

Échos des sciences

Lorsqu'un lien ne s'active pas directement, faire un copier-coller dans la barre d'adresse de votre navigateur.

Longévité des graines. Une très longue expérience

• Nicole DANIELS, « Lesson of the Day: One of the World's Oldest Science Experiments Comes Up From the Dirt », *New York Times*, April 22, 2021 :

<https://www.nytimes.com/2021/04/22/learning/lesson-of-the-day-one-of-the-worlds-oldest-science-experiments-comes-up-from-the-dirt.html>

• Lien vers l'article Wikipédia consacré à William James Beal :

https://fr.wikipedia.org/wiki/William_James_Beal

Obtention horticole. Une grosse cerise sur le gâteau

A 'Sweet' cherry is the heaviest in the world according to the *Guinness World Records*
Università di Bologna

Cité par : <https://phys.org/news/2021-03-sweet-cherry-heaviest-world-guinness.html>

Écologie. Des plantes enrichissantes

• Dimitar Z. EPIHOV *et al.*, 2021, « Legume–microbiome interactions unlock mineral nutrients in regrowing tropical forests », *PNAS*, vol. 118, n° 11 (e2022241118) :

<https://doi.org/10.1073/pnas.2022241118>

• Au sujet des interactions entre plantes et microbes du sol, voir la vidéo de Marc André Selosse sur la chaîne de Tela Botanica : <https://vimeo.com/545870776>

Pollution radioactive. Du miel ayant un petit goût de guerre froide

• J. M. KASTE, P. VOLANTE & A. J. ELMORE, 2021, « Bomb 137Cs in modern honey reveals a regional soil control on pollutant cycling by plants », *Nature Communications*, vol. 12, issue 1.

Doi: [10.1038/s41467-021-22081-8](https://doi.org/10.1038/s41467-021-22081-8)

Biodiversité. Une fausse disparition

• Thomas ABELI *et al.*, 2021, « Seventeen 'extinct' plant species back to conservation attention in Europe », *Nature Plants*. Doi:[10.1038/s41477-021-00878-1](https://doi.org/10.1038/s41477-021-00878-1)

<https://www.nature.com/articles/s41477-021-00878-1>

Plantes en ville. Focus sur le Cotoneaster

• Tijana BLANUŠA *et al.*, 2020, « Evaluating the Effectiveness of Urban Hedges as Air Pollution Barriers: Importance of Sampling Method, Species Characteristics and Site Location », *Environments*, 7(10), 81
doi:[10.3390/environments7100081](https://doi.org/10.3390/environments7100081)

<https://www.mdpi.com/2076-3298/7/10/81>

Dendrologie. Un arbre, témoin d'une catastrophe

• Paul VOOSSEN, 2021, « Ancient kauri trees capture last collapse of Earth's magnetic field », *sciencemag.org*, doi:[10.1126/science.abh1456](https://doi.org/10.1126/science.abh1456), Feb. 18, 2021

<https://www.sciencemag.org/news/2021/02/ancient-kauri-trees-capture-last-collapse-earth-s-magnetic-field>

• Lien vers l'article Wikipédia sur le kauri : https://fr.wikipedia.org/wiki/Agathis_australis

• En complément, la référence d'un article sur l'étude de concrétions calcaires, paru en 2018 :

Hai CHENG *et al.*, 2018, « Atmospheric 14C/12C changes during the last glacial period from Hulu Cave », *Science* 362, 1293-1297 : <https://science.sciencemag.org/content/362/6420/1293>

Relations plantes-herbivores. La chenille peut déjeuner en paix

• Les Épingles de l'OPIE (n° 1299) : <http://www.insectes.xyz/epingle21.htm>

• Po-An LIN *et al.*, 2021, « Silencing the alarm: an insect salivary enzyme closes plant stomata and inhibits volatile release », *New Phytologist*, vol. 230, Issue 2, p. 793-803.

<https://nph.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/nph.17214>

Inventaire. À peine apparues et déjà en voie de disparition ?

- <https://www.cnrsrio.org/la-veille-cnrs-amerique-du-sud-semaines-du-01-02-2021-au-15-02-2021/>
<https://ladiaria.com.uy/ciencia/articulo/2021/2/uruguay-suma-dos-especies-de-plantas-nuevas-para-la-ciencia-la-carqueja-baccharis-rectialata-y-la-chirca-baccharis-funkiae/>
- Maria Victoria VALTIERRA *et al.*, 2021, « *Baccharis rectialata* (Compositae: Astereae): a new species of carqueja from Uruguay », *Phytotaxa* 478 (2): 253-260 : <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.478.2.6>

Promiscuité. Transfert de gène d'une plante à un insecte

- Céline DELUZARCHE, 2021, « Du jamais vu : un gène a sauté d'une plante à un animal », *Futura Sciences* : <https://www.futura-sciences.com/planete/actualites/genetique-animale-jamais-vu-gene-saute-plante-animale-86519/>
- Heidi LEDFORD, 2021, « First known gene transfer from plant to insect identified », *Nature Communications* : <https://www.nature.com/articles/d41586-021-00782-w>
- Jixing XIA *et al.*, 2021, « Whitefly hijacks a plant detoxification gene that neutralizes plant toxins », *Cell*, vol. 184, issue 7, p. 1693-1705 : [https://www.cell.com/cell/fulltext/S0092-8674\(21\)00164-1?returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0092867421001641%3Fshowall%3Dtrue](https://www.cell.com/cell/fulltext/S0092-8674(21)00164-1?returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0092867421001641%3Fshowall%3Dtrue)

Protection des cultures. Un soutien aux auxiliaires

- *Les Épingles de l'OPIE* (1295) : <http://www.insectes.xyz/epingle21.htm>
- Xueqing HE *et al.*, 2021, « The effect of floral resources on predator longevity and fecundity: A systematic review and meta-analysis », *Biological Control*, vol. 153, 104476 : https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1049964420307039?dgcid=rss_sd_all

Paléobotanique. Une nouvelle petite beauté birmane : *Valvilocus pleristaminis*

- Brice LOUVET, 2021, « Découverte d'une nouvelle espèce de fleur "fossile" de 100 millions d'années », *SciencePost* : <https://sciencepost.fr/fleur-ambre-100-millions-dannees/>
- <https://today.oregonstate.edu/news/new-flower-100-million-years-ago-brings-fresh-holiday-beauty-2020>
- G. O. POINAR Jr., K. L. CHAMBERS, U. T. IWANIEC & F. E. VEGA, 2020, « *Valvilocus pleristaminis* gen. et sp. nov., a Lauralean fossil flower with valvate anthers from mid-Cretaceous Myanmar amber », *Journal of the Botanical Research Institute of Texas*, 14(2), 359-366 : <https://doi.org/10.17348/jbrit.v14.i2.1014>

La floraison de la « fleur de lune ». Un spectacle à ne pas rater !

- <https://www.botanic.cam.ac.uk/secrets-of-the-moonflower/>
- <https://www.futura-sciences.com/planete/breves/fleurs-cette-plante-ne-fleurit-12-heures-an-cest-tres-bientot-3938/>

Le cormier ou sorbier domestique

Thomas SCARAVETTI

- Wedig KAUSCH-BLECKEN VON SCHMELING, 2000, *Der Speierling*, Göttingen Tageblatt, 184 p.
- László NYARI, 2010, « Genetic Variability of Service Tree (*Sorbus domestica* L.) in the Hungarian Middle Mountains – Based on cpDNA Analysis in Two Regions », *Acta Silvatica et Lignaria Hungarica*, 6, p 17-32 : https://www.researchgate.net/publication/282861974_Genetic_Variability_of_Service_Tree_Sorbus_domestica_L_in_the_Hungarian_Middle_Mountains_-_Based_on_cpDNA_Analysis_in_Two_Regions
- Évelyne MOINET, 2009, *Le traité du Cormier*, Société d'étude et de protection de l'environnement Nord et Est Sarthe (SEPENES), 205 p, 19 €.
- Bruno SIRVEN & Alain CANET, 2016, *Le génie de l'arbre*, Actes Sud, 425 p.

La truffe et son réseau : amis, amants et... exploités

Marc-André SELOSSE Professeur du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris et aux universités de Gdansk (Pologne) & Kunming (Chine). Président de BioGée (<http://www.biogee.org/>)

Laure SCHNEIDER-MAUNOURY Docteure en Biologie, Professeure Agrégée de Sciences de la vie et de la Terre

- Articles des auteurs, en ligne sur : <https://isyeb.mnhn.fr/fr/articles-de-vulgarisation-2732>
- E. TASCHEN, M.-A. SELOSSE & F. RICHARD, 2013, « De la naissance à la mort des truffières naturelles : entre turbulences, espèces campagnes et plantes refuges... », *Le Trufficulteur* 82: 18-19.

- M.-A. SELOSSE, E. TASCHEN, M. SAUVE & F. RICHARD, 2014, « La truffe, une domestication en route ? », *Le Trufficulteur* 88: 18.
- M.-A. SELOSSE, E. TASCHEN, M. SAUVE, L. SCHNEIDER-MAUNOURY, F. ROUSSET & F. RICHARD, 2016, « Truffe en quête de pères : un champignon à l'orientation sexuelle forcée, et pas encore domestiqué ! », *Le Trufficulteur* 97: 7-11.
- L. SCHNEIDER-MAUNOURY, J.-F. TOURETTE, F. CAULET, E. TASCHEN, F. RICHARD, M.-A. SELOSSE, 2018. Combien de truffes restent sous terre ? Peut-être 50%. *Le Trufficulteur* 103: 6-7.
- L. SCHNEIDER-MAUNOURY, D. WIPF, M.-A. SELOSSE, P.-E. COURTY 2020. Test de paternité chez la truffe de Bourgogne : le père toujours caché. *Le Trufficulteur* 113: 15-16.
- M.-A. SELOSSE, F. RICHARD, F. ROUSSET, E. TASCHEN, 2017. La truffe révèle les secrets de sa sexualité. *La Recherche* 524: 72-76.
- Thèse de L. SCHNEIDER-MAUNOURY :
https://isyeb.mnhn.fr/sites/isyeb/files/atoms/files/2020/01/schneider-maunoury_these_vf_copie_-_copie.pdf
- François LE TACON, 2017, *Les truffes – Biologie, écologie et domestication*, AgroParisTech.
<https://www.decitre.fr/livres/les-truffes-9782857100942.html>
- <https://www.youtube.com/watch?v=xn8CIFrih8k>
- <https://lejournel.cnrs.fr/videos/lenigmatique-sexualite-de-la-truffe>EndFragment
- Podcast sur la biodiversité de la truffe, partie 1. <https://www.youtube.com/watch?v=Kya1D6gPpK0>
- Podcast sur la biodiversité de la truffe, partie 2. <https://www.youtube.com/watch?v=lg-Qcr2XN0c>

La botanique sous les bombes

Guillemette RESPLANDY-TAÏ

Voir, en page 5 de ce fichier, le tableau des plantes de l'herbier.

Adanson, un génie méconnu

Michel CHAUVET

- Michel ADANSON, 1757, *Histoire naturelle du Sénégal. Coquillages. Avec la Relation abrégée d'un Voyage fait en ce pays, pendant les années 1749, 50, 51, 52 & 53*, Paris, Bauche.
- Michel ADANSON, 1763, « Description d'un arbre d'un nouveau genre, appelé Baobab, observé au Sénégal », *Histoire de l'Académie Royale des Sciences, année 1761*, Paris, p. 218-242, 2 planches.
- Michel ADANSON, 1763-1764. *Familles des plantes*. Paris, Vincent, vol. 1 (1764), 189 p. ; vol. 2 (1763), 640 p.
- Michel ADANSON, 1777, « Premier Mémoire sur l'Acacia des Anciens, & sur quelques autres Arbres du Sénégal qui portent la gomme rougeâtre, appelée communément gomme arabique », *Histoire de l'Académie Royale des Sciences, année 1773*, Paris, p. 1-17.
- Michel ADANSON, 1781, « Deuxième Mémoire sur le Gommier blanc, appelé Uérék au Sénégal ; sur la manière dont on fait la récolte de sa gomme & de celle des Acacias, & sur un autre Arbre du même genre », *Histoire de l'Académie Royale des Sciences, année 1778*, Paris, p. 20-35.
- Charles BECKER & Victor MARTIN, 1980, présentation et publication des *Mémoires d'Adanson sur le Sénégal et l'île de Gorée (1763)* (version remaniée du *Bulletin de l'Institut fondamental d'Afrique noire*, série B, Sciences humaines, tome 42, n° 4, 1980, p. 722-779), CNRS ; consultable sur PI@ntUse :
[https://uses.plantnet-project.org/fr/Adanson,_Mémoires_sur_l'île_de_Gorée_\(1763\)](https://uses.plantnet-project.org/fr/Adanson,_Mémoires_sur_l'île_de_Gorée_(1763))
- Henri Ernest BAILLON, 1876, *Dictionnaire de botanique*, vol. 1. p. IV, Paris, Hachette.
- Auguste CHEVALIER, 1934, *Michel Adanson : Voyageur, naturaliste et philosophe*, Paris, Larose.
- Michel GUEDES, 1967, La méthode taxonomique d'Adanson. *Revue d'histoire des sciences et de leurs applications*, 20 (4), p. 361-386 : <https://doi.org/10.3406/rhs.1967.2543>

- George H. M. LAWRENCE (éd.), 1963-1964, *Adanson: The Bicentennial of Michel Adanson's Familles des Plantes*, 2 parties en 2 vol. Ouvrage fondamental du Hunt Institute, Pittsburgh, qui conserve l'essentiel des manuscrits et de la bibliothèque d'Adanson. En ligne sur le site du Hunt Institute : <https://www.huntbotanical.org/publications/show.php?80>
Voir en particulier les articles :
 - Jean-Paul NICOLAS, « Adanson, the man », p. 1-121.
 - Frans A. STAFLEU, « Adanson and his *Familles des Plantes* », p. 123-264.
 - Willem D. MARGADANT, « The Adanson Collection of Botanical Books and Manuscripts », p. 265-368.
 - Jean-Paul NICOLAS, « Adanson et le mouvement colonial », p. 393-449.
 - Peter H. A. SNEATH, « Mathematics and classification, from Adanson to the present », p. 471-498.
- Eugène NEUZIL, 2008, « Le premier ouvrage de Michel Adanson, *Histoire naturelle du Sénégal*, 250 ans après sa parution », *Bulletin de la Société de Pharmacie de Bordeaux*, 147 : 121-144.

Pommiers sauvages : hier, aujourd'hui, demain...

Amandine CORNILLE

- Amandine CORNILLE *et al.*, 2013, « The domestication and evolutionary ecology of apples », *Trends in Genetics* 30 (2) : 57-65 : https://www.researchgate.net/publication/259107570_The_domestication_and_evolutionary_ecology_of_apples
- S. G. OLVERA VAZQUEZ *et al.*, 2020, « Large-scale geographic survey provides insights into the colonization history of a major aphid pest on its cultivated apple host in Europe, North America and North Africa », *bioRxiv* : [file://localhost/doi/ https://doi.org:10.1101/2020.12.11.421644](https://doi.org/10.1101/2020.12.11.421644)
- Site du Centre de recherche en écologie expérimentale et prédictive (CEREPEP) : <https://www.cereep.bio.ens.psl.eu/?lang=fr>

En bref

Illustration botanique – Les dessous des plantes

- Drawings-of-Root-Systems-in-Image-Collections
<https://images.wur.nl/digital/collection/coll13/>
- David Dellas, *Arbres et arbustes en campagne*, Actes Sud, 2019.

La botanique sous les bombes

Guillemette RESPLANDY-TAÏ

Tableau récapitulatif de l'Herbier

En rouge, le nom actuel des familles botaniques si celui d'origine a changé (ex. Astéracées pour Composées), ou si la plante a changé de famille telle la linéaire de Scrofulariacées à Plantaginacées.

Les dates dont seul le mois et l'année étaient reportés ont été automatiquement mises au premier du mois.

Tous les sites sont situés dans la région de Nantes, sauf si indication pour Rennes ou autre lieu situé dans le département 35.

Groupe	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	Lieu de récolte	Date	Habitats
Fougères	Aspleniacées	<i>Asplenium adiantum nigrum</i>	Asplenium Doradille noire	Rennes (environs)	1-mai-42	
	Aspleniacées	<i>Asplenium trichomanes</i>	Capillaire	Nantes	1-juil.-42	murs
	Polypodiacées	<i>Polypodium vulgare</i>	Polypode vulgare de chèvre	Nantes	1-juil.-41	
	Dryopteridacées	<i>Polystichum Filix mas</i> <i>Dryopteris filix-mas</i>	Polystic Fougère mâle	Clisson	1-sept.-42	
Lichen	Parmeliacées	<i>Evernia</i>		Forêt de l'Arche	1-sept.-42	
Mousses	Bryacées	<i>Welsia cirrhata</i>		Rennes	1-mai-42	
	Dicranacées	<i>Dicranum scoparium</i>		Nantes (environs)	1-sept.-42	
	Fontanilacées	<i>Fontinalis antipyretica</i>	Frontinale commune	La Vrière ?	1-juil.-42	
	Grimmiacées	<i>Grimmia pulvinata</i>		Nantes	1-juin-42	murs - toits
	Hypnacées	<i>Arvidium tamariscinum</i>		Forêt de l'Arche	1-sept.-42	
	Hypnacées	<i>Hypnum aduncum</i>		Rennes	1-mai-42	étangs
	Hypnacées	<i>Hypnum purum</i>		Nantes (environs)	1-juil.-42	prés
	Hypnacées	<i>Hypnum Sohreberi</i>		Forêt de l'Arche	1-sept.-42	
	Hypnacées	<i>Hypnum triquetrum</i>		Nantes	1-juil.-42	
	Leucobryacées	<i>Leucobryum glaucum</i>		Nantes (environs)	1-juin-42	
	Mniacées	<i>Mnium undulatum</i>		Pont de la Ramée	1-sept.-42	
Prêle	Equisétinées	<i>Equisetum arvense</i>	prêle	Basse-Goulaine	1-août-42	