

Les Pique-assiettes

Primevères, anémones, violettes... quelques « classiques » printanières dont le fidèle retour nous réjouit particulièrement. Mais, parmi ces plantes bien connues de tous, il en est une qui, chaque printemps, intrigue les participants au recensement des nids de Hérons à Yvonand.

Il s'agit de la **Lathrée écailleuse** (*Lathraea squamaria*).

Mais qu'a-t-elle donc de si particulier pour éveiller notre curiosité ? Probablement parce que, blanchâtre, jaunâtre ou rosée, elle n'est pas colorée en vert et contraste ainsi avec les autres plantes qui l'accompagnent.

Pas de vert signifie absence de chlorophylle et, par conséquent, impossibilité pour elle de produire les molécules organiques nécessaires à sa survie.

Alors, comment fait-elle pour germer, se développer, fleurir et se reproduire ? Tout simplement en allant se servir, sans y être invitée, à la table d'autres végétaux en se comportant en véritable **parasite**.

Autotrophie

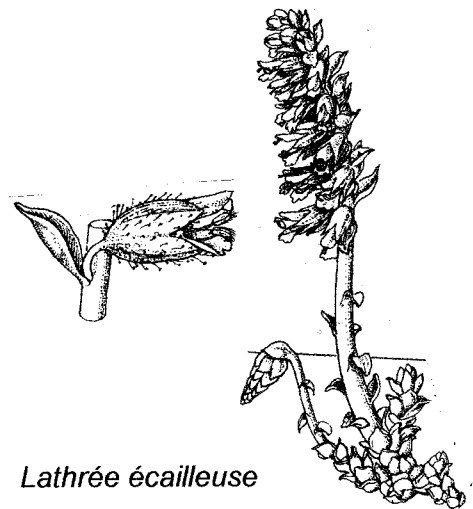
L'**autotrophie** (du grec autos = soi-même et trophé = nourriture) est une caractéristique propre aux végétaux : un être **autotrophe** produit, à partir de composés minéraux simples, les substances organiques nécessaires à son métabolisme (photosynthèse).

Hétérotrophie

L'**hétérotrophie** (du grec hétéros = autre) implique l'utilisation de substances préalablement produites par des êtres autotrophes : ainsi, divers végétaux dépourvus de chlorophylle ont recours au **parasitisme** pour subvenir à leurs propres besoins.

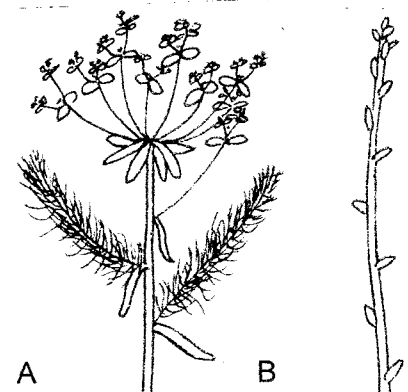
Parasitisme : comportement biologique adopté par certains organismes qualifiés de **parasites**, en vivant au dépens d'une victime qu'on appelle **hôte** et ceci sans entraîner la mort de celui-ci, au moins dans l'immédiat.

Bien que la grande majorité des parasites végétaux soient des Bactéries et des Champignons, on en rencontre également chez diverses espèces de Phanérogames (plantes à fleurs). Elles peuvent être **parasites** comme la Lathrée, les Orobanches, les Cuscutes, les Sucepins ou **hémiparasites** tels les Euphraises, les Mélampyres, les Rhinantes, la Tozzie et le Gui, plantes chlorophylliennes dépendantes de leur hôte surtout pour leur nutrition hydro-minérale.



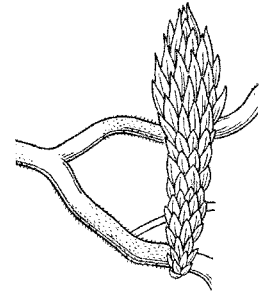
Lathrée écailleuse

Euphorbe faux cyprès (A) parasitée par le champignon **Uromyces pisi** (B): les feuilles de la tige restent courtes, les rameaux latéraux n'apparaissent pas, la plante ne produit pas de fleurs.



Les parasites (du grec para = à côté de et sitos = aliment, autrement dit «celui qui se nourrit chez les autres».

Démunis de chlorophylle, les végétaux parasites sont incapables d'utiliser le gaz carbonique de l'air pour se nourrir. Par conséquent, ils sont obligés de prélever leur nourriture en fixant des **suçoirs** sur les racines ou la tige d'une plante chlorophyllienne.



On les distingue facilement par l'absence de couleur verte.

Les Lathrées (*Lathraea*, du grec lathnaïos = caché, soit allusion au fait que c'est un parasite racinaire).

Selon les auteurs et les critères adoptés, les Lathrées sont classées soit parmi les Scrophulariacées, soit avec les Orobanchacées.

Lathrée écailleuse (*L. squamaria*), FH 1856

Seule Lathrée présente en Suisse et parasite des racines de divers feuillus, principalement Aulnes et Noisetiers, elle développe ses fleurs penchées, réunies en grappe serrée unilatérale, dès le mois de mars, donc bien avant les Orobanches avec lesquelles elle pourrait être confondue. On la rencontre assez régulièrement dans les forêts riveraines de la région (Yverdon, Yvonand, Corcelettes).

Les Orobanches (*Orobanche*, du grec orobos = vesce et agchein = étrangler, allusion au fait que les Orobanches sont souvent parasites sur des Fabacées (Papilionacées).

Selon Ch.-H. Godet, Flore du Jura 1853 :

«Ce genre est très-difficile ; les espèces sont circonscrites par des caractères très-déliés et peu tranchés et toutes ont à-peu-près le même faciès. Il faut observer les Orobanches sur le vif et s'assurer toujours, si possible, de la plante sur les racines de laquelle elles sont parasites, opération souvent longue et difficile».

C'est avec raison que Ch.-H. Godet souligne l'importance de l'identification de la plante-hôte car sa détermination constitue, en plus de critères morphologiques pas toujours évidents, un élément important pour reconnaître les Orobanches.

En effet, chaque espèce d'Orobanche parasite exclusivement les racines de genres ou d'espèces bien déterminées.

Les Orobanches, dont il existe 20 espèces en Suisse selon le NOUVEAU BINZ 1994 et 21 selon FLORA HELVETICA 2000, sont formées d'une tige brune ou jaune, plus rarement rougeâtre ou violacée, mais jamais chlorophyllienne, et dont les feuilles sont réduites à de petites écailles. La base de la tige est renflée en simulant un bulbe qui se fixe sur une racine de la plante-hôte. Les racines de l'Orobanche ne se développent pas, mais au niveau du point d'attache du suçoir, une intrication des tissus conducteurs de l'hôte et de ceux du para-

site permet à celui-ci de prélever la sève qui lui est nécessaire. Les fleurs, disposées en grappe spiciforme terminale, ont une corolle plus ou moins pubescente, jaunâtre, rougeâtre ou violacée, souvent odorante.

Les Orobanches font partie de la famille des Orobanchacées qui compte 14 genres et 180 espèces, dont 140 Orobanches (pays tempérés et subtropicaux) et 7 Lathrées (Eurasie).

Généralement rares, 9 espèces d'Orobanche ont déjà été observées dans le district JNV.

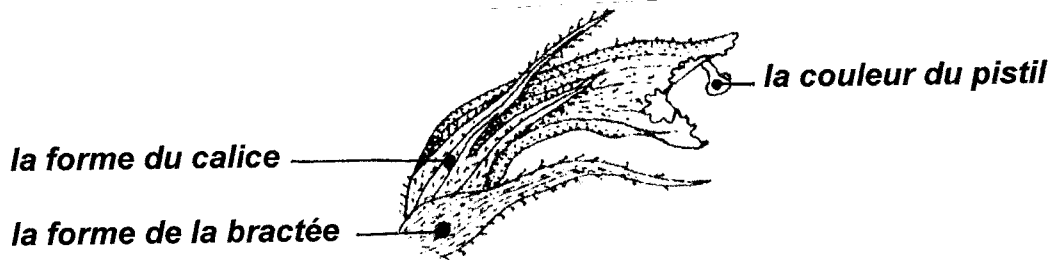
Orobanche commune (*O. vulgaris*, *O. caryophyllacea*), FH 1870

Seule Orobanche considérée comme fréquente !

Plutôt xérophile et agréablement parfumée à la Girofle, elle parasite assez fréquemment, et parfois en assez grande quantité, les Gaillets (surtout) et les Aspérules, principalement dans les endroits secs et les rocailles (Chamblon, Yvonand, Grandson, Onnens, Orbe, Rances, Bavois, Vallée de Joux). Relativement facile à identifier grâce à sa plante-hôte, elle offre un bon début pour se familiariser avec la détermination de ces intéressantes plantes.

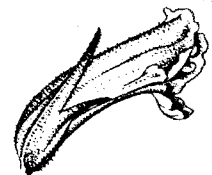


En plus de la **plante-hôte**, de la **couleur de la plante** (qui peut parfois varier entre individus de la même espèce) et du **profil dorsal de la fleur** (de presque droit à plus ou moins arqué), 3 autres critères assez visibles sont déterminants pour une juste identification :



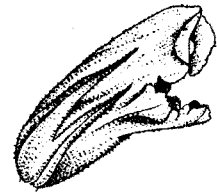
Orobanche du lierre (*O. hederacea*), FH 1860

Parasite du Lierre, elle est assez rare et préfère les lisières et les forêts claires thermophiles ; on la trouve également sur les vieux murs recouverts de Lierre (cure de Concise).



Orobanche grêle (*O. gracilis*), FH 1866

Très odorante (Giroflée) et remarquable par ses corolles jaune rougeâtre à gorge rouge sang et son pistil jaune bien visible, elle parasite diverses Fabacées (Papilionacées) dont le Genêt des teinturiers, le Lotier corniculé et l'Hippocrévide à toupet. Egalement rare, elle recherche les prés et les talus secs calcaires (La Russille, Montcherand, et le Suchet selon Godet 1853).

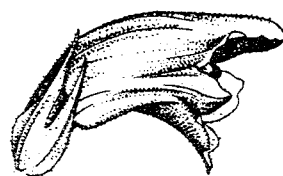


Orobanche d'Alsace (*O. alsatica*), FH 1867a

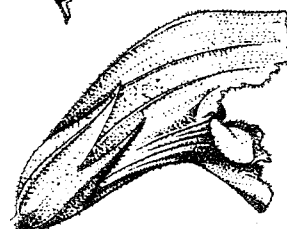
Rare et parfois confondue avec l'O. du séséli, sa distribution est encore mal connue. Plutôt xérophile, elle parasite surtout le Peucedan cervaire (ou Herbe-aux-cerfs) et le Séséli libanotis, deux Apiacées (Ombellifères). Observée à Bonvillars et à Orbe.



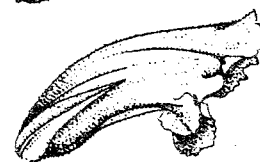
Orobanche du sermontain (*O. laserpitii-sileris*), FH 1869
C'est le Laser siler, autre Apiacées, qui est le principal hôte de cette rare Orobanche des rocailles et des buissons (au-dessus de Concise, Godet 1852).



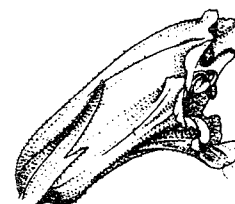
Orobanche de la germandrée (*O. teucrii*), FH 1871
Hôte des prairies sèches, cette espèce peu fréquente parasite de préférence les Germandrées, mais également le Thym et la Sarriette (signalée à la Chassagne d'Onnens).



Orobanche blanche (*O. alba*), FH 1872
Autre parasite du Thym, cette Orobanche aux corolles fauves à blanchâtres, veinées de violet, ne justifie guère le nom qui lui a été attribué. Peu fréquente, on la rencontre aussi dans les prés et les rocailles (Vallée de Joux).



Orobanche reticulée (*O. reticulata*), FH 1875
Parasite sur quelques Astéracées (Composées) comme le Chardon et le Cirse, ou Dipsacacées telles la Knautie et la Scabieuse, elle privilégie aussi les prés secs, mais également les éboulis (rare au Jura, par ex. Vallée de Joux).



Orobanche du trèfle (*O. minor*), FH 1876
Peu fréquente, mais parfois localement abondante dans les champs et les prairies, notamment sur le Trèfle (Yverdon, Bonvillars, Bavois, Baulmes, Vallorbe).



Les Cuscutes (*Cuscuta*, du nom arabe kouchôuth)

Plantes annuelles parasites, dépourvues de feuilles, à tige filiforme volubile se fixant par des suçoirs sur les tiges des plantes-hôtes, autour desquelles elle s'enroule.

Selon les auteurs, les Cuscutes sont classées soit avec les Convolvulacées (1500 espèces, surtout en Amérique et en Asie chaude, parmi lesquelles les Liserons, les Calystegias, ainsi que les Ipomoeas qui comprend la Patate douce), soit avec les Cuscutacées (150 espèces).

Parmi les 5 Cuscutes de Suisse citées par le NB 1994 et le FH 2000, 3 sont rares (peut-être même disparues pour certaines) et pas signalées dans notre région :

Cuscute de Cesati (*C. cesatiana*), FH 1563
Sur diverses plantes, dont les Renouées et les Armoises.

Cuscute du lin (*C. epilinum*), FH 1564 →
Sur le Lin cultivé et probablement disparue avec la raréfaction de cette culture.

Cuscute des champs (*C. campestris*), FH 1563a
Sur les Carottes et diverses plantes cultivées.



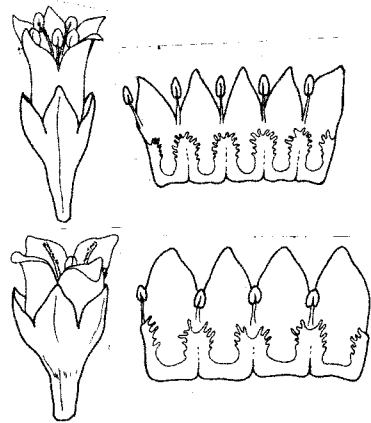
Par contre, les 2 autres espèces, fréquentes mais rares en Suisse romande, peuvent encore être découvertes dans le JNV :

Cuscuta du thym (*C. epithymum*), FH 1561

Sur le Thym, les Euphraises et diverses Fabacées (Papilionacées).

Cuscuta d'Europe (*C. europaea*), FH 1562

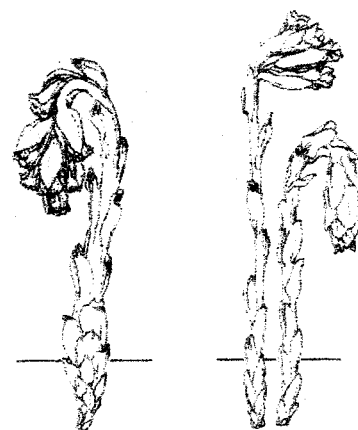
Surtout sur les Orties et le Houblon, mais également d'autres plantes (observée au sommet des Rapiilles de Baulmes en 2010 par Franco Ciardo, du CVB).



Les Sucepins (*Monotropa*, du grec monos = seul et trepo = tourner, soit allusion aux fleurs tournées d'un seul côté)

Dépourvus de chlorophylle, d'où leur couleur uniformément jaune clair ou jaune brun, les Sucepins sont des plantes **parasites** sur les racines de certains arbres (surtout des Conifères), mais également **saprophytes** sur des substances inertes (humus, vieux troncs, etc.). Ce sont des plantes vivaces, odorantes, aux feuilles réduites à des écailles et aux fleurs réunies en grappe terminale unilatérale, penchées avant la floraison, plus ou moins redressées ensuite.

Egalement attribuées à 2 familles différentes, mais extrêmement proches, elles font partie soit des Pyrolacées (45 espèces, hémisphère Nord tempéré), soit des Monotropacées (30 espèces, surtout Amérique du Nord).



Les 2 espèces présentes en Suisse, considérées comme assez fréquentes, se différencient surtout par leur pilosité :

Sucepin (*M. hypopitys* : «Qui vit sous les Pins»), FH 799

Poils raides surtout à l'intérieur de la corolle, sur les étamines et le pistil, grappe florale dense composée de 8-30 fleurs (Gorges de l'Orbe).

Sucepin glabre (*M. hypophega* : «Qui vit sous les Chênes»), FH 800

Presque totalement glabre, grappe florale composée de 3-12 fleurs. Malgré son nom, on la découvre plus fréquemment sous les Pins (pied des Rapiilles de Baulmes).

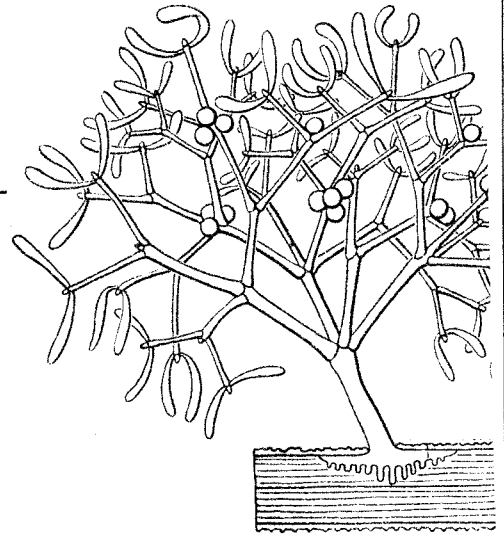
Les hémiparasites (du grec hémi = à demi, plantes en partie parasites)

Ce sont des plantes chlorophylliennes qui assurent une grande part, et même parfois la totalité, de leur nutrition carbonée en pratiquant la photosynthèse. Elles sont par contre dépendantes de leur plante-hôte pour leur besoin en hydro-minéral. Pour cela, elles utilisent leurs sucçoirs pour prélever de la sève brute dans le **xylème** (du grec xylon = bois, tissu conducteur de la sève brute qui circule de bas en haut de la plante) et, plus rarement, pour prélever également de la sève élaborée dans le **liber** (du latin liber = écorce d'arbre, tissu conducteur de la sève élaborée qui circule de haut en bas).

Le Gui (*Viscum*, du latin viscus = glu, allusion à la substance collante des graines)

Bien que souvent considéré comme un parasite à part entière, le Gui est en réalité partiellement autotrophe grâce à ses feuilles toujours vertes qui pratiquent la photosynthèse. Par contre, éloigné du sol et ne pouvant pas développer de racines terrestres pour puiser l'eau et les sels minéraux indispensables à sa survie, il doit impérativement se fixer sur un arbre-hôte par une **racine-suçoir** insérée dans une branche afin de se procurer de la sève brute

Sous-arbrisseau dioïque (fleurs mâles et fleurs femelles sur des pieds différents), le Gui fait partie de la famille des Loranthacées (25 genres et 800 espèces, principalement tropicales), famille parfois divisée en 3 familles distinctes, dont les Viscacées (11 genres et 450 espèces).



En Suisse, on distingue 3 types de Gui, morphologiquement très proches, différenciés principalement par la forme des fruits et des graines, mais également par l'arbre-hôte :

Gui des feuillus (*V. album*), FH 1301

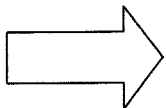
Très fréquent, surtout sur les Pommiers et les Peupliers de culture, mais très rare sur les Chênes, les Hêtres et les Châtaigniers.

Gui du sapin (*V.a. ssp. abietis*), FH 1302

Moins fréquent, sur le Sapin blanc (entre Six-Fontaines et Baulmes).

Gui du pin (*V.a. ssp. austriacum*), FH 1303

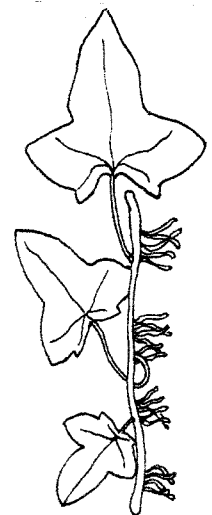
Plus rare, sur les Pins et les Mélèzes, rarement sur le Sapin blanc (surtout en Valais).



Contrairement à la croyance populaire, le **Lierre**, bien enraciné au sol, **n'est pas un parasite**.

Les petites racines qui se développent le long de sa tige grimpante sont des **racines-crampons** destinées presque uniquement * à la fixer à son support (arbres, murs, etc.).

*Si, au cours de leur ascension, les racines-crampons rencontrent un substrat favorable, par exemple dans la fissure d'un mur, elles peuvent alors se transformer en racines-absorbantes, sans pour autant devenir parasites.



Les Scrophulariacées (du latin scrofulae = scrofule, écrouelle, ces plantes étant censées guérir ces tumeurs)

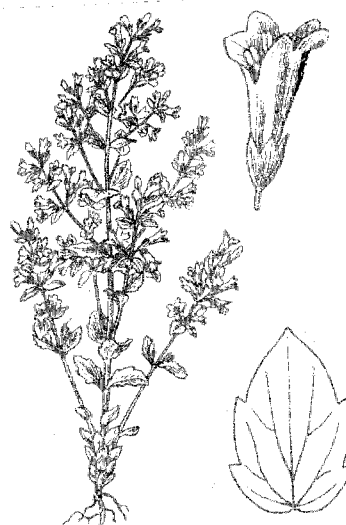
Famille cosmopolite (220 genres et 3000 espèces) de plantes herbacées ou ligneuses (*Paulownia imperialis*), dont plusieurs espèces de l'hémisphère Nord sont hémiparasites sur les racines de divers végétaux, tout en conservant néanmoins des feuilles vertes aptes à la photosynthèse :

- Mélampyres**, 35 espèces,
- Rhinanthes** (Crête-de-coq), 50 espèces,
- Euphraises** (Casse-lunettes), 200 espèces.

Bien connus, ces 3 genres sont fréquents et présents dans le JNV avec plusieurs espèces.

En revanche, rare dans le Jura et surtout plus discrète, la

Tozzie des Alpes (*Tozzia alpina*), FH 1855, ➔
passe souvent inaperçue car surtout hémiparasite sur les grandes plantes à larges feuilles (Adénostyles, Pétasites, Cicerbites) qui composent les mégaphorbiées (Chasseron, Vallée de Joux).



Dans une nouvelle nomenclature qui s'impose peu à peu, ces 4 genres font maintenant partie des **Orobanchacées**.

Les saprophytes (du grec sapros = pourri et phuton = plante, soit des plantes qui se nourrissent de matière en décomposition)

Les organismes végétaux saprophytes, bien que non autotrophes, **ne sont donc pas des parasites**. Ils exploitent en effet des éléments organiques morts (humus des forêts, bois mort, etc.) qu'ils décomposent pour s'alimenter. C'est le cas des **Bactéries**, de certains **Champignons** (moisissures, pénicilles, etc.), ainsi que de quelques **Phanérogames**. Parmi ceux-ci, 4 sont des Orchidacées diversement présentes dans le JNV :

Limodore à feuilles avortées (*Limodorum abortivum*), FH 2945, assez fréquent au pied du Jura (Bonvillars, Champagne) ;

Néottie nid d'oiseau (*Neottia nidus-avis*), FH 2946, ➔ fréquent dans les sous-bois de la région (peut être confondue avec une Orobanche, surtout à l'état sec) ;

Epipogon sans feuilles (*Epipogium aphyllum*), FH 2947, très rare au Jura (Vallée de Joux, Jura neuchâtelois) ;

Racine de corail (*Corallorhiza trifida*), FH 2948, probablement assez présente sous les Conifères, mais peu visible (Ste-Croix).

