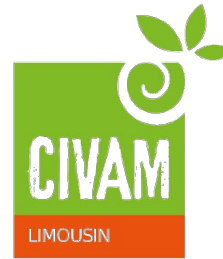


Mardi 22 janvier 2025

Formation

Initiation à la taille de formation des fruitiers

« *De la nécessité de tailler ou non* »



Animateur : Vincent Bottois
*Salarié au CIVAM SAEL
et Pépinière Le chant des sèves (19)*

Programme de la journée

9h15 Présentation SAEL - Tour de table des participant.e.s

9h45 Les bases concernant la taille de formation des fruitiers

- Pourquoi pratiquer une taille de formation ou pas ?
- Comment tailler ?
- Les particularités de quelques essences classiques
- Les bonnes pratiques

Pause repas vers 12h30 - 13h30

14h Départ pour le terrain chez Cédric

- Mise en pratique des notions vues le matin
- Pratique de la taille sur support de la pépinière ou champêtre

16h30 temps de clôture de la journée, fin prévue à 17h

Rappel des 2 objectifs de la journée

- Savoir identifier et analyser les situations où la taille de formation est pertinente
- Comprendre et pratiquer les différents gestes pour définir un départ de charpentièrre à la hauteur souhaitée à l'aide d'une taille nette

1) Je ne vais pas ici argumenter « pour ou contre » les différentes formes choisies ou logique de taille, seulement transmettre une démarche d'analyse et d'action dans la logique de la taille douce des arbres fruitiers c.a.d d'accompagnement de l'arbre dans un développement harmonieux qui convient à mes contraintes

2) La conduite en année 2 et 3 ne pourra être abordée ici et fait partie de l'approfondissement

Pourquoi pratiquer une taille de formation ?

- Trouver un compromis entre les contraintes de l'arboriculteur et la physiologie de l'arbre
→ *conduite souhaitée, mode d'entretien du sol, mode de récolte, taille d'entretien*
- **Pour choisir la hauteur de départ des charpentières**
- !? Pour lui donner une forme particulière !? → évolution des pratiques et des mentalités (lire Evelyne Leterme, de la taille à la conduite des arbres fruitiers)
- Aider un arbre déjà formé (en gobelet par exemple) à retourner vers une forme libre plus équilibrée
→ 1 axe et des ramifications latérales

Accompagner le scion à devenir un arbre au port naturel équilibré

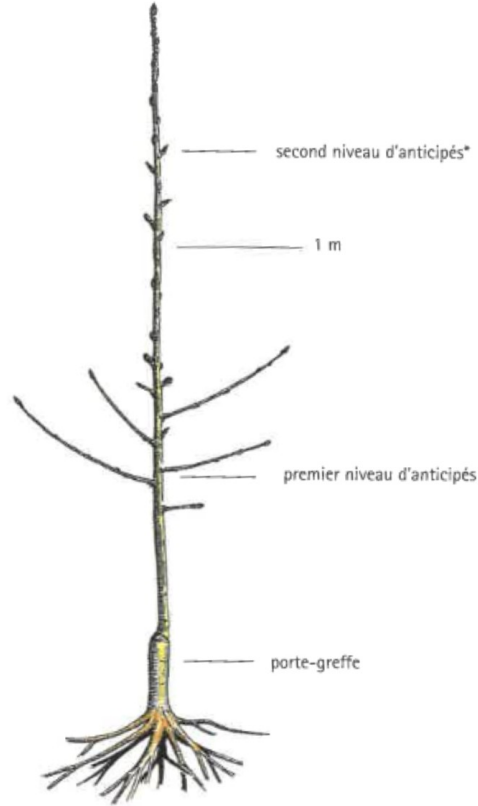


Fig. 4. Un scion* à la plantation.



7. Harmonie de la structure d'un pommier jamais taillé.

Est-il **nécessaire** de pratiquer une taille de formation ?

- **Non**, l'arbre n'en a pas besoin pour fructifier. Il se forme tout seul et sa ramification naturelle peut nous convenir.
- **Oui**, si nous avons des contraintes de conduite du verger et que la forme naturelle de cet arbre ne convient pas
- **Oui**, si nous souhaitons rééquilibrer un arbre déjà formé

2 remarques :

→ la taille induit une réponse du végétal, donc une fois entrée dans une logique de taille, il y aura encore de la taille à réaliser...

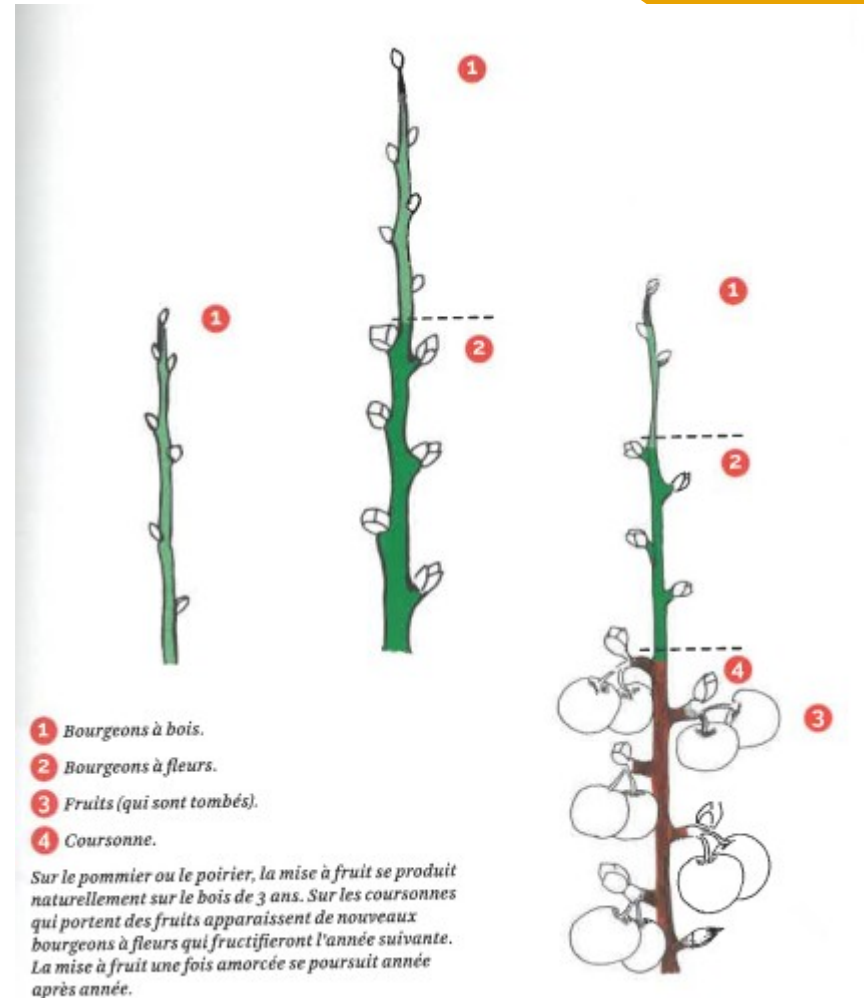
→ Influencer la ramification ou la forme de l'arbre peut se faire par la taille et par d'autres interventions (arcures, pliage...), qui nécessitent de bien connaître le végétal : approfondissement !

Comment pousse un arbre ?

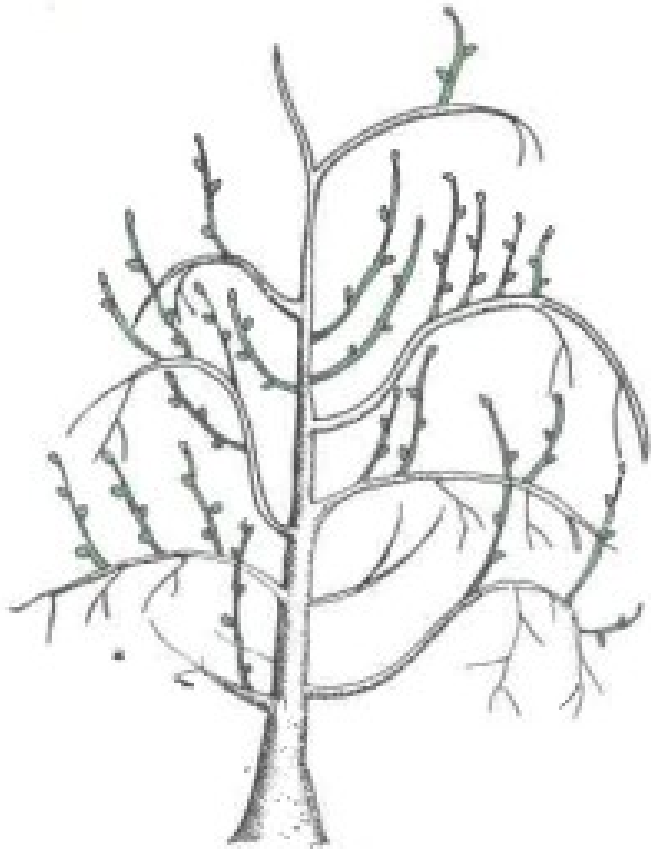
Quel mécanisme le fait se développer, grandir ?

Un arbre pousse par création de matière à l'aide de la photosynthèse, il ajoute des tronçons (ramifications) à partir de ses bourgeons

→ rôle des bourgeons à bois et à fleurs



L'arbre en mouvement, l'arcure naturelle !



L'arcure naturelle

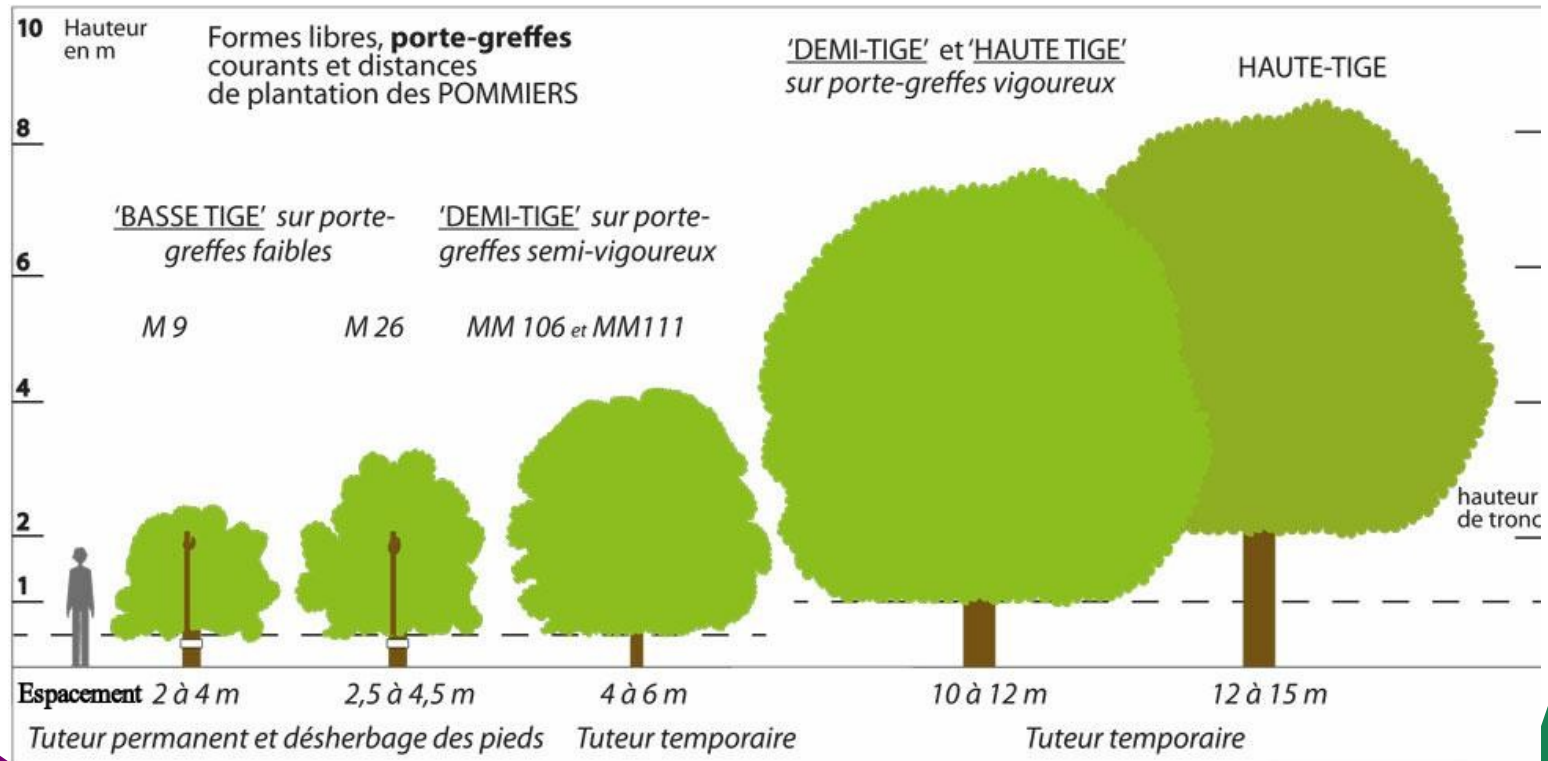
Sur ce pommier vigoureux, la partie inférieure de la couronne, en pleine production, est formée de branches qui se sont inclinées sous le poids des fruits.

Le poids des fruits provoque l'arcure de la branche au sommet de laquelle se développent de nouveaux rameaux. Ils se mettront à fruit progressivement et se courberont à leur tour.



Mon arbre a-t-il le potentiel de vigueur nécessaire à la conduite que je souhaite ?

Influence du choix du porte-greffe sur la **vigueur** et donc sur la hauteur possible au départ des branches charpentières



Nos porte-greffes aux Prés du Chiron pour l'hiver 2024/2025 :

	Vigueur	Nom du porte greffe	Distance de plantation	Hauteur de Tronc	Temps avant mise à fruit	Autres caractéristique
Pommier	Forte	Franc Bittenfelder	8 à 12 m	1,8 à 2 m	Lente	Tous type de sols même pauvres. Pour haute-tige et demi-tige.
	Moyenne à forte	M111	6 à 8 m	1 à 1,80 m	Moyenne	Résiste au sols séchant
	Moyenne à faible	M7	4 à 6 m	0,8 à 1,2m	Rapide	Bon enracinement
Poirier	Forte	Franc Kirshensaller	8 à 10 m	1,5 à 2 m	Lente	Tous sols même pauvres. Pour haute-tige et demi-tige.
	Moyenne	Farold	5 m	0,7 à 1,2 m	Moyenne	Tous sols. Pour demi-tige.
Prunier	Forte	Myrobolan	6 à 8 m	1,50 à 2 m	Rapide	Tous sols même pauvres. Haute-tige et demi-tige
	Moyenne	Saint Julien	4 à 5 m	70cm	Rapide	Craint les sols très séchant
Cerisier	Forte	Merisier	8 à 10 m	1,5 à 2 m	Lente	Sol profond. Craint le calcaire, la sécheresse et sols trop argileux.
	Moyenne	Colt	5 à 7 m	0,7 à 1,50 m	Rapide	Tous type de sols, peu sensible aux sols trop humide.
	Faible	Gisela 5	4 à 5 m	0,7 à 1 m	Rapide	Sols de qualité.
Pêcher	Moyenne	Montclar	4 à 6 m	0,5 à 1,50 m	Rapide	Tout type de sols, en zone protégée mais bien ensoleillée.

Vigueur : détermine la hauteur et la largeur de l'arbre, comme vous pouvez le voir les arbres les plus vigoureux doivent être planté à grandes distance.

Distance de plantation : distance conseillé entre deux arbres

Hauteur de tronc : hauteur à laquelle il est conseillé de tailler l'arbre pour la taille de formation (voir la page Plantations)

Temps avant mise à fruit : Le délai avant les premières vraies récolte, sur un pommier franc ce délai est 2 fois plus long que sur un M7, mais un pommier franc aura beaucoup plus de rendement

La « bonne » taille de formation c'est avant tout assurer une **bonne reprise à la plantation** pour réaliser le potentiel de vigueur du porte-greffe

1) Ne pas tailler le plant lors de la plantation car la transplantation est déjà un trauma pour l'arbre :

Souvent je taille les racines pour une bonne reprise → diminue capacité d'absorption → diminue capacité d'abreuver les feuilles qui apportent l'NRJ à l'ensemble de l'arbre → moins de pousse → moins de feuilles → moins d'NRJ = **Cercle vicieux**

Moins de branches → moins de vigueur racinaire !

Le risque de réaliser la TDF sans la vigueur est de pas obtenir le résultat escompté : départ de branches faibles et pénalisation de la vigueur qui assure la croissance structurelle de l'arbre

La « bonne » taille de formation c'est avant tout assurer une **bonne reprise à la plantation** pour réaliser le potentiel de vigueur du porte-greffe

2) Assurer une bonne reprise en gérant l'arrosage au début de la vie de l'arbre car c'est là qu'il forme sa structure

- Bien arroser à la plantation même s'il pleut !
- **Vigilance tout au long de l'année 1**, si pluie < 10 mm par 10^e de jours, j'apporte 20 L par arbre à adapter en fonction du contexte (sol, environnement, accès à l'eau...)
- Les 2 années suivantes même raisonnement en diminuant la quantité d'eau apportée.

Attention : les sécheresses ne sont pas seulement en été !

« Le meilleur outil pour la taille de formation, c'est l'arrosoir ! »

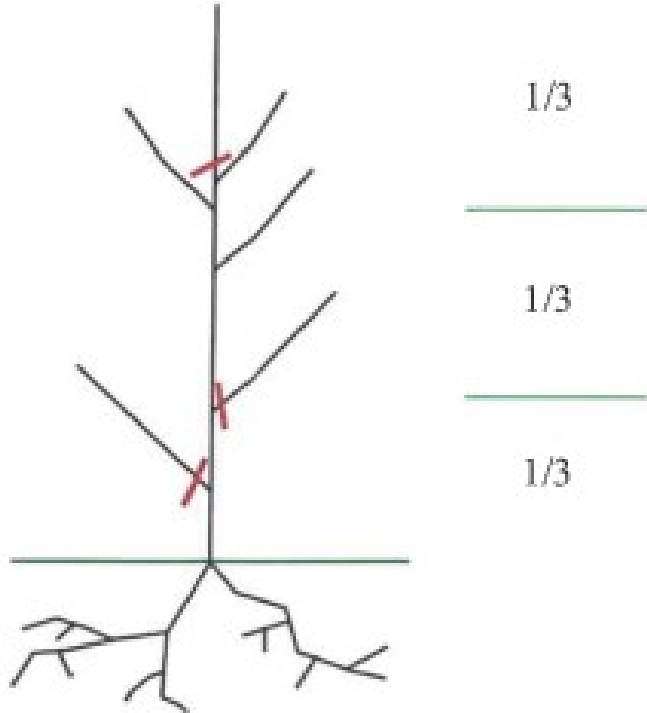
Quand tailler si ce n'est pas à la plantation ?

- Tailler lorsque la vigueur est là !
 - Observer la pousse de l'année permet de connaître l'état de vigueur (arbre en croissance au moins 30-40 cm)
- Si pas assez de vigueur, chercher la cause et agir, ou attendre...
- Souvent c'est l'année suivant la plantation : le stress de l'arrachage est passé, le système racinaire est opérationnel pour abreuver les feuilles et permettre la croissance structurelle avec une bonne vigueur
- En hiver → moins de risque champignons, hors période gel

Comment tailler ? Qu'est-ce qu'on coupe ?

- **Sur un scion**, pour provoquer le départ des charpentières à la hauteur souhaitée :
 - couper à cette hauteur
 - tailler les branches en dessous si tendance verticale
- **Attention : 3 conditions à respecter**
 - 1) Diamètre > 1 cm
 - 2) Enlever au moins 1/3 de la hauteur totale de l'arbre (pour garantir un flux de sève suffisant)
 - 3) Vérifier la présence de « beaux yeux » sous la coupe
 - cf. dessin bourgeon et biais de coupe

Scion



- **On coupe :**

- les branches condominantes (fourche avec écorce inclusive)

- les concurrentes parallèles à l'axe ou très verticales et vigoureuses

- les mal orientées (circulation)

- les surnuméraires (si > 5 cas rare)

- les trop déformées par les pucerons si risque de faiblesse mécanique

- **On ne coupe pas :**

les branches au-dessus du 1/3 de l'arbre (elles nourrissent le tronc) SAUF si concurrentes à l'axe : verticales et vigoureuses

Remarque : plus on rabat bas, plus les charpentières seront vigoureuses et moins il y aura de structure pour absorber le flux de sève, sentir le bon équilibre !

« Pause récapitulative » *exemples sur qqs branches*

A ce stade vous devez être capable d'analyser un jeune arbre et de savoir s'il est nécessaire de lui appliquer une taille de formation ou non

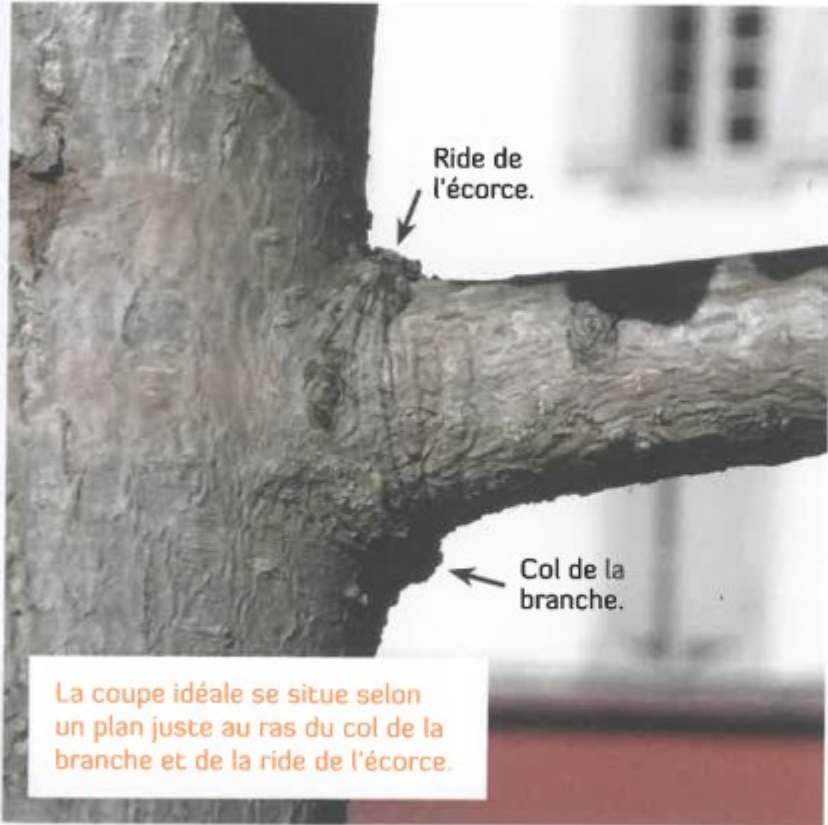
Et quelles coupes pratiquer pour définir la hauteur de départ des charpentières que vous souhaitez pour un arbre en port naturel / libre (verger de plein vent)

→ Avez-vous des questions à ce stade ?

Les outils pour la taille de formation

- Le sécateur à 1 main peut suffire !
Bien aiguisé, propre et désinfecté si un doute sur l'état sanitaire ou par précaution
- La scie d'élagage peut être utile si un peu plus de diamètre et/ou pour réaliser une coupe très propre sans écrasement ou arrachement d'écorce
- Serpette bien aiguisée pour reprendre une coupe ou un arrachement d'écorce
- Sécateur à 2 mains (ou ébrancheur) et tronçonneuse/élagueuse sont à réserver aux tailles d'entretien ou de rajeunissement !

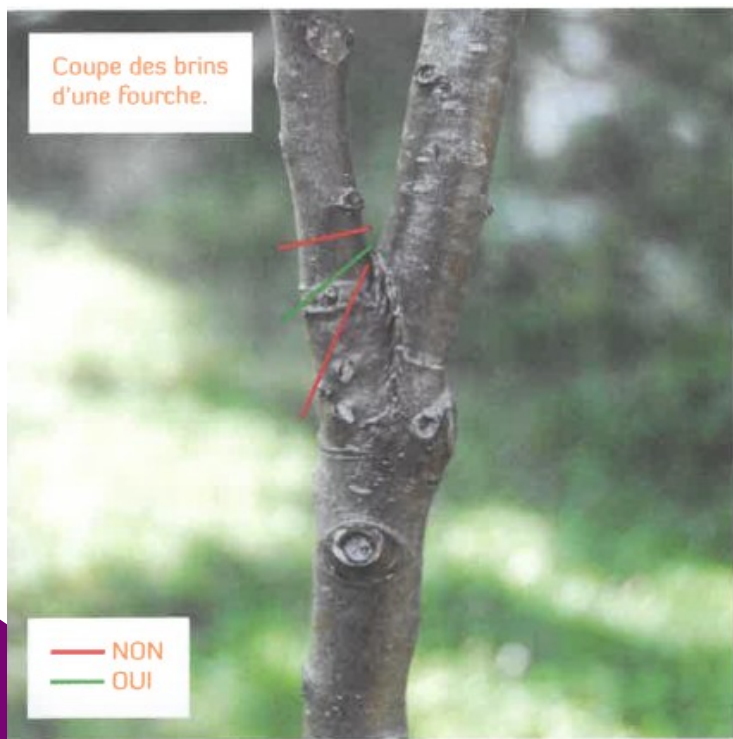
Réaliser une belle coupe



Ce qu'on veut obtenir :



Le bon angle de coupe « *pour tailler sans bavure* »



Le bon angle de coupe

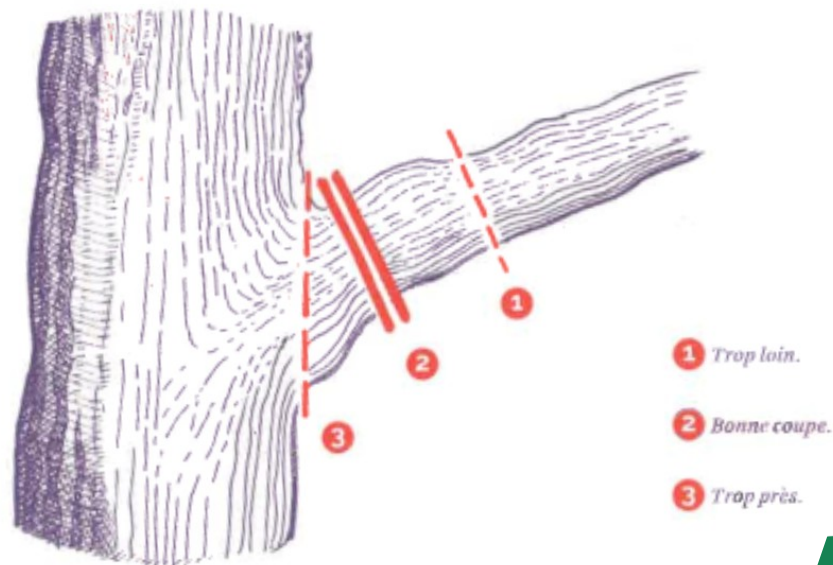
Bien plus que l'application d'un mastic cicatriciel, c'est l'angle de coupe, l'endroit où on la réalise, qui garantit une bonne cicatrisation.

En effet, au niveau de l'insertion de la branche se trouve une zone baptisée « col de la branche » qui est essentielle dans le mécanisme de défense de l'arbre contre les champignons de la pourriture du bois.

Bonne coupe : la cicatrisation sera optimale.

Coupe trop loin : le chicot va se dessécher et entraîner une pourriture interne.

Coupe trop près : le col de la branche est lésé, la pourriture pénètre très rapidement.



Les formes « modernes » de conduite Solaxe ou Multi-axe

Exemple ici sur
pommier

Formes adaptées
au poirier, prunier,
cerisier

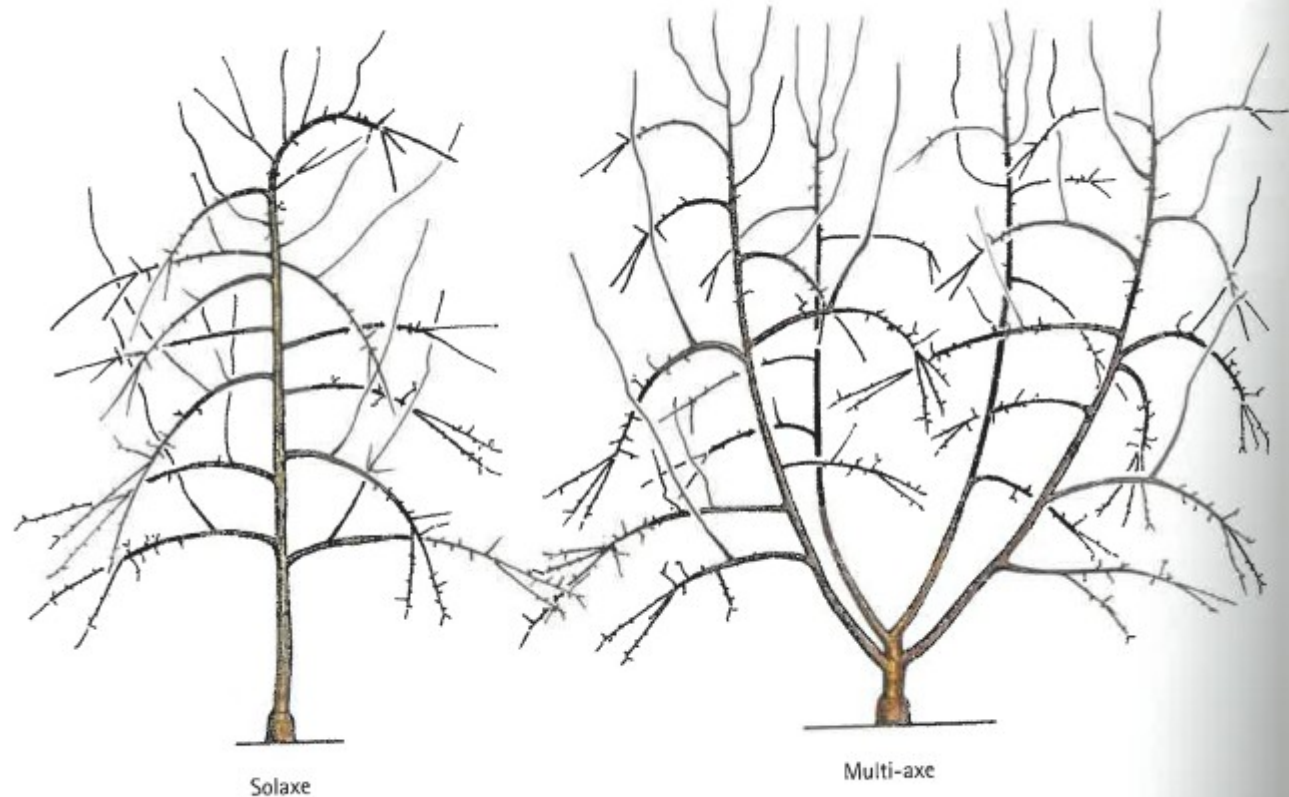
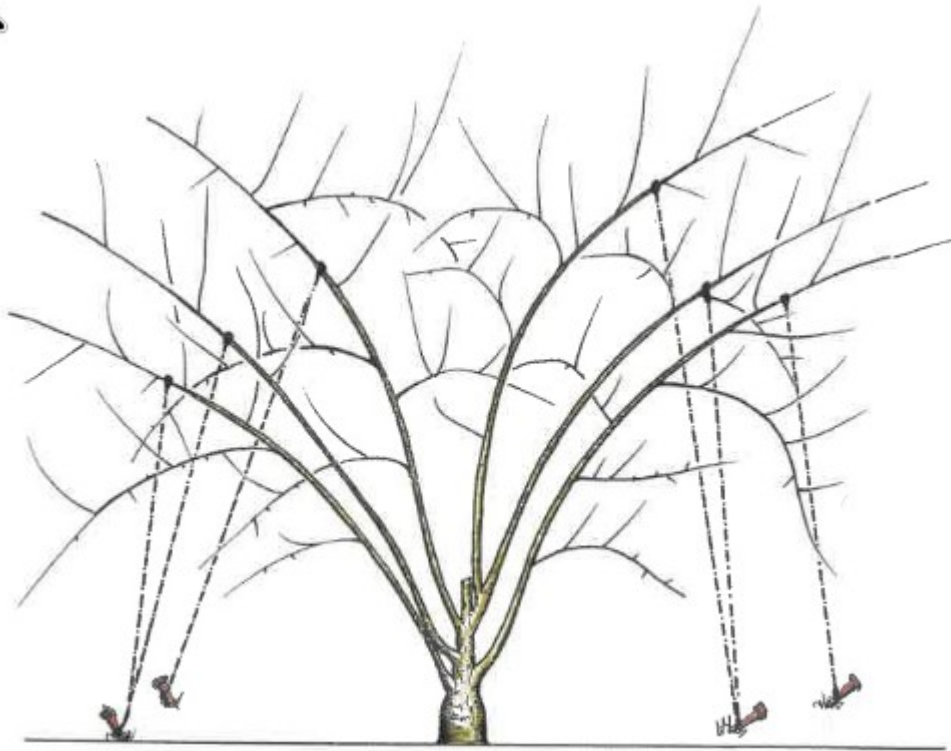
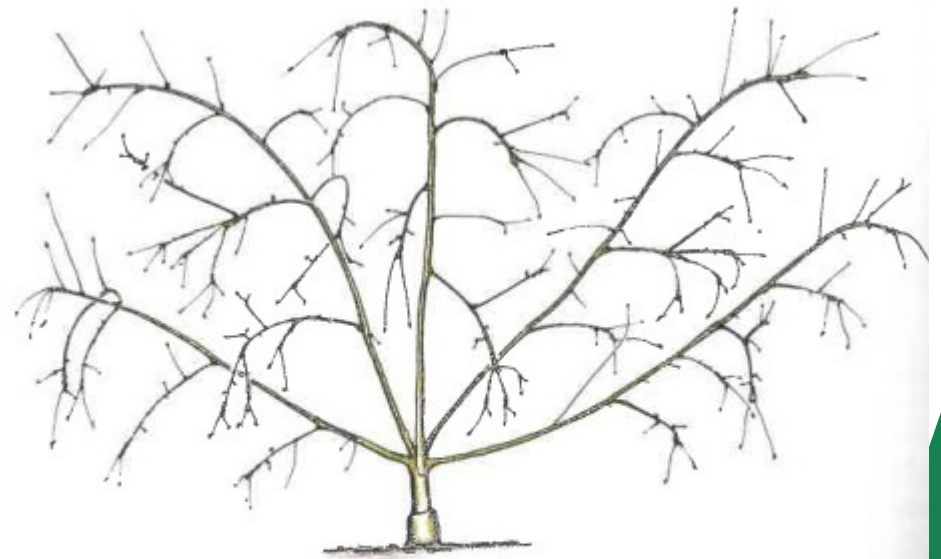


Fig. 1. Solaxe et Multi-axe.

Les formes « modernes » de conduite Dôme de Leydier et Palmette



Dôme de Leydier en formation
par arcure (pour le pêcher)



Palmette obtenue sur poirier

Exemple 1

Prunier en solaxe ou multi-axe

→ coupe
terminale ou
non suivant la
forme désirée
et le plant au
départ

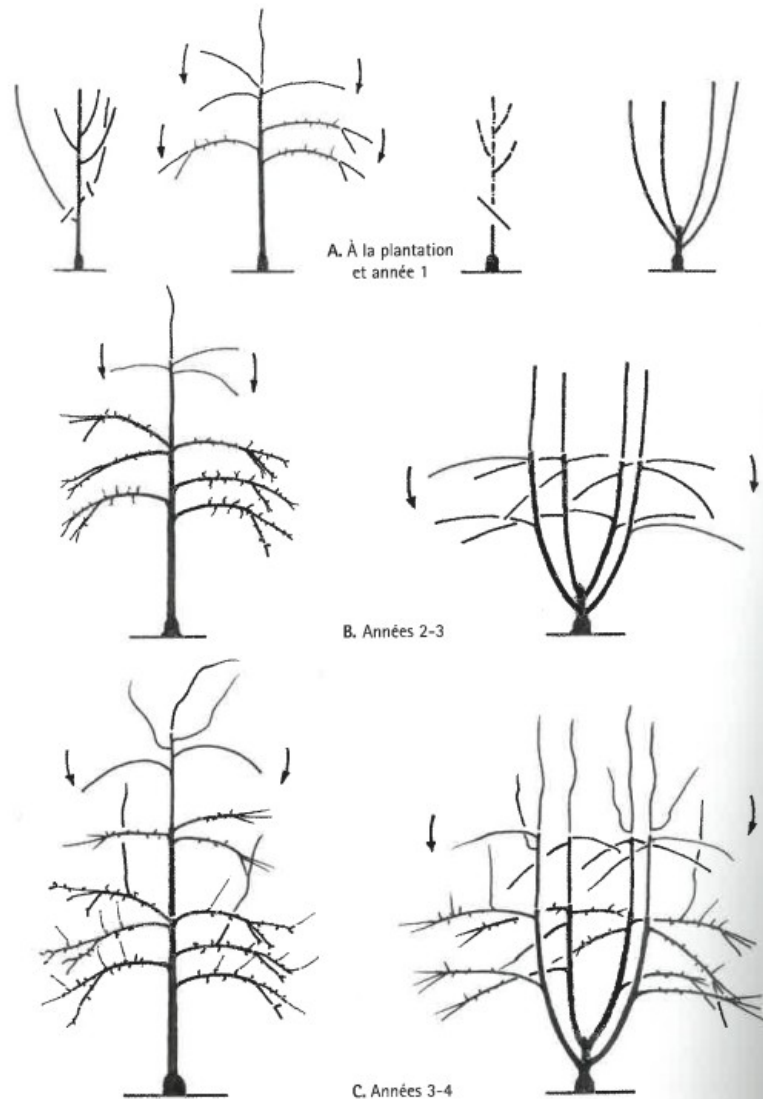


Fig. 5. L'établissement progressif de l'arbre.

Exemple 2
Pêcher en
dôme de
Leydier

→ coupe pour
déclencher le
départ des
charpentières

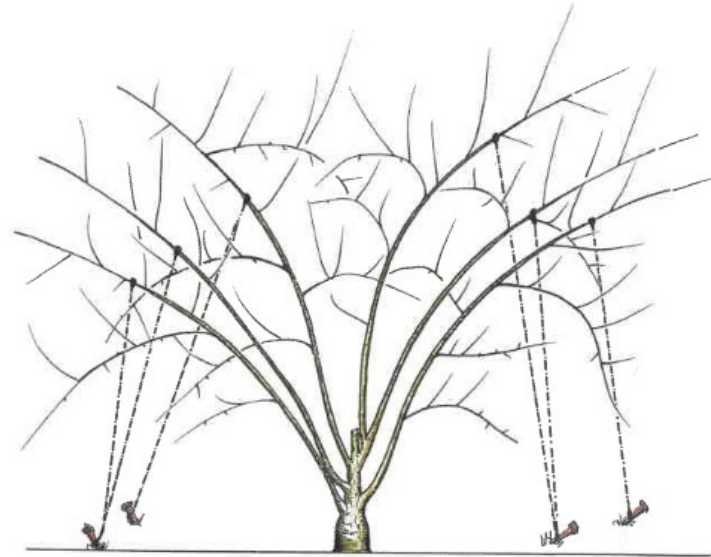
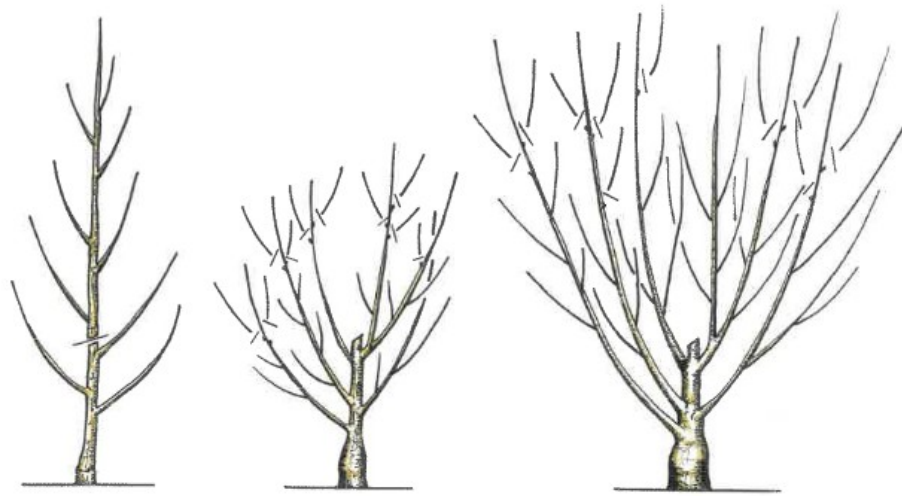


Fig. 11 (haut). Formation des arbres en Dôme Leydier lors des deux premières années.
Fig. 12 (bas). Formation des arbres en Dôme Leydier en 3^e feuille.

Crédits photos et schémas

Les photos et schémas utilisés dans cette présentation proviennent des sources suivantes :

- *Jérémy Barrault*, « Support de formation La taille douce des arbres fruitiers »
- *Alain Niels Pontoppidan*, « Le verger bio arbres et arbustes » et « J'apprends à tailler mes arbres fruitiers, arbustes » → utiles pour la taille d'entretien peu d'infos sur la taille de formation, le port libre est préconisé (plein vent)
- *Jean Marie Lespinasse* et *Evelyne Leterme*, « De la taille à la conduite des arbres fruitiers » → la bible sur la taille de formation pour les vergers piétons et la conduite de la fructification

Merci de votre attention

Place aux questions...

Et à la pratique...

Approfondissement

- Plus de détails sur les différents types de ports possibles parmi les espèces et les variétés
- Les pratiques de conduite tout au long de la période de végétation, taille en verre, incisions, ébourgeonnage

Pommier en solaxe ou multi-axe

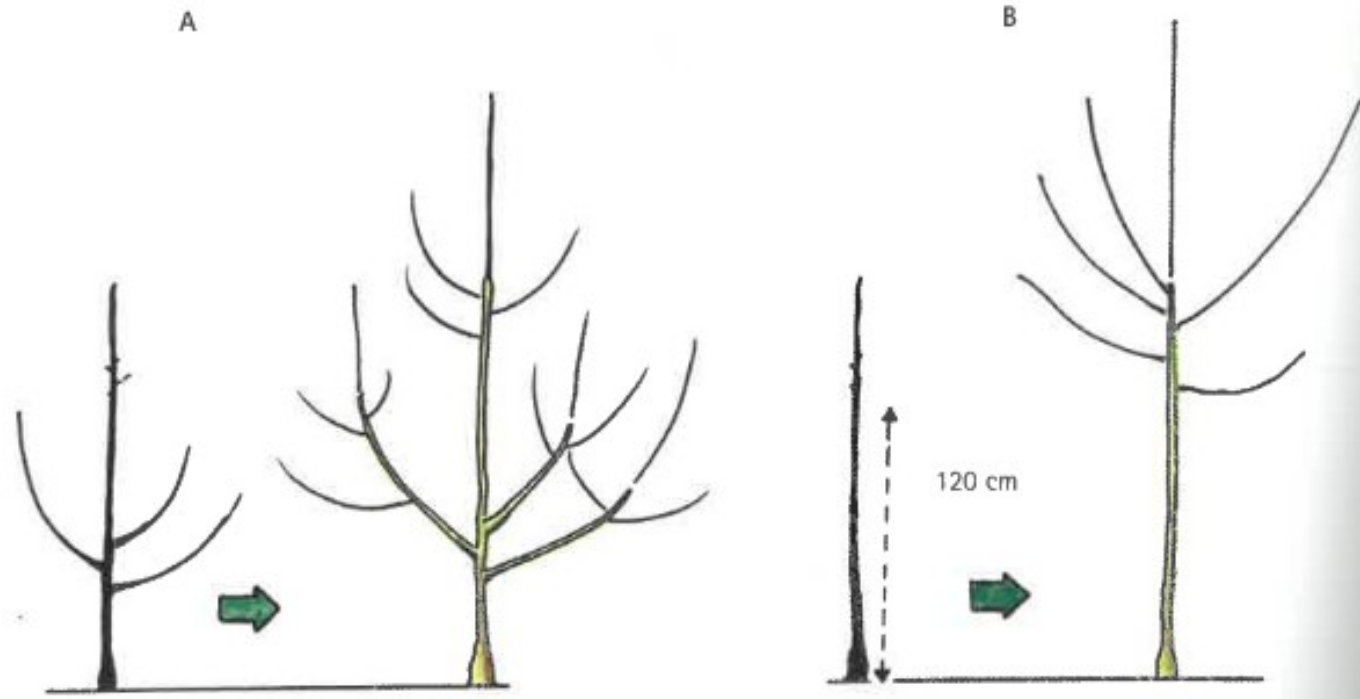


Fig. 5. À la plantation, deux possibilités.

Pommier en solaxe suite

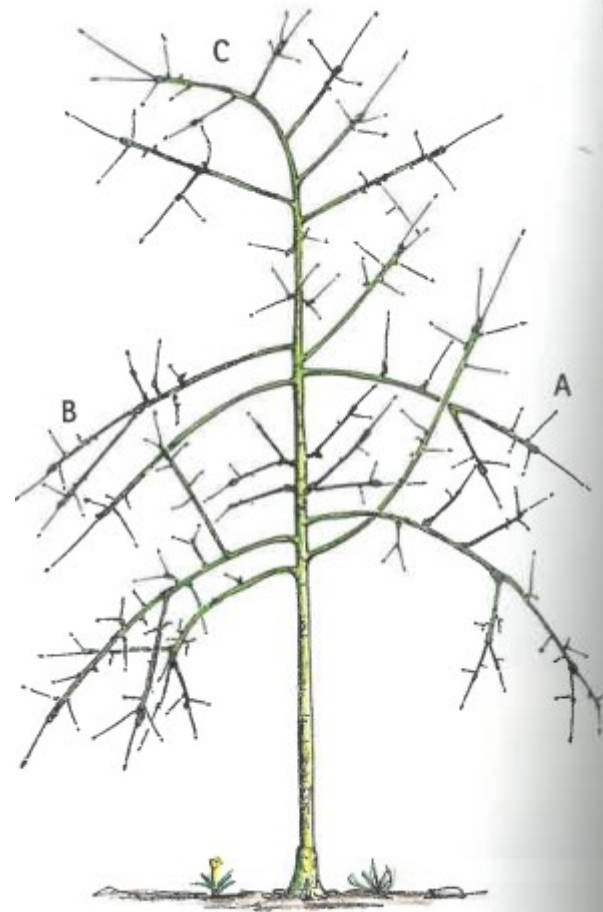
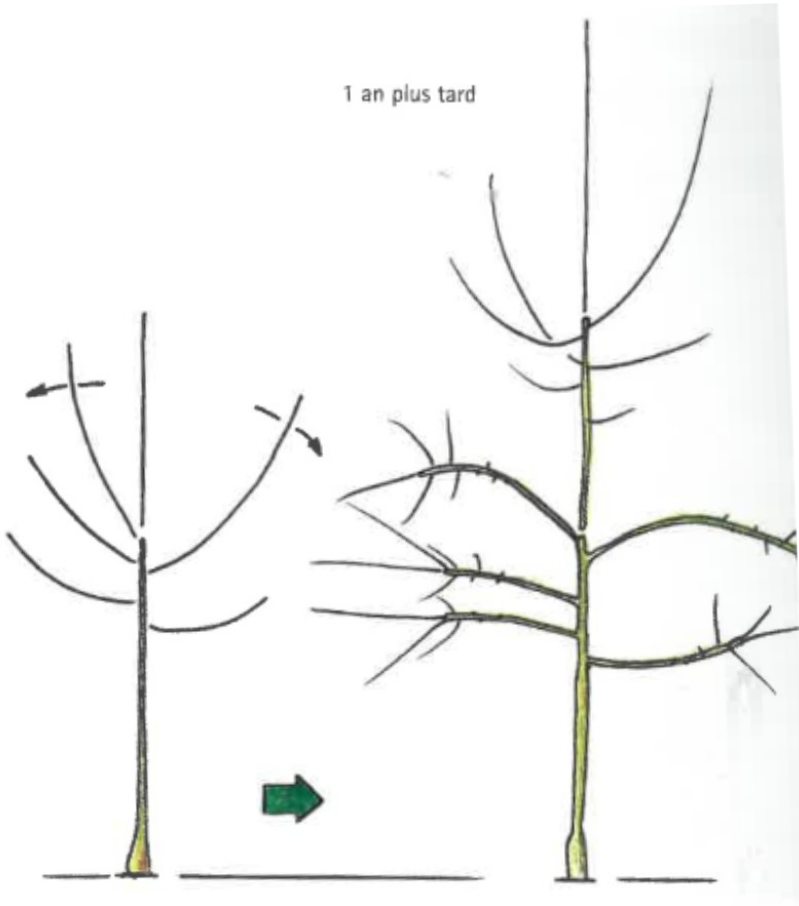


Fig. 7. Les pousses trop concurrentes à l'axe seront pliées.

Résultat solaxe et multi-axe

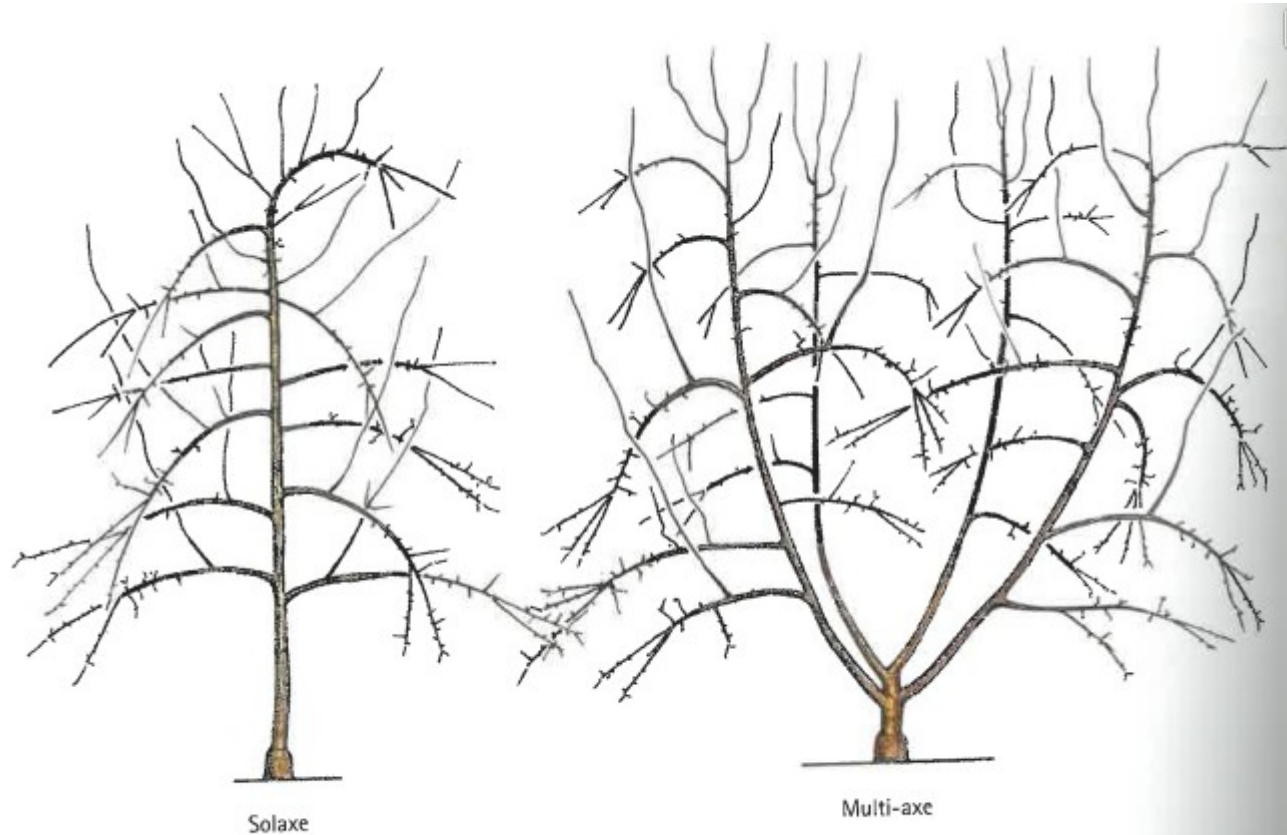


Fig. 1. Solaxe et Multi-axe.

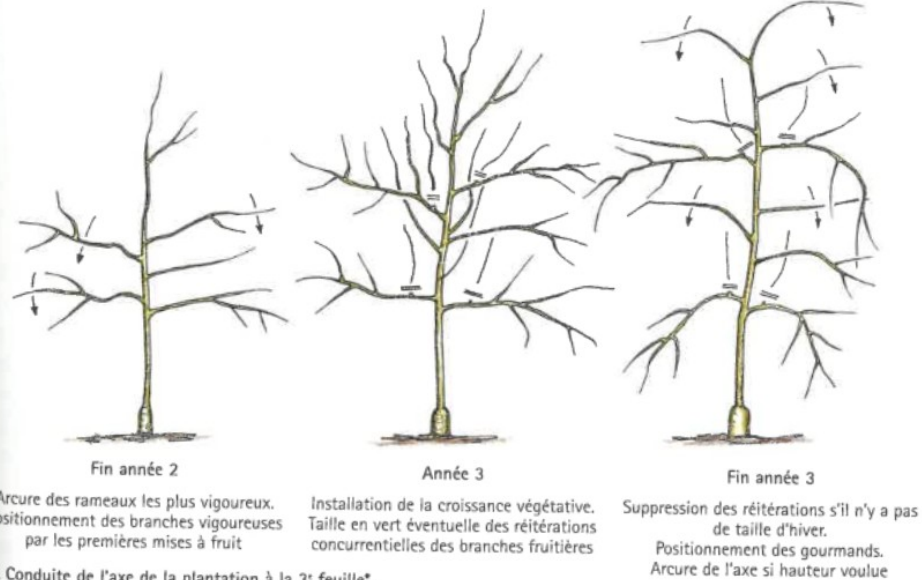
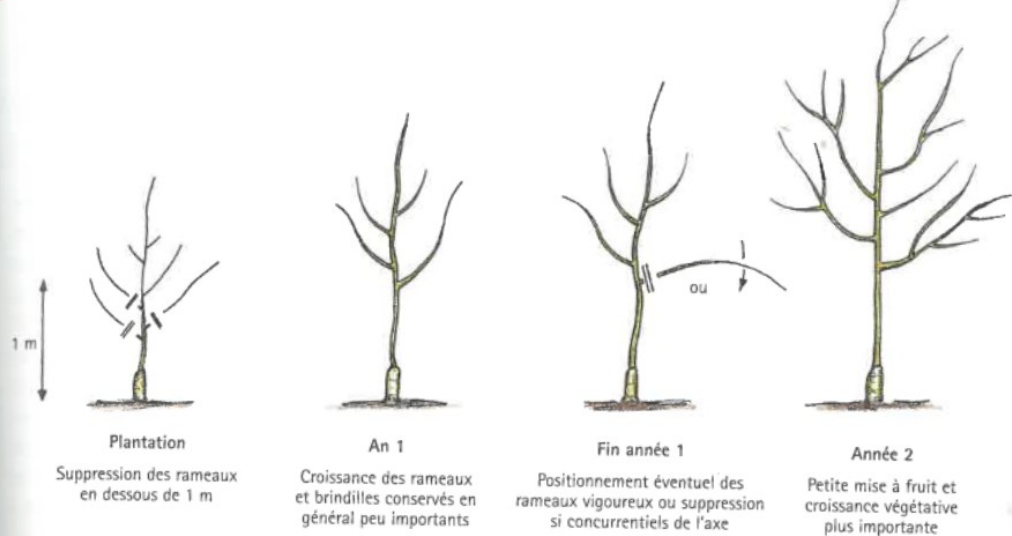
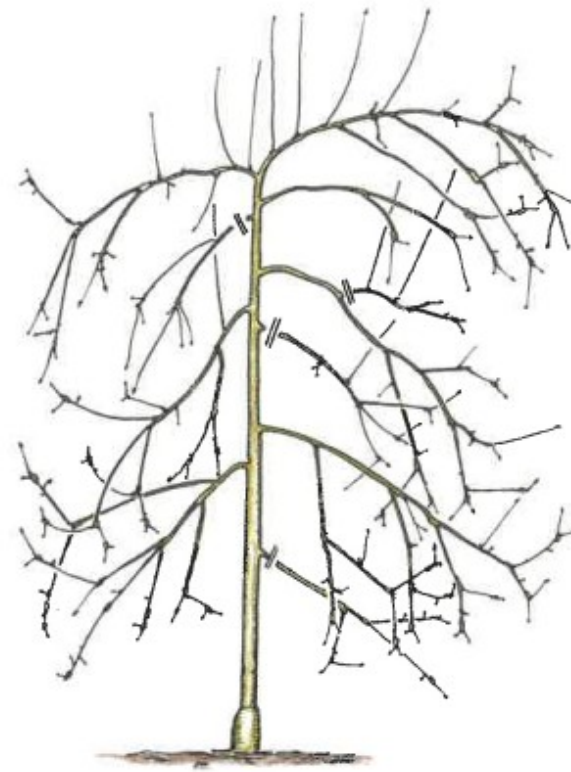


Fig. 3. Conduite de l'axe de la plantation à la 3^e feuille*.



Années 4 à 6
Poursuite de ces opérations. Les années suivantes, formation d'un puits de lumière (40 à 60 cm), en fonction de la frondaison de l'arbre

Année 6 ou 7
Suppression de la ou des branches fruitières. Maintien du puits de lumière. Simplification éventuelle sur quelques branches

Fig. 3. Conduite de l'axe, arbre adulte.

Poirier en axe

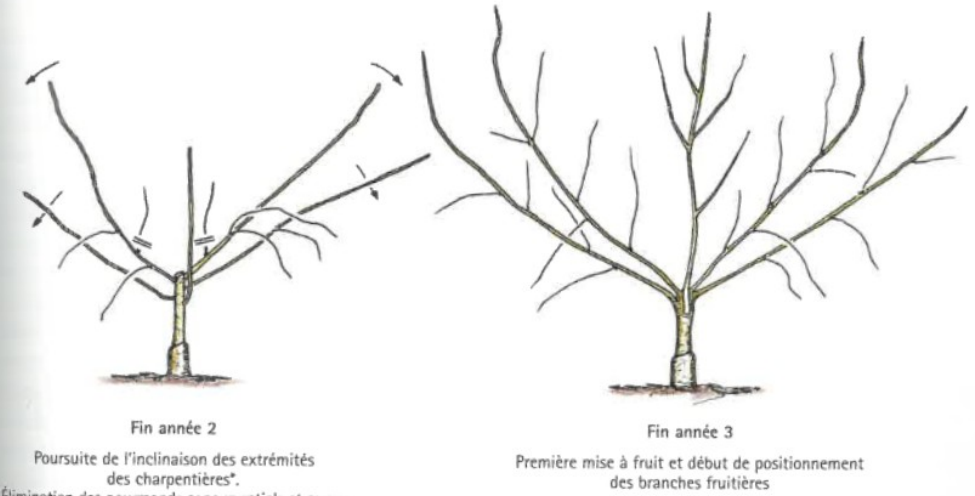
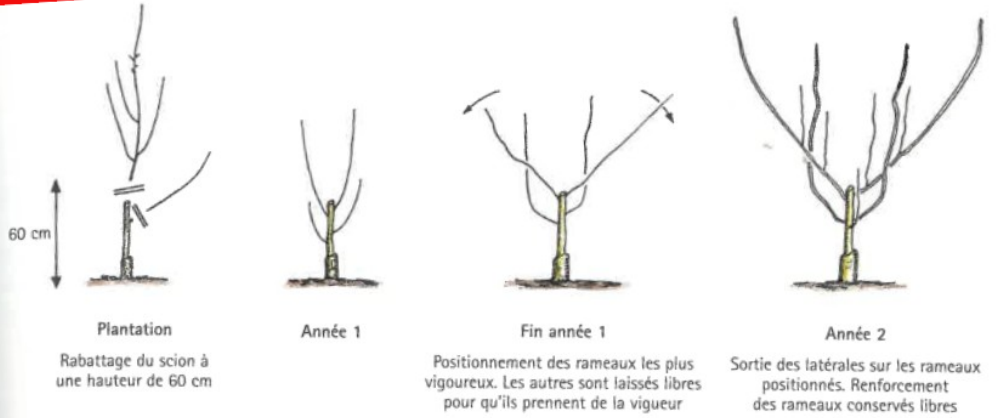
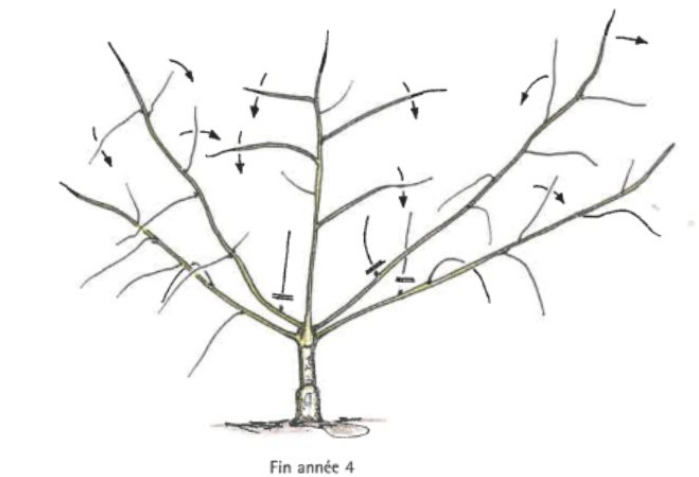
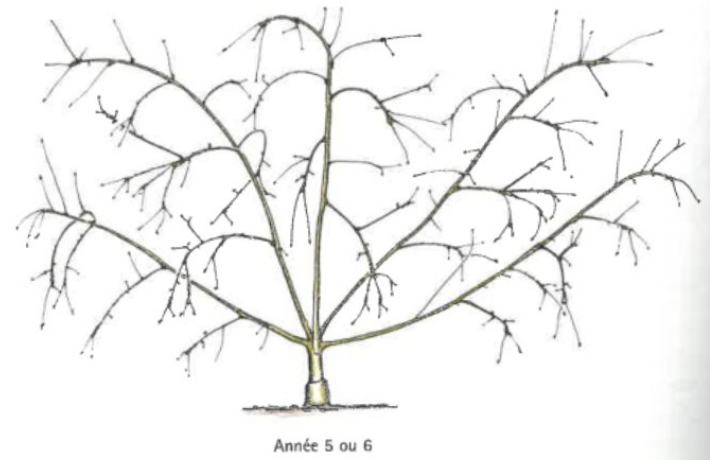


Fig. 4. Conduite de la Palmette de la plantation à la 3^e feuille*.

Poirier en palmette



Poursuite de la sélection des branches fruitières latérales et de la suppression des gourmands concurrentiels. Positionnement des rameaux sur l'axe central



Fin de l'établissement de la structure par la mise à plat de l'extrémité des 2 charpentières et par l'arcure de l'axe central. Création d'un puits de lumière de 40 à 60 cm. Les années suivantes, suppression des branches fruitières en surnombre

Fig. 4. Conduite de la Palmette, arbre devenant adulte.

Prunier en solaxe ou multi-axe

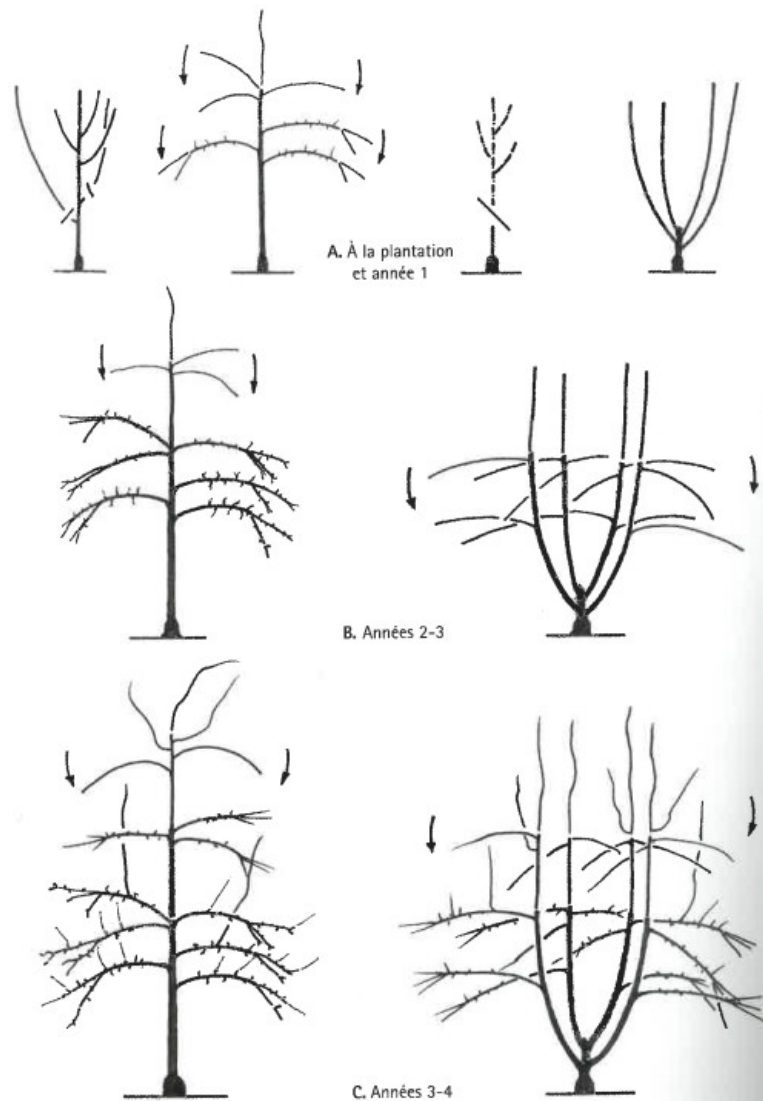


Fig. 5. L'établissement progressif de l'arbre.

Formation du pêcher en dôme de Leydier

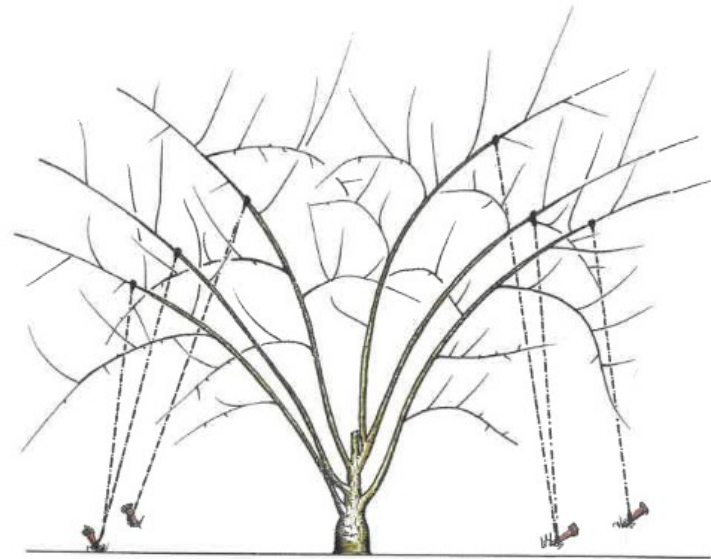
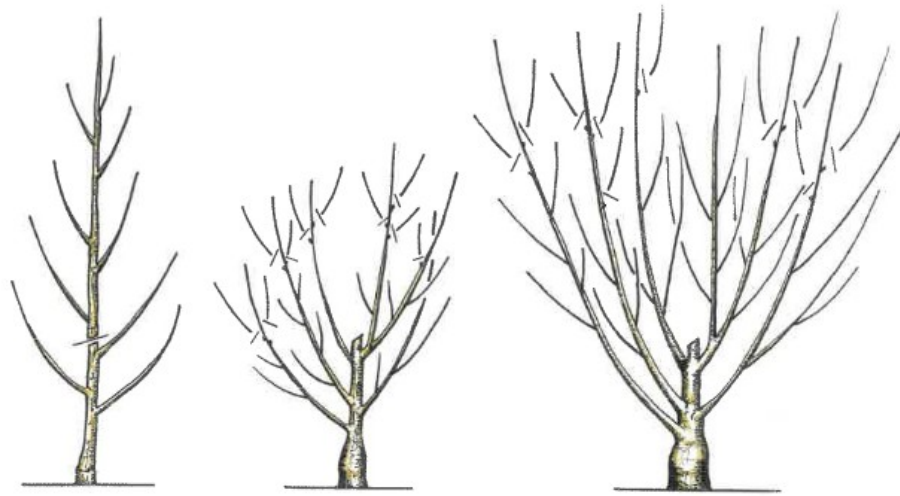


Fig. 11 (haut). Formation des arbres en Dôme Leydier lors des deux premières années.
Fig. 12 (bas). Formation des arbres en Dôme Leydier en 3^e feuille.

Formation du pêcher en palmette

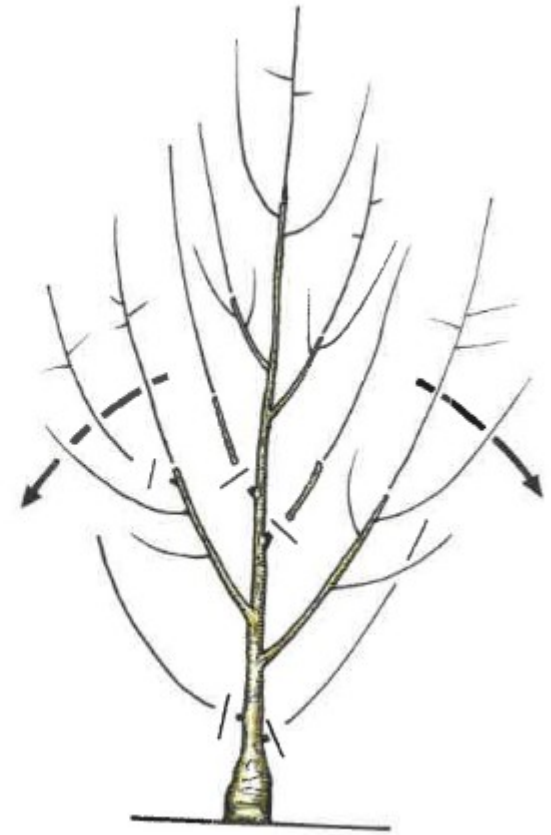
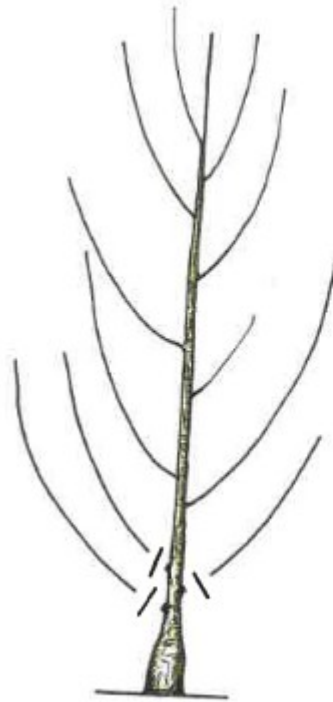
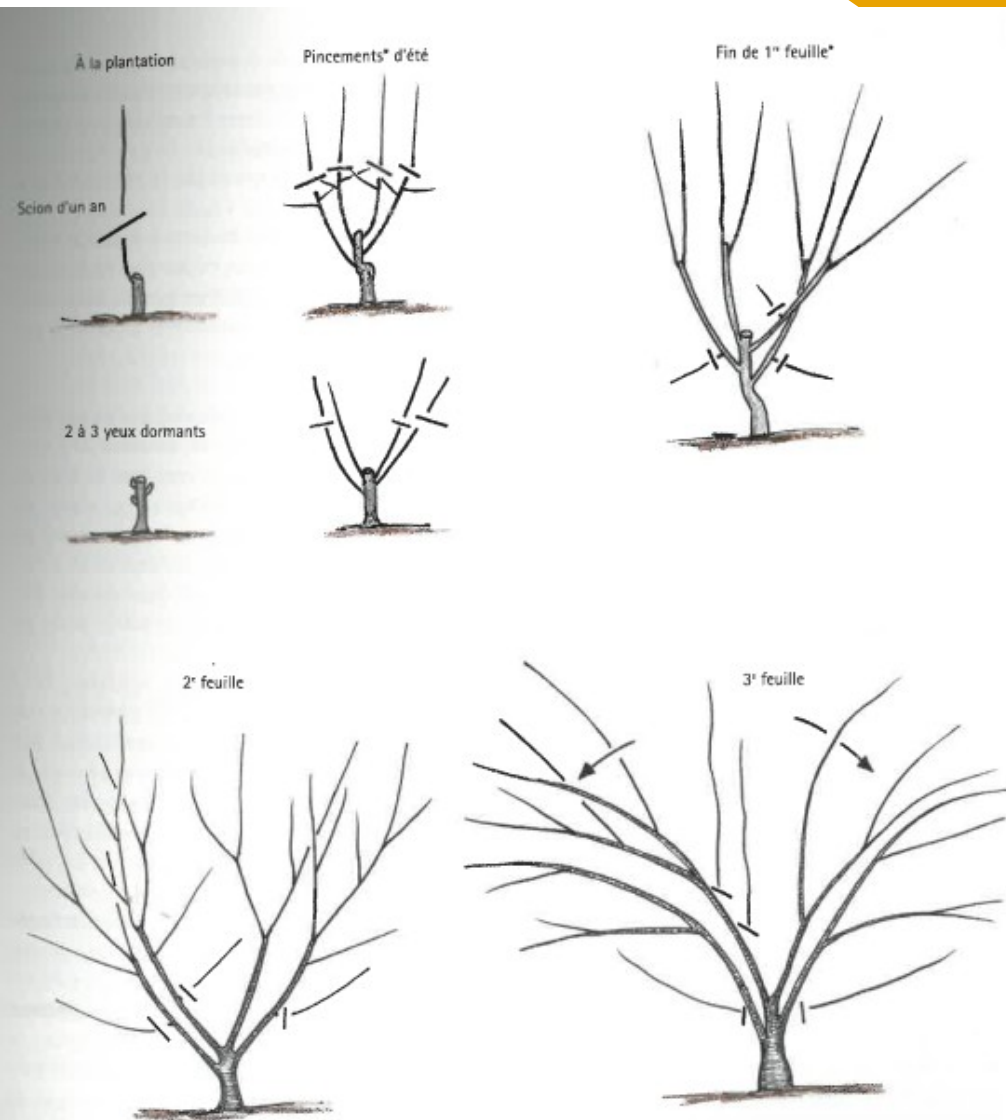


Fig. 13. Formation en Palmette en 1^{re} et 2^e feuille.

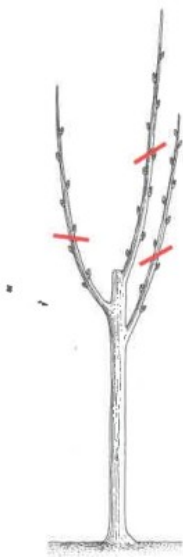
Abricotier en gobelet ou dôme



Revenir à une forme libre à partir d'un arbre formé en gobelet

L'arbre tige

C'est un arbre de deux à trois ans de greffe, qui a subi une première taille de formation dite « en gobelet » : un tronc d'où partent trois ou quatre branches, qui donneront les futures branches maîtresses, les charpentières. Ses premières branches charpentières sont en place, et le tronc a déjà grossi. La stratégie sera ici quelque peu différente. Le gobelet est une forme sans axe central, dans laquelle la couronne de l'arbre est sensée ressembler à un verre, le tronc représentant le pied du verre et les branches les parois. Pour maintenir cette forme non naturelle, il faut lutter contre la tendance de l'arbre à regarnir son centre, et supprimer tout ce qui pousse au milieu. Pour lui redonner une forme naturelle et libre, nous allons faire exactement le contraire, c'est-à-dire profiter de sa tendance à se rééquilibrer. Là encore, comme avec le scion d'un an, on ne va pas tailler à la plantation. En revanche, l'année suivante, il est préférable de tailler.



► Rechercher quelle est la branche la plus érigée, la plus vigoureuse. C'est celle qui est destinée à reconstruire son axe. La tailler à environ 40 cm, juste au-dessus d'un bourgeon.

► Raccourcir ensuite les autres branches à 15 ou 20 cm. De cette façon, elles seront moins hautes que la branche centrale, qui pourra retrouver rapidement sa position de leader.

Pour restructurer un gobelet selon une forme libre, il faut tailler plus long le rameau le plus vertical, qui va reconstituer l'axe du jeune arbre.



Un jeune arbre en gobelet. La branche du milieu est en train de prendre le dessus sur les autres et de reconstituer l'axe central.

Tire-sève.



Le tire-sève

Pour raccourcir une branche et lui garder quand même un prolongement muni d'un bourgeon terminal, on va couper au ras d'un rameau secondaire appelé tire-sève. C'est le tire-sève qui constitue le nouveau prolongement. Son rôle est d'éviter l'apparition de rejets, de favoriser la cicatrisation et de conserver à la branche un représentant valable dans l'assemblée des bourgeons. La coupe se fait parallèlement à la ride d'écorce du tire-sève, sans l'entamer et sans laisser de chicot.

Pour assumer pleinement son rôle, le tire-sève doit avoir un diamètre au moins égal au quart du diamètre de la branche.

Variabilité des ports naturels suivant la variété exemple du cerisier

port dressé
angles fermés
(variété Lapins)



port semi-dressé
angles semi-ouverts
(variété Van)



port étalé
angles ouverts
(variété Stark Hardy Giant)



Fig. 3. Trois types de ports naturels.

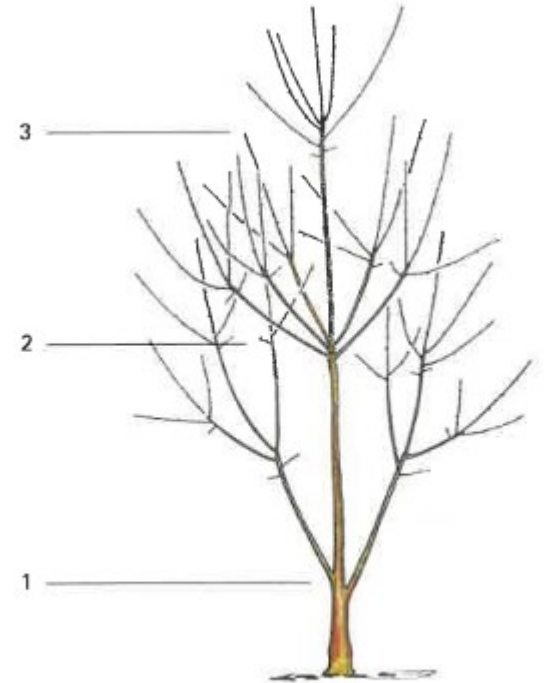


Fig. 2. Croissance rythmique d'un cerisier non taillé (port naturel) : exemple avec trois niveaux de verticilles.