

LE SCORPION LANGUEDOCIEN

BUTHUS OCCITANUS

Jean-Marc ELOUARD

1. GENERALITES SUR LES SCORPIONS

Le Scorpion est un Arachnide. Il existerait plus de 1500 espèces recensées de par le monde, réparties en neuf familles. La famille comprenant les individus les plus dangereux est celle des **Buthidae** (dont fait partie le Scorpion languedocien). Si tous les Scorpions sont venimeux, seule une vingtaine d'espèces seraient mortelles pour l'homme.

Les Scorpions sont des animaux particulièrement résistants que ce soit au froid, au chaud, au jeûne ou même aux radiations. On peut les rencontrer dans des endroits aussi différents que le désert, la savane, *les arbres de la forêt équatoriale*, les rochers des bords de côtes, les cavernes ou encore *les sommets enneigés !*

Cependant ils supportent mal la captivité et certaines espèces sont en danger d'extinction à cause de la destruction de leur habitat. C'est le cas des Scorpions africains *Pandinus imperator*, *Pandinus dictator*, *Pandinus gambiensis* protégés par la convention de Washington mais aussi de *Didymocentrus lesueuri*, *Heterometrus spinifer* et *Hadogenes troglodytes*.

La taille des différentes espèces de Scorpions varie de 1,2 cm à 25 cm (*Pandinus imperator*).

Les huit familles principales qui composent l'ordre sont : les **Buthidae**, les Scorpionidae, les Vaejovidae, les Diplocentridae, les **Chactidae**, les Iuridae, les Bothriuridae et les Chaaulidae

En France vit un représentant de la famille des Buthidae (*Buthus occitanus*) et quatre représentant des Chactidae (*Euscorpium flavicaudis*, *Euscorpium carpathicus*, *Euscorpium italicus* et *Belisarius xambeni*).

2. LE SCORPION OCCITAN OU LANGUEDOCIEN



Étymologie

Buthus occitanus - *Buthus* : bœuf + tuer, sacrifier...*occitanus*: occitan

Historique

Le Scorpion languedocien est connu scientifiquement en France depuis le XVIII^e siècle. MAUPERTUIS fut le premier à en faire une bonne description. Il nomma ce Scorpion le **Scorpion de Souvignargues**, commune du Gard d'où il avait observé cette espèce. En 1789 ce fut AMOREUX qui le classa dans la nomenclature binomiale sous le nom de *Scorpio occitanus*. Puis en 1815 LEACH montra que ce Scorpion devait être séparé du genre *Scorpio* attribué aux espèces ayant des pinces larges comme l'*Euscorpius flavicaudis*. En 1810 MACCARY étudia sa biologie et son écologie sur la montagne de Sète dans l'Hérault.

3. L'ABRI DU SCORPION LANGUEDOCIEN

Les pierres : le Scorpion languedocien est une espèce qui vit en général sous des pierres de forme plate. Il y creuse une loge plus ou moins grande plus ou moins profonde selon la période de l'année, la taille de l'individu, ou l'ancienneté de l'acquisition. En effet, lorsque l'hiver approche les Scorpions languedociens creusent leur loge assez profondément, il en est de même durant l'été lors des fortes chaleurs. La pierre est stable directement en contact avec le substrat, peu enfoncée, elle est presque toujours exposée au soleil, généralement sur l'adret des collines, très rarement placée sous un arbre dont le sol est recouvert de litière. Il arrive que plusieurs individus cohabitent sous la même pierre mais les loges ne sont pas en contact les une avec les autres. Il n'est pas rare qu'il y ait une fourmilière sous la même pierre, mais dans ce cas, il n'y a aucun contact entre les deux espèces. La pierre a un rôle de protection, d'une part contre les intempéries et d'autre part contre les prédateurs.

Les autres abris : le Scorpion languedocien peut aussi creuser un terrier dans le sol à la façon des grillons. L'ouverture est le plus souvent en forme de demi-ballon de rugby avec un remblai issu du creusement dans lequel on peut trouver les restes de chitines des proies. Ces habitats sont cependant rares et sont relatifs au substrat car il lui est plus facile de creuser un terrier dans un sol meuble que dans un sol compact.

Il peut parfois creuser son terrier directement dans une butte de terre voire s'aider d'une souche. On a rencontré quelquefois des loges parmi des gravas.

4. CYCLE DE DEVELOPPEMENT ET BIOLOGIE

Fécondation

Enfin au début du XX^e siècle FABRE fit une bonne description de sa reproduction et sur l'élevage des jeunes (cf.récit de FABRE). Ses observations peuvent être résumées comme suit :

La fécondation est précédée par une danse nuptiale se déroulant d'avril à juillet. Elle peut durer d'une heure à 24 h. Cette danse se fait selon des étapes bien définies.

La rencontre se fait au hasard, le mâle maraude lentement la queue tendue en arrière et procède à des arrêts fréquents. Lorsqu'il détecte la présence d'une femelle, il se met à trembler de façon saccadée, avance, recule, puis se remet en marche.

Une fois la femelle est repérée, il la saisit par les pinces ou la queue parfois les pattes. Une fois celle-ci tenue, s'ensuit la promenade à deux. Lors du déplacement, c'est le mâle qui mène la danse, en marchant à reculons. Il s'ensuit la formation de l'arbre droit, composé des deux post abdomens mis à la verticale et qui échangent des frictions.

Lors des mouvements de déplacement le mâle à l'aide de ces peignes palpe le sol afin de détecter l'endroit exact où poser le spermatophore. Lorsque le substrat convient, le mâle ouvre ses valves génitales. Le spermatophore (capsule contenant les spermatozoïdes) est déposé sur le substrat.

Le mâle recule alors brutalement en tirant la femelle vers lui afin que la hampe du spermatophore (cliquet) se déploie et vienne s'appliquer entre les valves génitales de la femelle, ouvertes lors de la promenade. Le sperme est projeté dans les voies génitales femelles. On remarquera qu'il s'agit d'une fécondation interne sans pénétration. Une fois fécondée, la femelle recule brutalement et échappe au mâle. Il s'ensuit parfois la mort du mâle, poignardé par la femelle qui ira le dévorer sous sa pierre.

Gestation et incubation

La durée de gestation n'est pas connue avec certitude, mais serait de 13 à 14 mois ce qui veut dire que la femelle peut être fécondée pour l'année suivante alors même qu'elle porte des œufs à naître.

Parturition

Le Scorpion languedocien est une espèce ovovivipare au même titre que les autres Scorpions. Les naissances ont lieu de juillet à septembre. Elle met au jour

entre 30 et 70 petits. Ceux-ci sont alors enveloppés dans un chorion dont ils finiront par sortir d'eux-mêmes.

Vie des jeunes

Une fois dégagés de leur chorion, ils se hissent sur le dos de la mère. 4 à 7 jours plus tard à lieu la première mue qui donne le stade 2. Les *pullus* restent sur le dos de la mère un temps variable de quelques jours à un mois.

Croissance

Il y a 7 stades chez le Scorpion languedocien ; ils sont séparés par 6 mues. La croissance s'arrête pendant l'hiver. Un individu met de deux ans à deux ans et demi pour atteindre l'âge adulte, c'est-à-dire l'âge de reproduction.

Mues

Lorsque le Scorpion doit muer, il cesse de se nourrir 2 à 10 jours avant l'exuviation. La mue débute par une fente horizontale qui apparaît au-dessus des chélicères et qui s'étend jusqu'au bord du prosoma qui se soulève. Il s'ensuit une durée de quelques jours durant laquelle le Scorpion est mou, de couleur blanc translucide. Durant cette période, il est très vulnérable. La durée de la période intermue varie de 70 jours à plus d'un an.

Longévité

Elle serait d'au moins 5 à 6 ans.

5. L'ACTIVITE DU SCORPION LANGUEDOCIEN

L'activité du Scorpion languedocien est fortement liée à la température. *Buthus occitanus* commence à sortir à partir du mois d'avril. Il lui faut une température minimum de 9,5 à 10°C (température prise sur le sol).

Mais ce n'est pas parce que les Scorpions ne sortent pas qu'ils ne se nourrissent pas. En effet certaines pierres recèlent une grande quantité d'insectes (punaises, perce-oreilles), dont il se nourrit dès la fin mars. Il sort de sa loge environ trois quart d'heure après le coucher du soleil.

6. REGIME ALIMENTAIRE

Le Scorpion languedocien se situe au sommet de la chaîne alimentaire des arthropodes français (super prédateur). Il se nourrit avant tout d'Arthropodes, c'est-à-dire d'Insectes, d'Arachnides et de Crustacées terrestres. Il est capable de jeûner durant de longues périodes atteignant plusieurs mois ; le record étant de plus d'un an.

7. PROIES

Le Scorpion languedocien est une espèce très éclectique en ce qui concerne la nourriture. Les proies les plus courantes sont probablement les araignées et ses congénères ; le *Buthus* étant cannibale, n'hésitant pas à dévorer des individus souvent plus jeunes que lui.

8. LE VENIN

Utilisation du venin

Le Scorpion languedocien économise au maximum son venin. Il ne l'utilise que lorsque les proies se débattent trop, c'est le cas pour les grosses Sauterelles, les autres Scorpions, certaines Araignées telles les Lycoses. Elles succombent toujours à la toxicité du venin. Les mammifères d'une masse inférieure à celle d'un homme ne sont pas à l'abri d'un tel poison. Il se sert également de ce venin pour contrer une attaque de prédateur.

Nota : tous les venins de Scorpion n'ont pas la même nocuité, certains étant moins efficaces que d'autres.. D'une manière générale, la dangerosité d'un Scorpion est inversement proportionnelle à la taille de ses pinces. Plus ses pinces sont grandes et puissantes par rapport à sa taille, moins son venin est toxique ; plus ses pinces sont fines et étroites, plus efficace est son venin.

Les cas de piqûre sur l'homme

Symptomatologie :

Signes locaux : douleurs vive immédiate au siège de la piqûre suivi d'une inflammation locale, œdème. La douleur peut durer plusieurs heures.

Signes généraux : angoisse, troubles digestifs, vomissement, diarrhées, troubles cardiaques, troubles de mémoire et parfois coma

Déroulement symptomatique :

Stade 1 : douleur très forte sans réaction inflammatoire.

Stade 2 : signes locaux et généraux modérés : sueur, agitation, perturbation, tension artérielle, nausées.

Stade 3 : signes locaux et généraux accentué : vomissement, diarrhée, encombrements bronchiques, oedème pulmonaire.

Stade 4 : coma voir décès chez les moins de 15 ans.

Que faire ?

Localement : désinfecter les lieux de piqûre, application de glace.

Globalement : hospitalisation pour les jeunes personnes, contacter le centre antipoison, voir le médecin

9. LES ENNEMIS DU SCORPION LANGUEDOCIEN

Le principal destructeur du Scorpion languedocien est sans conteste l'homme. De par la destruction et les modifications de son biotope, auquel il est fortement lié. Bien qu'il arrive au Scorpion de se maintenir en des lieux plutôt atypiques.

Prédateurs naturels : les rapaces nocturnes (Chouettes hulottes, Chouettes chevêches, grand Duc d'Europe), le Hérisson d'Europe, la Genette, le Sanglier.
Arthropodes : Scorpion languedocien, Fourmis, Araignées telle la Lycose de Narbonne, Reptiles ?

Nota : le Sanglier est un grand prédateur de Scorpion. En été ils les mangent lorsque les Scorpions sont dehors. Et en hiver il retourne les pierres. Il lui arrive donc de consommer des Scorpions toute l'année.

10. STATUT DE L'ESPECE

Le Scorpion languedocien est une espèce protégée inscrite sur la liste rouge du patrimoine national ainsi que sur la liste de l'U.I.C.N.

Sa situation est critique et il se fait de plus en plus rare dans les Pyrénées-orientales. Il se raréfie d'autant plus que c'est une espèce très liée à son habitat. Toute modification de cet habitat entraîne la diminution voir la disparition de sa population.

L'activité de l'homme a un gros impact sur des populations entières. Cela peut être indirect comme la disparition des troupeaux ovins dans les garrigues méditerranéennes, qui entraînent une fermeture des milieux. C'est le cas de nombreuses stations de Scorpions qui ont totalement disparu, sous les pinèdes et chênes kermès qui ne laissent traverser que peu de lumière. Des populations y subsistent parfois dans l'attente d'une réouverture. L'incendie peut être alors bénéfique. Mais il est également facteur de mortalité important (voir facteurs de mortalité).

Le morcellement de son habitat et l'urbanisation font également partie des facteurs de disparition. L'extension de l'agriculture qui change toute la structure des sols et qui lors du premier retournement de sol anéanti les populations. De même, le prélèvement d'individus en grande quantité et de façon régulière peut avoir un impact sur une population.

Le Scorpion languedocien est une espèce qui semble en régression et qui mériterait que l'on se penche plus amplement sur son avenir et son statut.

Contrairement au Scorpion à pattes jaunes qui a su s'adapter et profiter des habitations humaines.

Position systématique

Phylum: Arthropoda - Arthropodes.

Sub-phylum: Chelicerata - Chélicérates.

Classe: Arachnida - Arachnidés.

Ordre: Scorpionida - Scorpiones.

Famille: Buthidae - Buthidés.

Sous-espèces

Les principales sous-espèces décrites de *Buthus occitanus*

- *Buthus occitanus occitanus* (France, Espagne)
- *Buthus occitanus tunetanus* (Tunisie, Algérie, Maroc)
- *Buthus occitanus paris* (Tunisie, Algérie, Maroc)
- *Buthus occitanus mardochei* (sud du Maroc)
- *Buthus occitanus berberensis* (Somalie, Érythrée)
- *Buthus occitanus zeylensis* (Somalie, Éthiopie)
- *Buthus occitanus barcazus* (Libye)

- *Buthus occitanus malhommei* (Maroc)
- *Buthus occitanus israelis* (Israël Égypte).

Le Scorpion languedocien habite donc principalement au Sud de la Méditerranée et plus particulièrement en Afrique du Nord. La France étant le pays le plus septentrional de son aire de distribution. Les sous-espèces traduisent un isolement géographique des populations.

Dénominations

Nom scientifique actuellement valide : Buthus occitanus Amoureux, (1789) : genre: *Buthus* ; espèce: *occitanus*.

Noms vernaculaires généraux:

Scorpion occitan, Scorpion languedocien, Escorpion.

Noms vernaculaires locaux :

Scorpion roussâtre, Scorpion jaune, Scorpion blanc

Noms scientifiques anciennement attribué

Le Scorpion Languedocien a été décrit maintes fois par différents auteurs. On le trouve donc cité dans la littérature scientifique selon les noms suivants :

Scorpio europaeus Linne, (1754, 1764, 1767) ; *Scorpio occitanus* Amoureux, (1789) ; *Scorpio tunetanus* Herbst, (1800) ; *Leiurus tunetanus* Hemrich & Ehrenberg, (1829) ; *Androctonus dufourei* Brulle, (1832) ; *Androctonus paris* Koch, (1839) ; *Androctonus halius* Koch, (1839) ; *Androctonus clytoneus* Koch, (1839) ; *Androctonus euryalus* Koch, (1839) ; *Androctonus ajax* Koch, (1839) ; *Androctonus occitanus* Guyon, (1842) ; *Androctonus tunetanus* Koch, (1845) ; *Buthus tunetanus* Simon, (1872) ; *Buthus europaeus* Simon, (1879).