

Rappel. Sont traités par ailleurs :

- A. Berces, panais, etc.
- B. Rue, Citrus, etc.
- C. Figuier

## Phytophotodermatoses

Une phytophotodermatose est une affection cutanée provoquée par le contact avec certaines plantes suivi d'une exposition solaire ; cliniquement, c'est « une réaction inflammatoire de type “ coup de soleil ” retardée de quelques heures après le contact » [1]. Elle se traduit, dans sa phase initiale, par une éruption érythémateuse, le plus souvent vésiculo-bulleuse et, de façon retardée, par une hyperpigmentation. L'humidité (baignade, sudation) amplifie la réaction.

La réaction est directement liée à l'effet de la lumière sur les substances phototoxiques, sans implication immunologique. Les molécules impliquées dans cette phototoxicité sont des furocoumarines [2,3] présentes en quantité notable dans quatre familles botaniques : *Apiaceae*, *Leguminosae*, *Moraceae* ou encore *Rutaceae*, en particulier dans des espèces fréquentes dans l'environnement (berces) ou très couramment utilisées à des fins alimentaires : persil, panais, carotte, figue, citron vert et autres fruits de *Citrus* spp. [4].

Sous l'influence de l'énergie du rayonnement UV qu'elles absorbent, les furocoumarines établissent une liaison croisée des brins opposés de l'ADN par cycloaddition entre leurs deux extrémités réactives — on les qualifie parfois de bifonctionnelles — et les bases pyrimidiniques de ces deux brins. Ce type de réaction est essentiellement le fait des furocoumarines linéaires du type psoralène, beaucoup moins celui des furocoumarines angulaires<sup>a</sup> (type angélicine, très présentes chez les *Apiaceae*, absentes chez les *Rutaceae*).

Les phytophotodermatoses sont généralement abordées dans les revues générales sur les photodermatoses [5] ou sur les phytophotodermatoses [67]. Quelques revues leur sont spécifiquement consacrées [8, 9, 10 et, en ligne, 11]. Le plus souvent assez facilement diagnostiquées sur la base d'un interrogatoire approfondi, elles ne sont pas systématiquement publiées ni même signalées<sup>b</sup> : de 2006 à 2018, le Centre antipoison d'Angers en a recensé 38 cas, dont 17 liés à une activité de

<sup>a</sup> La formation des furocoumarines linéaires ou angulaires à partir d'une même coumarine simple, l'ombelliférone (= 7-hydroxy-coumarine), est sous la dépendance d'une enzyme : l'ombelliférone diméthylallyltransférase (UDT). La régiospécificité de cette dernière détermine la forme finale de l'isomère, la diméthylallylation en C-6 ou en C-8 précédant la formation respective d'un composé linéaire (marmésine) ou angulaire (columbianétine). Cf. (*inter alia*) : Munakata R, Olry A, Karamat F, Courdavault V, Sugiyama A, Date Y, *et al.* Molecular evolution of parsnip (*Pastinaca sativa*) membrane-bound prenyltransferases for linear and/or angular furanocoumarin biosynthesis. *New Phytol.* 2016;211(1):332-344.

<sup>b</sup> *A contrario*, des accidents manifestement de nature phototoxique sont communiqués ou publiés sans que la plante à l'origine de la “ dermite des prés ” soit identifiée. Ces cas ne seront, volontairement, pas répertoriés ici. À titre d'exemple, on peut voir : **a** - Bousquet-Rouanet L. Cas de phytophotodermatoses chez les jardiniers de Versailles. *Arch des Mal Prof et de l'Environnement.* 2020;81(5):510 ; **b** - Kelly Triboulet C, Kisic Alvarez P, Giraud S, Ba A, Delséries ML. Dermite professionnelle après exposition aux plantes : pas toujours allergique. *ibid.*, 498-499; **c** - Münchhoff-Barker C, Tittelbach J, Elsner P. 57-jährige Patientin mit Blasen und striatiformen Erythemen an den Extremitäten. *Dtsch Med Wochenschr.* 2020 ;145(24):1795-1798. **Thieme** ; **d** - Tabner A, McQueen C, Hewitt S. Summertime and the patient is itchy. *BMJ Case Rep.* 2014;2014:bcr2014206746 (en ligne, 3 pages).

jardinage. La gravité de la dermatose était faible dans 34 cas. Logiquement pour le grand Ouest de la France, les *Apiaceae* étaient impliquées à 29 reprises ([berces](#), 24 cas) et les *Moraceae* dans les 9 autres cas [12].

On rappellera ici que, depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2021, les professionnels de la filière de l'horticulture, de la fleuristerie et du paysage sont tenus de délivrer à tous leurs clients une information sur les 58 végétaux identifiés par l'[arrêté du 4 septembre 2020](#) comme à risque de toxicité pour la santé humaine [13]. Dans le cas présent les plantes à risque de phytophotodermatose sont listées ainsi (liste 4) : *Angelica archangelica* L., *Angelica sylvestris* L., *Dictamnus albus* L., *Heracleum sphondylium* L., *Levisticum officinale* WDJ Koch et *Ruta graveolens* L. Un [site dédié](#) a été mis en ligne à cette date pour l'information du public sur ces plantes<sup>c</sup>.

## C. Figuier (*Moraceae*)

### Figuier, *Ficus carica* L.

La figue<sup>d</sup>, appréciée pour sa valeur nutritionnelle — en particulier sa richesse en fibres [[CIQUAL](#)] et en polyphénols [14] —, est l'un des tout premiers fruits à avoir été utilisé par l'Homme qui, vraisemblablement, aurait intentionnellement propagé le figuier dès le Néolithique (*ca* 11 000 BP) [15]. Très fragile, ne se conservant pas, la figue est le plus souvent séchée dans ses zones de production, essentiellement sur le pourtour de la Méditerranée (Turquie, Égypte, Maroc, Algérie, Espagne).

Si ce fruit n'est bien entendu pas toxique, on rappelle que sa récolte comme d'ailleurs la section d'une branche ou le froissement d'une feuille provoquent l'écoulement d'un latex phototoxique du fait de sa teneur en furocoumarines et, chez certains sujets, photoallergisant.

#### 1.1 Revue de la littérature - série de cas

La phytophotodermatose liée au seul figuier ne semble avoir fait l'objet d'aucune revue de synthèse au cours de la décennie écoulée. Toutefois des auteurs coréens, à l'occasion de la description de 5 cas d'œdème et d'érythème bulleux plantaire<sup>e</sup>, ont (incomplètement) recensé et sommairement analysé dans un tableau récapitulatif 19 cas exposés dans 10 publications parues entre 1984 et 2012 [16].

#### 1.2 Principaux cas publiés depuis 2010

- La symptomatologie de la dermatose au figuier est tout à fait classique. Ainsi, en [Arizona](#), un homme qui avait abattu un figuier a présenté, 24 heures plus tard, un érythème sur les deux jambes puis, à J + 2, de multiples vésicules bulleuses sur les zones concernées [17]. Il est fréquent qu'une intense hyperpigmentation persiste sur les zones affectées. La taille des

<sup>c</sup> Une recherche par nom est possible : figuier et panais ne sont « a priori *pas listés comme plante à risque* ».

<sup>d</sup> On rappelle qu'il ne s'agit pas d'un fruit au sens strict mais d'une infrutescence issue d'une inflorescence particulière, le [sycone](#), dans laquelle les fleurs sont disposées sur un réceptacle charnu se refermant sur lui-même, formant ainsi une cavité ouverte par un petit pore, l'ostiole.

<sup>e</sup> Les cinq victimes avaient marché en sandales au soleil après avoir appliqué sur leurs pieds une décoction de feuilles pour traiter une onychomycose (4 cas) ou des lésions pustuleuses (1 cas).

figuiers est une cause classique de phytophotodermatose : de tels cas ont été publiés en **Israël** en 2012 [18], en **Espagne** en 2015 [19] et 2019 [20], au **Portugal** en 2018 [21] et 2020 [22] ou plus récemment, au **Royaume-Uni** [23]. Une activité en extérieur par temps ensoleillé exposant au latex de figuier peut suffire à induire une vive réaction cutanée : cela est arrivé à un groupe de 8 militaires en exercice en **Albanie** dans une zone de forte densité végétale [24].

- Il n'est pas rare que des enfants soient victimes du figuier : enfants jouant au bord d'une piscine avec des branches de figuier qu'ils avaient écorcées (**Royaume-Uni**, 2008) [25], ou toujours au bord d'une piscine, jouant à écraser des figues (brûlure 2<sup>e</sup> degré, 30 %, **France**, 2014) [26], ou encore, à l'occasion d'un pique-nique, quatre enfants concassant des feuilles de figuier pour s'en badigeonner les pieds et les mains (**Iran**, 2019) [27]. La cueillette de figues peut aussi être l'occasion, pour l'enfant, de souffrir de brûlures de la main et de l'avant-bras (**Turquie**, 2015) [28]. En 2019, l'exposition à la sève a occasionné des atteintes cutanées (érythème, phlyctènes, œdèmes douloureux) chez 5 enfants qui participaient à une classe verte en **Charente-Maritime** [29]. Le cas le plus récemment publié (œdème, phlyctènes sur les mains) semble être celui d'une fillette qui avait été en contact avec des feuilles (**Grèce**, 2021) [30].
- Dans le cas du figuier, les accidents cutanés consécutifs à un usage « médicinal » semblent rares<sup>f</sup> : dans le cas d'un homme de 68 ans souffrant depuis 6 semaines d'éruptions bulleuses sur les pieds, il s'est avéré qu'il s'enduisait régulièrement les pieds avec des figues écrasées pour traiter des plaques de vitiligo : il évoluait ensuite dehors, pieds nus. L'apparition ultérieure de nouvelles vésicules, l'investigation clinique et une biopsie ont révélé un cas, exceptionnel semble-t-il, de **pemphigoïde bulleuse** induite par la phytophotodermatose, identique à celle que l'on observe parfois après brûlure thermique (sans doute par un mécanisme identique) [31]. En 2019, en **Turquie**, un homme a présenté des brûlures du 2<sup>e</sup> degré sur les chevilles et le dessus du pied après s'être appliqué pendant 15 à 20 minutes des feuilles bouillies de figuier et leur eau de cuisson pour traiter une infection fongique [32]. Récemment (**Californie**, 2022), érythème, démangeaisons, brûlures et phlyctènes géantes ont été observés chez une fillette souffrant de **dermatite atopique** : traitée au long cours par application d'une pommade à la triamcinolone et de compresses d'infusion diluée de feuilles de figuier, elle était allée se baigner en mer, au soleil, ce qui a déclenché la réaction phototoxique [33].
- Les accidents touchant habituellement une partie limitée du corps (mains, bras, bas des jambes), leur gravité reste le plus souvent modérée. Toutefois, des brûlures étendues sont parfois observées :
  - Au **Brésil**, chez une femme qui s'était enduit le corps d'une infusion de feuilles<sup>g</sup> de figuier comme lotion de bronzage avant de s'exposer au soleil, l'étendue des zones

---

<sup>f</sup> Bien que de très nombreux usages traditionnels (en général non validés) ont été recensés pour ce figuier et les autres espèces du genre *Ficus*. Cf. Salehi B, Prakash Mishra A, Nigam M, Karazhan N, Shukla I, Kieltyka-Dadasiewicz A, *et al.* *Ficus* plants: State of the art from a phytochemical, pharmacological, and toxicological perspective. *Phytother Res.* 2021;35(3):1187-1217. [PubMed](#).

atteintes (81 %, brûlures du 2<sup>e</sup> degré) et les troubles associés (nausée, vomissements, douleur intense, déshydratation) ont conduit à son hospitalisation pendant 13 jours dans un service dédié au traitement des brûlures graves (réhydratation, débridement, sédation, sulfadiazine argentine sous pansement, etc.). Les auteurs de cette observation notent que l'utilisation de décoction de feuilles de figuier est une pratique fréquente dans leur pays car peu onéreuse : ils rapportent que plusieurs hôpitaux brésiliens enregistrent plus de 50 cas de brûlures par les feuilles de figuier chaque été [34]. Déjà, en 1992, d'autres auteurs brésiliens, analysant 562 cas de brûlures solaires survenues dans l'État du Goiás, avaient déterminé que 17,7 % de ces brûlures étaient liées à l'application d'une lotion à base de feuilles de figuier (autant que le jus de citron...) [35] ;

- Des zones érythémateuses douloureuses très étendues, en particulier sur le dos où elles présentaient une forme de "chute d'eau", ont également été observées en Espagne chez un homme de 48 ans qui s'était exposé au soleil après s'être douché avec une infusion de feuilles de figuier « dans un but de purification » [36] ;
- Des auteurs turcs ont, en 2012, rapporté un usage « superstitieux » de la feuille de figuier : des parents avaient baigné la peau de leur fils 13 ans avec une décoction de feuilles pour le guérir d'un retard mental et moteur congénital. Traités par de la sulfadiazine argentine, les parents — ils avaient préparé la décoction — sont sortis de l'hôpital après 6 et 8 jours, l'enfant, plus atteint, après 14 jours de soins [37].
- 
- Sur la base d'observations réalisées en conditions contrôlées chez deux jeunes enfants, des auteurs israéliens ont suggéré que l'induction d'une photodermatose par le latex de figuier pourrait constituer un moyen efficace pour éliminer, en quelques semaines, verrues planes et molluscum contagiosum [38].

Le contact avec le figuier est également suspecté être à l'origine de réactions photoallergiques dont les manifestations cliniques ne sont pas toujours faciles à distinguer de celles de photodermatoses toxiques (la réaction serait plus précoce et le prurit plus marqué en cas de photodermatose allergique, la douleur et la brûlure caractérisant davantage la photodermatose toxique) [39]. Pour mémoire, on rappelle que l'on connaît aussi de (rares) cas d'allergie alimentaire à la figue [40], allergie qui peut concerner des individus sensibilisés aux allergènes de *Ficus benjamina* L. [41], plante d'intérieur connue pour être assez fréquemment à l'origine de rhinites, d'asthme ou encore de conjonctivites [42,43].

## 2. Références

### Phytophotodermatoses

<sup>1</sup> Avenel-Audran M, Sarre ME. Phytophotodermatoses. Rev Fr Allergol. 2016;56:230-232. [ScienceDirect](#).

<sup>2</sup> Melough MM, Cho E, Chun OK. Furocoumarins: A review of biochemical activities, dietary sources and intake, and potential health risks. Food Chem Toxicol. 2018;113:99-107. [PubMed](#).

<sup>§</sup> D'autres recettes « maison » peuvent être utilisées : en 2001, des auteurs italiens ont rapporté l'utilisation d'une préparation à base d'huile d'olive ayant entraîné des brûlures étendues (45 %, 2<sup>e</sup> degré) compliquées d'une infection et de problèmes oculaires. Cf : Bollero D, Stella M, Rivolin A, Cassano P, Risso D, Vanzetti M. Fig leaf tanning lotion and sun-related burns: case reports. Burns. 2001;27(7):777-779. [PubMed](#).

- <sup>3</sup> Bruni R, Barreca D, Protti M, Brighenti V, Righetti L, Anceschi L, *et al.* Botanical sources, chemistry, analysis, and biological activity of furanocoumarins of pharmaceutical interest. *Molecules*. 2019;24(11):2163 (en ligne, 25 pages).
- <sup>4</sup> Melough MM, Lee SG, Cho E, Kim K, Provas AA, Perkins C, *et al.* Identification and quantitation of furocoumarins in popularly consumed foods in the U.S. using QuEChERS extraction coupled with UPLC-MS/MS Analysis. *J Agric Food Chem*. 2017;65(24):5049-5055.
- <sup>5</sup> Lehmann P, Schwarz T. Photodermatoses: diagnosis and treatment. *Dtsch Arztebl Int*. 2011;108(9):135-141.
- <sup>6</sup> Gambillara E, Spertini F, Leimgruber A. Réactions cutanées allergiques et toxiques aux plantes. *Rev Med Suisse*. 2010;6:824-829.
- <sup>7</sup> Sheehan MP. Plant associated irritant & allergic contact dermatitis (phytodermatitis). *Dermatol Clin*. 2020;38(3):389-398. [PubMed](#).
- <sup>8</sup> De Almeida Junior HL, Sartori DS, Jorge VM, Rocha NM, Suita de Castro A.S. Phytophotodermatitis: A review of its clinical and pathogenic aspects. *J Dermatol Res*. 2016;1(3):51-56.
- <sup>9</sup> Janusz SC, Schwartz RA. Botanical briefs: Phytophotodermatitis is an occupational and recreational dermatosis in the limelight. *Cutis*. 2021;107(4):187-189.
- <sup>10</sup> Ellis CR, Elston DM. Psoralen-induced phytophotodermatitis. *Dermatitis*. 2021;32(3):140-143. [PubMed](#).
- <sup>11</sup> Baugh WP, *et al.* Phytophotodermatitis. 2021. [En ligne : Medscape](#) (mise à jour 4 novembre 2021, consulté le 10 janvier 2022).
- <sup>12</sup> Sonnet G. Phytophotodermatose, de la physiologie à sa prise en charge – Étude descriptive au Centre antipoison grand ouest. Thèse pour le Diplôme d'État de docteur en pharmacie, Université d'Angers, 20/11/2019.
- <sup>13</sup> Sinno-Tellier S, Paret N, Le Roux G, Michel S. Informer le consommateur sur les dangers des plantes d'ornement : une obligation réglementaire à partir du 1<sup>er</sup> juillet 2021. *VigilAnses*. 2021;(14):2-6.

### *Ficus carica*

- <sup>14</sup> Arvaniti OS, Samaras Y, Gatidou G, Thomaidis NS, Stasinakis AS. Review on fresh and dried figs: Chemical analysis and occurrence of phytochemical compounds, antioxidant capacity and health effects. *Food Res Int*. 2019;119:244-267. [PubMed](#).
- <sup>15</sup> Kislev ME, Hartmann A, Bar-Yosef O. Early domesticated fig in the Jordan Valley. *Science*. 2006;312(5778):1372-1374. [Science.org](#). Commentaire (et réponse des auteurs) : Lev-Yadun S, Ne'eman G, Abbo S, Flaishman MA. *Ibid.*, 314(5806):1683.
- <sup>16</sup> Son JH, Jin H, You HS, Shim WH, Kim JM, Kim GW, *et al.* Five cases of phytophotodermatitis caused by fig leaves and relevant literature review. *Ann Dermatol*. 2017;29(1):86-90.
- <sup>17</sup> Burgert JM. Fig tree sap exposure resulting in phytophotodermatitis with multiple bullae. *Visual J Emerg Med*. 2017;8:10-11. [ScienceDirect](#).
- <sup>18</sup> Hussein A, Shugaev I. Phototoxic response to *Ficus carica* leaf and shoot saps. *Isr Med Assoc J*. 2012;14(6):399-400.
- <sup>19</sup> Fonda-Pascual P, Saceda-Corralo D, Muñoz-Zato E. A man with erythema and blisters on his forearms. *Neth J Med*. 2015;73(2):91, 94.
- <sup>20</sup> Verdeguer Miralles JM, Cevallos Madrid B, Pérez Antón C, Catalá Hortelano L. La piel en el campo. *Aten Primaria*. 2019;51(6):384-385.
- <sup>21</sup> Mateus JE, Silva CD, Ferreira M, Porto J. Phytophotodermatitis: still a poorly recognised diagnosis. *BMJ Case Rep*. 2018;2018:bcr2018227859 (en ligne, 1 page).
- <sup>22</sup> Oliveira AA, Morais J, Pires O, Burmester I. Fig tree induced phytophotodermatitis. *BMJ Case Rep*. 2020;13(3):e233392.
- <sup>23</sup> Redgrave N, Solomon J. Severe phytophotodermatitis from fig sap: a little known phenomenon. *BMJ Case Rep*. 2021;14(1):e238745. [PubMed](#).
- <sup>24</sup> Booth B, Fuzeland J. An unusual rash for Royal: a case series. *J R Nav Med Serv*. 2016;102(1):19-21. [PubMed](#).
- <sup>25</sup> Mandalia MR, Chalmers R, Schreuder FB. Contact with fig tree sap: an unusual cause of burn injury. *Burns* 2008; 34: 719–721. [PubMed](#).
- <sup>26</sup> Poullaouec C, Aubert H, Kogge A, Piloquet H, Hauet Q. Dermatoses bulleuses étendues de l'enfant : un diagnostic différentiel atypique. *Arch Pediatr*. 2014;21(5 suppl. 1):891 (Congrès des Sociétés de pédiatrie, SFP PC-01). [Science Direct](#).
- <sup>27</sup> Imen MS, Ahmadabadi A, Tavousi SH, Sedaghat A. The curious cases of burn by fig tree leaves. *Indian J Dermatol*. 2019;64(1):71-73. (HTML en ligne).
- <sup>28</sup> Dal H, Marakoglu K, Altunyazar HC. Incir dermatiti. *Smyrna Tip Dergisi*. 03/08/2015;42-44.
- <sup>29</sup> Meurice L, Franchitto N, Roy C, Ung A, Inchausti C, Vandentorren S, *et al.* Cas groupés de dermatites lié à l'exposition à la sève de figuier chez des enfants, Mai 2019. *Toxicol Anal Clin*. 2021;33(1):9. (Congrès STC 2020, C06).
- <sup>30</sup> Papazoglou A, Mantadakis E. Fig tree leaves phytophotodermatitis. *J Pediatr*. 2021;239:244-245. [PubMed](#).
- <sup>31</sup> Uthayakumar A, Wilmot MC, Anjum N, Fearfield L. Phytophotodermatitis-induced bullous pemphigoid. *Br J Dermatol*. 2021;185(51):30 (Abstracts for the British association of dermatologists 101st annual meeting, Virtual meeting, P11).

- <sup>32</sup> Akelma H, Tarikci Kılıç E, Karahan ZA. Rare burn cases treated traditionally: Folk medicine: Review of eight cases. *J Burn Care Res.* 2019;40(4):520-526. [PubMed](#).
- <sup>33</sup> Nguyen SM, Lee M, Lin W, Ngo JV, Dhillon I. Blisters in a 7-year-old girl with atopic dermatitis. *Pediatr Dermatol.* 2022; 39(5):811-812. [PubMed](#).
- <sup>34</sup> Sforza M, Andjelkov K, Zaccheddu R. Severe burn on 81% of body surface after sun tanning. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* (Turk J Trauma Emerg Surg). 2013;19(4):383-384.
- <sup>35</sup> Piccolo-Lobo MS, Piccolo NS, Piccolo-Daher MT, Cardoso VM. Sun tanning-related burns - A 3-year experience. *Burns.* 1992;18(2):103-106. [PubMed](#).
- <sup>36</sup> Varas-Meis E, Eiris N, Rodriguez-Prieto M-A. Sudden edematous exudative erythema in a waterfall pattern, *J Am Acad Dermatol.* 2016 ;75(6)-JAAD Online : e207-e208. [JAAD](#).
- <sup>37</sup> Abali AE, Aka M, Aydogan C, Haberal M. Burns or phytophotodermatitis, abuse or neglect: confusing aspects of skin lesions caused by the superstitious use of fig leaves. *J Burn Care Res.* 2012;33(6):e309-312. [PubMed](#).
- <sup>38</sup> Hoffman RD. Topical fig sap induced phytophotodermatitis to eradicate molluscum contagiosum and flat warts. *Case Rep Intern Med.* 2015;2(3):40-43.
- <sup>39</sup> Bonamonte D, Foti C, Lionetti N, Rigano L, Angelini G. Photoallergic contact dermatitis to 8-methoxypsoralen in *Ficus carica*. *Contact Dermatitis.* 2010;62(6):343-348. [PubMed](#).
- <sup>40</sup> Urbani S, Aruanno A, Nucera E. Adverse reaction to *Ficus carica*: reported case of a possible cross-reactivity with Der p1. *Clin Mol Allergy.* 2020;18:9 (en ligne, 4 pages).
- <sup>41</sup> Ledent C, Bonduelle Y, Mairesse M. Syndrome ficus-fruits. *Rev Fr Allergol.* 2009;49(1):28-30. [ScienceDirect](#).
- <sup>42</sup> Wauters O, Dezfoulian B, Failla V, de la Brassinne M, Nikkels AF. Les allergies aux plantes d'intérieur. *Rev Med Liege.* 2009;64(11):566-569.
- <sup>43</sup> Pesonen M, Aalto-Korte K. Occupational allergic contact dermatitis and contact urticaria caused by indoor plants in plant keepers. *Contact Dermatitis.* 2020;83(6):515-518. [PubMed](#).