

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



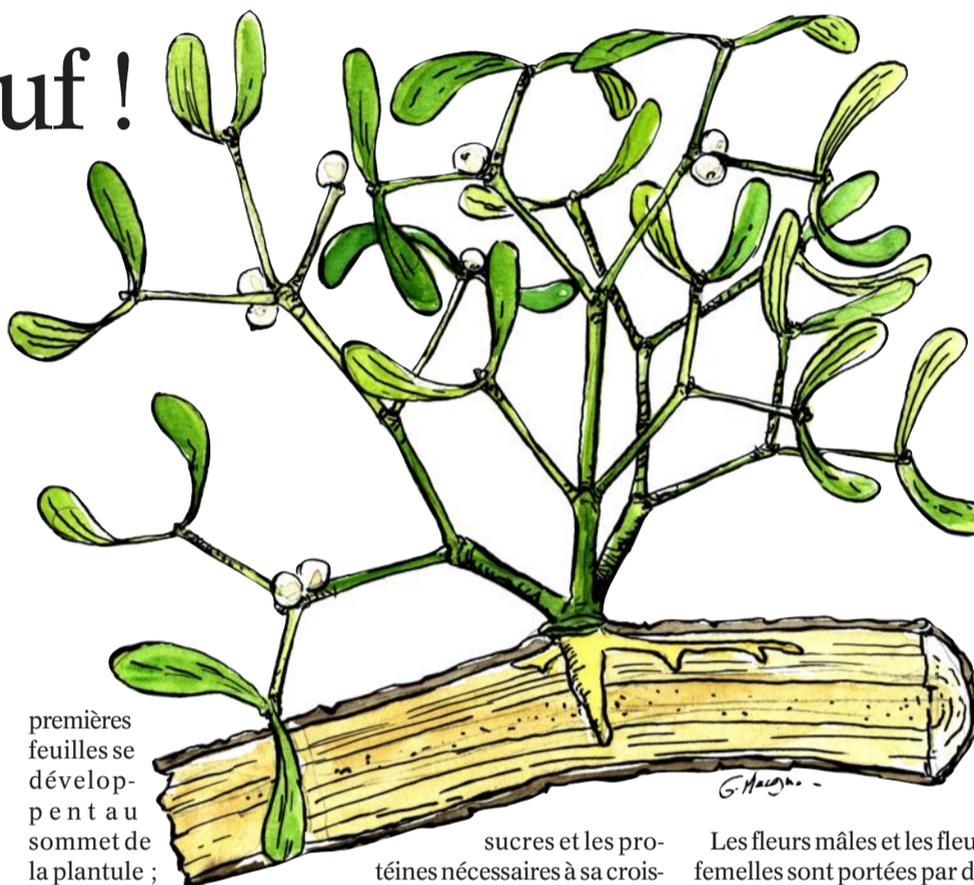
BIODIVERSITÉ. En cette période de fêtes, il est des traditions qui se respectent.

Au gui l'an neuf !

De cette plante sacrée à l'époque des Gaulois, il subsiste en France la tradition de se souhaiter une "bonne et heureuse année" en s'embrassant sous une boule de gui.

➔ Quelle est l'originalité du développement de ce sous-arbrisseau ?

Le fruit du gui est une baie blanche dont la partie charnue est un mucilage visqueux et collant contenant de la viscine. Au centre de la baie, la graine contient un embryon constitué de deux **cotylédons** surmontant un petit axe cylindrique appelé hypocotyle. Une fois fixée sur une branche de la plante-hôte grâce à la viscine, la graine germe : l'hypocotyle s'allonge, se courbe vers le support en fuyant la lumière (phototropisme négatif) et son extrémité s'élargit pour former un disque de fixation. La jeune plantule perce alors l'écorce de l'hôte et pénètre dans ses tissus : le cône de perforation s'est transformé en un suçoir capable de pomper la sève brute (eau et sels minéraux) qui circule dans les vaisseaux du bois. Un an après cette première étape, les deux



premières feuilles se développent au sommet de la plantule ; l'année suivante le motif se répète à l'aisselle des deux premières feuilles. Cette adjonction chaque année d'"articles" nouveaux explique la forme en boule que prend ce sous-arbrisseau et permet d'évaluer son âge.

➔ **Le gui est-il un vrai parasite et comment est-il disséminé ?**

Pourvu de feuilles vertes, le gui est capable de photosynthèse et donc de synthétiser les

sucres et les protéines nécessaires à sa croissance : c'est un **hémiparasite** qui occasionne néanmoins des dégâts en affaiblissant l'arbre-hôte avec diminution de la production fruitière (pommier) et réduction de la croissance et altération de la qualité du bois (peuplier).

La dispersion des graines est assurée par des oiseaux, notamment la grive draine, gourmande des baies et qui rejette les graines non digérées dans ses fientes déposées sur des branches parfois loin du lieu d'ingestion. La fauvette à tête noire participe à une dissémination plus localisée en décortiquant la pulpe sur place et en abandonnant les graines à proximité.

➔ **Où et comment se forment les fruits du gui et quel est leur degré de toxicité ?**

Les fleurs mâles et les fleurs femelles sont portées par des individus séparés. La pollinisation est effectuée par des insectes au printemps et les fruits terminent leur maturation en décembre. Ces fruits sont consommés sans dommage par certains oiseaux mais ils renferment des substances toxiques (viscotoxines, **lectines**) qui peuvent provoquer en cas d'ingestion par les humains des troubles digestifs, voire des troubles cardiaques sérieux.

EN SAVOIR PLUS

R. Thomas, D. Busti et M. Maillart : *Le Gui, une plante parasite au cycle de vie original*. Internet : <http://biologie.ens-lyon.fr>

M. Botineau : *Botanique systématique et appliquée des plantes à fleurs*, édit. Lavoisier, 2010.

Petit glossaire

➔ **Cotylédons** : feuilles embryonnaires au nombre de deux chez les dicotylédones (par exemple le gui) et d'une seule chez les monocotylédones (par exemple le lis).

➔ **Hémiparasite** : plante littéralement "à moitié parasite" car elle dépend de son hôte pour l'eau et les sels minéraux mais est autonome pour les sucres et les protéines grâce à la photosynthèse.

➔ **Lectines** : substances protéiques qui se comportent comme des anticorps vis-à-vis des globules rouges des vertébrés en provoquant leur agglutination.

L'EXPERT



JEAN VALLADE

Membre de la Société des sciences naturelles de Bourgogne

« Le genre *viscum* est classé actuellement parmi les plantes à fleurs dans le groupe des *pré eu-dicotylédones*. Longtemps placé dans la famille des *loranthaceae*, le genre *viscum* appartient désormais à la famille des *santalaceae*. *Viscum album* (le gui blanc) est l'unique espèce métropolitaine mais comporte trois sous-espèces : la sous-espèce *album* parasite les feuillus, la sous-espèce *abietis* parasite les sapins, la sous-espèce *austriacum* se développe sur les pins. "Notre" gui blanc, à feuilles persistantes et qui pousse exceptionnellement sur le chêne, ne doit pas être confondu avec ce que les anciens nommaient "gui du Chêne" (*loranthus europaeus*), à feuilles caduques, qui ne se rencontre que dans le sud de l'Europe (Italie notamment). »

POUR EN SAVOIR PLUS

La flore de notre région



La Flore de Bugnon comprend deux tomes et il n'en reste que quelques exemplaires ! Cette réédition de Bourgogne-Nature comprend un DVD richement illustré. Vous y découvrirez toutes les clés pour apprendre à reconnaître la flore de Bourgogne. Contact : 03.86.76.07.36 ou contact@bourgogne-nature.fr.

L'ACTU BN

OBSERVATION

Votre regard nous intéresse

En cette période de fêtes et de balades urbaines, forestières ou campagnardes, que dites-vous de prendre le temps d'observer la nature qui nous entoure ? Faites-nous part de vos photos de paysages sur le site Internet de Bourgogne-Nature, dans la rubrique "Patrimoine Naturel > Observatoire photographique". Vous pouvez d'ores-et-déjà apprécier votre commune prise en photo vue du ciel, dans cette même rubrique. N'hésitez pas à commenter, votre regard nous intéresse ! Rendez-vous sur 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 : Jean Vallade