



La Greffe



**Centre Wallon de Recherches
Agronomiques**
Département Sciences du Vivant
*Amélioration des Espèces et
Biodiversité*
<http://rwdf.cra.wallonie.be>



**Centre Régional de Ressources
Génétiques du Nord – Pas de
Calais**
www.enrx.fr

Table des matières



1. Considérations préliminaires.

- 1.1. Qu'est-ce que la greffe?
- 1.2. Autres types de multiplication végétative.
- 1.3. Pourquoi greffe-t-on?
- 1.4. Qu'est-ce que le surgreffage?
- 1.5. Conditions pour la réussite de la greffe.
- 1.6. Époque de la greffe.
- 1.7. Matériel nécessaire.

2. Le greffon.

- 2.1. Choix du greffon.
- 2.2. Prélèvement du greffon.
- 2.3. Période de prélèvement du greffon.
- 2.4. Conservation du greffon.

Table des matières

3. Le porte-greffe.

3.1. Choix du porte-greffe.

3.2. Les principaux porte-greffes.

4. Les principaux types de greffes.

4.1. Greffe en écusson.

4.2. Chip-budding.

4.3. Greffe à l'anglaise.

4.4. Greffe en fente.

4.5. Greffe en couronne.

5. Quelle technique choisir?

6. Soins après greffage.

7. Plantation et conduite du scion

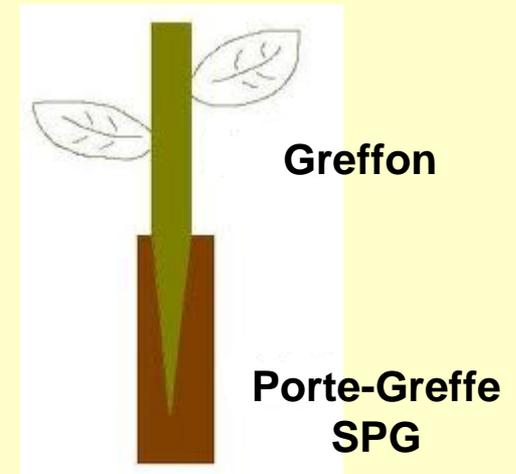
1. Considérations préliminaires.

1.1. Qu'est-ce que la greffe?

C'est une **multiplication végétative asexuée** qui consiste à « coller / imbriquer » un tronçon de bois d'un an (**Greffon**) sur un plant avec racines (**Porte-Greffe**):

- **Greffon**, rameau de l'année prélevé sur la variété que l'on souhaite multiplier
- **Sujet Porte-Greffe (SPG)** à choisir en fonction de la vigueur et de l'espace dont on dispose.

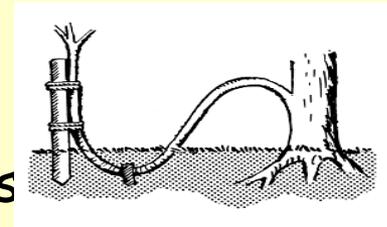
NB: on appelle **scion** du bois d'un an que ce soit un rameau ou un semis



1.2. Autres types de multiplication végétative

⌘ Multiplication asexuée (individu identique au parent)

- Le **bouturage** : création d'un nouveau plant à partir d'un organe ou d'un fragment d'organe isolé. Difficile à réaliser en fruitier et on ne connaît pas la vigueur.
- Le **marcottage** : création d'un nouveau plant par développement de racines sur une partie aérienne de la plante mère. On ne connaît pas la vigueur.



⌘ Multiplication sexuée (individu différent des

- Le **semis** de pépins et de noyaux : permet d'obtenir une **nouvelle variété** issue du *croisement* entre la variété qui a donné le pépin ou le noyau et la variété qui a donné son pollen et donc **différente du père et de la mère**. Cependant, certaines variétés de fruits à noyau sont capables de s'autoféconder, les plants issus de pépins sont alors fidèles à la variété d'origine.

1.3. Pourquoi greffe-t-on?

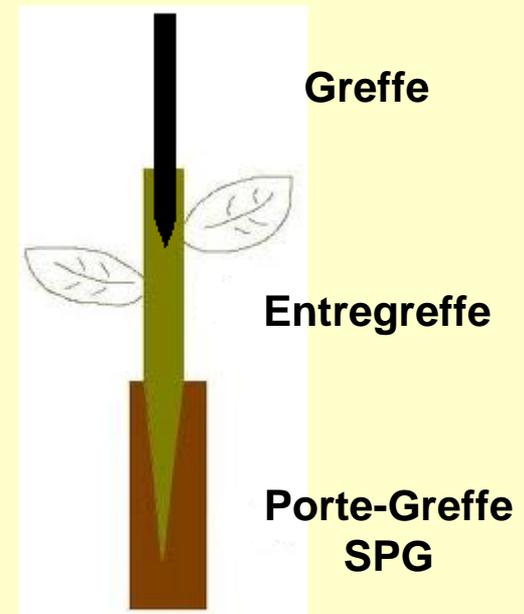
- ⌘ Certaines espèces, comme les arbres fruitiers, ne se prêtent pas à la multiplication par bouturage ou par marcottage.
- ⌘ Afin de retrouver exactement les mêmes caractéristiques de la variété qui nous intéresse, on a alors recours à la greffe.

Le type de SPG influence directement la variété :

- ⌘ SPG faible \Rightarrow Arbre de petite taille.
- ⌘ SPG adapté à certains types de sols.

1.4. Qu'est-ce que le surgreffage?

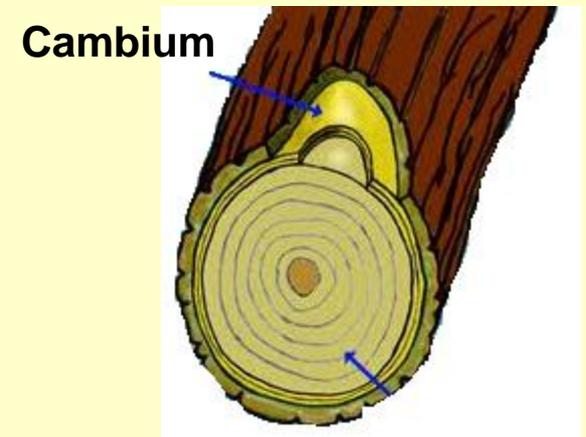
- ⌘ Le surgreffage consiste à greffer un greffon sur un autre greffon (on sur-greffe) qui a déjà repris sur un porte-greffe.
- ⌘ Cette technique permet de pallier au manque d'affinité entre le porte-greffe (SPG) et le greffon. Il faut donc choisir un autre greffon, appelé entregreffe, compatible à la fois avec le porte-greffe et la variété à greffer.
- ⌘ Certains poiriers sont par exemple incompatible avec le porte-greffe cognassiers, une variété compatible est donc greffée (entregreffe) sur cognassier, puis, l'année suivante, la variété voulue incompatible est alors greffée sur l'entregreffe.



1.5. Conditions pour la réussite de la greffe.

La greffe est une technique délicate qui suppose l'observation stricte d'un certain nombre de règles.

- ✓ La **polarité**: Respecter le sens de la sève.
- ✓ Le contact du **cambium** (fine membrane de multiplication cellulaire située juste sous l'écorce).
- ✓ Coupures **nettes** pour favoriser la soudure.



1.6. Époque de la greffe.

- ⌘ De mars à octobre pour la majorité des greffes sauf pour la greffe en écusson (point 4.1.) qui se pratique en août.
- ⌘ Le greffon doit être en retard végétatif par rapport au SPG.
- ⌘ Eviter de greffer durant des journées froides ou venteuses ou, à l'inverse, quand la température est accablante.

1.6. Époque de la greffe.

Greffe d'été	Greffe de printemps
Greffage en pépinière sur porte-greffe déjà planté.	Greffage en pépinière sur porte-greffe déjà planté ou greffage sur table avec un porte-greffe en racines nues.
Technique : l'écussonnage.	Techniques : greffe à l'anglaise simple et améliorée, en fente, en couronne, en incrustation...
Période du 15 août.	Mars, d'abord le cerisier, prunier, puis poirier et pommier. Avril-mai pour la greffe en couronne pour le surgreffage.
Sève descendante.	Sève montante.
Œil dormant (dors jusqu'au printemps suivant).	Œil poussant.
Démarrage de la greffe au printemps suivant.	Reprise immédiate.
Matériel : écussonnoir, élastique, étiquette, porte-greffe déjà planté, greffon (1 œil).	Matériel : greffoir, serpette, élastique, étiquette, cire (pour la greffe sur table), mastic à greffer (pour greffe en pépinière), porte greffe, greffon.

1.7. Matériel nécessaire.

Greffoir



Sécateur



Scie



Serpette



Fendoir



**Liens caoutchouc
ou ruban adhésif**



**Mastic à cicatriser
ou cire**



2. Le Greffon

2.1. Choix du greffon.

- ⌘ Le greffon choisi détermine la variété du futur arbre fruitier. Futur fruitier qui possédera exactement les mêmes caractéristiques de l'arbre sur lequel le greffon a été prélevé.
- ⌘ Le greffon est un rameau de l'année, idéalement d'un diamètre de 0,5 à 1 cm (diamètre d'un crayon).
- ⌘ Il faut donc choisir des greffons bien formés, issus d'une branche de vigueur moyenne appartenant à un arbre d'âge moyen, sain, fertile et productif.

2.2. Prélèvement du greffon.

- ⌘ Idéalement, prélever les greffons situés aux extrémités de l'arbre et au sud.
- ⌘ Éviter les branches situées au centre et les gourmands.
- ⌘ Ne pas prendre les greffons présentant des symptômes de maladies (tavelure, oïdium) et de ravageurs (pucerons).

2.3. Période de prélèvement du greffon.

- ⌘ En hiver pour les greffes de printemps.
- ⌘ Le jour même ou la veille pour les greffes d'été.
Effeuilleer directement en conservant le pétiole.
Si le prélèvement à lieu la veille conserver dans un endroit frais et humide.



2.4. Conservation du greffon.

- ⌘ Conserver dans un linge humide, si la greffe est pratiquée en même temps que le prélèvement du greffon.



- ⌘ Stocker dans un endroit frais (3 ou 4°C), en jauge dans du sable ou de la terre, pour les rameaux récoltés en hiver et qui ne seront utilisés qu'au printemps.



3. Le porte-greffe.

3.1. Choix du porte-greffe.

- ⌘ Le choix du porte-greffe est essentiel pour connaître l'adaptation au sol et au climat, la rusticité et la vigueur du futur fruitier.
- ⌘ Ainsi, selon la place dont on dispose et le type d'arbre que l'on souhaite, on choisit des porte-greffes à vigueur faible, ou moyenne, ou forte.

3.2. Les principaux porte-greffes.

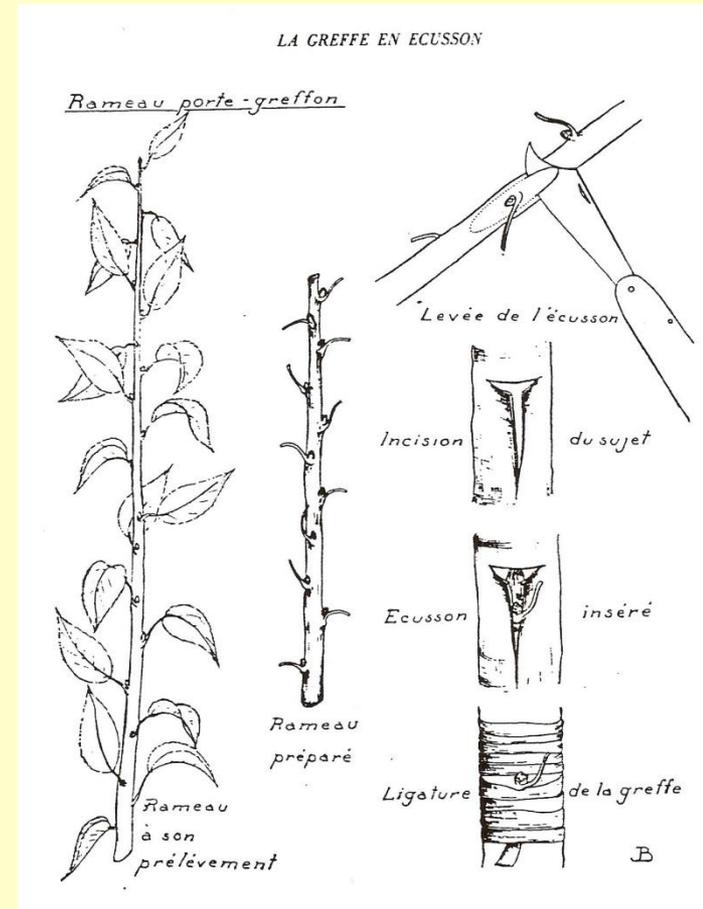


Espèce fruitière	Vigueur	Porte-Greffe	Caractéristiques principales
Pommier	Faible	M9 , M26	Sols argilo-limoneux, craint l'humidité et la sécheresse. Production précoce et abondante. Tuteur toujours nécessaire. Longévité des arbres de 15 à 20 ans.
	Moyenne	MM106	Sols limoneux, même humides, craint la sécheresse, bon ancrage au sol, mise à fruit rapide, longévité de 25 ans.
	Forte	Franc =issus de semis (Bittenfelder)	Souplesse d'adaptation au sol, sensible à la pourriture du collet en terrain trop humide, enracinement robuste, entrée en production tardive, indemne de virus. Longévité jusqu'à une 100aine d'années.
Poirier	Faible	Cognassier MC	Sols limoneux, craint la sécheresse, mise à fruit très précoce, ne convient pas pour les variétés faibles. Besoin d'un tuteur. Longévité de 20 ans.
	Moyenne	Cognassier Adams	Sols limoneux ou argilo-limoneux, craint la sécheresse. Longévité de 30 à 40 ans.
	Forte	Franc	Tous types de sols profonds, bien drainés, bon ancrage au sols, résiste mieux au froid hivernal que les cognassiers. Longévité de 100 ans et plus.
Prunier	Faible	Ferlenain	Sols limoneux, craint l'humidité et la sécheresse.
	Moyenne	Saint Julien	Sols limoneux, même humides.
	Forte	Myrobolan, Brompton	Pour tous types de sols, compatibles avec la plupart des variétés.
Pêcher	Faible	Saint Julien	Sols limoneux, même humides, production assez précoce.
	Moyenne	Franc	Sols limoneux, bien drainés, mise à fruit assez tardive.
	Forte	Brompton	Sols limoneux.
Cerisier	Faible	Damil	Sols limoneux, bien drainés.
	Moyenne	Colt	Sols sablo- limoneux à argilo- limoneux, profonds et bien drainés.
	Forte	Merisier	Sols sablo- limoneux à argilo- limoneux, profonds et bien drainés.

4. Les principaux types de greffes

4.1. Greffe en écusson.

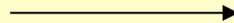
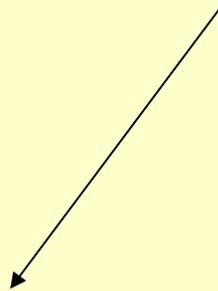
- SPG de 8 à 10 mm.
- Incision en T à 10 cm du sol.
- Prélever l'oeil du greffon.
- Soulever l'écorce des 2 côtés de l'incision.
- Glisser l'écusson.
- Ligaturer.
- En juillet & août.



4.1. Greffe en écusson.

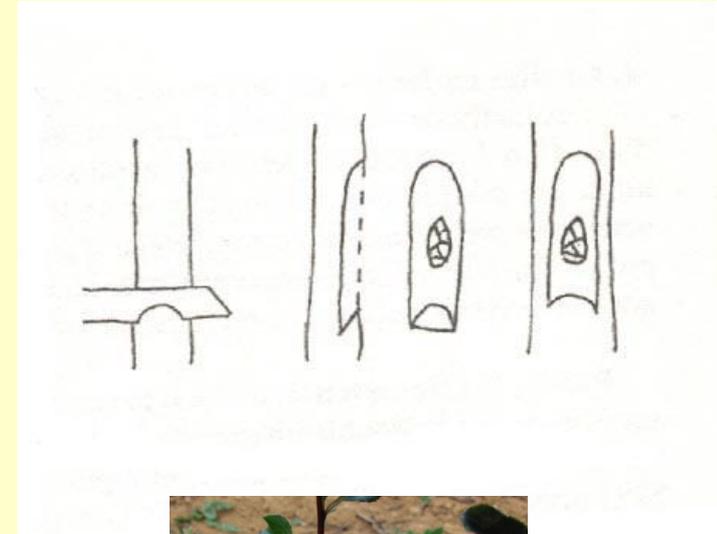


BIODIMESTICA
Nord-Pas-de-Calais/Wallonie



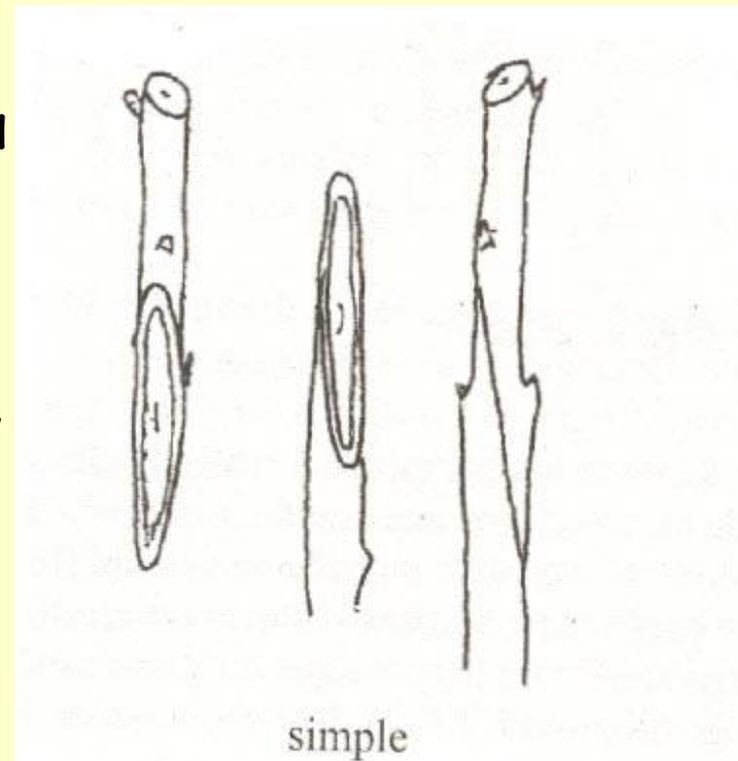
4.2. Chip-budding.

- SPG de 8 à 10 mm.
- Incision transversale en oblique vers le bas.
- Incision longitudinale, on enlève une portion de bois.
- Greffon qui a le même volume de bois que ce qui a été enlevé au SPG.
- On pose le chip et on ligature.
- En avril & septembre.



4.3. Greffe à l'anglaise.(simple)

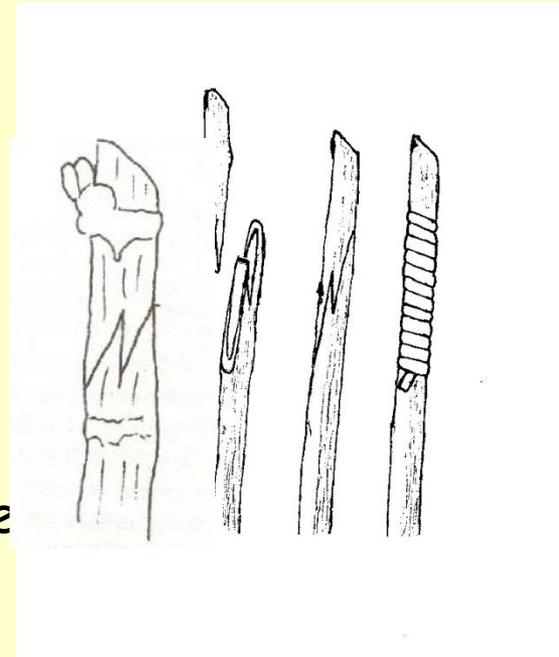
- SPG de 8 à 10 mm.
- Greffon de diamètre identique au SPG.
- Coupe en biseau de 3 cm sur le SPG.
- Sur le greffon, on conserve 1 œil, et à l'opposé, on réalise un biseau de même longueur que le SPG.
- On juxtapose les 2 plaies et on ligature.
- En mars & avril.



4. Les principaux types de greffes

4.3. Greffe à l'anglaise. (compliquée)

- SPG de 8 à 10 mm.
- Greffon de diamètre identique au SPG.
- Coupe en biseau de 3 cm sur le SPG.
- Sur le greffon, on conserve 1 œil, et à l'opposé, on réalise un biseau de même longueur que le SPG.
- On incise longitudinalement le SPG sur 1,5 à 2 cm à son tiers supérieur, et le greffon de même à son tiers inférieur.
- On emboîte les 2 plaies et on ligature.
- En mars & avril.

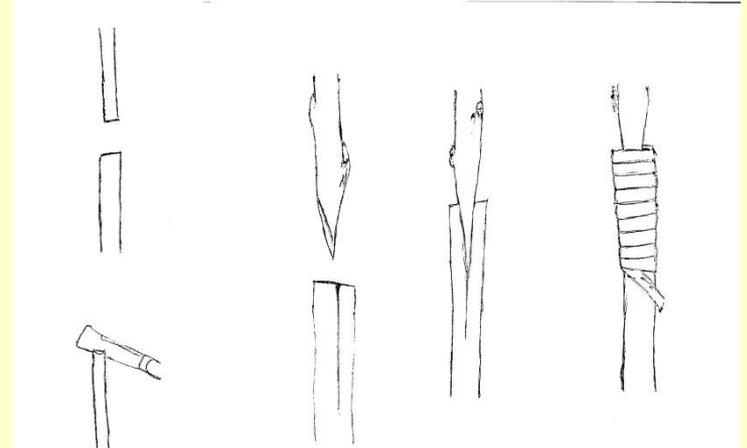


4.4. Greffe en fente.



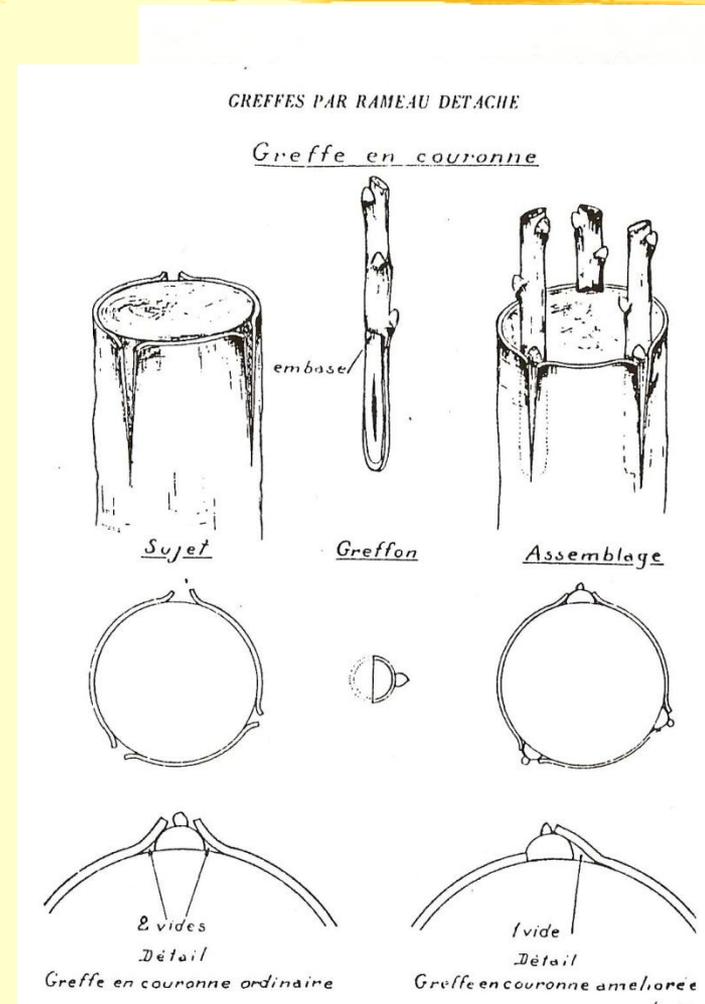
BIODIMESTICA
Nord-Pas-de-Calais/Wallonie

- Fendre longitudinalement le SPG.
- Couper un greffon en double biseau sur 3 à 5 cm.
- Introduire le greffon dans la fente du SPG.
- Respecter les zones de contact des 2 cambiums.
- Pose de ligature et de mastic.
- En mars & avril.



4.5. Greffe en couronne.

- La plus facile et la plus rapide mais se révèle parfois un peu fragile.
- Incision longitudinale du SPG sur 4 à 5 cm.
- Tailler le greffon en biseau simple
- Insérer le greffon sous l'écorce.
- On peut poser plusieurs greffons suivant le diamètre du SPG.
- Pose de ligature et de mastic.
- En avril & mai.



5. Quelle technique choisir?

- ⌘ La technique dépend essentiellement du **diamètre du porte-greffe**.
- ⌘ Pour un porte-greffe **trop fin**, **attendre** que le bois grossisse jusqu'au mois d'août pour une greffe en écusson ou le printemps suivant pour une greffe à l'anglaise.
- ⌘ Pour greffer sur un **arbre en place** on fait du **surgreffage** avec la **greffe en couronne** à réaliser en avril-mai.
- ⌘ Pour les espèces à **bois creux** (abricotiers et pêchers), préférez **l'écussonnage** l'été au greffage à l'anglaise améliorée de printemps.

NB: Le porte-greffe peut être soit en racines nues, on parle alors de « greffage sur table », soit déjà planté, on parle dans ce cas-là de greffage en pépinière.

6. Soins après greffage

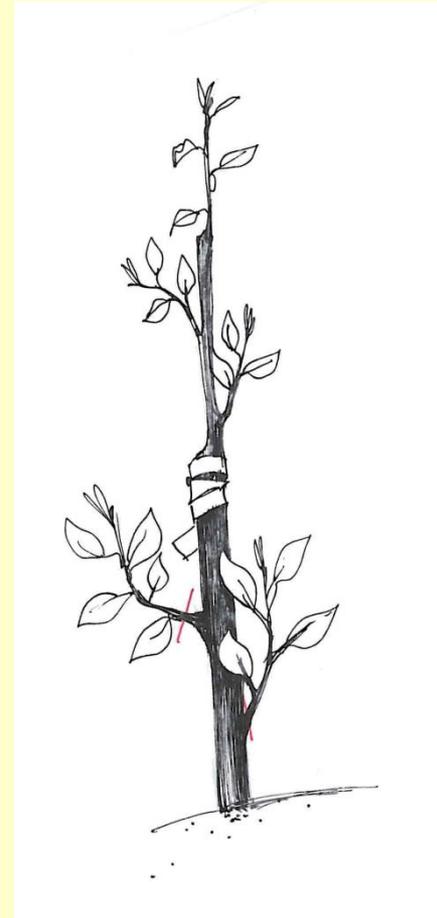
Éléments important à surveiller

- ⌘ Les **étranglements** dus à l'élastique et à l'étiquette. Couper si besoin l'élastique en dessous de la cire (vers début juin) et desserrer l'étiquette.
- ⌘ Placer un arceau de protection contre les **oiseaux**.
- ⌘ Sac plastique par-dessus pour former une mini serre si le temps est **froid**.
- ⌘ Enlèvement des **repousses** du **SPG**.
- ⌘ **Tuteurage** du scion.

7. Plantation et conduite du scion

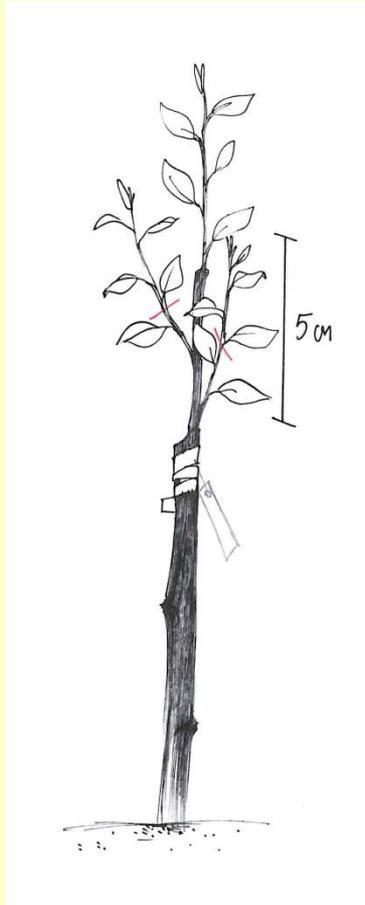


① Tout de suite après la greffe sur table, planter le porte-greffe greffé dans un lieu provisoire protégé, proche de la maison (« pépinière »).

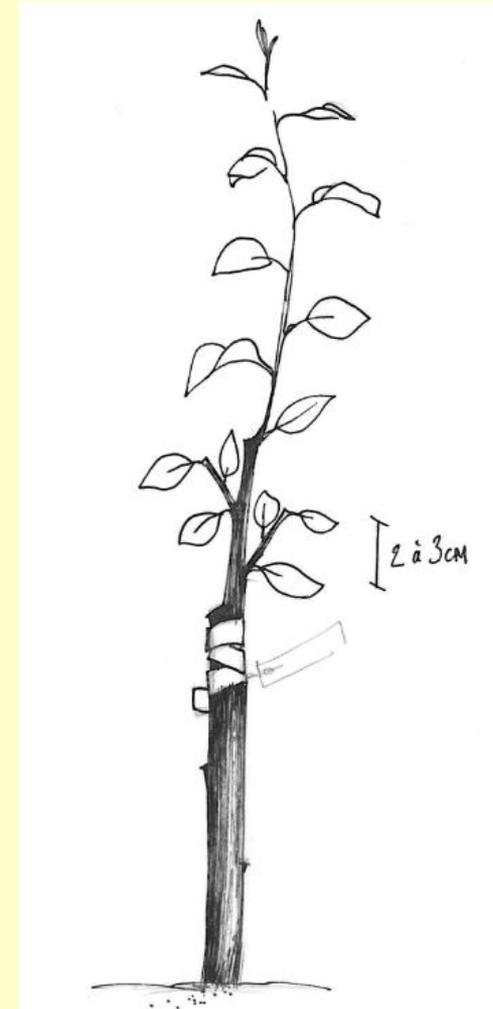


② Nettoyer régulièrement les rejets du porte-greffe.

7. Plantation et conduite du scion

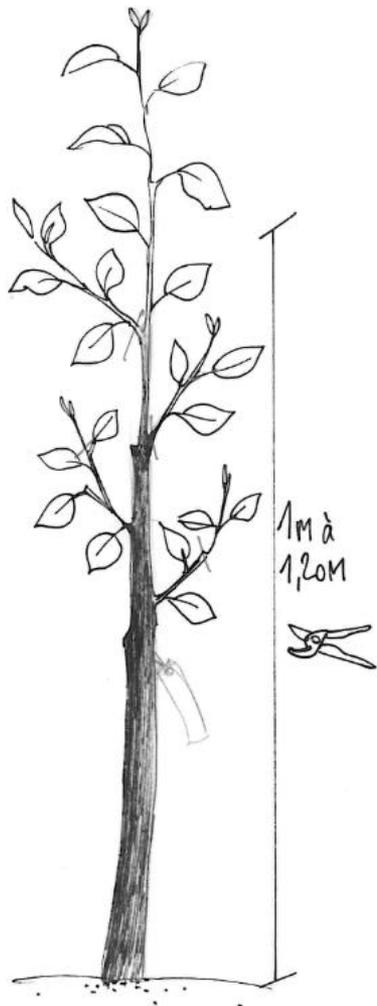


3 Quand les pousses du greffon font 5 cm, rabattre les moins belles pousses en laissant un chicot de 2 à 3 cm qui pourront, si besoin, faire une nouvelle pousse. Ne pas toucher à la plus belle pousse, en général, la plus haute.



7. Plantation et conduite du scion

4 Couper les branches jusque 1 m à 1,20 mètre.



5 Arracher le scion après la chute des feuilles en fin d'automne/hiver et le planter à son emplacement définitif.

Si le scion n'a pas poussé suffisamment pour atteindre environ 1,80 mètre, le laisser un an de plus en place.

