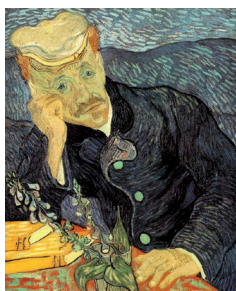


À propos de la digitaline



Portrait du docteur Gachet avec branche de digitale (la première des deux versions).

Les digitales sont des plantes extrêmement toxiques, mais la digitaline extraite de leurs feuilles est un remède de l'insuffisance cardiaque, qui peut devenir l'arme du crime dans un roman d'Agatha Christie, un épisode de Colombo ou un James Bond. Sur une peinture de 1890, la digitale est représentée par Van Gogh, dont on ne sait pas pour autant si le docteur Gachet lui en prescrivait.

À côté de la digitale, cet article évoque des plantes produisant des substances dites *digitaliques*, proches de la digitaline.

Des grappes de fleurs aux formes évocatrices



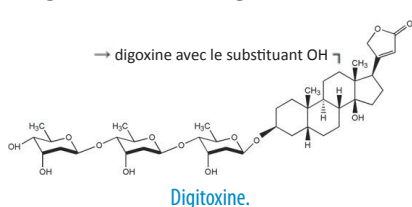
Digitale pourpre (*Digitalis purpurea*).

Peu répandues dans le bassin méditerranéen, les digitales ne sont nommées ni par Théophraste, ni par Dioscoride en grec, ni par Pline l'Ancien en latin. En revanche, divers noms imagés de ces fleurs sont apparus dans les langues européennes, dont en anglais *foxglove* (gant de renard), en norvégien *rebejelle* (clochette de renard), en allemand

Fingerhut (dé à coudre), en italien et en français *digitale*, mot qui désignait en latin un doigt de gant ou un dé à coudre, du latin *digitus*, « doigt ».

Le botaniste allemand Leonhart Fuchs (1501-1566), qui sera l'éponyme du *fuchsia* en 1703, fut le premier en 1542 à décrire les digitales, qu'il a nommées *Digitalis* en latin scientifique, confirmé comme nom de genre par Linné en 1753 pour quatre espèces. On en connaît aujourd'hui plus de vingt.

En 1785, le médecin et botaniste anglais Withering publie un traité sur les vertus médicinales de la digitale pourpre, en particulier vis-à-vis de l'hydropisie. Puis au début des années 1820, le mot *digitaline* apparaît pour désigner les extraits de feuilles de cette digitale, qui deviennent de véritables médicaments pour le cœur dès lors que le pharmacien français Nativelle a obtenu, en 1868, une digitaline assez pure pour cristalliser. C'est en 1874, que le chimiste strasbourgeois Schmiedeberg identifie son principe actif, qu'il nomme *digitoxine*, de *Digi(talis) + toxine*. Enfin en 1930, une hydroxy-digitoxine, nommée *digoxine*, est extraite d'une autre espèce, la digitale laineuse (*Digitalis lanata*).

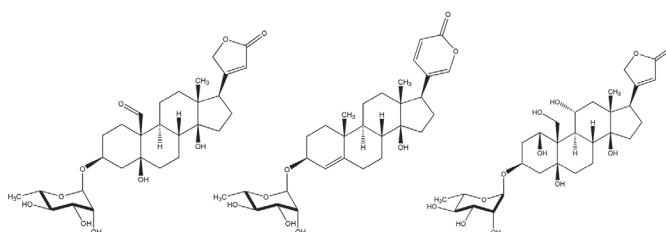


La digitaline (digitoxine) est remplacée par des produits plus performants depuis le début des années 2000, mais la digoxine, avec seulement un atome

d'oxygène en plus, est toujours dans la pharmacopée. L'un de ses noms commerciaux, *Digoxine Nativelle*[®] (ou son demi-dosage, *Hémigoxine Nativelle*[®]) honore le découvreur de la *digitaline cristallisée*.

D'autres substances digitaliques

- Comme les digitales, le **muguet** n'a pas de nom grec ni latin. Son parfum explique son nom en français (*musguet* en 1200), du latin *muscus*, « musc ». À cause de sa blancheur et de sa présence dans des régions vallonnées, dans un traité médical publié au XV^e siècle en Bavière, le muguet porte le nom latin biblique *lilium convallium*, du « lis des vallées », symbole de pureté dans le *Cantique des Cantiques*. En 1538, le naturaliste anglais Turner adopte en botanique *lilium convallium*, et de là vient le nom anglais du muguet, *lily of the valley*. Puis Linné en 1753 crée le genre *Convallaria* pour le muguet, d'où *convallatoxine*, le nom de son principe actif, très proche de la digitoxine, avec un sucre au lieu de trois.



Convallatoxine, proscillaridine et ouabaine, tirée de l'ouabaïo.

- La **scille maritime** est une plante à bulbe du bord de mer, nommée aussi *oignon de mer*. À l'opposé des digitales et du muguet, c'est une plante un peu oubliée de nos jours, mais bien connue dans l'Antiquité (en grec *skilla* chez Théophraste et Dioscoride). Pline l'Ancien la nomme *scilla*, et en fait une véritable panacée : « dans l'hydropisie et comme diurétique, [...] dans les affections de la rate et de l'estomac [...] la jaunisse et la toux invétérée qui s'accompagne d'asthme ». Son principe actif, très proche de celui du muguet, est la *proscillaridine*.

- Quelques autres plantes produisent des substances digitaliques, dont le **laurier rose**, ou un arbuste d'Afrique, l'**ouabaïo**, nom somali signifiant « poison pour flèche » (cf. À propos du Taxotère[®] *L'Act. Chim.*, fév. 2021).

Épilogue



Scille maritime (*Drimia maritima*). chimique entre des plantes bien différentes.

Pierre AVENAS,
ex directeur de la R & D dans l'industrie chimique.
pier.avenas@orange.fr