



FAUVETTE À TÊTE NOIRE (JUVÉNILE),
EN TRAIN DE CONSOMMER UNE
BAIE DE SUREAU NOIR
© J.-P. MOUSSUS

DES OISEAUX AU SERVICE DES VÉGÉTAUX

Par Noëlle Dorion, Régis Thomas et David Busti

Pour perpétuer son espèce, la plante déploie des trésors d'ingéniosité. Les animaux sont un vecteur important de cette dispersion. Parmi eux, les oiseaux jouent un tout premier rôle.

Pour coloniser son milieu proche ou lointain, la plante incapable de se déplacer utilise ses graines (multiplication sexuée), parfois les fruits entiers ou divers systèmes de multiplication végétative naturelle (marronnage, bulbilles...). La dispersion des graines (chorie) met en œuvre des stratégies sophistiquées et spectaculaires. Quelquefois, l'explosion du fruit propulse les graines à distance de la plante mère (autochorie). Rappelez-vous cette *Impatiens* qui envahit naturellement votre jardin et dont les fruits « à ressort » fascinent tant les enfants ! Le vent prend en charge les fruits plumeux ou ailés (anémochorie). On se souvient tous des akènes de pissenlit s'envolant de l'inflorescence au gré du vent ou de notre souffle, ou encore des samaras d'érable tournoyant telles des pales d'hélicoptères dans les cours de récréation. À l'image des radeaux, certaines graines se laissent flotter au fil de l'eau

(hydrochorie) avant de coloniser d'autres berges. C'est le cas du cocotier qui emprisonne de l'air dans la fibre de sa noix pour faciliter la flottaison.

— UN AVENIR LIVRÉ AUX ANIMAUX —

Les graines ou les fruits peuvent aussi, tels des passagers clandestins, faire le voyage incognito avec les animaux (zoochorie). Dans ce cas, plusieurs stratégies sont développées. Dans l'épizoochorie, le transport de la graine se fait « sur » l'animal, accrochée aux poils, aux becs, aux pattes et aux sabots mais aussi aux chaussettes et autres vêtements des promeneurs. Inversement, quand le transport se fait après ingestion par un animal et rejet dans les excréments, on parle d'endozoochorie. Dans cette stratégie, qui concerne particulièrement les oiseaux, le fruit a un rôle attractif (couleur, goût, valeur nutritive).

Enfin le dernier stratagème est la synzoochorie. La plante qui utilise cette méthode prend des risques car elle livre son avenir aux animaux qui consomment les graines et font des réserves pour l'hiver (geais, écureuils...). Ce sont donc les stocks en trop, oubliés ou perdus, qui assurent la dissémination.

— LE MERLE, L'ÉTOURNEAU ET QUELQUES AUTRES —

Tous ces oiseaux, opportunistes, consomment des fruits quand l'occasion se présente et particulièrement en automne et en hiver. Le merle est friand des baies du lierre, la fauvette apprécie celles du sureau, d'autres consomment les baies de rosacées indigènes (*Sorbus aucuparia*) ou exotiques (*Cotoneaster*, *Pyracantha*) et dispersent ainsi les plantes avec efficacité, à la grande surprise des jardiniers qui découvrent les intrus dans leurs plates-bandes. Le merle et l'étourneau ont une attirance particulière pour les cerises. Inconvénient dans nos jardins mais bénéfiques en forêt. En effet, les graines dont la pulpe a été consommée ou qui ont été rejetées dans les fientes, germent plus facilement que celles dont la pulpe a séché sur le noyau. De plus, dans le cas du merisier espèce très héliophile, la dispersion des graines par les oiseaux est indispensable car les jeunes plantes ne trouvent pas sous l'arbre les conditions favorables à leur croissance. Cette association assez stricte entre oiseau et végétal a sans doute valu son nom latin au merisier (*Prunus avium* = cerisier des oiseaux).

— LE GEAI, LES CORNEILLES ET LE CASSENOIX —

En forêt, les corneilles et les pigeons contribuent à la propagation des graines lourdes (glands et fâines). Les premières en perdent en route lorsqu'elles volent vers un coin plus tranquille, les seconds les régurgitent lorsqu'ils ont été trop gourmands. Le geai des chênes (*Garrulus glandarius*), quant à lui, fabrique des cachettes sous la mousse dans lesquelles il stocke des glands pour l'hiver et le début du printemps, certaines éloignées du lieu de récolte. Il peut aisément retrouver ses provisions mais s'il y en a trop, les glands qui ont passé l'hiver dans des conditions idéales peuvent germer. Selon les sources, le geai serait capable de disperser 1 000 à 5 000 glands par an dont il ne consommerait que la moitié. Il est considéré comme le principal responsable de la dissémination des chênes depuis la dernière glaciation.

Le Cassenoix moucheté (*Nucifraga caryocatactes*) a un comportement analogue à celui du geai puisqu'il confectionne aussi des caches. Par contre, la dépendance de la plante (arolle : *Pinus cembra*) à l'oiseau est beaucoup plus stricte. En effet, les cônes de l'arolle ne s'ouvrent pas pour libérer les graines. Heureusement, le cassenoix y parvient. Muni d'un bec robuste, il décortique les cônes en s'aidant d'un rocher ou d'une souche comme enclume et durant tout l'été installe ses provisions sous les rochers ou les



LE PYRACANTHA EST TRÈS APPRÉCIÉ DE NOMBREUX OISEAUX
LE GUI DES FEUILLUS EST TRÈS RARE SUR CHÊNE. ICI, LE CHÊNE DE LIMONEST,
LABELLISÉ « ARBRE REMARQUABLE DE FRANCE » - © LOUIS GIRARD

racines de mélèzes. Il est, lui aussi, capable de retrouver ses graines, même sous plus de 50 cm de neige ! Certaines cachettes (moins de 25 % d'entre elles) sont abandonnées ou perdues. L'arolle est ainsi dispersé et sa germination favorisée à l'ombre des mélèzes.

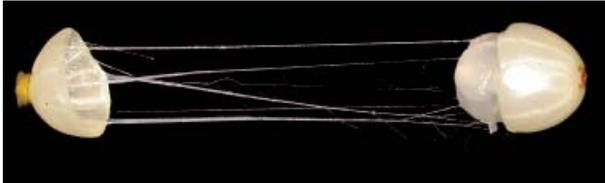
— LA FAUVETTE, LA GRIVE ET LE GUI —

Nul n'ignore le gui (*Viscum album*) dont les boules blanches ornent les branches des arbres et les maisons au moment des fêtes de fin d'année. C'est pourtant l'une des plantes terrestres les plus étranges, à la fois par sa morphologie et sa biologie.

Le gui est un arbrisseau parasite obligatoire dont la ramification d'apparence dichotomique lui donne un aspect de boule sur les arbres qu'il parasite. La fleur, pollinisée par des insectes, au début du printemps, se transforme en une baie, d'abord verte en été, qui devient blanche et translucide en décembre. Lorsqu'on presse entre les doigts une baie de gui, il en sort une graine verte entourée d'une substance visqueuse, la viscine du latin *viscus*, glu, allusion à la colle tirée des baies.



MORPHOLOGIE DES BAIES DE GUI. À GAUCHE: VUE LATÉRALE D'UN RAMEAU FEMELLE (LES FEUILLES AYANT ÉTÉ ÔTÉES). À DROITE: RAMEAU PRÉCÉDENT COUPÉ LONGITUDINALEMENT. LA BAIÉ DU HAUT CONTIENT UNE GRAINE À DEUX EMBRYONS, LES BAIÉS LATÉRALES UNE GRAINE À UN SEUL EMBRYON. - © DAVID BUSTI, ENS DE LYON



DISSECTION D'UNE BAIÉ DE GUI. FILAMENTS DE VISCINE OBTENUS EN PRESSANT SUR UNE BAIÉ ET EN ÉTIRANT LA VISCINE ENTRE LES DOIGTS. - © DAVID BUSTI, ENS DE LYON

Le gui n'est pas présent partout ni sur tous les arbres. Néanmoins, là où il est présent, comment est-il arrivé et comment progresse-t-il ?

Dans la nature, le gui est observé sur de nombreuses espèces de végétaux ligneux. Il existe trois sous-espèces de gui. Celui des feuillus (*Viscum album*) au spectre d'hôtes le plus large. Les pommiers et les peupliers sont les arbres les plus fréquemment parasités. Mais il est aussi présent sur aubépines, sorbiers, tilleuls, saules, amandiers, érables et robinières. Il est rare sur frênes, noisetiers, poiriers, bouleaux, cerisiers, charmes et châtaigniers et enfin très rare sur ormes et chênes et inexistant sur hêtre. Le gui du sapin (*Viscum album abietis*) pousse sur le Sapin blanc (*Abies alba*) et d'autres espèces de sapin introduites, celui du pin (*Viscum album pini*) sur diverses espèces de pin et plus rarement sur l'épicéa commun. Le risque d'infestation des pins ou des sapins par le gui des feuillus est nul et inversement. Enfin, le gui semble parasiter plus facilement les arbres ayant perdu de leur vitalité chez lesquels les mécanismes de défense sont probablement moins performants.

L'histoire d'un pied de gui commence par le transport de ses semences par les oiseaux frugivores. Curieusement, alors que les baies sont rares en hiver, peu d'oiseaux consomment celles du gui mais deux s'en régaleront particulièrement : la Grive draine (*Turdus viscivorus*) et la Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*).

La Grive avale 7 à 8 baies entières. Lors du transit intestinal, la pulpe est digérée, puis les graines enrobées de viscine sont rejetées dans les fientes en vol ou à l'arrêt. On observe dans la nature ces chapelets de graines blanc



GRAINES DE GUI DANS LES FIENTES DE GRIVE DRAINE - © LOUIS GIRARD
FIXATION ET GERMINATION DE LA GRAINE DE GUI SUR UNE BRANCHE HÔTE
© LOUIS GIRARD

verdâtre, accrochés aux branches par les fils gluants de viscine. Si on considère la vitesse de transit des graines dans le tube digestif (30 minutes maxi) et une vitesse possible de 35 à 45 km/h, la distance de transport pourrait atteindre une vingtaine de km. C'est en réalité beaucoup moins, la dissémination se fait donc à courte et moyenne distances.

La Fauvette, qui possède un bec fin et un petit gosier, ne peut avaler la baie. Elle la prélève dans une touffe de gui et va consommer la pulpe sucrée sur une autre branche ou un arbre proche, à l'abri des prédateurs. En 15 à 20 secondes, elle retire la graine, la colle sur la branche, et avale ce qui reste de pulpe. Elle en colle des centaines chaque jour. La graine collée à la branche par la viscine et les fientes germe en mars-avril. Elle émet un cône de fixation qui perforé l'écorce de l'hôte et pénètre dans ses tissus. Ce suçoir primaire et ceux qui en dérivent vont détourner au profit de la touffe les éléments nutritifs nécessaires à sa croissance... et l'aventure pourra recommencer.

À lire...

- Garone B, Martin P, Schatz B. 2011 Stratégies végétales, petits arrangements et grandes manœuvres. Éditions Écologistes de l'Euzière 220p
- Deom P. Le gui. 1981 La hulotte n° 48
- Deom P. Viscoglut contre Fritz Pauley. 1981 La Hulotte n° 49
- Thomas R et D Busti. Le Gui, une plante parasite dispersée par les oiseaux.
- Thomas R, Busti D et M Maillart. Le Gui, une plante parasite au cycle de vie original
- <http://biologie.ens-lyon.fr/ressources/Biodiversite/Documents/la-plante-du-mois/>