

## Partie 1 : Récupérer du greffon

Les greffons sont tout simplement des branches que vous allez tailler et garder de côté jusqu'au moment où vous aller greffer. On va voir ici pourquoi et comment le faire et je vous partagerais comme d'habitude quelques petites astuces pour que cela fonctionne bien.

### Pourquoi ?

Pour savoir pourquoi on doit procéder de cette manière et pas d'une autre, il faut comprendre ce qu'est exactement le processus de la greffe. En gros, nous allons tout simplement fixer, apposer, un morceau d'être vivant sur un autre. Exactement comme on le ferait pour nous. Greffer, c'est un peu faire de la chirurgie végétale. Comme pour nous encore, dans les végétaux des fluides sont en circulation, il s'agit des différents types de sève. Pour mettre toutes les chances de notre côté, il faudra donc bien surveiller où en sont les portes greffe et où en sont les greffons.

Le but étant qu'au moment de la greffe, la sève soit déjà en circulation dans le porte greffe afin que notre greffon soit bien alimenté. Si ça n'était pas le cas, il ne serait pas alimenté et il dépérirait très vite.

Détaillons un peu pour bien comprendre, en gros il y a trois possibilités quand vous greffez :

- Soit le porte-greffe est déjà en montée de sève et le greffon n'a pas commencé à bourgeonner (car oui, même taillée, si elle est un peu chaude, elle peut bourgeonner.) Dans ce cas la poussée de sève fera démarrer le greffon et la greffe prendra.
- Soit les 2, porte greffe et greffon en sont au même stade, ce qui est très ponctuel et délicat et dans ce cas, il y a de fortes chances que la greffe prenne... mais il y a des risques que non.
- Soit le greffon est déjà débourré (c'est quand les bourgeons laissent apparaître le fin duvet, appelé bourre, protégeant les feuilles et fleurs qu'il contient) et le porte greffe n'a pas encore démarré et là, c'est échec garanti.

Tout cela montre donc bien que l'on a tout intérêt à faire en sorte de freiner le démarrage des greffons au printemps...

### Comment ?

Pour stocker les greffons, là aussi plusieurs possibilités :

- Dans un frigo, dans le bac à légumes par exemple à condition de faire attention à ne plus stocker de fruits dans le frigo pendant toute la période où vous y aurez stocké les greffons. En effet, l'éthylène que dégagent les fruits mûrissant fait débourrer les greffons. Le seul inconvénient à cette méthode selon moi est le manque de place quand on accumule beaucoup de greffon.
- Dans du sable et dans un endroit frais. L'idéal est le côté nord de la maison (sauf si vous vivez dans l'hémisphère sud) dans du sable légèrement humide. Le contenant pour le sable peut être un sceau, un bac ou n'importe quoi d'autre à condition que le fond soit percé pour que l'eau ne s'y accumule pas.

# La récolte des greffons

Venons en maintenant à la récolte. Toutes les branches ne conviennent pas à la production de bons greffons. Plusieurs règles à respecter ici :

- Les arbres sur lesquels vous cueillez les greffons doivent être sains et en bonne santé.
- Les arbres doivent être adultes et avoir fructifié au moins 3 fois.
- Les greffons sont prélevés sur les pousses de l'année précédente. Ce sera les parties les plus jeunes de l'arbre.
- Préférez les pousses ascendante, inclinées plus ou moins à 45° ou l'extrémité des pousses vigoureuses.
- Évitez les gourmands qui risquent d'avoir une mise à fruit tardive.
- Récoltez les greffons en hiver, généralement entre janvier et février pour les espèces précoces type prunier, abricotier, amandier, cerisier et jusqu'à début mars pour les espèces plus tardives.

Une théorie toute personnelle

Je me suis longtemps demandé pourquoi les gourmands n'étaient pas intéressants et voici ma réponse... théorique.

Pour la comprendre il faut savoir ce qu'est la notion de réitération chez les arbres. On entend souvent dire que si l'on prend du greffon sur les gourmands, cela peut retarder la mise à fruit du futur arbre. Voici donc pourquoi selon moi :

Notion de réitération : L'arbre a une architecture initiale bien définie, qui va être différente selon le type d'arbre, mais qui reprend généralement ce principe, un tronc principal et des branches secondaires représentant l'unité primaire de l'arbres. Certains arbres en restent là, mais la plupart, continuent à se développer et mettent en place des unités secondaires aux formes équivalentes à l'unité primaire, que l'on appelle réitération. Certaines théories soutiennent même que chacune de ces unités porterait même son propre système racinaire qui descend le long de la branche qui la porte, puis du tronc pour aller rejoindre les racines principales de l'arbre qui la porte. Il s'agirait donc en fait d'un nouvel arbre, naissant d'un bourgeon porté par l'ancien.

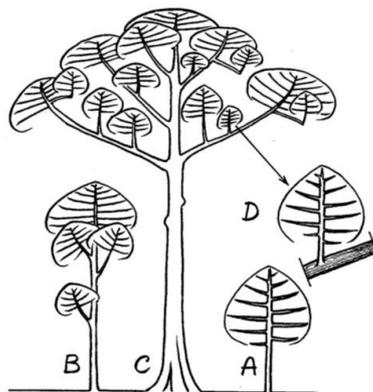
Voyons maintenant pourquoi il peut ne pas être intéressant de ne pas prendre de greffon sur un

gourmand : Si il est conseillé de prendre les greffons sur les branches vigoureuses d'un arbre qui à déjà produit des fruits, c'est parce que ces branches vont à leur tour porter des fruits très bientôt, 2 ou 3 ans plus tard généralement. Par contre le gourmand, si il s'agit bien d'une réitération, est en réalité un jeune arbre qui lui, portera des fruits dans 5 à 7 ans comme tout jeune arbre...

## Architecture

26

Les unités architecturales sont des ensembles d'axes qui ont chacun des caractéristiques particulières (orientation spatiale, rythmicité de la croissance, rythmicité de la ramification, sexualité, phyllotaxie). Pour une espèce donnée cette unité architecturale peut rassembler trois à six axes successifs (tronc, branches, ramilles ...). Avec le temps, cette unité va se répéter dans l'espace, selon un processus appelé réitération.



Réitération des unités architecturales dans le temps (A, B puis C) et dans l'espace (D).

(d'après Hallé F. 1999. L'éloge de la plante. Seuil)

A noter que les conditions écologiques naturelles et conditions de culture et les tailles vont avoir une influence sur ces réitérations, soit positive, soit négative.

# Partie 2 : Les portes greffe

## Quel porte-greffe pour quel greffon ?

- **Qui est compatible avec quoi ?**

Donc, pour la première question, voyons déjà qui est compatible avec qui ?

Sachez tout d'abord que l'affinité entre le greffon et le porte-greffe qui va le nourrir est un domaine assez mystérieux...

La certitude, c'est qu'il y a toujours compatibilité entre 2 plantes de la même espèce. Donc si vous semez un pépin de pommes, vous pourrez toujours y greffer n'importe quelle variété de pomme. Si vous faites germer un noyau de pêche, vous pourrez y greffer n'importe quelle variété de pêche... C'est ce qu'on appelle le greffage sur « franc » ou « franc de semis »... L'appellation franc désigne toujours une plante issue de semis, et, bon à savoir, les porte-greffes francs donneront toujours des arbres très vigoureux.

Si on sort de la barrière de l'espèce, les affinités sont beaucoup plus aléatoire.

Par exemple, dans la famille des rosacées, qui regroupe la plupart de nos arbres fruitiers :

2 plantes de genre différent peuvent s'associer, le poirier (*Pyrus*) peut se greffer sur Cognassier (*Cydonia*) ou sur Aubépine (*Crataegus*)

Encore plus proche, 2 plantes du même genre (ici le genre *Prunus*) peuvent parfois s'associer... mais pas toujours : le pêcher (*Prunus persica*) peut se greffer sur différents pruniers (*Prunus domestica* les pruniers communs, *Prunus cerasifera* le myrobolan ou même *Prunus spinosa* le prunelier), mais pas sur le Cerisier qui est pourtant aussi un *Prunus*.

Les aller-retours, ne sont pas non-plus toujours possible : l'abricot se greffe sur le pêcher mais pas l'inverse, le cognassier se greffe sur l'aubépine, mais pas l'inverse non-plus.

Heureusement, l'expérience des anciens nous a permis de déterminer certaines associations possibles. La meilleure solution selon moi est donc de d'abord se fier à ces anciens qui ont déjà testé et découvert beaucoup de choses pour ensuite, un fois les bases acquises, faire ses propres expériences.

Voici donc un tour d'horizon des affinités des fruitiers les plus classiques.

À commencer par les plus simple :

Le pommier :

Il se greffe sur tout type de pommier, et on verra ensuite qu'il en existe de nombreuses variantes.

Paraît-il qu'il peut aussi se greffer sur un type de poirier particulier, le poirier épineux (Maurice Chaudière). Et paraît-il que après ce type de greffe, les pommes deviennent résistantes au carpocapse.

Le Poirier, le nashi et le neflier :

Se greffent sur poirier franc pour donner des arbres très vigoureux.

Sur Cognassier, et sur l'aubépine, ce qui donne des arbres un peu moins vigoureux et parfois des affinités plus difficiles pour certaines variétés.

Et on peut aussi tenter des porte-greffes plus marginaux comme le sorbier.

Le cerisier :

Se greffe sur franc, et le plus souvent sur Sainte-Lucie et sur Merisier

Rentrons maintenant dans des affinités un peu plus complexes :

L'abricot :

se greffe sur franc, sur Pêcher, et sur Prunier Myrobolan

L'amandier :

Se greffe sur franc, sur Pêcher et sur l'hybride pêcher/amandier.

Il se greffe aussi sur différents pruniers : les pruniers Brompton, saint-Julien (*Prunus domestica*) et le prunier Myrobolan (*Prunus cerasifera*)

Le Pêcher :

Se greffe bien évidemment sur franc, sur Amandier, et sur l'hybride Pêcher/Amandier.

Mais il se greffe aussi sur les pruniers Brompton et Saint-Julien (*Prunus domestica*) et aussi sur le Prunelier (*Prunus spinosa*) sur lequel il sera beaucoup moins vigoureux.

Et les pruniers :

Eux se greffent sur tous type de prunier, et là il y en a beaucoup, chacun donnant différentes vigueurs ou des adaptations à différents types de sols.

Les Pruniers peuvent aussi se greffer sur l'hybride Pêcher/Amandier ou enfin, parfois, sur Pêcher ou sur Amandier mais dans ce cas il peut y avoir des incompatibilités sur certaines variétés...

### • **Quel est l'intérêt de chaque variété de porte-greffe ?**

Autrefois, les porte greffes étaient tous des francs, issus de semis. Ils étaient ainsi, le plus souvent bien adaptés à tous types de sol et suffisamment vigoureux. Depuis quelques temps, la curiosité et l'ingéniosité de certains jardiniers tout d'abord et l'évolution du monde agricole, des besoins de rentabilité et de la mécanisation on fait que de nouveaux types de porte greffe sont apparus. Les variétés clonales de porte greffe que l'on connaît aujourd'hui datent d'environ 150 ans pour les pommiers et d'environ une centaine d'années pour les autres variétés.

Les porte-greffes modernes ont donc été sélectionnés pour différentes raisons telles que : leur influence sur la vigueur des scions, la qualité des fruits que va donner le greffon, l'adaptation au sol mais aussi au climat, une moindre sensibilité à certaines maladie et certains parasites.

Si vous achetez un arbre greffé, il est donc tout aussi important de connaître la variété du greffon que celle du porte-greffe. Votre type de sol définira le type de porte-greffe adapté, mais le type de porte-greffe définira, entre autre, les distances de plantation. Par exemple, des pommiers greffés sur franc seront généralement espacés de 7 à 8 mètres alors que des arbres greffés sur nanifiant pourront se contenter de 2 mètres...

La vigueur

La plupart des portes greffe issus de semis, les francs donc, donneront des arbres assez hétérogènes mais toujours très vigoureux, quelle que soit l'origine exacte des parents. Cependant, certaines variétés donnent des semis plus homogènes.

Pour le pommier par exemple, il existe la variété Bittenfelder et pour les poiriers, les variétés Kirshensaller et Calleryana. Ces porte-greffe vous donneront de toute façon de grands arbres, et il est complètement inutile de tenter de faire de petits arbres sur de tels porte-greffes.

Si vous désirez créer ce qu'on appelle un verger piéton, dans lequel vous pourrez cueillir des fruits sans forcément avoir besoin d'une échelle, il vous faudra choisir un porte greffe moins vigoureux.

Pour exemple, pour les pommiers, du plus vigoureux au moins vigoureux : franc, M111, M106, M7, M26, M9 et M27... ce dernier ayant généralement besoin d'un tuteur tellement son système racinaire est peu vigoureux.

Malheureusement pour certains petits jardins, on n'a pas encore trouvé de porte-greffes nanifiants pour tous les fruitiers et il faudra toujours une échelle pour cueillir prunes et cerises sur de vieux arbres...

Effet secondaire :

Une autre raison de greffer sur des porte-greffes nanifiant peu être d'accélérer la mise a fruit. Si un porte greffe nanifiant à moins de vigueur et un moins bon enracinement, il aura tout de même

l'avantage de donner des fruits beaucoup plus tôt. Si un franc donne des fruits au bout de 4 à 7 ans, un nanifiant peut donner des fruits dès la 2ème ou 3ème année.

Résistance aux pathogènes

De nombreux porte-greffes ont été sélectionnés pour leur résistance aux pathogènes.

La vigne est un bon exemple. L'ensemble du vignoble européen a presque disparu entre les années 1860 et 1880 en raison d'un puceron venu du continent américain, le phylloxéra, qui s'attaque aux racines de notre vigne locale. La très grande majorité de nos vignes françaises est aujourd'hui greffée sur les racines de vignes américaines qui elles sont résistantes à ce puceron.

Adaptation à différents sols.

Certains porte-greffe sont résistants à des taux de calcium élevé et permettent de cultiver dans des sols calcaires des variétés qui y sont sensibles. Certains porte-greffe seront adaptés à des sols légers et secs, d'autres à des sols plus lourds.

les pêchers sensibles au calcaire peuvent être greffés sur Prunier saint julien en sol lourd et calcaire ou sur Amandier en sol sec et calcaire

Les poiriers peuvent être greffés sur cognassier de Provence en sol calcaire

Les cerisiers que l'on peut greffer sur Cerisier de Sainte Lucie en sol calcaire.

( pour plus de détail, je vous fais bientôt un tableau avec tout ça...)

## • Comment se les procurer ?

La meilleure façon d'acquérir des porte-greffes reste selon moi de se les produire soi-même par semis. Seul inconvénient, au début, vous ne pourrez produire que des francs.

Pour cela, il suffit simplement de manger des fruits et de garder graines et noyaux.

La plupart devront passer une période de stratification pour pouvoir germer. Voici ma méthode qui me semble des plus simples :

Disposez vos graines dans des bacs ou des grands pots mélangées dans du sable ou un mélange terreau sable... Perso, j'évite la terre de jardin pour ne pas avoir des dizaines d'herbes et autres sauvageonnes qui germent dans les bacs dès qu'elles en ont l'occasion.

Il suffit ensuite de laisser ces bacs à l'extérieur pendant l'hiver. Au printemps, vous verrez rapidement toutes vos semences s'ouvrir et germer. Il vous suffit à ce moment là de les mettre en pot ou directement en terre.

Autre méthode encore plus rapide, mais souffrant de plus de perte, jetez dans les endroits où vous voulez avoir des arbres les noyaux et pépins des fruits que vous mangez. Et vous aurez parfois, au bout d'un certain temps, la chance de découvrir des arbres prêts à être greffés.

Certaines variétés de porte-greffe citées plus tôt sont des clones, vous ne pourrez donc pas les obtenir par semis. Pour toutes celles là, si vous désirez en produire vous-même, il vous faudra donc tout d'abord vous en fournir un exemplaire, le laisser pousser tel quel et vous pourrez ensuite en produire des boutures ou des marcottes. Ces variétés étant beaucoup plus faciles à multiplier de cette façon que les variétés à fruits classiques.

Si vous ne voulez pas les produire vous-même, il existe quelques possibilités :

- Vous pouvez par exemple vous adresser à un pépiniériste près de chez vous, en début d'année, entre janvier et mars, c'est généralement à ce moment là qu'ils reçoivent leurs porte-greffe. Cela dit, étant donné qu'ils ne sont généralement pas producteurs de porte-greffe, ce qu'ils vous cederont sera déduit de leur production, ils ne pourront donc pas vous en fournir beaucoup.

- Vous pouvez sinon vous fournir directement chez le producteur, l'inconvénient ici, c'est qu'ils les vendent généralement par 50 voir bien plus.

- Vous pouvez aussi, et c'est peut-être le plus intéressant, adhérer à une association telle que « les croqueurs de pomme » ou « fruits oubliés ». En plus de vous permettre d'acquérir des porte-greffe, vous aurez tous les conseils qui vont avec.
- Enfin, vous pouvez trouver dans la nature des semis d'arbres tels que pommiers et poiriers sauvages, merisier et pruniers sauvages. Il vous suffira de les repoter ou les transplanter en hiver et de les greffer l'année suivante afin de leur laisser le temps de refaire leur système racinaire.

## **Partie 3 : Le matériel**

*Cette partie sera plus détaillée pendant le cours.*

Matériel de coupe (couteau, greffoir, cutter...)

Matériel pour soigner la plante après greffage (Mastic, élastique, buddytape, argile...)

## **Partie 4 : Enfin, on greffe**

*Cette partie sera plus détaillée pendant le cours.*

Il existe différentes techniques, adaptées aux différentes plantes à greffer, à différents diamètres et tailles de plantes et à différentes saisons.

Lors de ce cours, nous verrons plus en détail les greffe à l'anglaise et en fente, à effectuer en ce moment.