

science Le Monde & médecine



Les fleurs, redoutables séductrices

«Hydrangea» Nikko Blue», photographie extraite de la série «The Most Beautiful Flowers», du Japonais Kenji Toma (Kehrer Verlag, 2017). KENJI TOMA

Tardivement apparues dans l'histoire évolutive, les plantes à fleurs ont conquis la planète en un temps record. Retour sur un prodigieux succès, qui nous conduit à voir d'un autre œil ces «fausses ingénues»

FLORENCE ROSIER

L'émervillement renaît chaque année, quand la nature se revêt de vert tendre et se pare de fleurs. Et le printemps réveille ces questions : comment naissent les fleurs ? D'où viennent les forces obscures à l'œuvre dans la sève, lorsque les jours rallongent ? La science des fleurs bénéficie d'un bouquet de découvertes récentes. «C'est un domaine très dynamique», se réjouit François Parcy, expert en biologie végétale dans une équipe CNRS-INRA-CEA, à l'université Grenoble-Alpes.

Les fleurs, fragiles objets pour doux rêveurs ? Détrompez-vous. Ce sont de redoutables séductrices – c'est même leur mission. Si les plantes exhibent ces parures, c'est bien pour attirer insectes et autres pollinisateurs qui favorisent leur reproduction et leur dissémination. Les faits sont là : sous leur air enjôleur, ces fausses ingénues ont si bien servi l'intérêt des «plantes à fleurs» que celles-ci dominent aujourd'hui à plus de 90 % le monde végétal. Sans doute ont-elles ainsi favorisé la survie et l'expansion de notre espèce. «Tous nos aliments d'origine végétale – fruits, légumes, graines – proviennent des plantes à fleurs», souligne François Parcy.

Grâce et pesanteur du pouvoir des fleurs, quand elles délient leurs corolles et déploient leurs couleurs ! «La plupart [des fleurs] ont recours à des ruses, à des combinaisons, à une machinerie, à des pièges, qui, sous le rapport de la mécanique, de la balistique, de l'aviation, de l'observation des insectes, par exemple, précèdent souvent les inventions et les connaissances de l'homme», écrivait l'écrivain belge Maurice Maeterlinck (1862-1949), Prix Nobel de littérature, dans son ouvrage *L'Intelligence des fleurs*, publié en 1907.

«Ruses», «inventions», «intelligence» des plantes à fleurs ? Disons-le tout net : c'est de l'anthropo-

morphisme assumé. «Il faut être prudent avec le terme "intelligence", soupire Charlie Scutt, du CNRS à l'ENS-Lyon. C'est l'évolution, en réalité, qui a peaufiné des systèmes biologiques, en réponse à des problèmes précis. La plante n'est pas consciente de l'insecte qui la pollinise, par exemple. Parlerait-on de "l'intelligence" d'un système de régulation du glucose dans le sang, chez l'animal ?»

Revenons à la naissance des fleurs. La question est double. Comment les fleurs sont-elles apparues au cours de l'évolution ? Et comment se développent-elles sur la tige ?

Pour Darwin, la première question était un «abominable mystère». Pour le comprendre, il faut remonter aux premières plantes terrestres : des mousses, apparues il y a 450 millions d'années. Ensuite sont venues les fougères, il y a 420 millions d'années. Puis une rupture a lieu, il y a 350 millions d'années : l'ère des «plantes à graines» a sonné. Ces plantes ont inventé un mode de reproduction qui produit des graines, indépendamment du milieu aqueux. «Cette super-innovation leur a permis de résister à la sécheresse et au froid», relève François Parcy. La pollinisation se fait par le vent. Ces plantes sont nommées «gymnospermes» – du grec *sperma* «graines» et *gymno* «nu».

➔ LIRE LA SUITE PAGES 4-5

Entretien Halte aux écrans pour les tout-petits

Le pédopsychiatre Daniel Marcelli estime que l'excès d'écrans chez les moins de 3 ans peut entraîner un trouble du neuro-développement.

PAGE 8



Vis ma vie de malade chronique

«Le Monde» a relevé le défi «In Their Shoes» : vivre pendant trente-six heures le quotidien des personnes atteintes de maladies de l'intestin. Grâce à une application mobile, les soignants appréhendent mieux les contraintes et la souffrance des patients.

PAGE 2



La diversité ethnique sous algorithme

Une étude dévoile les sous et surreprésentations de personnes originaires de sept familles géographiques dans quatorze professions, fonctions ou diplômes.

PAGE 3