

Comment ne pas se laisser tenter par la chair sucrée DES FIGUES ?

LES PLANTES AURAIENT-ELLES CONSENTI À INVESTIR DANS LA SYNTHÈSE COÛTEUSE D'UNE CHAIR JUTEUSE UNIQUEMENT POUR SATISFAIRE NOTRE APPÉTIT ? VÉRONIQUE MURE, BOTANISTE, REMONTE LE TEMPS POUR QUESTIONNER LE RAPPORT DE L'HOMME AUX FRUITS... ET SI LES PLANTES NOUS MANIPULAIENT !

TEXTE VÉRONIQUE MURE

Le figuier (*Ficus carica*) est l'une des plus anciennes plantes compagnes de l'homme. Depuis onze mille quatre cents ans, avant la domestication des premières céréales et des légumes, l'homme transplante des figuiers, où qu'il aille, pour en manger les fruits. Et les témoignages de leur importance pour les civilisations méditerranéennes sont nombreux. L'Égypte antique, la Grèce et l'Empire romain livrent des histoires de figues et de figuiers à travers des papyrus ou les récits d'Homère, Solon, Théophraste, Caton, Dioscoride, Pline... La figue est véritablement un « don de la nature ». Mais ce don est-il gratuit ? Faut-il envisager notre goût pour les fruits à la seule aune d'une histoire de l'alimentation humaine ? Dattes, raisins, amandes, grenades, melons, pommes, pêches, abricots, cerises, haricots, tomates, poivrons, piments, courgettes, aubergines, papayes, goyaves, litchis, oranges, fraises, framboises, mûres et autres petits fruits, même les glands des chênes, autrefois couramment consommés : autant de fruits, quelquefois désignés comme « légumes », dont l'espèce humaine se nourrit.

Les plantes ont-elles consenti à investir dans la synthèse énergétiquement coûteuse d'une chair juteuse, souvent pourvue de couleurs éclatantes et de parfums attractifs, afin de contenter notre appétit ? Posons-nous la question, comme nous y encourage l'écologue Jacques Tassin. Si le « prix » à payer pour les plantes est élevé, on peut supposer que le service rendu est grand. Il faut aller chercher dans l'histoire de l'évolution du règne végétal, remonter à environ quatre cents millions d'années, pour trouver l'origine des premières graines et le point de départ de cette histoire.



Une fois fruits et graines « confiés » à des disséminateurs, les plantes n'ont pas de moyen d'influer sur le voyage de leurs semences. Cependant, elles peuvent favoriser le vecteur qui sera le plus efficace pour elles par une subtile adaptation de leurs fruits.

© Pixabay

« 90 % de la flore terrestre sont des plantes à fleurs, avec plus de 250 000 espèces vivantes : un vrai succès évolutif. »

Embryon à l'état de vie ralenti avec son stock de réserves, la graine a la capacité d'attendre le moment et le lieu favorables pour germer. Un avantage considérable qui a permis aux spermapytes (les plantes à graines) de partir à la conquête du monde. S'ils voyagent durant la seule période « mobile » de leur cycle de vie, ces êtres solidement enracinés ne sont cependant pas animés. Pour assurer leur déplacement, les plantes doivent ainsi faire appel à des vecteurs de dissémination auxquels elles vont s'adapter. L'eau, le vent, mais surtout le règne animal se chargeront de la besogne, avec plus ou moins d'efficacité.

UNE COÉVOLUTION ANIMALE ET VÉGÉTALE

Les fruits, apparus avec les fleurs au crétacé, il y a cent quarante cinq millions d'années (voire avant), vont contribuer à perfectionner le mode de transport. Avec la fleur et le fruit, le règne végétal adapte et précise ses dispositifs d'attraction du règne animal pour assurer la pollinisation, puis la dispersion des diaspores. Depuis, le grand groupe des angiospermes (les plantes à fleurs) ne va cesser de s'étendre sur la planète et de se diversifier. Aujourd'hui, 90 % de la flore terrestre sont des plantes à fleurs, avec, de ce que l'on a pu identifier, plus de deux cent cinquante mille espèces vivantes. Un succès évolutif qui force l'admiration.

Une des raisons de ce succès ? La coévolution avec le règne animal. Depuis que plantes et animaux se côtoient sur la planète Terre, leur relation ne cesse de s'affiner, de devenir de plus en plus étroite. On parle de mutualisme,

quelquefois même de symbiose. Chacun y trouve son compte. L'un (l'animal) y gagne bien souvent de quoi s'alimenter, mais pas uniquement, l'autre (la plante) profite du moyen de transport pour pallier sa fixité.

Se déroulent alors pour les fruits d'improbables voyages. Qu'ils soient secs ou charnus, ils savent tirer parti de la mobilité animale : certains choisissent de s'accrocher, s'agripper sur les pelages ou les plumages, ils se dotent pour cela d'appendices crochus ou collants ; d'autres préfèrent transiter par le tractus digestif d'un oiseau pour ramollir le tégument de leurs graines, ils lui offrent alors une chair sucrée et appétissante... Chaque cas de figure est nommé, décrit, répertorié dans les ouvrages de botanique. On parle d'épizoochorie, d'endozoochorie, de synzoochorie... Dans les forêts tropicales humides, les oiseaux, assistés des chauves-souris, assurent la dispersion de 60 % à 70 % des espèces végétales. Le rôle des geais dans l'épopée des chênes européens depuis les dernières glaciations est lui aussi bien connu. Et les fourmis, pourtant bien petites mais présentes dans tous les écosystèmes de la planète, ne sont pas en reste. Pour en faire leurs alliées, les plantes myrmécophiles, les euphorbiacées par exemple, produisent des graines légères et nombreuses, parées d'une substance comestible, riche en lipides et en protéines, l'élaïosome, dont elles sont friandes.

Pour autant, les associations entre plantes et vecteurs de dissémination ne sont pas aussi exclusives que peuvent l'être celles intervenant dans les processus de pollinisation. Il n'est pas rare que des vecteurs différents dispersent les fruits d'une même espèce, voire le même fruit successivement. Pour reprendre l'exemple des euphorbes, avant que la fourmi ne transporte leurs graines, celles-ci ont été tout d'abord



"Tout convient au transport, des courants marins aux semelles des chaussures. L'essentiel du voyage revient aux animaux. La nature affrète les oiseaux consommateurs de baies, les fourmis jardinières, les moutons calmes, subversifs, dont la toison contient des champs et des champs de graines. Et puis l'homme. Animal agité en mouvements incessants, libre-échangeur de la diversité."

Gilles Clément, *Éloge des vagabondes*

© Véronique Mure - Pixabay.

« L'homme, en constant déplacement et adepte du sucre, est le plus efficace vecteur de dissémination. »

projetées au sol par le fruit grâce au mécanisme de déhiscence de la capsule. Une dissémination dite balistique. Cette autochorie à faible portée est relayée par une zoochorie sur une plus longue distance. Plus étonnantes encore sont les transformations des fruits et des modes de dissémination apparus successivement chez une même espèce, s'adaptant ainsi à un environnement nouveau. Le cas du crépis de Nîmes est en cela bien documenté. Cette petite astérocée, familière des bords de champs autant que du béton de nos trottoirs, ajuste la taille de ses akènes plumeux en fonction de la fertilité du sol où elle pousse. Moins connu est l'exemple d'une bignoniacée du Panamá, l'arbre à bougie, dont les fruits charnus, prisés par des singes frugivores, renferment des graines munies d'un vestige d'aile, preuve que ses ancêtres possédaient des fruits secs avec des graines ailées dispersées par le vent.

Pour le chercheur Daniel Sabatier, le foisonnement des formes de fruits s'explique si on perçoit que chaque espèce effectue un bout de son chemin évolutif en s'appuyant sur un mode de dispersion, puis engage une nouvelle tranche de son histoire avec un autre mode.

Quelle place occupe l'homme dans tout cela ? Apparu bon dernier, il y a juste deux cent mille ans – une larme dans l'histoire –, est-il imaginable que cet *Homo sapiens* n'ait pas été repéré par les plantes ? Qu'elles n'aient pas détecté sa frénésie de déplacements et son appétit pour le sucre ? De fait, l'homme est le plus efficace vecteur de dissémination de la planète. Grâce à lui, la tomate (*Solanum lycopersicum*), par exemple, fruit charnu dont l'aire d'origine se situe au

Mexique, a fait le tour de la planète en à peine quelques siècles, tout comme la figue ou le blé bien avant elle.

Cultivée dans tous les jardins potagers du monde, universellement cuisinée, la tomate est aujourd'hui représentée par trente-six mille variétés, chacune spécifique d'un pays, d'une région, et même d'un terroir. Ainsi trouve-t-on sur les marchés les 'Noire de Crimée', 'Marmande', 'Téton de Vénus' d'Espagne, 'Palestinian', 'Egyptian Tomb', 'Pavard' de Lille, 'Black Cherry' des États Unis, 'Tempête de sable' de Belgique, 'Couilles de taureau' d'Espagne, 'Voyage' du Guatemala, 'Yash' de Yougoslavie, 'Stupice' de République tchèque...

LES FRUITS DE LA TENTATION

Faut-il alors considérer ces fruits, qui nous sont devenus si familiers, comme étant avant tout des appâts mis en place par les plantes à fleurs (les angiospermes) pour faciliter leurs déplacements sur le globe ?

Des fruits riches en lipides et en glucides pour satisfaire nos goûts et nos besoins énergétiques, pourvus de couleurs et d'odeurs attractives destinées à encourager leur cueillette et permettre la dissémination de leurs graines.

Là où le botaniste et biologiste Francis Hallé voit une stratégie relevant de la « *manipulation* », Emanuele Coccia, maître de conférences à l'École des hautes études en sciences sociales, préfère parler de « *relation de confiance* ».

Pour perdurer, les plantes immobiles n'ont en fait pas d'autre choix que de s'en remettre à un vecteur mobile, abiotique (vent, eau) ou biotique (animaux), dont elles ne maîtriseront rien des déplacements.

–
+ Sur www.gardenfab.fr