



## IMAGE DE LA SEMAINE

2025 - 23

VOICI LE PRINTEMPS !



*En ce mois de mars, les bourgeons débourent en métropole ! Ici, quelques rameaux d'un brugnonier (*Prunus persica* var. *nucipersica*). Les bourgeons à fleurs, globuleux et volumineux, tous axillaires, s'ouvrent juste avant les premiers bourgeons « à bois », pour la plupart terminaux. © prepas-svt.fr*

## Quelques informations

### • *Brugnonier*

Le brugnonier est une variété de pêcher. Ce fruitier est donc une rosacée, dont le fruit est une drupe et qui se différencie de la pêche par son épicarpe lisse, non duveteux, trait déterminé par l'expression d'un allèle récessif contrôlant également la couleur de l'épicarpe (rouge sombre), l'acidité ou encore le taux de sucres. Ainsi, il n'est pas étonnant d'observer, parfois, sur une branche de pêcher (ou de brugnonier), quelques fruits à la peau lisse (ou duveteuse), traduisant cette mutation spontanée (naturelle). La sélection a permis la production de brugnoniers auto-fertiles. Même s'ils sont fortement visités par les abeilles et les bourdons de toutes sortes, les pêchers sont à autopollinisation et autogamie préférentielles (l'Inrae indique moins de 5% de fécondations allogames observées en conditions naturelles).

### • *Brugnonier vs nectarinier ?*

Le nectarinier et le brugnonier sont tous deux des *Prunus persica var. nucipersica*. Dans bien des pays, les deux variétés sont désignées par le même nom : nectarinier. Cette spécificité linguistique française semble avoir pour origine l'Occitanie où poussaient pêchers (et brugnoniers/nectariniers) depuis le XVII<sup>e</sup> siècle, après leur introduction depuis la Chine. Cette variété de la pêche rappelait certaines prunes par son acidité et la couleur de sa peau d'où l'assimilation au qualificatif occitan de *prunhon* et les dérivés « brignon » puis « brugnon » dans le langage populaire.

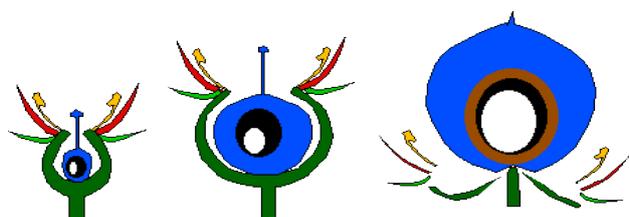
L'esprit cartésien cherchant bien souvent à trouver une justification..., les Français considèrent aujourd'hui que si la nectarine et le brugnon sont des fruits qui se reconnaissent à leur peau lisse et leur chair charnue, juteuse et ferme, la nectarine présente un noyau libre (= non adhérent à la chair) et une chair généralement blanche, et le brugnon un noyau qui adhère à la chair, elle-même généralement jaune voire rouge !

### Débourrement, annonciateur du printemps

Le brugnonier a la particularité de fleurir courant février à mi-mars : gare aux gelées tardives ou aux pluies abondantes lors de cette période, qui peuvent anéantir une production fruitière à venir. Les fleurs sont roses, blanches, parfois rouges et apparaissent sur les rameaux bien avant les feuilles.



Fleurs solitaires, à très court pédoncule, actinomorphes, bisexuées, de type 5, dialypétales, 20 à 25 étamines. Le réceptacle floral, en forme de coupe, est fusionné avec la base des verticilles floraux que constituent le calice, la corolle et l'androcée. Il correspond à un hypanthium qui, chez les *Prunoideae*, renferme un seul carpelle. L'ovaire est donc situé dans un conceptacle mais sans être soudé à ce dernier : ovaire infère non adhérent.



Après pollinisation et fécondation, le fruit commence son développement au sein du conceptacle, puis les pièces florales et ce dernier deviennent caducs. Le péricarpe dérive donc, dans ce cas, de la seule paroi de l'ovaire... comme c'est le cas des fruits dérivant d'un ovaire supère !  
D'après R. Prat et al., © BMedia/snv.jussieu.fr

Le débourrement des bourgeons végétatifs (bourgeons à « bois » qui mettent en place feuilles et nouvelles unités végétatives) apparaît, chez les *Prunus*, après une dormance hivernale. Cette dormance, suspension temporaire de croissance visible de toute structure contenant un territoire méristématique, correspond à une « vraie » dormance (endodormance), dont le contrôle est propre à la structure considérée - la zone méristématique - et distincte des arrêts de croissance déterminés hormonalement par une structure externe au bourgeon (paradormance) ou par un déficit d'une ou plusieurs conditions environnementales à un niveau autorisant la croissance (écodormance). Ainsi, aucune croissance ne peut être induite même lorsqu'un bourgeon végétatif est isolé (absence de paradormance) ou lorsqu'il est placé dans des conditions environnementales favorables (absence d'écodormance).

Pour être plus précis, une paradormance décrit un arrêt de croissance induit par des facteurs internes à la plante mais externes à l'organe affecté, telles que les inhibitions corrélatives exercées à plus ou moins longue distance du méristème considéré, par d'autres organes de la plante. La dominance apicale est un exemple de paradormance. L'écodormance, induite par des facteurs environnementaux défavorables tels que les déficiences en nutriments, les stress hydriques, les niveaux limitants en CO<sub>2</sub> et O<sub>2</sub>, les conditions extrêmes de température ou de lumière... s'efface lorsque les conditions environnementales redeviennent favorables et le méristème reprend son activité.

Le bourgeon floral du brugnionier, contrairement au bourgeon végétatif, montre un développement anatomique continu au cours de cette période de dormance de fin d'automne et d'hiver, même s'il n'y a pas de changements macroscopiques évidents. Les verticilles fertiles se développent très lentement au cours de l'hiver et leur développement rapide débute à la fin de la période de froid, de façon continue, jusqu'au début du printemps. L'androcée se développe tout au long de l'hiver, alors que le gynécée se développe à la fin de l'hiver. Les connexions vasculaires entre les primordiums floraux et le bois des rameaux se complètent vers la fin de l'hiver, lorsque surviennent les changements phénologiques rapides. A ce moment, le bourgeon floral du brugnionier entre dans une « phase de maturation rapide » qui se termine avec l'anthèse. On ne peut donc, chez les *Prunus*, parler d'(endo)dormance des bourgeons floraux : les divisions cellulaires, le gonflement et la différenciation des cellules conduisant à l'organogénèse s'effectuent tout au long de la période hivernale ! Le retour de conditions favorables en février ou mars (notamment la température), et une timide reprise de la circulation xylémienne, sont ainsi des accélérateurs du débourrement des bourgeons à fleurs. Caractère à mettre en relation avec le réchauffement climatique..., mais qui pose problème aux arboriculteurs craignant les gelées tardives pour ces bourgeons peu protégés !

### Une remarque

Une observation attentive du cliché de la première page aura peut-être permis aux plus perspicaces de nos lecteurs de noter des « reflets » bleuâtres sur certains rameaux et écailles de bourgeons. Il ne s'agit pas d'artefacts liés à l'éclairage lors de la prise du cliché mais de traces de « bouillie bordelaise » appliquée sur l'arbre en fin d'hiver, avant débourrement. Les brugnioniers et les pêchers sont en effet sensibles à un ascomycète, *Taphrina deformans*, responsable de la « cloque du pêcher », et dont les spores peuvent germer et infester les jeunes feuilles qui se mettent en place.

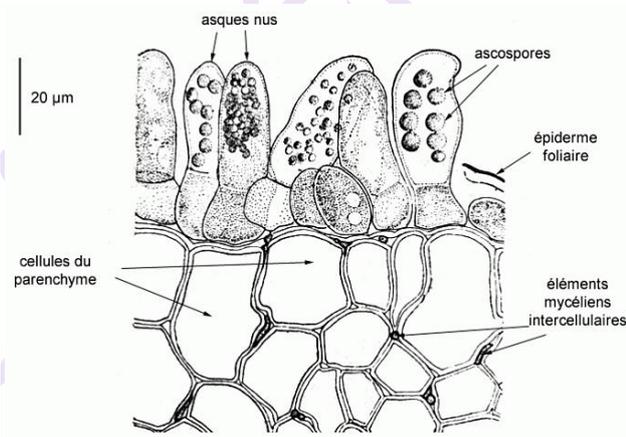
La cloque du pêcher se manifeste ainsi au niveau des feuilles, des rameaux et, plus rarement, des fruits :

- au niveau des feuilles, par une déformation et une décoloration/recoloration de ces dernières. Le développement du mycélium au sein du parenchyme provoque la dégradation de la chlorophylle (décoloration) et le démasquage des autres pigments (coloration jaune à rouge lie-de-vin), des divisions cellulaires rapides et anarchiques et un accroissement de la taille des cellules. D'où un épaississement du limbe, un enroulement en spirale de ce dernier, un rabougrissement..., à l'origine de l'aspect cloqué caractéristique de la maladie. La photosynthèse est fortement altérée, l'arbre s'affaiblit ;
- au niveau des rameaux, les jeunes pousses deviennent charnues, se dessèchent plus ou moins et stoppent leur croissance ;
- au niveau des fruits, les altérations sont plus rares, plus localisées. Les symptômes sont semblables à ceux observés sur les feuilles : l'épicarpe se dessèche, se craquelle, et devient +/- brun.

La cloque du pêcher est une maladie grave, notamment dans les régions à climat humide..., et les feuilles malades sont plus sensibles aux attaques d'oïdium et aux pucerons.



© G. Guillot, Zoom-Nature



**Feuilles cloquées et détail de la périphérie foliaire infestée par *T. deformans*. A la face externe des parties cloquées, c'est-à-dire du côté de l'épiderme supérieur, se forme un hyménium dont un certain nombre d'éléments s'allongent puis percent la cuticule en formant des structures cylindriques bicellulaires. La partie inférieure constitue une cellule basale (= socle) tandis que la cellule apicale devient un asque de forme ovoïde ou cylindrique (25-40 µm sur 8-11) contenant 4 ou 8 ascospores qui germent souvent à l'intérieur de l'asque. Les ascospores sont de forme sphérique et mesurent 3 à 4 µm de diamètre. Une déchirure ou une réabsorption de la paroi entraîne la libération des ascospores... et la colonisation de nouveaux hôtes.** © D. Ferré, 2024, mycodb (cliché) et Ephytia, Inrae (schémas et informations)

[Pour aller plus loin](#) : [Taphrinas : des as de la déformation - Zoom Nature](#)