



À la découverte des

ARAIGNÉES ET AUTRES ARACHNIDES

**SACHEZ
LES RECONNAÎTRE**

**ALAIN CANARD
CHRISTINE ROLLARD**

DUNOD



La première édition de cet ouvrage a été publiée
dans la collection « L'Amateur de nature ».

Direction artistique : Nicolas Wiel

Adaptation de la maquette et mise en pages : Yves Tremblay

Illustrations intérieures : Delphine Zigoni,
et Julien Norwood pour les pages 63 à 68

Principe de couverture et maquette intérieure : Maud Warg

Réalisation de la couverture : Pierre-André Gualino

Photographie de couverture : © Tomatito / Shutterstock

© Dunod, 2015, 2022 pour la présente édition

11 rue Paul Bert, 92240 Malakoff

www.dunod.com

ISBN : 978-2-10-083427-3

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5, 2° et 3° a), d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (art. L. 122-4).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

SOMMAIRE



Comment utiliser ce livre ?	4
À la découverte des araignées et autres arachnides	7
Des araignées et des Hommes	8
Qu'est-ce qu'une araignée ?	11
Le monde des araignées	37
Observer les araignées	51
Comment distinguer les principales araignées ?	58
Autres arachnides	62
Reconnaître les araignées	71
■ Araignées errantes	72
■ Araignées à toiles	113
Reconnaître les autres arachnides	161
■ Autres arachnides	162
Carnet pratique	173
Glossaire	177
Index général	181
Index des espèces	183
Remerciements	189

COMMENT UTILISER CE LIVRE ?

À LA DÉCOUVERTE DES ARAIGNÉES

L'organisation des cellules sensorielles de la rétine et la présence d'une couche réfléchissante (tapetum) sont variables selon les yeux et les espèces. On reconnaît les espèces nocturnes à leurs yeux brillants lorsqu'on les éclaire.



Champs de vision chez une Araignée-loup

LES CHÉLICÈRES ET LE RÔLE DU VENIN

Les chélicères sont des organes vulnérants constitués de deux articles. Elles s'ouvrent en s'éloignant l'une de l'autre et leurs crochets sont plantés dans la victime lorsqu'ils se rapprochent. L'inoculation du venin par le crochet se fait par une petite ouverture à son extrémité. La principale distinction visible entre les mygalés (Mygalomorphes) et les autres araignées (Aranéomorphes) ne tient qu'au plan d'articulation des chélicères d'où le fait que les mygalés piquent et que les autres araignées piquent et mordent.



étages ! Sur les fleurs, les araignées sont particulièrement actives et la plupart des espèces qui y chassent sont identifiables directement.

Si vous décidez de sortir la nuit, vous découvrirez un monde actif, mais différent : les espèces cachées le jour dans des loges (Clubionés par exemple) sont sur la végétation, les pattes levées, à la recherche de proies. C'est aussi un moment où des araignées à toile reconstruisent leur piège (orbittèles, Amaurobe, page 114...) et où l'Épéire des fissures (page 131) quitte son repaire pour chasser au centre de sa toile.

CRÉER UNE COLLECTION DE TOILES

Il est possible de conserver les toiles géométriques et ainsi d'observer et comparer ces différentes constructions. Les araignées orbittèles reconstruisent leur toile quotidiennement, cette opération ne les privera de leurs proies que pendant une journée, donc pas plus que lors d'une journée pluvieuse.

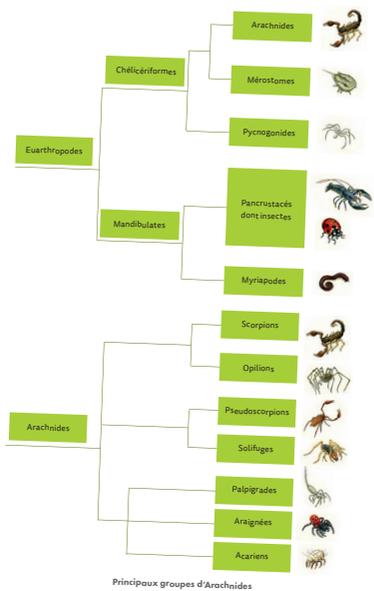
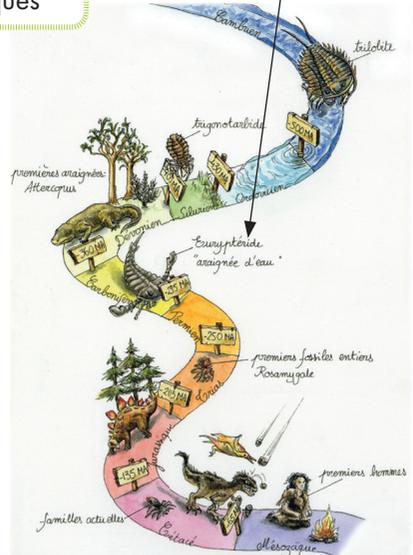
Le matériel indispensable comprend du papier cartonné à dessin noir, des bombes de peinture en aérosol, de couleur bien visible, argentée par exemple, de la laque pour les cheveux, du papier adhésif.



Des idées d'activités à réaliser seul ou en famille, en balade ou à la maison

Des explications scientifiques

Des descriptions claires et illustrées



Principaux groupes d'Arachnides

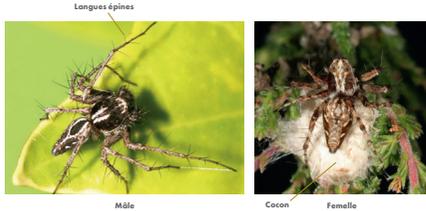
Un panorama des principaux groupes d'Arachnides

RECONNAÎTRE LES ARAIGNÉES ET AUTRES ARACHNIDES

Attention, certaines plantes peuvent être toxiques. En cas d'ingestion, contactez votre centre antipoison.

ARAIGNÉES-LYNX

exemple : *Oxyopes heterophthalmus*



L'ŒIL DE LYNX ?

On attribue à ces araignées une excellente vue, d'où leur nom générique en référence à l'araignée Lyncée qui voyait à travers des nuages.

- ♀ Femelle : 5-8 mm, ♂ mâle : 5-7 mm
- Europe excepté au Nord, Bassin méditerranéen
- Milieu bien exposés

CARACTÈRES DISTINCTIFS, ESPÈCES

L'aspect général des araignées-lynx est typique, avec un céphalothorax élevé dans la région oculaire, les yeux disposés en cercle, l'abdomen ovale, fortement pointu vers l'arrière et des pattes munies de très longues épines en baguettes. Actuellement, il y a cinq espèces d'araignées-lynx répertoriées en France. Leurs distinctions s'effectuent en partie d'après leur coloration, qui est celle des soies écaillues qui recouvrent leur corps, et plus sûrement en observant les pièces génitales.

TYPES DE MILIEUX COLONISÉS

L'espèce *O. heterophthalmus* colonise les landes ouvertes ou les sous-bois.

CHASSE

La chasse a lieu de jour dans la végétation. On voit souvent les individus en situation élevée : au-dessus de la végétation gardant leurs proies. Ces sites d'arrêt sont quittés périodiquement. Les proies sont approchées rapidement et saisies. Ce sont principalement des invertébrés notamment des diptères, des hyménoptères, des homoptères et des araignées, souvent plus petites que leur pré-

dateur. En cas de danger, l'araignée est capable de sauter et de courir particulièrement vite.

DÉVELOPPEMENT, CYCLE

Les adultes des deux sexes apparaissent en mai, les femelles sont présentes jusqu'en été (juillet-août). Le cycle semble annuel. La femelle pond dans la végétation un grand cocon lenticulaire blanc ou jaunâtre fixé sur des tiges, des feuilles et parfois des inflorescences. Elle reste en position sur le cocon jusqu'à l'éclosion.

Famille : Oxyopidae

COELOTE TERRESTRE

Coelotes terrestris



Femelle

UN DÉNOUEMENT FATAL

Après l'éclosion et la sortie des jeunes du cocon, la femelle capture des proies qu'elle régurgite à ses jeunes ou qu'elle met à leur disposition. Ceux-ci chassent ensuite dans le nid et en développent la construction. La femelle meurt aux premiers froids de l'hiver et est dévorée dans le nid par sa progéniture qui ne se dispersera qu'après la fin de l'hiver.

- ♀ Femelle : 10-14 mm, ♂ mâle : 8-10 mm
- Europe moyenne (manquant au Nord et au Sud)
- Forêts ou landes peu ensoleillées

CARACTÈRES DISTINCTIFS, ESPÈCES

L'espèce présente des pattes et un céphalothorax brun foncé avec un abdomen noir velouté et des taches en chevron plus claires. Elle a le même aspect qu'un *Amaurobius* mais ses filières antérieures sont développées. On compte sept espèces dans le genre *Coelotes* en France, et trois autres dans des genres très proches (*Uremacroscoptes* et *Pyrenetrago*). L'examen des pièces génitales est indispensable pour identifier les espèces.

TYPES DE MILIEUX COLONISÉS

L'espèce colonise les pierres, les souches et la litière en forêt. On la trouve aussi dans des steppes, des landes peu ensoleillées comme par exemple les Monts d'Arrée en Bretagne.

CHASSE

La toile, très peu étendue, de quelques centimètres, se prolonge d'une longue retraite en tube qui se développe au sol sous une pierre, une branche ou dans la végétation. L'araignée est active la nuit et capture de nombreux coléoptères, cloportes ou mille-pattes. Les

TYPES DE MILIEUX COLONISÉS

proies qui s'aventurent le long de la toile sont mordues puis entraînées dans la retraite.

DÉVELOPPEMENT, CYCLE

Les adultes mâles sont présents en fin d'été, les femelles du printemps à l'automne. Le cycle est annuel. La femelle élabore sa retraite au moment de la période de ponte en juin-juillet. C'est dans un espace étendu qu'elle dispose son cocon, contenant 4 à 60 œufs, et qu'elle reste avec sa progéniture.

Famille : Agelenidae

Les principaux critères d'identification

- Taille
- Répartition
- Milieu

CARNET PRATIQUE

CARNET PRATIQUE

GUIDES ET OUVRAGES

- Baehr M., Bellmann H. (2009). *Quelle est cette araignée ?* Éditions Vigot, Paris, 125 p.
- Bellmann H. (2014). *Guide photo des araignées et arachnides d'Europe*. Éditions Delachaux & Niestlé, Suisse, 429 p.
- Canard A. et Ysnel F. (2008). *Les araignées*. Éditions Apogée, Rennes, 64 p.
- Collectif auteurs (sous la direction de F. Canard) (2008). *Au fil des araignées*. Éditions Apogée, Rennes, 127 p.
- Dalton S. (2008). *Spiders. The Ultimate Predators*. A & C Black, Londres, 208 p.
- Déom P. (1985). *Comment observer les animaux sauvages ? Charlie Pholcus (1) : Coucou des bois, Coucou des prés*. La Hulotte, n°54. *Charlie Pholcus (2) : Les Pholcus boxeurs*.
- Déom P. (1996). *Le Petit Guide des Araignées à toiles géométriques*. La Hulotte, n° 73. 36 p. et n° 74, 39 p.
- Foelix R.F. (2011). *Biology of Spiders*. (3^e édit.), Oxford University Press, 432 p.
- Godard D., Boutavant M. (2008) (sous la direction de C. Rollard). *Au fil des araignées*. Éditions Seuil jeunesse / Les Éditions du Muséum, Paris, 26 p.
- Hillyard P. (2007). *The Private Life of Spiders*. Princeton University Press, New Jersey (US), 160 p.
- Hubert M. (1979). *Les Araignées (Généralités - Araignées de France)*, Société nouvelle des Éditions Boubée, Paris, 274 p. XVII pl.
- Jones D. (1983). *The Country Life Guide to Spiders of Britain and Northern Europe*. Country Life Books, 320 p.
- Jones D. (2001) (traduction de Jean-Claude Ledoux et Michel Emerit). *Guide des araignées et des opilions d'Europe*. Anatomie, biologie, habitat, distribution... Delachaux & Niestlé édit., 383 p.
- Locket G.H., Millidge A.F. (1951-53). *British Spiders*. The Ray Society, London, tome I, 310 p. et tome 2, 449 p.
- Locket G.H., Millidge A.F., Merrett P. (1974). *British Spiders*. The Ray Society, London, tome 3, 315 p.
- Massiac Y. (2002). *Les Araignées (classification - morphologie - alimentation dans la nature et en élevage)*. Éditions de Vecchi, 138 p.

Des explications pour en savoir plus

Une clé d'identification des araignées et arachnides est accessible sur la page du livre sur le site www.dunod.com

Des adresses pour vivre sa passion





À LA DÉCOUVERTE DES ARAIGNÉES ET AUTRES ARACHNIDES

DES ARAIGNÉES ET DES HOMMES

Les relations que la plupart des gens entretiennent avec les araignées ne sont pas neutres. À la fois source de fascination et de répulsion, certains les trouvent belles, d'autres dangereuses. Le principal grief fait aux araignées est qu'elles sont venimeuses. C'est un fait, assez funeste pour les insectes, mais dont l'impact sur l'homme est négligeable. Si l'animal est souvent rejeté, son art du tissage est admiré. La méconnaissance de l'univers soyeux des araignées, et les images négatives, souvent colportées parmi les citadins du XXI^e siècle à propos d'une nature qu'ils comprennent de moins en moins, entretiennent les idées fausses. Cette peur, loin d'être universelle, mérite une approche plus réaliste du monde des araignées.

HISTOIRE ET LÉGENDES

Le mythe de la création des araignées apparaît dès l'antiquité grecque avec l'histoire d'Arachné. Cette jeune tisseuse osa prétendre que son travail était le meilleur au monde, meilleur que celui de la déesse Athéna elle-même. La déesse apprécia peu qu'une simple mortelle puisse avoir cette prétention. Elle lui rendit visite et, constatant son entêtement, elle organisa un concours avec la jeune femme. Arachné allait gagner le concours mais, Athéna, furieuse de cette évolution, déchira l'ouvrage d'Arachné. Arachné, humiliée, se pendit. Prise de remords, la déesse décida de lui offrir une seconde vie : elle la changea en araignée, lui permettant ainsi de tisser à nouveau, éternellement.

Plusieurs civilisations mentionnent l'araignée dans des mythes où elle joue un rôle assez sympathique. Tels les aborigènes dont la femme-araignée Boraka enseigne aux hommes l'art de la vannerie, ou les Indiens Cherokees qui relatent comment le monde, autrefois plongé dans les ténèbres, put accéder à la lumière grâce à l'araignée qui, se faufilant dans l'obscurité, rapporta un morceau de soleil et pu retrouver son chemin grâce au fil qu'elle tissait derrière elle.

En Afrique, de nombreux groupes ethniques font référence à l'araignée (Anansé) dans leurs mythologies. Elle est souvent présentée comme un être intelligent, rusé, dont il faut toujours se méfier car prenant les autres pour des nigauds et les capturant d'autant plus aisément. Dans ces récits, c'est aussi un personnage comique

ayant mille tours dans son sac et faisant aux autres des propositions si énormes qu'elles portent à rire.

Dans certains pays d'Asie, l'araignée représente l'âme. Aussi, tuer cet animal risque de provoquer la mort de celui qui dort.



Une des représentations d'Anansé

Des légendes reconnaissent aux araignées le bénéfice d'avoir sauvé nombre de personnages emblématiques (David, la Vierge, Mahomet, etc.). Presque tous dans les mêmes circonstances : poursuivis, ils se sont réfugiés dans une grotte, une araignée a alors tissé une toile à l'entrée, indiquant aux poursuivants que personne n'était entré depuis longtemps. Leur salut a donc été dû à ce tissage opportun.

Des citations relevées dans les ouvrages anciens (XVII-XIX^e siècles) attribuent aux araignées des propriétés étonnantes :

- ▶ une araignée avalée par un prêtre lui ressort par la cuisse ;
- ▶ araignée sortie de l'œil d'une femme ;
- ▶ un individu monstrueux de cinq pieds (1,60 m), etc.

Les affirmations actuelles, que l'on retrouve cycliquement dans les journaux, sont moins extravagantes mais tout aussi fausses. On accuse les araignées de mordre les dormeurs. Toujours pendant le sommeil, de pénétrer dans la bouche, nous faisant ainsi avaler un certain nombre d'individus. On affirme aussi qu'en cas de plaies, elles peuvent pondre dans la peau, et que de jeunes araignées en sortent ensuite.

LE VENIN DES ARAIGNÉES

En raison des fausses affirmations propagées à propos du venin des araignées, il est indispensable de rétablir d'emblée la vérité à ce sujet.

Le terme d'aranéisme désigne des troubles dus au venin d'araignées. La première notion à connaître est que les araignées peuvent potentiellement mordre ou piquer les humains (les mygales, qui plantent leurs crochets dans leurs proies, font plutôt des piqûres) à condition que la taille de leurs chélicères le permette. C'est le cas de très peu d'espèces, et uniquement par réflexe défensif. La réaction au venin est variable suivant les individus et leur état de santé.

Les morsures provoquent parfois une réaction inflammatoire locale, douloureuse ou non, mais bénigne. La seule complication peut provenir d'une surinfection locale ou générale, rarement observée. Par ailleurs, les araignées ne mordent en général qu'une fois, et non plusieurs.

Seules quelques espèces d'araignées exotiques sont véritablement impliquées dans des envenimations parfois graves mais rarement mortelles (1 à 5 décès par an signalés dans le monde, aucun en Europe, soit sans équivalent avec la mortalité due aux scorpions : plusieurs milliers par an dans le monde, ou aux guêpes : en moyenne 15 décès par an en France).

MORSURES LA NUIT

L'une des affirmations les plus courantes est que l'on peut être mordu la nuit par une araignée vagabonde. Il est vrai que les tégénaires mâles errent parfois en grand nombre à l'automne dans les maisons et on trouve donc ces individus errants, mais c'est seulement à la recherche de femelles. Il est exclu qu'ils attaquent autre chose qu'une proie beaucoup plus petite que nous. Le déclenchement d'une attaque n'est possible que dans certaines conditions qui ne sont pas réunies avec un dormeur, même si celui-ci émet des sons !

QU'EST-CE QU'UNE ARAIGNÉE ?

Les araignées vivent dans un environnement fort différent du nôtre. Elles ont passé plus de 300 millions d'années à aiguiser leurs aptitudes pour survivre et s'adapter. Un temps considérable pour développer des modes de vie très diversifiés. Leur biologie, notamment celle qui concerne la reproduction, est pleine de surprises.

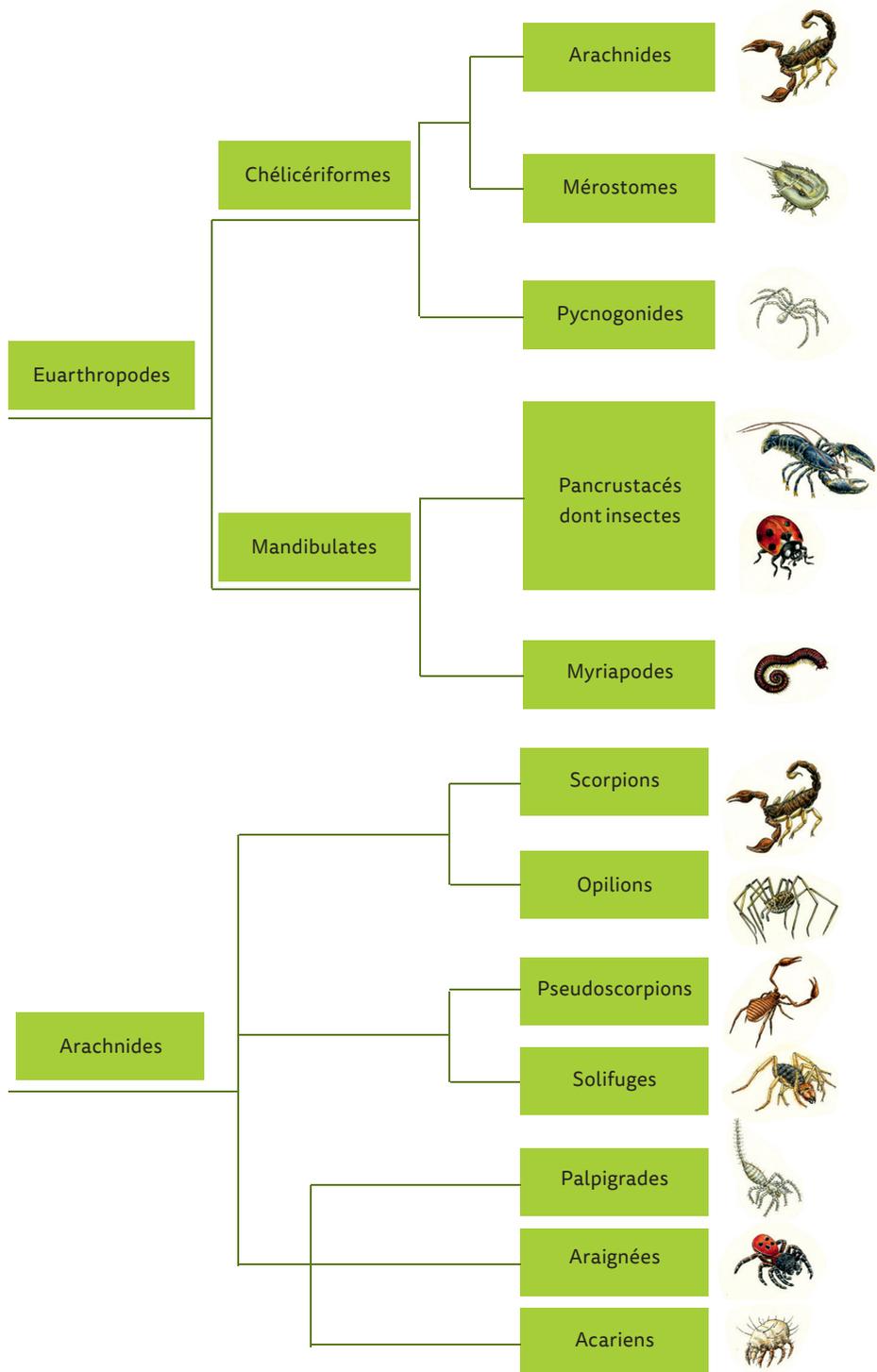
PARENTÉS ET ORIGINE

Les araignées (Aranéides) appartiennent à un ensemble d'animaux (les Arthropodes) dont le corps est recouvert d'une cuticule dure qui leur sert de protection mais interdit leur croissance sauf lors de changements du squelette externe appelés mues. Cet ensemble comprend des groupes uniquement fossiles, comme les Trilobites, et des espèces actuelles rassemblées dans le groupe des Euarthropodes, qui comprennent les Arachnides (dont font partie les araignées). Certains de ces arachnides seront également traités dans cet ouvrage (p. 162 et suivantes).

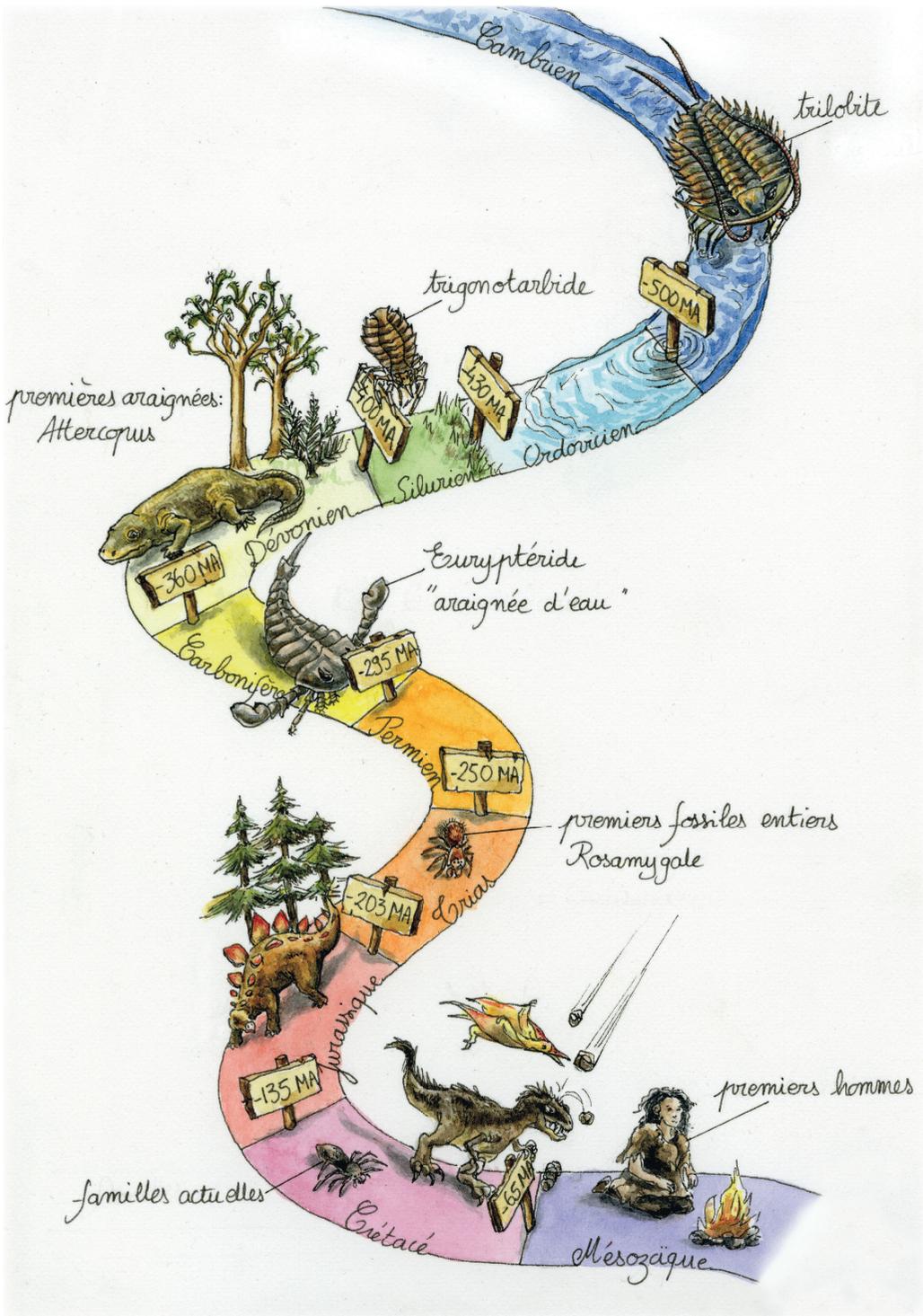
Dès le début de la conquête du milieu aérien (- 430 à - 400 millions d'années), les arthropodes se développent. Les scorpions, déjà présents dans les eaux littorales et les eaux douces, sont parmi les premiers colonisateurs du milieu aérien. La présence d'ancêtres très proches des araignées est attestée par la découverte d'appendices (pattes, filières) datant de - 390 millions d'années. Une espèce du Carbonifère (- 359 à - 299 Ma), présentée comme une araignée géante de 60 cm d'envergure (*Megarachne servinei*), appartient en réalité à un autre groupe d'Arachnides : les Euryptérides. À la fin de cette ère (- 305 à - 299 Ma), un fossile ayant beaucoup des caractères d'une araignée, mais sans filières (*Idmonarachne brasieri*), est trouvé dans les grès du nord des Vosges (Montceau-les-Mines). C'est dans des terrains du même site qu'est découvert le premier fossile complet d'araignée, ne dépassant pas 6 mm : une petite mygale terrestre, *Rosamygale grauvogeli* (- 230 Ma). Il semble que la diversification du groupe en de nombreuses familles soit ensuite rapide et, au Crétacé (- 135 à - 65 Ma), les principales familles actuelles d'araignées sont déjà présentes.

TAILLE ET POIDS

On prête aux araignées des tailles gigantesques, surtout pour celles vivant à l'ère paléozoïque, en même temps que les libellules géantes (Carbonifère, de - 360 à - 300 millions d'années). En réalité, les araignées fossiles connues de cette époque sont plus petites que les espèces actuelles. Les Mygales actuelles *Theraphosa blondi* ou *Theraphosa apophysis*, présentes en Amérique du Sud, sont semble-t-il les plus grandes (environ 30-35 cm d'envergure) et les plus lourdes (jusqu'à 150 g) ayant jamais existé. En dehors de ces tailles records, il existe des espèces dont le corps mesure moins d'un millimètre à l'état adulte telles celles du genre *Mysmena* (en France : *Mysmena leucoplagiata*). Une moitié environ des espèces françaises ne dépasse pas 5 mm, pour le corps, à l'état adulte.



Principaux groupes d'Arachnides

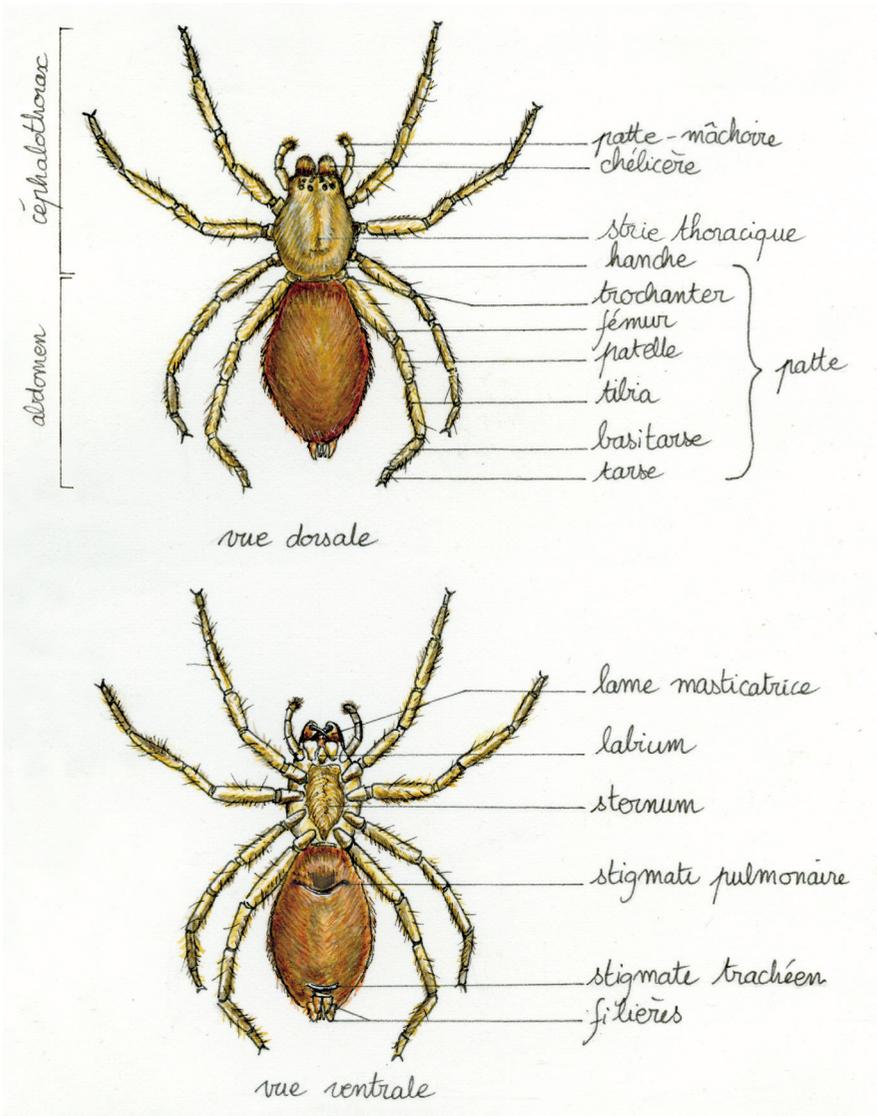


Apparition et développement du groupe des araignées au cours des temps géologiques

L'ORGANISATION DU CORPS

MORPHOLOGIE GÉNÉRALE

Les araignées se distinguent des autres arachnides par leur corps constitué de deux masses : le céphalothorax à l'avant, et l'abdomen à l'arrière, séparées par un étranglement. Une segmentation n'apparaît que partiellement avec la présence d'appendices. Les différentes parties du corps et les appendices sont spécialisés dans une ou plusieurs fonctions. Aussi, en suivant la liste des appendices ou des parties du corps, nous allons aborder successivement les principales fonctions.



LE TÉGUMENT ET LES RELATIONS AVEC LE MONDE EXTÉRIEUR

Le tégument est aussi le squelette externe de l'animal. Il comprend une cuticule externe dure, composée de plusieurs couches, flexible seulement aux articulations des appendices. Chez les araignées, la dureté du tégument est très relative, et s'il constitue une protection contre les éléments extérieurs, des grosses molécules aux micro-organismes, sa protection mécanique contre les chocs ou les agressions d'autres animaux est quasi inexistante.

Les araignées ont le corps recouvert de structures fines, que l'on pourrait appeler « poils » si à la fois l'origine, la structure et le rôle ne différaient en tout point des poils des mammifères. C'est pourquoi le terme que l'on utilise pour désigner ces structures est celui de « soies » comme chez les autres animaux du même groupe évolutif (Arachnides). Ces soies se dressent à l'extérieur et constituent un ensemble d'éléments innervés ou non.



Portion de patte avec plusieurs types de soies

De nombreuses soies recouvrent les pattes, certaines plus épaisses et plus longues : les épines, qui renforcent l'aspect « velu » des araignées. Ces soies sont presque toutes innervées et assurent collectivement le sens du toucher. D'autres soies sont constituées de longues tiges dressées montées chacune sur une fine membrane reliée à un nerf (trichobothries) et réagissent aux vibrations de l'air (bruissements d'ailes, musique !). D'autres soies encore, présentes en très grand nombre sur les extrémités des pattes-mâchoires et des pattes antérieures assurent les sens de l'olfaction et du goût.

La comestibilité d'une proie capturée est « évaluée » par un toucher des pattes antérieures et des pattes-mâchoires.