



JEAN-JACQUES LABAT

# PLANTES CARNIVORES

Comment les cultiver  
et les entretenir facilement

**ulmer**

# SOMMAIRE

5	<b>PRÉFACE</b>
6	<b>QU'EST-CE QU'UNE PLANTE CARNIVORE ?</b>
6	Une adaptation aux milieux pauvres
9	Les types de pièges
12	La digestion
14	<b>CULTIVEZ VOS CARNIVORES</b>
14	La lumière
17	La température
20	L'eau
23	L'hygrométrie
24	Le substrat
28	Les contenants
29	L'alimentation
31	La multiplication
34	Où les placer ?
41	Parasites et maladies
42	<b>FICHES DE CULTURE</b>
42	Plantes carnivores pour néophytes
70	Plantes carnivores pour amateurs
96	Plantes carnivores pour amateurs chevronnés
122	Autres plantes carnivores rares ou récemment découvertes
125	La protection des plantes carnivores
126	Pour en savoir plus

# PRÉFACE

Plantes carnivores : deux mots qui, juxtaposés, ont quelque chose d'antonymique. En effet, ces plantes bougent, capturent des animaux et s'en nourrissent ; sont-elles vraiment des plantes ? Elles ont pourtant des fleurs charmantes ; elles scintillent de gouttelettes délicates et, telles des fées, habitent d'étranges marécages. Les plantes carnivores fascinent ; mais comment les connaître, comment les apprivoiser et les cultiver ? Jean-Jacques Labat, homme de savoir et de passion, répond à vos attentes, il met sa grande expérience à la portée de tous. Après avoir présenté, en mots simples et clairs, les particularités de leur biologie, il donne les techniques de culture qui permettent de voir prospérer, chez soi, des plantes carnivores.

Au chapitre suivant, Jean-Jacques Labat prend son lecteur par la main ; il fait découvrir au néophyte les espèces les plus faciles à cultiver, donnant pour chacune les conseils judicieux qui permettront de les cultiver avec succès. Puis il s'adresse au lecteur qui a déjà réussi ses premiers essais ; et enfin à l'amateur chevronné, qui déjà connaît les arcanes de la culture des plantes carnivores. Au fil des pages chacun découvrira l'origine, l'écologie, les exigences des plantes qu'il peut cultiver selon ses compétences ; et chacun pourra progresser, et cultiver des plantes plus nombreuses, plus insolites, plus attachantes. Jean-Jacques Labat nous offre un ouvrage pratique et riche, ouvrage dans lequel les familiers des plantes carnivores puiseront avec plaisir, et grâce auquel les curieux découvriront le bonheur de les cultiver et de les voir prospérer.

Aline Raynal-Roques  
Professeur, Muséum national d'Histoire naturelle



↑ Les péristomes singuliers de couleur rouge du *Nepenthes ventricosa* font penser à des écharpes qui entourent délicatement l'ouverture des urnes.

# Qu'est-ce qu'une plante carnivore?

Le petit monde des amateurs est divisé en deux: ceux qui les qualifient d'insectivores, et ceux qui leur préfèrent le terme de carnivores. Pour les premiers, il existe peut-être une méconnaissance du type de proies capturées, ou plus profondément la crainte de voir un végétal carnivore exister, bouleversant ainsi l'ordre naturel et rassurant des choses qui veut que ce soit la chenille qui dévore la salade. Ici, c'est l'inverse! Les seconds ont une connaissance de la diversité des victimes, et à travers le terme « carnivore » courent sans doute encore après un vieux rêve d'enfant: le mythe, presque réalisé, du végétal anthropophage... Mais ces plantes n'ont pas vraiment tranché la question. Elles digèrent, bien sûr, majoritairement des insectes, papillons, mouches, petits crustacés, mais aussi parfois des vers et même de petits mammifères de la taille d'un rat (certains *Nepenthes*). Pour ma part, j'ai pu observer sur mes *Dionaea* des captures d'insectes (mouches...), de gastéropodes (limaces...) et de batraciens (tritons et grenouilles).

## UNE ADAPTATION AUX MILIEUX PAUVRES

L'apparition de la carnivorité chez les plantes est difficile à dater. Pas vraiment de date, on connaît quelques fossiles dont les plus anciens remontent à plus de 110 millions d'années et qui semblent être des ancêtres du genre *Sarracenia*. Pour l'origine, on doit plutôt évoquer un long cheminement, différent d'un groupe de plantes à l'autre, conduisant certaines espèces vers la capture de proies, puis, fait essentiel, à leur digestion. Leur alimentation, ainsi enrichie en éléments nutritifs, leur permet de s'adapter aux milieux très pauvres où on les rencontre essentiellement: tourbières acides, eaux acides, sols sableux lessivés, et, parfois, habitats épiphytes.

→ C'est bien souvent parmi les mousses, en permanence humides, qu'on trouve les pingoulicules.







↑ *Drosera rotundifolia* en milieu naturel.

Encore faut-il préciser que la notion de milieux « pauvres » ou « carencés » est toute relative puisqu'ils constituent l'habitat normal des plantes carnivores. Ce que nous appelons des milieux « riches », ou « normalement pourvus », peuvent leur être tout à fait toxiques... Elles s'y trouvent, par ailleurs, confrontées à la concurrence des végétaux classiques, qui prennent alors le dessus.

Sur un total d'environ 390 000 espèces de plantes à fleurs, seules quelque 800 sont recensées comme carnivores, ce qui est très peu. Elles se répartissent en 12 familles et 19 genres (il faut également signaler que plus de 150 champignons ont aussi opté pour ce type de nutrition). Seuls les genres *Brocchinia*, *Catopsis* (famille des *Bromeliaceae*) et *Paepalanthus* (famille des *Eriocaulaceae*) sont des monocotylédones. Les autres genres sont tous des dicotylédones. Certains genres se retrouvent sur tous les continents, comme *Utricularia* et *Drosera*, qui représentent à eux deux les trois quarts des espèces. D'autres, comme *Cephalotus* en Australie, sont très localisés. Seuls les vrais déserts et les pôles en sont dépourvus. Terrestres, aquatiques ou épiphytes (c'est-à-dire vivant sur les branches et les troncs d'arbres et non dans le sol), ces végétaux occupent des biotopes variés (marais, tourbières, savanes marécageuses, lacs...) et des altitudes diverses,



du niveau de la mer à plus de 3 000 mètres. La flore française compte plus de 20 taxons sauvages (espèces, sous-espèces, variétés, formes et hybrides naturels) : 4 droséras, 13 grassettes (*Pinguicula*), 6 utriculaires et 1 *Aldrovanda* (?).

## LES TYPES DE PIÈGES

Les mécanismes servant à attirer, guider, voire capturer les animaux, ne sont pas spécifiques aux plantes carnivores. Ils sont monnaie courante chez les plantes à fleurs où couleurs, parfums et nectar n'ont pour autre but que d'assurer la reproduction. Avec les plantes carnivores, ces artifices ne servent pas à la reproduction mais à la nutrition, en guidant les futures proies vers les pièges où elles seront capturées puis digérées. Seules les feuilles forment des pièges et jamais les fleurs : les plantes carnivores ont aussi besoin d'insectes vivants pour assurer leur pollinisation. Aussi, leurs fleurs se trouvent-elles souvent à l'extrémité de longs pédoncules soigneusement éloignés des zones de capture ! Les pièges sont séparés en deux groupes : actifs et passifs. Les premiers possèdent un mouvement plus ou moins rapide de fermeture ou d'enroulement des feuilles sur leurs proies. Les seconds n'en possèdent aucun. Ils sont de forme et de taille très variables, souvent d'une grande ingéniosité. Les différents systèmes sont les suivants :

- **Pièges à loup** de *Dionaea* et *Aldrovanda* : constitués par une mâchoire, ils se referment rapidement en 1/30 à 1/50 s. Le piège de la dionée est bien connu : son mécanisme est actionné par des petits poils sensibles situés à l'intérieur du piège. Les proies y sont attirés par la coloration rouge des lobes et la présence de glandes nectarifères. Il faut noter que le piège ne se referme qu'au deuxième contact avec un des poils sensibles, ce qui permet d'éviter les fermetures inutiles. Chez *Aldrovanda*, le mécanisme est similaire, quoique le piège ne mesure que quelques millimètres et que les captures sont aquatiques.

↓ Les fleurs des plantes carnivores sont souvent situées au sommet de longues tiges très éloignées des pièges, mortels pour les pollinisateurs potentiels.





↑ Le piège de la dionée et ses poils sensibles.



↑ Les poils collants d'un *Drosera*.







↑ Pièges à aspiration des utriculaires.



↑ Pièges à urnes de *Sarracenia leucophylla*.

- **Pièges à glu** de *Byblis*, *Drosera*, *Drosophyllum*, *Ibicella*, *Philcoxia*, *Pinguicula*, *Triphyophyllum*. Ces plantes sécrètent des gouttelettes adhésives (des mucilages), sur lesquelles les proies se collent. La capture est passive, mais chez les droséras on assiste ensuite à un repli progressif de la feuille autour de la proie, qui multiplie ainsi la surface de contact et améliore la digestion. De même, le limbe des grassettes (*Pinguicula*) se replie sur leurs bords. Les autres plantes de ce groupe restent totalement passives.
- **Piège à aspiration** des utriculaires (*Utricularia*). Il s'agit d'outres disposées le long des racines qui sont munies d'un clapet, dont l'ouverture commandée par des cils sensibles, entraîne l'aspiration de leurs minuscules proies en 1/50 s à 1/500 s. Les utriculaires, très discrètes et méconnues, constituent à elles seules près de la moitié de toutes les espèces de plantes carnivores. Elles sont aquatiques, mais aussi terrestres ou épiphytes.
- **Piège en nasse** de *Genlisea*: cette plante, vivant dans la vase ou le sable humide, possède des pièges en tubes spiralés, dans lesquels les minuscules proies pénètrent. Retenues par une pilosité à rebrousse-poil, elles sont progressivement digérées au cours de leur trajet vers une « chambre » où elles sont finalement assimilées.
- **Pièges à urnes** de *Brocchinia*, *Catopsis*, *Cephalotus*, *Darlingtonia*, *Heliamphora*, *Nepenthes*, *Paepalanthus*, *Sarracenia*: évoquant des tubes, des vases, des cornets, des souliers ou des nasses, ces feuilles

← Urnes de *Heliamphora*.



↑ Urne de *Nepenthes* 'Emmarene'.

transformées, nommées dans le langage botanique « ascidies », forment des pièges d'où les proies n'arrivent plus à s'échapper. En aucun cas les clapets qui se trouvent au sommet de certaines de ces urnes ne se referment sur leurs proies: la capture reste passive. On distingue parfois trois zones: une première zone, destinée à attirer les insectes au moyen de nectar et de couleurs remarquables; une deuxième zone, cirreuse, sur laquelle les insectes glissent; une troisième zone, enfin, dans le fond de l'urne, remplie d'eau ou de suc digestifs dans lesquels les insectes se noient et sont digérés. Pour mémoire, les champignons *Holenbuehelia* et *Resupinatus*, quant à eux, utilisent des disques adhésifs, d'autres des nœuds coulants.

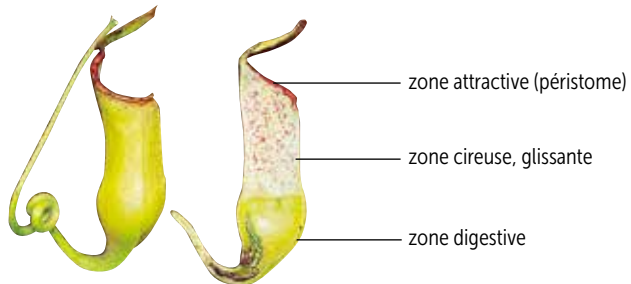
## LA DIGESTION

Plus que la capture des proies, c'est la capacité à les digérer qui caractérise les plantes carnivores.

Car il existe bien d'autres plantes qui piègent des insectes, sans apparemment en tirer un quelconque profit. Pierre Jolivet, dans son livre *Les plantes carnivores*, nous en donne un vaste panorama: certaines, comme les *Roridula*, développent une pilosité visqueuse similaire à certaines plantes carnivores. De très nombreux insectes s'y trouvent de fait piégés, mais semblent n'apporter aucun bénéfice à la plante. Par contre de nombreux « squatters » (araignées, punaises...), qui vivent impunément sur la plante, profitent de cette manne.

D'autres très courantes dans nos jardins ou nos maisons, *Petunia violacea*, *Lychnis viscaria*, *Salvia glutinosa* (sauges), *Dipsacus* (cardères) et même la tomate capturent des insectes grâce à leurs poils plus ou moins gluants, mais rien n'est venu confirmer leur caractère

→ Coupe d'une urne de *Nepenthes* (*N. vieillardii* prise dans son habitat naturel en Nouvelle Calédonie).





carnivore. On pourrait allonger la liste avec certains arbres, des végétaux parasites, des graines... Tous ces végétaux sont-ils sur la voie, ou déjà en quelques sortes des protocarnivores? Rien ne nous permet de le dire. Ce qui est sûr, c'est que les vraies plantes carnivores se distinguent par leur capacité à digérer leurs proies et à en tirer un profit direct. Pour ce faire, elles procèdent de deux façons:

- soit par digestion enzymatique, pour la majeure partie des genres: *Aldrovanda*, *Byblis* (?), *Cephalotus*, *Darlingtonia*, *Dionaea*, *Drosera*, *Drosophyllum*, *Genlisea*, *Ibicella* (?), *Nepenthes*, *Pinguicula*, *Sarracenia*, *Triphyophyllum*, *Utricularia*. Une ou plusieurs enzymes sont directement produites par la plante (acide phosphatase, amylase, estérase, invertase, lipase, peroxydase, protéase, ribonucléase)
- soit par digestion bactérienne pour quelques genres à urnes qui ne possèdent pas d'enzymes: *Brocchinia*, *Catopsis*, *Heliophora* et *Paepalanthus*. On qualifie ces végétaux de protocarnivores. Ce sont uniquement les bactéries vivant dans les urnes qui provoquent la digestion des proies et libèrent les éléments nutritifs qui seront ensuite absorbés par la plante.

↑ Pour les mouches, les dionées sont de véritables pièges.



## L'univers des plantes carnivores ne s'arrête pas à la populaire Dionée attrape-mouches, mais englobe une multitude de plantes fascinantes

Jean-Jacques Labat, qui a créé l'une des collections de plantes carnivores les plus riches au monde, nous fait partager dans ce livre ses connaissances et son expérience :

- tout ce qu'il faut savoir pour réussir la culture des carnivores : lumière, eau, température, substrat, emplacement
- les différentes plantes et leurs spécificités, classées en trois groupes, en fonction de leurs difficultés de culture : pour néophytes, pour amateurs et pour amateurs chevronnés.

Cette nouvelle édition s'adresse au débutant comme au passionné plus aguerri.



ISBN : 978-2-37922-180-4



9 782379 221804

PRIX TTC FRANCE : **15,90 €**