

En partenariat avec l'association Bourgogne Nature, association fédératrice regroupant la Société d'histoire naturelle d'Autun, la Société des sciences naturelles de Bourgogne, le Parc naturel régional du Morvan et le Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne.  
www.bourgogne-nature.fr



**BIODIVERSITÉ.** Concurrence et entraide chez les plantes.

## L'amour vert...

Aussi sournoise et silencieuse que soit la lutte pour la vie chez les plantes, elle n'en est pas moins aussi impitoyable que dans le règne animal.

Cette lutte, chère à Darwin, se tempère aussi de surprenants phénomènes d'entraide. Nous nous en tiendrons aux seules plantes à fleurs, les phanérogames.

**Quelle est la forme la plus ordinaire qu'affecte cette lutte ?**

Elle s'exprime manifestement dans la conquête de l'espace vital. Qu'un espace terrestre se libère et très vite des plantes herbacées en prennent possession, annuelles pour la plupart, mais aussi des vivaces à rhizomes, bulbes, tubercules, etc. Les herbes dominent pendant un temps. Puis ce sera le tour des espèces buissonnantes, des arbustes ensuite et des arbres pour finir. La coexistence ne dure pas : l'herbe élimine les petites annuelles, le buisson élimine l'herbe, l'arbre élimine le buisson. Dans la conquête de la lumière, c'est le plus



grand, le plus fort qui l'emporte. Il faut voir combien les chênes, par exemple, ont le fût élancé en pleine forêt et combien, ils s'étalent majestueusement au milieu d'un pré lorsqu'ils n'ont pas de rivaux près d'eux. Dans la conquête de l'eau et des sels minéraux, la rivalité se situe au niveau de la **rhizosphère**.

**Quelles sont les formes plus agressives ?**

Le parasitisme s'exprime sous des formes plus ou moins agressives. On distingue généralement des plantes holoparasites qui, étant dépourvues de chlorophyl-

le, prélèvent sur leur hôte à la fois la sève brute qui leur procure d'une part l'eau et les sels minéraux, et d'autre part la sève élaborée qui leur apporte la matière organique. À cette catégorie appartiennent notamment la cuscute, l'orobanche, le monotrope, la lathrée. La cuscute, qui s'enroule autour de la plante hôte en lui implantant des suçoirs dans les tiges, entraîne invariablement la mort de celle-ci. Le parasite survit à la mort de son hôte en lançant ses suçoirs volubiles à l'assaut des pieds voisins. Les autres parasites de cette liste opèrent au niveau des racines, de façon plus discrète et moins drastique (surtout si la plante hôte est un arbre).

Les hémiparasites, dotés de chlorophylle, constituent une autre forme répandue de parasitisme. Le gui, l'odontite, le mélampyre en sont quelques exemples. Ces parasites se contentent de prélever une partie plus ou moins importante de la sève brute entraînant un préjudice variable pour leur hôte.

**Et pour le cas du lierre ?**

C'est une relation plus insidieuse. Liane **autotrophe**, ce n'est pas un parasite à strictement parler. N'empêche que pour l'arbre à feuilles caduques autour duquel il s'enroule, il constitue une entrave à sa croissance en lui masquant la lumière.

Seuls les rameaux élevés qui échappent encore à l'étreinte du lierre conservent des feuilles vertes. À la longue l'arbre dépérit. Les autres lianes de notre flore : clématite et houblon qui perdent leurs feuilles à l'automne ne portent pas grand préjudice à leur plante support.

Les phénomènes de concurrence qui s'exercent entre les racines ne sont pas seulement d'ordre physique par supplantation, étouffement, ils peuvent aussi être d'ordre chimique et résulter de la sécrétion de substances nocives pour les plantes du voisinage. Pour ne citer qu'un exemple, les plantes annuelles, comme le notait J. Braun-Blanquet, sont rares ou absentes des groupements végétaux pourtant très ouverts à bruyère et romarin. L'eau de lessivage de ces terrains inhibe le développement des plantules d'espèces annuelles.

### Petit glossaire

**Rhizosphère** : environnement des racines comportant de nombreux micro-organismes et lieu d'intenses échanges entre le végétal et la matière minérale du sol.

**Autotrophe** : se dit d'un organisme capable de fabriquer sa matière organique à partir des seuls éléments minéraux du sol et du dioxyde de carbone de l'air

### POUR EN SAVOIR PLUS

Tout sur la flore de Bourgogne



La nouvelle *Flore de Bourgogne*, de Bourgogne-Nature, est encore disponible ! Deux tomes ainsi qu'un DVD-Rom sont là pour vous accompagner dans vos recherches ainsi que le *Catalogue de la Flore de la Nièvre* (Hors-série n° 5 de Bourgogne-Nature) qui vous permettra d'enrichir vos connaissances sur les plantes locales. Infos : 03.86.76.07.36 ou contact@bourgogne-nature.fr. Sinon, Claude-Charles Mathon : *Que sais-je ? La vie des plantes*. Presses Universitaires de France Communication, relation d'entraide chez les plantes.

Participez aux E-Observations

### L'enquête continue

Coucou, hirondelles, papillons, ... on mène de grandes enquêtes sur la faune sauvage à l'association Bourgogne-Nature ! Retrouvez les résultats des observations notées sur toute la Bourgogne dans les actualités du site internet de Bourgogne-Nature. D'autres enquêtes sont prévues tout au long de l'année. N'oubliez pas d'y apporter votre participation. www.bourgogne-nature.fr

### CRÉDITS

**Coordination** : Daniel Sirugue, rédacteur en chef de Bourgogne Nature et conseiller scientifique au Parc naturel régional du Morvan.  
**Illustration** : Gilles Macagno  
**Rédaction** : Roger Goux

### L'EXPERT



**ROGER GOUX**

Professeur certifié HC, retraité. Passionné de botanique, il a publié de nombreuses notes et articles divers pour Bourgogne-Nature

### Les plantes sont aussi vivantes que les animaux

« Le fait d'être fixées implique pour les plantes de devoir capter leur nourriture sur place, dans l'air et le sol. Pour ce faire, elles déploient des arborisations, feuillage et rhizosphère largement "évaginées" dans le milieu. Chez l'animal, ces arborisations (appareil respiratoire, digestif, etc.) sont invaginées. C'est le milieu extérieur qui s'insinue à l'intérieur du corps. Pour le reste le végétal participe aux principales fonctions des êtres vivants : croissance, reproduction, dissémination de l'espèce, sénescence et mort. Il n'y aurait que la fonction de relation, tributaire d'un appareil sensoriel, à être déficitaire. En fait, des études montrent qu'il n'en est pas exactement ainsi puisqu'elles ont des échanges entre elles ainsi qu'avec le monde animal (insectes notamment) et qu'elles réagissent à la pesanteur, aux ondes sonores et électromagnétiques, aux champs magnétiques locaux et au toucher éventuellement.