



Ce mille-pattes géant tue des proies 15 fois plus grosses que lui

Ce mille-pattes géant tue des proies 15 fois plus grosses que lui. Grâce à une toxine que des chercheurs viennent de mettre en évidence, un mille-pattes géant (*Scolopendra subspinipes mutilans*) peut paralyser des proies bien plus grosses que lui, comme des lézards. Son venin crée des dégâts dans les systèmes cardiovasculaire et nerveux des animaux. En général, les prédateurs s'attaquent à des proies plus petites qu'eux, car c'est plus simple à attraper. Pourtant, certains animaux n'ont pas peur de s'en prendre aux plus gros. Ils sont alors souvent dotés d'un venin qui leur permet d'immobiliser ces proies volumineuses, et qui leur sert également à se défendre contre des prédateurs. Ainsi, le venin des serpents cible le système nerveux ou circulatoire de leurs proies ; les araignées, les scorpions et les escargots marins immobilisent souvent leurs proies avec des venins qui agissent sur le système nerveux. Mais le mécanisme par lequel les mille-pattes neutralisent leurs proies est moins étudié. Sur l'Homme, une morsure de mille-pattes peut entraîner de l'hypertension, une ischémie cardiaque, la nécrose de tissus, voire le décès : tous ces symptômes semblent prendre pour cible le système cardiovasculaire. À Hawaï (États-Unis), les morsures de mille-pattes sont fréquentes et conduisent de nombreux patients aux urgences. Le mille-pattes *Scolopendra subspinipes mutilans* pèse environ trois grammes et mesure 20 cm de long. Il vit dans des forêts, des terres agricoles, mais aussi des villes dans l'est de l'Asie. En 30 secondes, ce mille-pattes peut tuer une souris de 45 grammes, soit 15 fois plus grosse que lui. Une

équipe chinoise a purifié les toxines du venin de ce mille-pattes. Les chercheurs ont ensuite testé ces toxines une à une. Le mille-pattes *Scolopendra subspinipes mutilans* pèse environ trois grammes et mesure 20 cm de long. © Yasunori Koide, Wikimedia Commons, CC by-sa 3.0 La toxine cible des canaux potassium des cellules du coeur ou du cerveau Les scientifiques ont trouvé que l'une des toxines, appelée Ssm Spooky Toxin (SsTx), agissait sur des canaux à potassium (K⁺) de la cellule. Ces cinq canaux de la famille des canaux KCNQ jouent un rôle important dans le cerveau et le coeur : ils sont essentiels pour la transmission de messages nerveux ou pour le maintien du rythme cardiaque. L'injection de la toxine identifiée dans la peau du dos d'une souris entraînait une nécrose des tissus. En revanche, sans cette toxine, le venin n'était pas aussi mortel. La toxine SsTx semblait donc responsable en grande partie de la toxicité du venin, même si elle n'était probablement pas la seule à agir sur l'organisme des proies. Le venin des araignées, comme celui des veuves noires, peut aussi être toxique pour l'Homme. © ondreicka, Fotolia Comme la toxine ciblait des canaux spécifiques, les scientifiques pensent qu'il serait possible de créer un traitement anti-venin en utilisant des molécules pouvant ouvrir ces canaux. Ainsi, ils ont montré que la rétigabine ouvrant les canaux KCNQ2 et KCNQ3 peut neutraliser le venin du mille-pattes. La rétigabine est un médicament déjà utilisé dans le traitement de l'épilepsie. Aujourd'hui, il n'existe aucune thérapie disponible contre les morsures du mille-pattes. Ces résultats paraissent dans la revue Pnas. Publié le 23/01/2018 Source Web: futura-sciences