

La Garance voyageuse n° 130 – Références bibliographiques

Échos des sciences

• Conflit d'intérêt. Chenilles et chaleur sur les tomates

- Nathan E. HAVKO, Michael R. DAS, Alan M. McCLEAIN, George KAPALI, Thomas D. SHARKEY, & Gregg A. HOWE, « Insect herbivory antagonizes leaf cooling responses to elevated temperature in tomato », *PNAS* January 28, 2020, 117 (4) 2211-2217.
<https://doi.org/10.1073/pnas.1913885117>

• Reforestation. Mauvais bilan hydrique

- Laura BENTLEY & David A. COOMES, « Partial river flow recovery with forest age is rare in the decades following establishment », *Global Change Biology*, vol. 26, issue 3, January 2020.
DOI: 10.1111/gcb.14954
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/gcb.14954>

• Variété très ancienne. Germination de dattes datant de... 2000 ans !

- Sarah SALLON, Emira CHERIF, Nathalie CHABRILLANGE, Elaine SOLOWEY, Muriel GROS-BALTHAZARD, Sara IVORRA, Jean-Frédéric TERRAL, Markus EGLI & Frédérique ABERLENC, « Origins and insights into the historic Judean date palm based on genetic analysis of germinated ancient seeds and morphometric studies », *Science Advances*, 05 Feb 2020, vol. 6, n° 6, eaax0384.
DOI: 10.1126/sciadv.aax0384
- « Des palmiers dattiers disparus depuis des siècles ressuscités à partir de graines vieilles de 2 000 ans », *Science et Avenir*, fév.2020.
- <https://trustmymscience.com/palmiers-dattiers-judee-cultives-grace-graines-vieilles-2000-ans/>

• Adaptation à l'altitude. Histoire de pilosité

- Ying TAN, Matthew BARNBROOK, Yvette WILSON, Attila MOLNAR, Alfredas BUKYS & Andrew HUDSON, « Shared Mutations in a Novel Glutaredoxin Repressor of Multicellular Trichome Fate Underlie Parallel Evolution of Antirrhinum Species », *Current Biology*, 2020; DOI: 10.1016/j.cub.2020.01.060
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0960982220301044>

• Stratégie de dispersion. Une reproduction difficile

- Philippe MARCHAND, Liza S. COMITA, S. Joseph WRIGHT, Richard CONDIT, Stephen P. HUBBELL & Noelle G. BECKMAN, « Seed-to-seedling transitions exhibit distance-dependent mortality but no strong spacing effects in a Neotropical forest », *Ecology*, vol. 101, Issue 2, February 2020.
<https://esajournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ecy.2926>

• La sensation de soi. Un arbre s'écroule sous son propre poids

- Juan ALONSO-SERRA et al., « ELIMÄKI Locus Is Required for Vertical Proprioceptive Response in Birch Trees », *Current Biology*, Volume 30, Issue 4, 24 February 2020, Pages 589-599.e5
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0960982219316112>

À voir également, des articles faisant référence aux travaux de l'Unité de recherche INRAE de Clermont-Ferrand sur la Physique et la physiologie intégrative de l'arbre en environnement fluctuant (Piaf) :

- <https://www.futura-sciences.com/planete/actualites/botanique-scientifiques-revelent-intelligence-sensibilite-plantes-71122/>
- <https://www.futura-sciences.com/planete/actualites/botanique-rester-droites-plantes-doivent-connaître-leur-courbure-43243/>

• Stratégie reproductive. Pissenlits mangés par la racine

- Zoe BONT et al., « Adapted dandelions trade dispersal for germination upon root herbivore attack », *Proceedings of the Royal Society B*, February 2020, vol. 287, issue 1921.
<https://doi.org/10.1098/rspb.2019.2930>

• Espèce menacée. Au secours des « coussins de belle-mère »

- <http://www.calanques-parcnational.fr/fr/actualites/astragale-week-plantation-de-3000-pieds-dastragale-de-marseille-sur-le-littoral>
- <https://www.geo.fr/environnement/dans-les-calanques-un-travail-minutieux-pour-reintroduire-une-plante-menacee-198806>
- AFP 28/11/2019

• **Phytopathologie. Une astuce de voyou**

– Catherine N. JACOTT, Myriam CHARPENTIER, Jeremy D. MURRAY & Christopher J. RIDOUT, « Mildew Locus O facilitates colonization by arbuscular mycorrhizal fungi in angiosperms », *New Phytologist Trust*, February 2020. DOI: 10.1111/nph.16465

<https://nph.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/nph.16465>

• **Photosynthèse. Un méga-modèle moléculaire**

– À la une des communiqués CNRS (03-01-2020) :

<https://inc.cnrs.fr/fr/cnrsinfo/cent-millions-datomes-pour-decrire-la-photosynthese>

• **Fertilisation. Accroître le piégeage du CO₂**

– Enzai DU *et al.*, « Global patterns of terrestrial nitrogen and phosphorus limitation », *Nature Geoscience*, February 2020 ; DOI:10.1038/s41561-019-0530-4

<https://www.nature.com/articles/s41561-019-0530-4>

– César TERRER *et al.*, « Nitrogen and phosphorus constrain the CO₂ fertilization of global plant biomass », *Nature Climate Change* 9, 2019, p. 684–689 ; DOI:10.1038/s41558-019-0545-2

<https://www.nature.com/articles/s41558-019-0545-2>

• **Phytothérapie. Du cyprès dans votre intérieur**

– Eri MATSUBATA, Naoyuki MATSUI & Tatsuro OHIRA, « Evaluation of the psychophysiological effects of the Cupressaceae family wood odor », *Wood Science and Technology*, 2020, vol. 54, p. 269–286.

<https://doi.org/10.1007/s00226-019-01151-7>

Tannins

Marc-André SELOSSE

- Karamali KHANBABAEE & Teunis VAN REE, 2001, « Tannins: classification and definition », *Natural Product Reports*, 18, p. 641–649.
- Ann E. HAGERMAN, 2011, *The Tannin Handbook* : <https://www.users.miamioh.edu/hagermae/>
- Dominique CARDON, 1990, *Guide des teintures naturelles : Plantes, lichens, champignons, mollusques et insectes*, Delachaux et Niestlé.
- Dominique CARDON, 2014, *Le monde des teintures naturelles*, Belin.
- Christian Bock & Marcel Bournerias, 2006, *Le génie des végétaux*, Belin.

Les tanins : le point de vue du phytochimiste

La définition admise des tanins, énoncée dans l'encadré proposé par l'auteur, implique des propriétés physicochimiques qui leur sont communes et que ne possèdent pas l'ensemble des composés présentant une fonction phénol (et qui sont liées au fait que les tanins ont beaucoup de fonctions phénol, d'où cette capacité à faire précipiter les protéines et ce caractère tannant des peaux). Ces composés n'ont généralement pas d'activité biologique spécifique. Largement répandus chez les végétaux terrestres, ce sont des substances de défense « aveugle », qui ne sont pas issues d'un processus évolutif spécifique d'adaptation fine aux prédateurs. La lignine, constituant du bois, est exclue de ce large groupe de molécules, malgré son caractère polyphénolique. Les tanins ne sont, en lien avec leur définition, jamais des composés volatils. En termes gustatifs, ils confèrent un caractère astringent et ce sont d'autres classes de composés qui justifient les emplois de plantes comme épices et aromates. D'un point de vue pharmaceutique et toxicologique, les tanins entraînent des constipations et les plantes qui les accumulent sont antidiarrhéiques dans la tradition (la salicaire, *Lythrum salicaria*, Lythraceae, ou encore la galle de chêne, *Quercus* sp., Fagaceae, par exemple) ou dans des médicaments modernes (avec le Crofelemer, Mitesy® tiré du sang-dragon, *Croton lechleri* Müll.Arg., Euphorbiaceae, indiqué dans les diarrhées des patients VIH/SIDA). On retrouve également des emplois très convergents des plantes à tanins dans les problèmes dermatologiques (lésions suintantes), dans les irritations de la cavité buccale comme adoucissant et, dans une moindre mesure, comme toniques veineux.

Pierre CHAMPY

Pour des définitions précises et fiables des termes de chimie végétale, le lecteur de La Garance voyageuse se reportera au dictionnaire de l'académie nationale de pharmacie (définitions étiquetées « pharmacognosie ») :

- <https://dictionnaire.acadpharm.org/w/Acadpharm:Accueil>
 - Jean BRUNETON, 2016, *Pharmacognosie – Phytochimie, plantes médicinales*, 5^e édition, Lavoisier.
- Pour la place des tanins dans la tradition, il pourra consulter les ouvrages de :*
- Pierre LIEUTAGHI, chez Actes Sud : *La plante compagne* (1998), *Le Livre des bonnes herbes* (1966), *Le Livre des arbres, arbustes et arbrisseaux* (1969).
 - Marie MARQUET, 2019, *Guide des teintures naturelles – Plantes à fleurs*, Belin.

Arnica

Jean-Georges BARTH

- Matthaeus SYLVATICUS, 1317, *Pandectarum Medicinae* :
https://en.wikipedia.org/wiki/Matthaeus_Sylvaticus – Conrad GESNER (1516-1565) :
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Conrad_Gessner
- Jacobus Theodorus TABERNAEMONTANUS, ou bien Jakob Dietrich von BERGZABERN (1522-1590) :
https://fr.wikipedia.org/wiki/Jacobus_Theodorus_Tabernaemontanus

Liste rouge des plantes médicinales, voir :

- David ALLEN, Melanie BILZ, Danna J. LEAMAN, Rebecca MILLER, Anastasiya TIMOSHyna, Jemma WINDOW, 2014, *European Red List of Medicinal Plants*, Luxembourg: Publications Office of the European Union :
https://www.researchgate.net/publication/279186691_European_Red_List_of_Medicinal_Plants

Bruyères

Martine LESUR

- Pierre LIEUTAGHI, 1969, *Le Livre des arbres, arbustes et arbrisseaux*, Actes Sud.

En bref

- **Mais d'où viennent les plantes ?**
https://www.actes-sud.fr/sites/default/files/9782330126674_bd.pdf

- **Mendiants et salades de fruits**
Association Faune et Flore de l'Orne : <http://www.affo-nature.org>

- **Faîte et Racines**
<https://www.faite-et-racines.org/>
<mailto:faiteetracines@riseup.net>
Expérimentons la forêt jardinée : <https://frama.link/-9wsSHsS>
Une scierie mobile associative pour notre territoire : https://frama.link/Zt6_khWp