable des formes les plus graves du paludisme. Et tous ces pathogènes peuvent nous être transmis au moment de la piqûre. D'aucuns n'hésitent d'ailleurs pas à qualifier le moustique d'animal le plus mortel au monde (après l'humain évidemment). Il serait responsable de plusieurs centaines de milliers de morts par an à cause des maladies qu'il transmet en piquant. [*« Charmant accueil », dit OSS 117 dans Le Caire : nid d'espions.*] Ouais, pas terrible tout ça. Cette piqûre, comme je vous l'ai dit précédemment, est pratiquée par les femelles, grâce à leur trompe qui est composée de stylets. Alors rien à voir avec un truc qui sert à écrire, il s'agit en fait de pièces buccales que l'on appelle respectivement maxilles, labre et hypopharynx, le tout étant enveloppé par le labium. Quand madame moustique veut nous pomper du sang, ce sont les maxilles qui perforent notre peau jusqu'à trouver un capillaire sanguin. Et là, on a deux actions : non seulement elle pompe notre sang grâce au labre mais elle injecte de la salive anticoagulante grâce à l'hypopharynx. Et c'est généralement à ce moment-là que les pathogènes circulent. Si le sang aspiré par le labre est infecté, la femelle le transmettra à sa future victime via la salive. Le tout via une simple petite piqûre de moins d'une minute qu'on ne remarque bien souvent qu'après coup. [*« Ben ils en profitent », dit Patrick dans Camping.*]

Mais alors, comment éviter de se faire piquer ? C'est là qu'on sort sa citronnelle, c'est ça ? [*« Oui, je vais prendre une bougie », dit quelqu'un dans Le Père Noël est une ordure.*] Et ben en fait, vous pouvez toujours la sortir pour créer une ambiance sympa, après tout ça sent plutôt bon, mais pour ce qui est d'écarter les moustiques, ça c'est une autre affaire. Les molécules de la citronnelle, et plus spécifiquement la limonène, peuvent interférer avec les récepteurs olfactifs des moustiques, ce qui fait qu'ils sont un peu perdus et n'arrivent pas vraiment à détecter votre odeur corporelle. Mais comme le rayon d'action de la molécule est assez réduit, c'est malheureusement pas ça qui suffira à vous faire passer une nuit tranquille et à vous éviter les piqûres. À moins de vraiment se tartiner de citronnelle toutes les dix minutes, et je ne le recommande pas franchement, il va falloir trouver. Pareil pour les bracelets répulsifs ou les pièges à moustiques à base de propane ou d'UV destinés à les attirer. Rien n'est plus attractif que vous, donc les lumières UV pourront peut-être en capturer certains, mais ils ne tomberont pas tous dans le panneau. Et pour ce qui est des bracelets, effectivement, le bras où vous l'aurez mis sera certainement épargné, mais ça n'empêchera pas ces petits filous d'aller s'attaquer à vos jambes. [*« Y a quelque chose qui m'a piqué ! », dit Forrest dans Forrest Gump.*]

Alors au final, comment peut-on faire pour éviter de passer une chaude nuit d'été caché sous son énorme couette ? Eh ben, malheureusement il n'y a pas vraiment une méthode qui fait l'unanimité. [*« Y a qu'un moyen : faut les noyer », dit un homme dans La Bandera.*] Alors non, justement, évitez de traîner près des points d'eau stagnantes, puisque les larves de moustiques s'y développent très rapidement. Tant que vous y êtes, pensez bien à vider les coupelles de pot de plantes qui peuvent avoir accumulé un petit fond d'eau chez vous. Je peux aussi vous conseiller la technique de base : portez des vêtements longs en fin de journée pour éviter les piqûres. Après, vous pouvez tester d'autres méthodes complémentaires. [*« Ah oui je veux bien », dit une femme dans Les Tuches.*] Par exemple, il

est recommandé d'utiliser un ventilateur, car les moustiques volent moins bien lorsqu'il y a du vent. Et puis évidemment, mais ça constitue un coût en plus, la moustiquaire aux fenêtres et autour du lit peut être un allié de taille dans cette lutte contre les moustiques. Bye bye leur bourdonnement désagréable, et ciao les piqûres ! Avec l'augmentation du nombre de personnes infectées dans le monde, et l'apparition de cas de zika, de dengue et de chikungunya en France l'année dernière, les scientifiques bossent d'arrache-pied pour trouver LA solution anti-moustique. Et vraisemblablement, ils auraient une très bonne piste ! Ils ont travaillé sur un produit à base de nanocristaux de cellulose, qui permettrait de former une bonne couche protectrice sur la peau et servirait de barrière chimique en camouflant votre odeur corporelle. [« *Très futée, comme idée* », dit un homme dans Fight Club.] Oui et ce produit aurait même un effet sur la ponte des moustiques, puisqu'il aurait la faculté de la réduire tout simplement. Bon, cette innovation n'en est qu'à sa phase test, il faudra encore attendre un peu pour la voir sur le marché, mais en attendant, c'est plutôt une bonne nouvelle ! Qui sait, peut-être qu'un jour ce nouveau produit fera le buzz.

Et vous, vous avez d'autres idées reçues à debunker ? Envoyez-les nous sur les apps audio ou sur les réseaux sociaux, et nous les inclurons dans de futurs épisodes. Pensez à vous abonner à Science ou Fiction et à nos autres podcasts pour ne plus manquer un seul épisode, et n'hésitez pas à nous laisser un commentaire et une note pour nous dire ce que vous en pensez et soutenir notre travail. A bientôt !