

Les araignées : rencontre de la crainte et de l'émerveillement

Autor(en): **Fürst, Pierre-Alain**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Actes de la Société jurassienne d'émulation**

Band (Jahr): **93 (1990)**

PDF erstellt am: **19.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-550045>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Les araignées: Rencontre de la crainte et de l'émerveillement

par Pierre-Alain Fürst

1. INTRODUCTION

Au hit-parade de la frayeur et du dédain, les araignées occupent une place de choix. Elles ne sont dépassées que par les serpents, et encore... D'aucuns les trouvent bien plus horribles, bien plus effrayantes et sales que les rampants. Et pour ne rien arranger à leur réputation, elles, elles entrent dans nos habitations.

Pourtant, les araignées nous rendent de multiples services, sont plutôt jolies, pour autant qu'on veuille bien les regarder, et ont des comportements très intéressants et surprenants, facilement observables. On trouve des araignées partout, dans tous les biotopes terrestres. Il existe même une espèce d'eau douce. Elles sont souvent extrêmement nombreuses et leur étude apporte des renseignements précieux sur l'organisation et la santé des écosystèmes.

Même si cela peut surprendre, ces quelques raisons sont suffisantes pour que des biologistes se passionnent d'araignées.

2. VOUS AVEZ DIT ARACHNIDES

2.1 *Etymologie du mot Arachnides*

Les araignées appartiennent à la classe des «Arachnides». Avant de discuter des critères qui différencient ce groupe, une petite explication sur l'origine du terme «Arachnides» mérite d'être signalée:

Ce mot nous vient d'un récit de la mythologie grecque, dont voici les étapes essentielles: «*Arachné, fille de Lydie, simple mortelle, était tellement douée dans l'art du tissage, qu'elle osa défier une divinité: Athéna. Déesse de la Sagesse et déesse guerrière, Protectrice des Sciences et des Arts, Athéna s'installa sur un métier, en face d'Arachné. La déesse broda les douze Dieux de l'Olympe et dans les coins de la toile, représenta quatre scènes de châtement des mortels qui osent provoquer les Dieux. Arachné, elle, tissa une extraordinaire toile dépeignant les Amours de certains Dieux pour de vulgaires mortelles. Furieuse de l'audace d'Arachné et de la beauté de sa toile, la déesse détruisit toutes les oeuvres d'Arachné, qui décida de se pendre. Voyant Arachné balancer au bout de sa corde et non contente de ce dénouement facile, Athéna transforma alors Arachné en araignée, la condamnant ainsi, à tisser de piètres toiles durant toute sa vie.*»

2.2 Les araignées dans le grand groupe des Arthropodes

Il nous paraît plus important d'insister sur les caractères évidents qui permettent d'identifier des groupes bien connus, même s'ils se situent à des niveaux différents de la classification zoologique, plutôt que de respecter scrupuleusement ces niveaux taxonomiques et les critères souvent compliqués qui les séparent. Ainsi par exemple, dans la *figure 1*, nous comparons les Crustacés aux Arachnides alors que ces deux termes s'emploient à des échelles taxonomiques différentes. Peu importe, le but est totalement pragmatique: éviter les confusions qui sont régulièrement faites et placer les Araignées au sein des Arthropodes («Invertébrés à pattes»).

Les critères de détermination employés dans la *figure 1* se veulent donc simples, pratiques et bien visibles. De même, les dessins ne sont que 8 exemples parmi des milliers d'espèces d'aspects très variables. Ils ne servent qu'à illustrer les propos et à aiguiller le lecteur.

Les Arachnides se distinguent aisément de tous les autres Arthropodes par leur nombre de pattes ambulatoires (servant à la marche). Tous en possèdent 4 paires. De plus ils n'ont pas d'antenne. En lieu et place, l'Evolution les a dotés d'une paire de **chélicères**. Ces appendices sont souvent en forme de pinces, de stylets ou de crochets (voir *Fig. 2-c*). Juste à côté, vers la bouche, on trouvera deux **pédipalpes**, appendices de formes et de fonctions très variables. Ils ressemblent à une petite patte chez les Araignées (voir *Fig. 2-b*), alors que chez les Scorpions et les Pseudoscorpions, ils forment les pinces!

2.3 Les «cousins» des Araignées

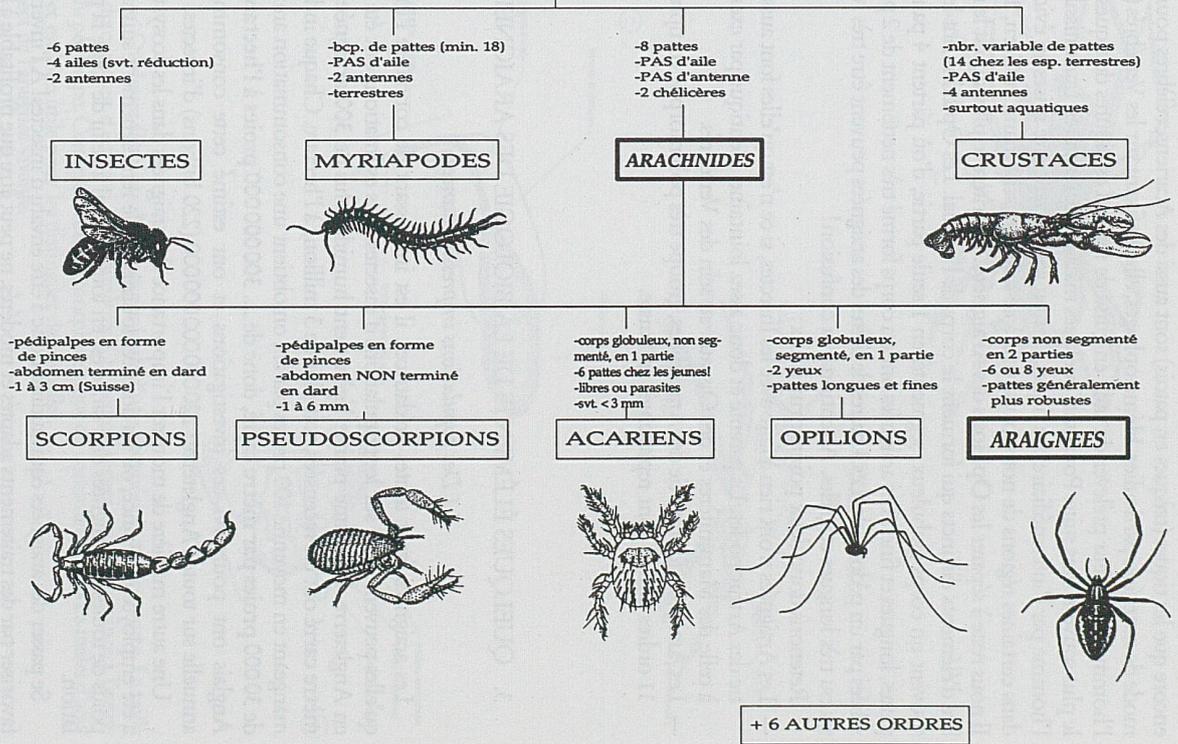
La Classe des Arachnides est divisée en 11 Ordres, mais 5 seulement sont susceptibles d'être observés en Suisse (voir *Fig. 1*):

Les **Scorpions** sont bien connus. Leurs pinces à l'avant du corps et leur abdomen terminé en dard (aiguillon à venin) suffisent pour les identifier. En Suisse, il faut se déplacer au Sud des Alpes pour avoir des chances d'en observer.

Un peu moins connus sont les **Pseudoscorpions**. Pourtant ils ne sont pas rares chez nous. On peut les rencontrer dans la litière des forêts, dans les composts, mais aussi dans les maisons. Ils sont petits, moins de 5 millimètres, ont l'avant du corps qui ressemble à un scorpion (d'où leur nom) mais ne possèdent pas de dard au bout de l'abdomen.

Les **Acariens** sont également petits; leur taille est le plus souvent de l'ordre du millimètre. Extrêmement fréquents partout, dans la litière, en eau douce, sur les murs, ou parasites sur les plantes (ils sont alors appelés vulgairement araignées rouges), ils n'ont pas de particularité morphologique évidente, leur petite taille n'aidant en rien à leur identification. Le meilleur critère général de détermination est certainement l'allure de leur corps: en une seule partie et non segmenté. Mentionnons

ARTHROPODES



encore que les tiques (tzèques en patois) sont aussi des Acariens, célèbres pour leur mode de nutrition particulier. Hématophages, elles se fixent sur les Vertébrés (dont l'homme) pour leur prélever du sang en guise de repas. Les piqûres de tiques sont le plus souvent sans suite. Pourtant, quelques maladies parasitaires, transmissibles à l'homme par l'intermédiaire des tiques, ont pu récemment être mises en évidence dans certaines régions de notre pays (voir à ce sujet : Aeschlimann et Gern, 1990). Il nous reste à séparer les **Opilions** des **Araignées**. Le critère le plus sûr est le nombre d'éléments distincts qui forment le corps de l'animal. Les Opilions ont le plus souvent un corps globuleux, segmenté, en 1 seule partie, d'où partent 4 paires de pattes, longues et fines. Les araignées ont un corps formé très nettement de 2 parties reliées par un pédoncule. Les 4 paires de pattes des araignées peuvent être très robustes ou très longues et grêles. Attention à la confusion!

Retenons donc deux points principaux :

- Les Araignées n'ont rien à faire avec les Insectes, si ce n'est qu'elles font aussi partie des Arthropodes. La parenté est donc assez lointaine, identique par exemple, à celle des Mammifères et des Oiseaux au sein des Vertébrés.
- Les Araignées font partie des Arachnides, groupe très polymorphe comprenant 11 ordres dont 5 sont représentés en Suisse.

3. QUELQUES ÉLÉMENTS DE LA BIOLOGIE DES ARAIGNÉES

3.1 *Des populations impressionnantes*

Les araignées étant toutes prédatrices, il est intéressant de connaître l'impact qu'elles peuvent avoir sur les populations d'insectes. Des estimations ont été faites en Angleterre. Dans une prairie légèrement humide, plus de **300 araignées par mètre carré** ont été recensées, soit plus de 3 millions à l'hectare. Chaque individu mangeant en moyenne 100 proies par an, on obtient une consommation annuelle de **30 000 proies par mètre carré**, donc de ... **300 000 000 proies à l'hectare**. Les Anglais ont poursuivi ces investigations et ont estimé cette consommation annuelle sur toute l'Angleterre : 220 000 000 000 000 (220 billions) d'insectes!

Une autre manière de montrer l'importance des araignées dans les écosystèmes a été employée en France, où les données fournissent le renseignement suivant : le poids de toutes les araignées de France est en tout cas égal à celui de toute la population.

Se passer des araignées équivaldrait donc à être envahi d'insectes! A l'inverse, les favoriser par des traitements adaptés et modérés, ne peut être que profitable à l'agriculture et à l'environnement. Elles jouent donc un rôle primordial dans la régulation des populations d'insectes et dans l'équilibre des écosystèmes.

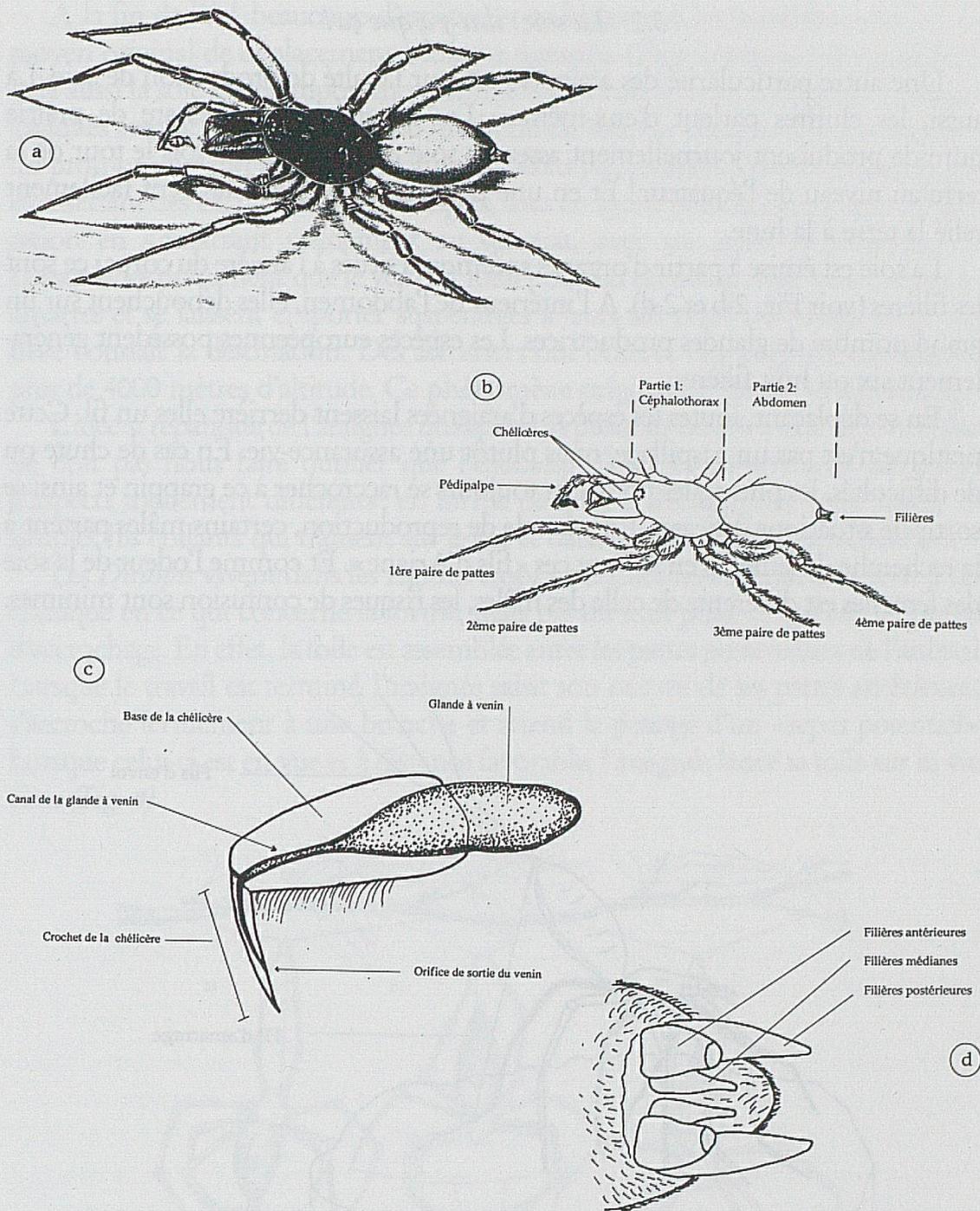


Fig. 2. — Quelques éléments de la morphologie d'une araignée: *Dysdera crocata*. La taille réelle du corps est d'environ 12 millimètres. On peut observer une excroissance à l'extrémité du pédipalpe. Cette particularité morphologique est commune à tous les mâles d'araignées et est bien utile pour les distinguer des femelles.

a: aspect de l'araignée vivante.

b: schéma général et légende.

c: coupe d'une chélicère montrant le système venimeux (agr. X 3 par rapport à la Fig. 2-a).

d: extrémité de l'abdomen montrant les six filières (agr. X 10 par rapport à la Fig. 2-a).

3.2 La soie: il n'y a que ça!

Une autre particularité des araignées est leur faculté de production de soie. Là aussi, les chiffres parlent d'eux-mêmes: Les araignées d'un hectare de prairie humide produisent journalièrement assez de soie pour faire deux fois le tour de la terre au niveau de l'équateur! Et en une petite semaine, elles auraient facilement relié la terre à la lune.

La soie est émise à partir d'organes spécifiques situés à l'arrière du corps; ce sont les filières (voir Fig. 2-b et 2-d). A l'intérieur de l'abdomen, elles débouchent sur un grand nombre de glandes productrices. Les espèces européennes possèdent généralement six ou huit filières.

En se déplaçant, toutes les espèces d'araignées laissent derrière elles un fil. Cette pratique n'est pas un gaspillage, mais plutôt une assurance-vie. En cas de chute ou de difficultés, les plus agiles pourront toujours se raccrocher à ce grappin et ainsi se sortir de situations délicates. En période de reproduction, certains mâles partent à la recherche de femelles en suivant ces « fils d'Ariane ». Et comme l'odeur de la soie des femelles est différente de celle des mâles, les risques de confusion sont minimes.

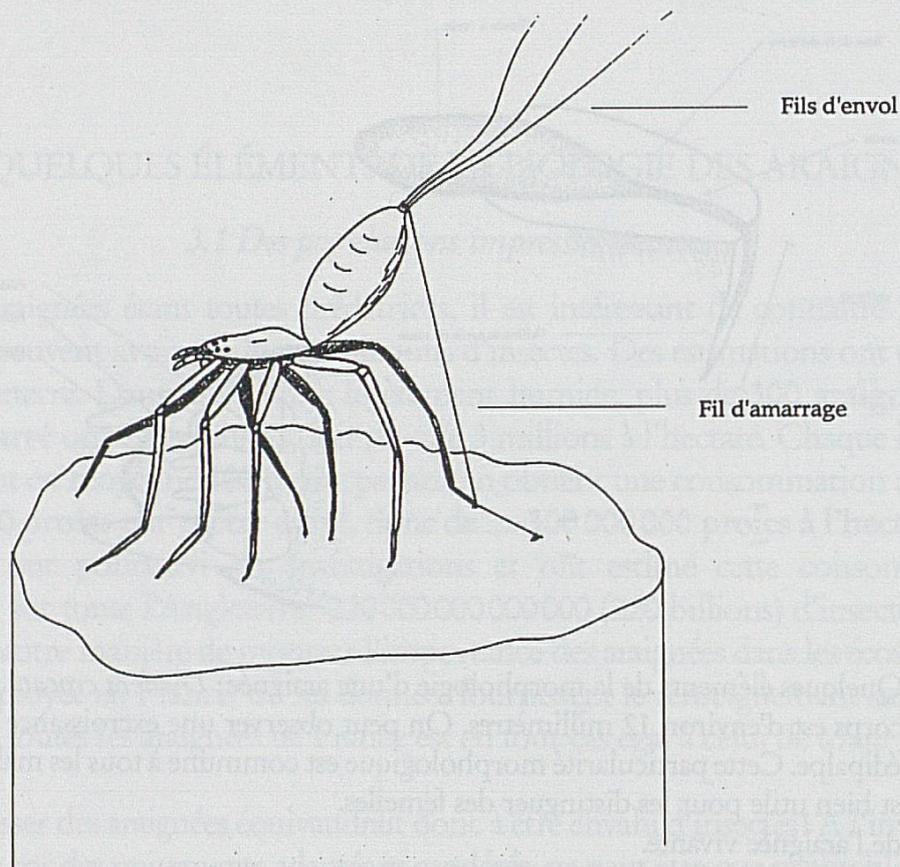


Fig. 3. — Araignée juvénile en posture de décollage (phénomène du « baloonning »).

A la fin de l'été, beaucoup d'espèces, et spécialement les juvéniles, utilisent un moyen original de déplacement à longue distance. C'est la période de dispersion, et là aussi la soie a une importance primordiale. Profitant des conditions météorologiques favorables (légère brise du matin ou du soir, air chaud), elles montent sur un promontoire, un piquet de clôture par exemple, tendent l'abdomen vers le ciel et émettent des fils de soie longs et légers, tout en ayant préalablement assuré l'opération en s'amarrant solidement au substrat, avec un autre fil (voir fig. 3). Lorsqu'elles présument que le vent est idéal pour un décollage, elles sectionnent les amarres et se laissent emporter suspendues à leurs fils pour un voyage dont seul Eole connaît la destination. Des aéroliers ont observé des araignées en balade à plus de 4000 mètres d'altitude. Ce phénomène original est appelé «baloonning».

L'idée si répandue de l'araignée qui attend sa proie au centre d'une toile orbitèle, ne doit pas nous faire oublier que beaucoup d'espèces construisent des pièges d'aspects totalement différents: en forme de nappe, d'entonnoir, voire même de simples fils collants qui traînent sur le sol et dans lesquels les proies trébuchent.

Les *Dinopis* vivent dans les régions tropicales. Elles tissent une toile tout à fait classique en ce qui concerne la forme, mais pas du tout pour ce qui est des points d'accrochage. En effet, la toile est assemblée entre les pattes postérieures de l'animal. Lorsque le travail est terminé, l'araignée saisit son oeuvre de ses pattes antérieures, s'accroche fermement à une branche et attend le passage d'un «repas potentiel». Lorsque celui-ci est en vue et à distance favorable, l'araignée lance sa toile sur sa victime (Fig. 4).

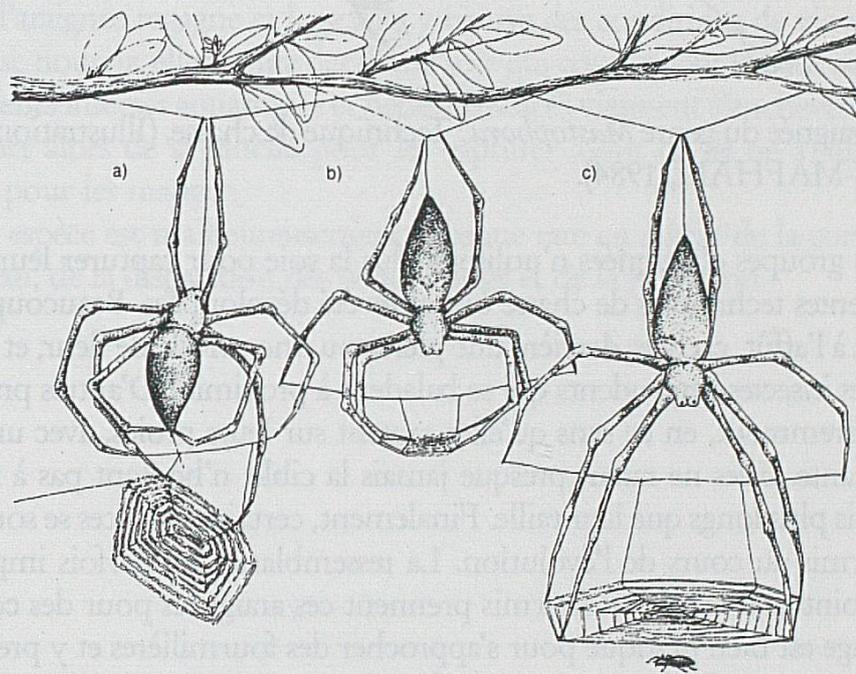


Fig. 4. — Araignée du genre *Dinopis*: Construction de la toile et chasse. (Illustration tirée de PRESTON-MAFHAM, 1984).

Les araignées américaines du genre *Mastophora* ne tissent plus de toile. Elles se contentent de fabriquer une boule gluante qu'elles suspendent au bout d'un fil. Du haut d'une branche, elles saisissent le fil dans leurs pattes antérieures, et lui impriment des mouvements de rotation lorsqu'une proie s'approche, comme on utiliserait un pendule (Fig. 5). Les vibrations de cet engin semblent attirer les papillons. Ils volent trop près et finissent, tôt ou tard, par s'engluer au bout de la ligne. Certaines espèces de ce groupe d'araignées, appelées « araignées à Bolas », sont encore plus efficaces dans leur manière de procéder. Pour assurer leurs repas, elles émettent des odeurs qui attirent les papillons.

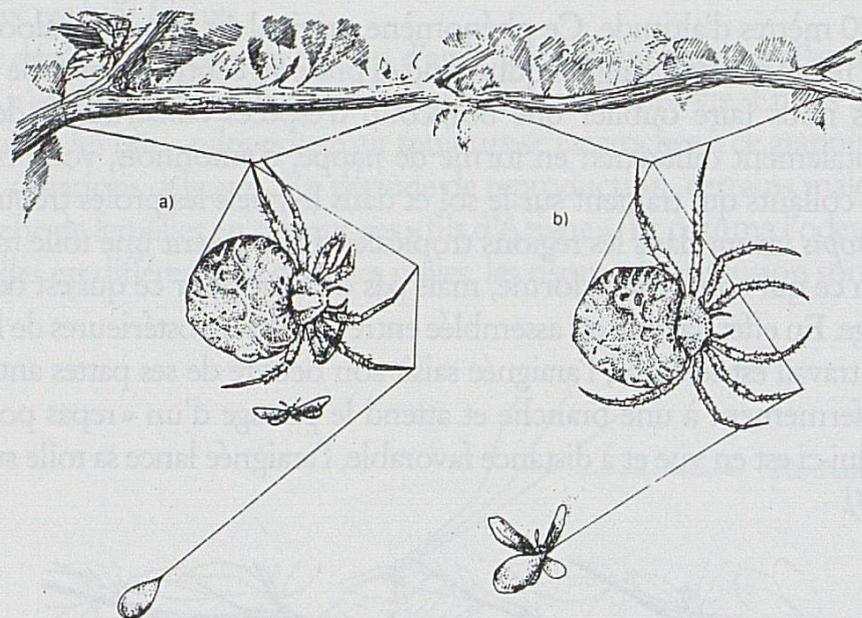


Fig. 5. — Araignée du genre *Mastophora*: Technique de chasse. (Illustration tirée de PRESTON-MAFHAM, 1984).

D'autres groupes d'araignées n'utilisent plus la soie pour capturer leur nourriture. Différentes techniques de chasse ont alors été développées. Beaucoup d'espèces chassent à l'affût, cachées derrière une pierre ou une corolle de fleur, et se précipitent sur les insectes imprudents qui se baladent à proximité. D'autres pratiquent un peu différemment, en ce sens qu'elles sautent sur leurs proies, avec une précision déroutante. Elles ne ratent presque jamais la cible, n'hésitant pas à faire des bonds 10 fois plus longs que leur taille. Finalement, certaines espèces se sont déguisées en fourmis au cours de l'évolution. La ressemblance est parfois impressionnante, au point que même les fourmis prennent ces araignées pour des confrères. Ce subterfuge est bien pratique pour s'approcher des fourmilières et y prendre un déjeuner en toute quiétude. La tromperie fonctionne aussi comme protection contre des prédateurs (tels que les oiseaux ou les reptiles) qui n'apprécient guère les fourmis et évitent au possible de les consommer.

La production de soie est donc absolument essentielle dans la vie d'une araignée. Cette précieuse matière ne sert pas uniquement à construire des toiles de capture, mais encore à une multitude de fonctions originales. Les particularités des différentes sortes de soie sont obtenues par un judicieux mélange des sécrétions glandulaires, dont seule l'araignée connaît les dosages. Elle sera collante pour construire un piège, isolante et douce pour former le cocon qui englobe les oeufs, solide et chaude pour fabriquer une retraite ou une cachette.

3.3 *Le cas particulier de l'Argyronète*

Il n'est pas possible de survoler le monde des araignées sans mentionner l'Argyronète (*Argyroneta aquatica*). Cette espèce européenne est aquatique, comme son nom latin l'indique, et vit dans les eaux calmes et propres. C'est la seule espèce d'araignées du monde qui ait colonisé le milieu aqueux, au point d'y passer toute sa vie.

Plutôt que de transformer ses poumons et ses trachées en branchies, elle a préféré garder ses caractéristiques «terrestres» en s'adaptant à son milieu de manière comportementale. Ainsi, pour respirer, elle remonte simplement à la surface, comme beaucoup d'insectes le font (Dytiques, Hydrophiles, larves de Diptères, ...). Une grosse bulle d'air est prélevée et maintenue entre les pattes arrières et l'abdomen grâce à des poils très particuliers. Ce bagage est ensuite emporté en profondeur et installé dans une logette de soie en forme de cloche de plongeur (*Fig. 6*). Lorsque l'araignée regagne sa loge, elle y trouve des conditions de vie aériennes!

Pour se nourrir, elle profite des fils de soie qui couronnent le haut de sa retraite. Là, différents insectes aquatiques et petits crustacés viennent s'enchevêtrer. L'Argyronète sort alors de sa cloche pour les capturer avant qu'ils ne s'enfuient, et y retourne pour les manger.

Cette espèce est malheureusement devenue rare en raison de la correction des cours d'eau, de la disparition des petits étangs et de la pollution.



Fig. 6. — *Argyroneta aquatica*: dessin représentant la « prise d'air » et la loge de soie. (Illustration tirée de PRESTON-MAFHAM, 1984).

4. LES INTERACTIONS ARAIGNÉES-HOMMES

4.1 *Les morsures d'araignées*

Les araignées possèdent 2 glandes à venin dont les organes inoculateurs se situent en avant de la bouche. Ce sont les deux **chélicères** (voir Fig. 2-b et 2-c). Munies de tels organes, il est presque inutile de préciser que les araignées sont des prédateurs. La plupart se nourrissent d'insectes. Quelques grosses espèces tropicales s'attaquent parfois à de petits vertébrés.

Si les araignées sont venimeuses, faut-il alors craindre les morsures ? La réponse est claire et sans ambiguïté : pas dans le Centre de l'Europe et ceci pour les raisons suivantes :

- Les araignées ne sont pas agressives et fuient à l'approche de l'Homme. Aucune araignée ne se nourrit de sang.
- Chez nous, il n'existe que quelques espèces capables de transpercer la peau humaine avec leurs chélicères.
- Parmi ces espèces, aucune n'est mortelle.
- La biologie et le comportement de ces araignées sont tels que les « risques » de contacts sont extrêmement faibles.
- Sauf dans les cas de réactions allergiques (cas bien plus fréquents avec les abeilles), des soins médicaux ne sont jamais nécessaires.

Nous n'avons, en Suisse, aucune araignée vraiment dangereuse. Au pire, une morsure provoquera une douleur locale semblable à la piqûre d'une guêpe.

Il existe toutefois, dans les régions du Sud de l'Europe (Corse, Sud de la France, Italie, Espagne, ...), une espèce d'araignée, la Malmignatte (*Latrodectus tredecimguttatus*), dont il vaut mieux se méfier. Appelée aussi Veuve noire, comme sa cousine américaine (*Latrodectus mactans*), elle est responsable, chaque année, de quelques accidents plus ou moins graves, nécessitant une hospitalisation urgente de la personne mordue. Un sérum est disponible depuis quelques années.

4.2 *La peur des araignées*

Beaucoup de personnes réagissent de manière irraisonnée face aux araignées et sont incapables de surmonter leurs sentiments. Pourtant, la plupart savent très bien que ces petites bêtes sont absolument inoffensives. Plus rarement, les craintes sont pathologiques et se transforment en véritables phobies. Le simple fait alors de prononcer le mot araignée met le patient dans un état de panique plus ou moins grande. Il est souvent difficile de trouver les causes exactes de ces déviations. Pour les psychologues et les psychiatres, il semble que l'origine de ces phobies prend naissance à la seconde enfance, lorsque survient une substitution : l'angoisse d'un

danger interne (insécurité, accusation, punition, ...) est reportée sur un danger externe, souvent des petits animaux (souris, insectes, ARAIGNÉES) qui sont perçus, à cet âge, comme des menaces potentielles de souffrance (« attention, il mord, ça pique, il veut te manger, ... »).

L'arachnologue n'est évidemment pas à même de se prononcer sur les cas graves. Par contre, il peut être d'une utilité appréciable dans les cas « classiques », où la crainte des araignées découle uniquement d'une méconnaissance du groupe. A plusieurs reprises, des personnes effrayées se sont sorties de cette situation peu glorieuse, en suivant les conseils d'arachnologues ; soit, en lisant des livres sur le sujet (par exemple : NEET, 1987), en observant ces animaux chez eux ou dans la nature, ou encore en s'inscrivant à des cours « tout public ». Parfois même, chose invraisemblable, le virus de l'arachnologie les a atteintes !

4.3 *Les araignées au travers des civilisations*

Suivant les ethnies et les civilisations, les araignées sont perçues de manières très différentes. De même, les « utilisations » qu'en font les humains varient d'une région à l'autre. Sans vouloir être exhaustif, il vaut la peine de faire un petit tour d'horizon ethnologique et de décrire les coutumes et les croyances transmises spécifiquement d'une génération à l'autre.

Les aborigènes du Nord du Queensland ont l'ingéniosité de se servir de la soie des toiles des grandes araignées du genre *Nephila* pour aller pêcher sans hameçon, sans filet, et sans se mouiller les mains. A l'aide de l'extrémité d'une branche assez souple, ils déroulent les spires d'une toile de Néphile et embobinent méticuleusement le fil collant autour de leur baguette, en évitant que les tours ne se touchent. Puis ils capturent l'ex-proprétaire de la toile, la broient sans scrupule, et attachent les parties solides de l'animal à l'extrémité de leur ligne. Le restant du « broyat » est jeté à l'eau pour appâter les poissons. Lorsque ceux-ci sont assez nombreux, les aborigènes déroulent leur ligne, la trempent dans le cours d'eau et la traînent au-dessus du banc de poissons, en lui imprimant des mouvements irréguliers pour attirer les prédateurs. Le résultat est fulgurant et la touche ne se fait pas attendre : un poisson mord le morceau d'araignée attaché au bout de la ligne et s'englué dans le fil. La solidité de la soie de ces grandes araignées permet de sortir de l'eau des poissons de taille intéressante.

En Papouasie, ce sont les toiles entières de Néphiles qui sont utilisées. Après avoir repéré un endroit bien colonisé par ces araignées, les Papous détruisent leurs toiles et plantent dans le sol des piquets dont l'extrémité supérieure est en forme de « Y ». Ces structures en « Y » sont particulièrement recherchées par ces animaux pour y construire une toile. Le lendemain, un grand nombre de piquets sont effectivement garnis d'une jolie toile circulaire dont le diamètre atteint fréquemment

1 mètre. Après avoir déterré les piquets, les Papous les utilisent pour pêcher la « friture », en les plongeant dans l'eau et en les retirant, comme nous employons les filoches ou les carrelets.

Les Indiens Navajos sont d'excellents tisserands. Leurs œuvres sont très recherchées pour leurs couleurs et les motifs originaux qui y sont brodés. Dans leurs croyances, ils attribuent ce don pour le tissage à une Déesse femme-araignée qui leur aurait enseigné cet art, jadis. Pour remercier cette divinité, ils laissent toujours un petit trou au milieu de leurs nappes et couvertures, comme le font beaucoup d'espèces d'araignées dont le centre de leurs toiles est dépourvu de fil.

Dans beaucoup d'ethnies africaines (Bamouns du Caméroun, Bambaras du Niger, ...), les araignées sont perçues de manière démiurgique. Ainsi, elles symbolisent, par leurs fils, le lien entre les Dieux et les mortels. L'araignée est liée au destin de l'Homme, à ses joies et à ses souffrances. « *Celui même qui connaît les araignées possédera la connaissance réalisatrice et dominera l'humanité.* »

Dans le Nord du Vietnam, les araignées incarnent les âmes des Hommes qui dorment. Tuer une araignée revient donc à tuer quelqu'un dans son sommeil.

Dans le Brahmanisme, la toile des araignées est assimilée au voile de Maya et révèle ainsi les beautés de la création.

Plus près de notre civilisation, la légende raconte que c'est grâce à une araignée que les Ecossais ont gagné une guerre contre les Anglais. Un général écossais, suite à la déroute de ses troupes, s'était caché dans une grotte pour éviter d'être tué. Mais régulièrement, il devait prendre le risque de sortir pour trouver de la nourriture. A chaque fois qu'il sortait, il devait déchirer une toile d'araignée construite à l'entrée de la caverne et qui obstruait le passage. Après quelques semaines, il fut émerveillé par la ténacité de l'araignée qui refaisait toujours sa toile au même endroit. Voyant cette petite bête si persévérante, il eut alors honte de son attitude défaitiste et de déserteur, reconstitua son armée, et battit les Anglais à plate couture.

Dans le Coran et dans la Bible, l'araignée est utilisée pour une symbolique plutôt négative. La toile représente toujours quelque chose de fragile et d'éphémère. (Coran, 29,40 Job,27,18).

Encore tout récemment, la soie des araignées nous rendait de nombreux services. Elle fut longtemps employée pour la fabrication des réticules dans les instruments d'optique (visées, oculaires, jumelles). Actuellement, elle est remplacée par des produits synthétiques.

Nombreux sont ceux qui ont essayé de l'utiliser dans l'industrie textile. Mais par rapport au ver à soie, les résultats ne sont pas rentables, même avec une araignée comme la Néphile (*Nephila sp.*), dont on peut espérer sortir 140 mètres de soie en quelques heures. C'est l'élevage qui revient trop cher. Chaque individu doit avoir sa propre cage, pour éviter le cannibalisme.

Enfin, pour les gastronomes, les araignées de l'espèce *Araneus quadratus*, assez fréquentes chez nous dans les milieux humides, sont, paraît-il, d'une saveur exqui-

se. Il suffit de déguster à pleines dents leurs abdomens au goût de chocolat aux noisettes. Le céphalothorax et les pattes sont trop coriaces pour être mangés.

5. EPILOGUE

Encore aujourd'hui, L'Homme s'inspire des araignées et de leurs « inventions » : Des recherches récentes ont montré que la soie et les venins apportent de précieuses substances à la médecine. Ainsi, par exemple, on s'est aperçu que les toiles d'araignées avaient de puissants effets cicatrisants. Elles sont d'ailleurs utilisées par certaines tribus pour soigner des plaies. Pour autant que la toile soit « fraîche » (peu contaminée par des microorganismes), la guérison est impressionnante.

Quant aux venins, plusieurs laboratoires travaillent actuellement sur l'analyse de leurs composés, dans l'espoir de découvrir de nouvelles substances actives, utilisables pour la conception de médicaments plus efficaces.

L'étude des populations d'araignées et des facteurs écologiques qui les influencent nous donne également des éléments intéressants et primordiaux dans les domaines de la bioindication et de la lutte intégrée contre les parasites.

N'oublions pas non plus que les araignées synanthropes (liées à l'Homme et vivant dans nos maisons) nous débarrassent chaque jour de dizaines d'insectes gênants.

En Suisse, les arachnologues ont recensé, jusqu'à présent, environ 920 espèces d'araignées. Un « Catalogue des araignées de la Suisse » (MAURER et HÄNGGI, 1990), ouvrage mentionnant toutes les données connues de notre pays, est disponible au musée d'Histoire naturelle de Neuchâtel. Pour toute l'Europe, on estime le nombre à plus de 1700 espèces, alors que pour l'ensemble du globe on dépasse les 35 000.

Des milliers d'espèces restent encore à découvrir et à décrire. Pour plusieurs d'entre elles, on ne connaît qu'un des sexes.

6. REMERCIEMENTS

Mes remerciements vont à Messieurs François Guenat, Conservateur du musée jurassien d'Histoire naturelle et professeur au Lycée de Porrentruy, et Michel Juillard, professeur au Lycée de Porrentruy, pour leur invitation à donner une conférence dans le cadre de l'inauguration du musée. Je remercie tout particulièrement François et son épouse pour l'accueil soyeux qu'ils m'ont réservé dans leur « cocon ».

Pierre-Alain Fürst

7. BIBLIOGRAPHIE

- AESCHLIMANN A., GERN, L. (1990): *Des Tiques et des Hommes*. La tribune du droguiste, Numéro 4, mai.
- NEET, C. (1987): *Les araignées*. Atlas visuel Payot, Editions Payot, Lausanne. 64 pages.
- MAURER, R., HÄNGGI, A. (1990): *Catalogue des araignées de la Suisse*. Documenta faunistica helvetiae, 12. Musée d'Histoire naturelle de Neuchâtel.
- PRESTON-MAFHAM, R. et K. (1984): *Spiders of the world*. Facts on file Publications, New York. 190 pages.

Pierre-Alain Fürst est né en 1957 à Delémont et a passé son enfance en cette ville. Après y avoir fréquenté les écoles primaire et secondaire, l'auteur a obtenu son baccalauréat au Lycée cantonal de Porrentruy, puis une licence en biologie aux universités de Neuchâtel et de Lausanne. Après avoir enseigné la biologie à l'Ecole normale de Bienne, il est actuellement chef de travaux à l'Université de Neuchâtel, enseignant en 1^{re} année universitaire la biologie.

Publications sur les araignées: CONNAT, J.-L., FUERST, P.-A. (1989). *Detoxification of injected and ingested ecdysteroids in spiders*. Comp. Biochem. Physiol. vol. 91B (2), pp. 257-265.

FUERST, P.-A. et MULHAUSER, G. (1990). *Worldwide Bibliography of Arachnids: Biological terminology and organisation of key words*. Proceedings of the XI^e international congress of arachnology, Turku (Finland). Acta zoologica fennica.

