

guide  
N° 4

guide pratique  
du bon jardinier

**DELBARD**



## SOMMAIRE DU GUIDE N° 1

Le sol  
Préparation du sol  
Réception et stockage des végétaux  
Plantation des végétaux  
Fraisiers  
Arbustes à petits fruits  
Arbres fruitiers  
Plantes bulbeuses à fleurs décoratives  
Plantes vivaces  
Rosiers  
Arbustes ornementaux  
Arbustes de terre de bruyère  
Plantes grimpantes  
Conifères  
Semis de plantes potagères et florales  
Gazons  
Calendrier mensuel des travaux

## SOMMAIRE DU GUIDE N° 2

**Jardin d'agrément**  
- Conception et réalisation  
- Haies ornementales et brise-vent  
- Jardin de fleurs à couper  
- Mixed border  
- Jardin de rocailles  
**Jardins en situations particulières**  
- Jardin de bord de mer  
- Jardin de montagne  
- Jardin en terrasse sur immeuble  
- Jardin de plantes aquatiques  
**Verger familial**  
- Noisetiers  
- Vignes de table  
- Actinidies  
- Traitement des parasites  
- Récolte des fruits  
- Maturation et conservation des pommes et poires d'automne et d'hiver

## SOMMAIRE DU GUIDE N° 3

**Verger familial**  
- Le pommier  
**Jardin d'agrément**  
- Les plantes fleuries pour massifs  
- Les plantes parfumées au jardin  
- Jardinières et fenêtres fleuries  
**Soins et traitements**  
- Désherbants ou herbicides utilisés au jardin  
**Jardin potager**  
- Etablissement du jardin potager  
- Haricots  
- Pois  
- Fèves  
- Tomates  
- Aubergines  
- Piments, poivrons

## A TOUS NOS AMIS JARDINIERS

*Voici le quatrième guide qui va compléter utilement votre collection. Pour vous rendre le maximum de services, nos techniciens et ingénieurs l'ont voulu, comme les précédents, simple et précis, pouvant être utilisé par tout jardinier amateur désirant obtenir les meilleurs résultats.*

*Nous espérons qu'il vous apportera toute satisfaction et toute l'aide que vous attendez.*

*Si vous n'avez pas encore la collection complète, voici, à titre d'information, le sommaire de chacun des trois guides précédents déjà parus.*

GEORGES DELBARD.

## SOMMAIRE DE CE GUIDE N° 4

	Page
<b>VERGER FAMILIAL (suite)</b>	
- Le cerisier .....	3
- Le prunier .....	13
<b>JARDIN D'AGREMENT (suite)</b>	
- Plantes tapissantes et couvre-sol .....	23
- Les arbres d'ornement et d'alignement .....	28
<b>SOINS ET TRAITEMENTS (suite)</b>	
- Les rosiers .....	35
<b>JARDIN POTAGER (suite)</b>	
- Confection du fumier artificiel, des terreaux et composts ...	49
- Concombres et cornichons .....	51
- Courgettes .....	54
- Potirons .....	55
- Melons .....	56
- Laitues .....	59
- Carottes .....	61

GEORGES DELBARD S.A.

16, quai de la Mégisserie - 75054 PARIS CEDEX 01 - Télécopie : 40 26 36 25

Société Anonyme au capital de 4 000 700 F - R.C. PARIS B 572155091

© by DELBARD 1982 - Maquette LA CRÉATÈQUE

Imprimé en France par SIB Imprimerie - Tél 03 21 87 88 89



# VERGER FAMILIAL

(suite des guides N° 2 et 3)

## LE CERISIER

Dans notre Guide N° 3, les amateurs ont trouvé toutes les informations relatives au pommier. Voici maintenant une autre espèce fruitière très appréciée et très largement cultivée dans nos jardins.

Nous suivrons, pour le Cerisier, le même ordre pour vous exposer les différents sujets techniques.

### I Origine du genre cerisier

Le Cerisier appartient au genre PRUNUS de la famille des Rosacées. Plusieurs espèces botaniques sont à l'origine des divers types de cerisiers cultivés.

● Le PRUNUS AVIUM (Merisier), bien qu'originale du Caucase pousse spontanément dans toute l'Europe. Les arbres sauvages de cette espèce que l'on rencontre dans les haies ou les clairières, produisent les merises bien connues, rouges ou noires, utilisées dans les Vosges pour faire de l'eau-de-vie. Cette espèce a permis d'obtenir des variétés cultivées de **cerises douces** :

- **Bigarreux**, à chair ferme et sucrée
- **Guignes**, à chair molle et sucrée

● Le PRUNUS CERASUS (ou Prunus Acida) - également originaire d'Europe orientale - pousse spontanément en France, mais les arbres sont de développement plus réduit que celui de l'espèce précédente. Par sélection, cette espèce a donné des variétés cultivées de **cerises acides** :

- **Montmorency** (ou Amarelle), à chair molle et acidulée, à jus incolore
- **Griotte** (ou Morelle), à chair molle et acidulée à jus coloré.

Ces quatre types précédents de cerises se sont hybridés et ont produit les variétés cultivées de cerises aigres-douces : **Cerises proprement dites** parmi lesquelles on peut distinguer :

- **les Cerises royales** à chair molle, sucrée, acidulée et jus incolore
- **les Cerises anglaises** ou Duke, à chair molle, sucrée, acidulée et jus coloré.

● Le PRUNUS MAHALEB encore appelé Sainte-Lucie, originaire de l'Europe centrale, que l'on rencontre facilement dans les régions à sol calcaire : en Champagne, Poitou, Périgord, Quercy et surtout Provence, et sur le pourtour méditerranéen. Cette espèce, qui sert surtout actuellement de porte-greffe, ne semble pas s'être hybridée avec les autres espèces de Prunus.

### LES QUATRE TYPES PRINCIPAUX DE CERISIERS



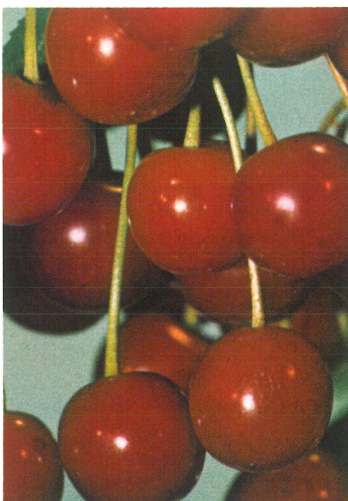
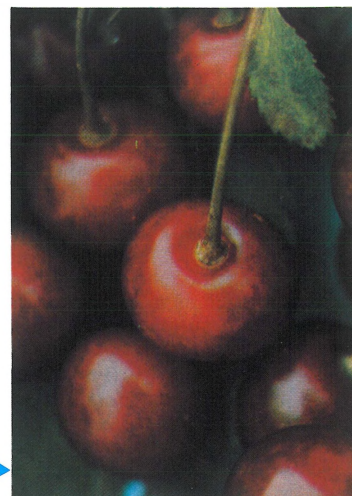
Griottier

GRIOTTE MONTMORENCY  
DE SAUVIGNY ►



Cerisier  
proprement dit

CERISE  
BELLE MAGNIFIQUE ►



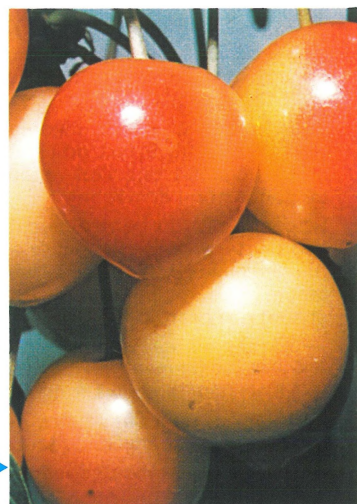
Guignier

◀ GUIGNE EARLY RIVERS



Bigarreautier

BIGARREAU NAPOLEON ►



II Exigences naturelles

Cette essence fruitière prospère en climat tempéré, ni trop froid ni trop chaud, c'est pourquoi l'aire de culture est contenue entre deux latitudes plus proches que celles du pommier : la latitude septentrionale passe par le nord de l'Allemagne et de la Pologne soit le 55° parallèle nord, et la latitude méridionale par Perpignan, Rome et Istambul soit le 42° parallèle nord.

a) Les températures

Cette précision de l'aire géographique permet d'affirmer que toutes les régions françaises conviennent à la culture des cerisiers ; toutefois les cerises douces (Bigarreaux et Guignes) acceptent mieux les climats chauds et secs du Midi que les cerises acidulées (Montmorency et Griottes) se plai-

sant plus en zone fraîche ou en altitude jusqu'à 1 000 m. Les cerisiers, d'une manière générale, résistent bien aux froids de l'hiver notamment les cerisiers à fruits acides qui acceptent — 30 °C sans dommage important, et peuvent être cultivés à exposition Nord.

Les besoins en froids hivernaux sont satisfaits en toutes régions et il n'y a pas pour les cerisiers, les problèmes de repos végétatif que l'on rencontre pour certaines variétés de pommier ou de pêcher.

Le cerisier fleurit généralement fin mars dans la moitié Nord de la France, après le pêcher et le prunier et avant le poirier (ou en même temps) et le pommier. Les seuils de résistance, sans dommage, sont identiques à ceux des pruniers et sont de l'ordre de :

- 3,0 °C pour les boutons floraux au stade blanc (stade D)
- 2,2 °C en pleine floraison (stade F)
- 1,5 °C pour les petits fruits (stade I - J)

Pour l'illustration des stades de floraison du cerisier, reportez-vous page 54 du Guide N° 2.

Outre leur résistance génétique plus grande, les cerisiers à fruits acides - fleurissant plus tard que les cerisiers à fruits sucrés - échappent mieux aux gelées ; c'est la raison pour laquelle la récolte est régulièrement bonne sur les griottiers et Montmorency.

b) La pluviométrie

Le cerisier ne requiert pas de fortes quantités d'eau pour prospérer et fructifier régulièrement par le fait de sa récolte précoce (juin et juillet). Une moyenne de 650 mm de pluie par an lui suffit.

De plus, un excès de pluie à l'approche de la maturité survenant après une période plutôt sèche, risque d'entraîner l'éclatement et ensuite la pourriture des cerises, ainsi que l'apparition de gommose sur le tronc et les branches. Une bonne répartition des précipitations au cours de l'année est donc plus déterminante que la valeur globale des précipitations annuelles.

c) Le vent

Le vent n'est pas un facteur limitant pour la culture des cerisiers. Le système racinaire est généralement assez puissant et ramifié pour éviter le déracinement des arbres.

Les fruits ont un pédoncule assez long pour osciller sous l'effet du vent et les chutes de cerises avant maturité sont limitées.

Seul le vent sec et froid au moment de la floraison peut être néfaste.

Cependant, en prenant un certain risque, les cerisiers à floraison et maturité tardives (Griotte ou Montmorency) sont parfois plantés au nord d'un édifice pour retarder encore ces deux stades physiologiques et allonger la période de production des cerises.

d) La nature du sol

Le cerisier, en utilisant les aptitudes un peu différentes des divers porte-greffes, s'accommode de presque tous les sols sauf ceux trop calcaires ou avec un excès d'eau stagnante, car ses racines s'asphyxient assez rapidement par manque d'oxygène, surtout en période de végétation. Il est donc indispensable de drainer le sol dans ces cas et d'éviter toute implantation en zone fréquemment inondable.

Les sols profonds, perméables et silico-argileux sont ceux convenant le mieux, surtout s'ils se trouvent en coteaux exposés au Sud ou à l'Ouest, donc avec un écoulement souterrain assuré pour l'excès d'eau et un réchauffement maximum au printemps.

III Choix des variétés

Tout le monde aime les cerises, mais dans un petit jardin il n'est pas possible de planter toutes les variétés. Un choix s'impose donc et il sera basé sur un certain nombre de critères :

- période de maturité souhaitée, s'échelonnant pour l'ensemble des variétés entre début juin et fin juillet en Région parisienne et dans le Centre,
- nature préférée des cerises : Bigarreau, Guigne, Griotte, Montmorency ou cerise proprement dite,
- utilisation des fruits : consommation en frais ou en pâtisserie, confiture, gelée, fruits au sirop, eau-de-vie,
- répugnance des vers dans certaines cerises récoltées généralement après le 20 juin, lorsque les fruits n'ont volontairement pas été traités sur l'arbre,
- aptitude ou inaptitude à l'autofécondation d'une variété pouvant obliger à planter deux variétés différentes.

Cette dernière caractéristique sur laquelle le jardinier ne peut intervenir et qu'il doit subir, mérite une explication.

Certains cerisiers, notamment les bigarreaux, ne donnent pas de fruits, même après une forte floraison par température favorable. Il s'agit d'individus isolés, soumis au phénomène d'autostérilité, lequel est inhérent à la majorité des variétés. Pour ces variétés, leur pollen ne peut féconder leurs propres fleurs : il faut donc recourir au pollen d'une autre variété - dite pollinisatrice - pour que l'interfécondation dont les abeilles savent se charger ait lieu. Les "mariages" les plus féconds **entre variétés fleurissant à peu près en même temps (à 3 jours près)** sont les suivants :

Variétés à féconder (classées par ordre de maturité)	Variétés pollinisatrices à floraison simultanée
Big. HATIF BURLAT	Big. NAPOLEON ou STARKING HARDY GIANT ou Guigne EARLY RIVERS
Big. MOREAU	Big. MARMOTTE
Guigne EARLY RIVERS	Big. BURLAT ou NAPOLEON ou MARMOTTE
Big. STARKING HARDY GIANT	Big. STARK GOLD, HATIF BURLAT ou GEANT D'HEDELFINGEN
Big. REVERCHON	Big. GEANT D'HEDELFINGEN, HATIF BURLAT ou NAPOLEON
Big. VAN	Big. NAPOLEON
Big. MARMOTTE	Big. MOREAU ou Guigne EARLY RIVERS
Big. NAPOLEON	Guigne EARLY RIVERS ou Big. MOREAU
Big. PRODUCTA DELBARD	Big. HATIF BURLAT
Big. GEANT DELBARD	Cerise BELLE MAGNIFIQUE
Big. GEANT D'HEDELFINGEN	Big. HATIF BURLAT ou NAPOLEON
Big. STARK GOLD	Big. STARKING HARDY GIANT

Si vous constatez une mise à fruits difficile, greffez ou plantez dans le proche voisinage la variété complémentaire. Dans les plantations importantes, il est admis qu'un arbre pollinisateur est suffisant pour 8 à 10 sujets de la variété à polliniser. Seules, les variétés ANGLAISE HATIVE, BELLE MAGNIFIQUE et MONTMORENCY sont totalement autofertiles et n'exigent pas de pollinisateur. GEANT DELBARD est partiellement autofertile et la variété complémentaire peut être BELLE MAGNIFIQUE.

Il y a donc lieu de porter une attention particulière lorsque vous choisirez vos variétés de Bigarreau et de Guigne, afin de leur assurer une variété pollinisatrice, dont l'arbre devra être planté à moins de 25 m du premier.



Nos expérimentations et nos études en matière variétale nous permettent de vous proposer en 4 formes d'arbres une gamme de 10 variétés que notre Service de Recherches a jugé les meilleures et les mieux adaptées à l'amateur. Cette liste comprend des Bigarreaux, des Cerises, une Guigne et une Griotte, donc au moins une variété par type de cerise et d'utilisation.

IV Choix des formes et conduites des arbres

Après la sélection des variétés, s'impose le choix de la forme des arbres à vous procurer ou à "façonner" vous-même à partir d'un scion (arbre de 1 an de greffage). Le scion est en effet le point de départ de toutes les autres formes.

Le choix est relativement facile à faire puisque limité entre : gobelet, buisson, demi-tige et tige, du fait que les cerisiers ne peuvent être conduits en cordons, ni palmettes. En effet, le cerisier ne peut être :

- taillé d'une manière sévère et stricte comme les arbres à pépins,
- palissé selon des formes dirigées préétablies car son bois est rigide et cassant,
- maintenu dans les formes basses de faible volume en raison de la vigueur forte des porte-greffes et de la plupart des variétés fruitières.

Les cerisiers sont donc conduits uniquement en formes libres ou de plein vent, tolérant tout juste la forme semi-dirigée de la haie fruitière.

Aussi, le facteur de sélection de la forme sera pour vous la structure et la constitution du sous-sol :

- si le sous-sol est rocailleux, sujet à l'assèchement et surtout calcaire (plus de 12 % de calcaire total) vous préférerez des arbres greffés sur porte-greffe Sainte-Lucie grâce à son enracinement semi-pivotant et résistant. Ce porte-greffe permet de conduire les arbres en buisson ou gobelet, mais aussi en courte-tige ;
- si le sous-sol est profond, frais et peu calcaire (moins de 4 % de calcaire actif), vous préférerez des arbres greffés sur porte-greffe Merisier. Dans ce cas, vous serez obligé de conduire les arbres en demi-tiges et en tiges, dont la hauteur à l'âge adulte sera supérieure à celles des gobelets ou buissons.

Si votre choix s'est porté sur des variétés fruitières à fruits acides (Griotte et Montmorency), vous préférerez - quel que soit le sol - les formes tiges et demi-tiges pour tenir compte du port ouvert et même parfois retombant de ces variétés. Les hauteurs maxima usuelles des arbres adultes sont indiquées dans le tableau ci-dessous compte tenu des différentes formes.

Précisons que la notion de taille de fructification n'intervient pas dans la décision du choix de la forme des cerisiers, puisqu'elle est pratiquement inexistante dans tous les cas.

V Distances de plantation

La forme des cerisiers ayant été sélectionnée, les espacements sur les lignes et entre les lignes doivent être prédéterminés pour :

- connaître le nombre d'arbres à vous procurer

- les planter à des distances adéquates tenant compte de :
  - la forme de l'arbre
  - la fertilité du sol
  - la vigueur de l'arbre

mais vous ne connaissez pas ce dernier paramètre ; aussi, nous vous communiquons les espacements moyens suivants :

- pour buissons fuseaux et gobelets : 3 à 4 m dans les 2 sens
- pour demi-tiges : 5 à 7 m dans les 2 sens
- pour tiges : 6 à 8 m dans les 2 sens

Les plus faibles espacements conviendront pour les terrains de fertilité moyenne et les variétés peu vigoureuses (notamment celles de Griottiers).

VI Porte-greffes

Vous savez que tous les arbres des espèces à pépins et à noyaux sont greffés au printemps ou en été sur un porte-greffe qui constitue ensuite la partie souterraine de l'arbre jusqu'à son collet, lequel est situé au niveau du sol.

Pour les arbres tiges et demi-tiges, le tronc est constitué généralement par une pousse du porte-greffe que le pépiniériste a laissé se développer jusqu'à 1,60 m ou 2,20 m du sol. Dans ces cas, le greffage de la variété fruitière est fait "en tête", c'est-à-dire au niveau d'où partiront les futures branches soit 1,25 m environ pour les demi-tiges et 1,80 m pour les tiges.

Les porte-greffes généralement utilisés en pépinière sont les suivants :

- Mahaleb (= Sainte-Lucie) multiplié de semis ou la sélection de l'I.N.R.A., SL 64, multipliée par bouture herbacée ou ligneuse. Les Mahaleb servent à former les gobelets et les buissons.
- Merisier issu de semis ou la sélection de la Station de Recherches anglaise d'East Malling : le mazzard F 12/1 qui, étant multiplié par bouture herbacée ou par marcottage en couchage, produit des arbres plus homogènes. Ces merisiers servent à former les arbres tiges et demi-tiges.

Il faut préciser encore que

- les deux sélections SL 64 et F 12/1 sont indemnes de viroses et de plus en plus employées dans nos pépinières pour multiplier les cerisiers ;
- les vigueurs qu'entraînent pour des arbres tiges, le Merisier et le Mahaleb sont souvent similaires. Néanmoins, le pépiniériste utilise le Mahaleb pour produire les formes les plus basses : buissons et gobelets, qui se mettent à fruits plus vite que les formes hautes ;
- le griottier, que l'on multiplie de semis, n'est pratiquement pas employé comme porte-greffe en France, bien qu'étant résistant au calcaire et de faible développement, car il a souvent un système racinaire déficient notamment en sol sec et léger et n'a une bonne affinité qu'avec les variétés acidulées ; mais par contre il résiste mieux à l'asphyxie du sol saturé d'eau.

Il n'existe donc pas de porte-greffe faible utilisé en France. Ceci explique qu'il soit difficile de réaliser des formes naines (palmettes et cordons) pour les cerisiers, notamment pour les bigarreaux tous vigoureux et à port érigé.

Formes	Distances de plantation dans les 2 sens	Surface au sol en m²	Hauteur maximum des arbres	Taille de fructification
Fuseaux Buissons et gobelets	3 à 4 m	9 à 16	4 à 5 m	Très réduite
Demi-tiges	5 à 7 m	25 à 49	5 à 7 m	Presque nulle
Tiges	6 à 8 m	36 à 64	7 à 8 m	

## VII Mode de plantation

Nous renvoyons le lecteur à la page 12 du Guide N° 1 pour les modalités de mise en place définitive des arbres.

Le phénomène de l'affranchissement (1) qui peut se produire chez les arbres des espèces à pépins est beaucoup moins à craindre pour les cerisiers. Toutefois, le bourrelet de greffe doit se trouver quand même hors sol pour éviter les risques de développement du chancre bactérien au collet.

La plantation sera faite dans un sol préalablement défoncé et fertilisé avec l'indispensable fumure de fond qui aura été conseillée par le laboratoire ayant pratiqué l'analyse d'un échantillon de sous-sol. En l'absence d'analyse, nous indiquons la formule la plus appropriée à la majorité des jardins.

### Fumure minérale

200 à 300 grammes par trou de plantation (si possible de 80 cm en tous sens) d'Engrais Complet 10.10.10 ou mieux, la même dose d'Engrais Spécial Arbres Fruitiers DELBARD de formule 6.8.12 avec 2 % d'azote organique.

Il peut être ajouté 100 grammes de phosphate mono ou bicalcique en sol basique et 100 grammes de phosphates naturels ou de scories en sol acide.

### Fumure organique

20 à 30 kg de fumier de bovin ou de cheval très décomposé  
ou 2 à 2,5 kg de fumier de ferme séché, concentré en poudre de type OR BRUN  
ou 4 à 5 kg de terreau de feuilles à défaut de fumier de ferme.

Cette double fertilisation est mélangée selon les quantités indiquées à la terre du sol et du sous-sol extraite pour le creusement du trou de plantation. Il peut être intéressant d'ajouter un peu de sulfate de magnésie (50 à 75 grammes par trou), afin d'éviter les carences en magnésium assez fréquentes sur cerisier, notamment en sol calcaire.

Vous pratiquerez l'habillage, c'est-à-dire la taille des racines pour supprimer la partie des racines éventuellement cassées, parasitées ou endommagées et diminuer de longueur les racines saines nettement plus longues que l'ensemble des autres, de manière à les égaliser.

N'omettez pas de placer le tuteur des arbres tiges et demi-tiges en piquant sa base dans le fond du trou de plantation en même temps que vous placez les racines de l'arbre sur le petit monticule de terre du fond du trou. Ne posez la ligature que 6 semaines après la plantation lorsque la terre de comblement du trou sera tassée.

Appliquez la taille de formation comme il est indiqué plus loin.

N.B. - La question est souvent posée de savoir si l'on peut replanter un cerisier à l'emplacement d'un cerisier mort ou âgé. La réponse est négative : il n'est jamais conseillé de planter un arbre exactement à l'emplacement où s'en trouvait déjà un et encore moins s'il s'agit de la même essence sauf si vous changez un grand volume de terre (environ 2 x 2 m et 1 m de profondeur). En effet, il ne faut pas replanter à un emplacement où il risque de subsister des tronçons de racines de l'arbre arraché, plus gros que le doigt. De plus, chaque espèce ayant ses parasites et ses excréments racinaires phytotoxiques propres, il n'est pas conseillé de replanter un cerisier après un cerisier ou un pommier après un pommier.

## VIII Organes végétatifs et fruitiers

Les arbres que vous allez planter en hiver comportent des branches uniquement garnies de bourgeons à bois, c'est-à-dire de bourgeons qui produiront des feuilles ou s'ils sont en bout de branche, une nouvelle pousse au cours de la période de végétation.

Après 2 à 5 ans de plantation, selon l'âge et la forme des arbres plantés, commenceront à apparaître sur les branches des organes fruitiers qui peuvent être de trois types (reportez-vous page 23 du Guide N° 1) :

(1) L'affranchissement est le départ d'une ou deux racines à la base de la greffe (avec ou sans soudure au porte-greffe). L'arbre prend alors une vigueur et un développement plus importants, au détriment de la mise à fruits et de la productivité.

- **le bouquet de mai**, organe court de moins de 8 cm qui est garni de boutons floraux. La pointe se termine par un bourgeon à bois qui permet la pérennité du bouquet de mai, alors que chez le pêcheur ce bouquet de mai se dessèche et disparaît après la première fructification. Le bouquet de mai existe sur tous les cerisiers ;

- **le rameau mixte**, de 10 à 30 cm, porteur de boutons floraux et bourgeons à bois, irrégulièrement distribués. Les rameaux mixtes sont fréquents sur cerisiers à fruits sucrés ou acides ;

- **le rameau floral** - spécifique au cerisier et notamment aux espèces à fruits acides - de 30 cm souvent, dont la base est dégarnie de bourgeons et de boutons. Ce rameau s'allonge généralement de quelques centimètres par an et le dégarnissement de la base se continue d'autant. Il est assez difficile de pallier ce défaut d'allongement de rameaux grêles qui donne un port semi-pleureur aux arbres.

Ultérieurement, vous pourrez également voir apparaître des gourmands, remarquables par leur vigueur, et que l'on doit supprimer s'ils ne sont pas utilisés pour remplacer une ou des branches charpentières malades, cassées ou âgées.

## IX Taille de formation

Quelques rappels de caractéristiques physiologiques s'imposent :

- le cerisier supporte mal les plaies de taille d'un diamètre supérieur à 2 ou 3 cm, ainsi que les palissages dont les attaches risquent très vite d'étrangler et les frottements de blesser les branches,

- le centre de l'arbre doit être bien éclairé, donc ouvert pour éviter le dégarnissement de la base des branches, d'où la forme du gobelet prononcée pour les petits arbres,

- les cerisiers à fruits sucrés sont vigoureux et à port plutôt érigé. S'ils n'étaient pas maîtrisés par le jardinier, ils produiraient des arbres à fort volume aérien rendant les traitements et surtout les récoltes délicats. Il faut donc chercher à réduire la hauteur du tronc à 50 cm par exemple, pour limiter le futur développement de l'arbre, lorsque l'on plante un scion,

- les cerisiers, comme les autres essences fruitières, produisent plus rapidement des fruits lorsque les branches sont inclinées ou palissées horizontalement après arcure et attachages pratiqués avec précaution ; mais à l'endroit des courbures naissent généralement des gourmands encombrants et inutilisables, donc à éviter ; c'est encore une raison pour laquelle les formes palissées sont rarement utilisées pour le cerisier sauf la haie fruitière semi-érigée en éventail.

Il sera tenu compte de ces notions physiologiques lors de la taille de formation qui a pour but de :

1) assurer la reprise des arbres en ramenant le rapport : longueur des branches/longueur des racines, à ce qu'il était avant l'arrachage des arbres qui a forcément raccourci les racines ;

2) façonner l'ossature d'un arbre en rapport avec la vigueur du porte-greffe (Mahaleb un peu plus faible en général que le Merisier) ;

3) rendre l'arbre plus rapidement productif.

Cette taille de formation tiendra compte également des principes suivants sur les arbres dont la formation a été amorcée en pépinière :

a) elle sera appliquée après la plantation sur les pousses émises au cours des 12 mois qui précèdent et que certains appellent prolongements ;

b) elle sera inversement proportionnelle à la vigueur de l'ensemble de l'arbre ; donc taillez plus sévèrement les arbres ayant des pousses courtes ;

c) elle sera plus courte sur les pousses verticales (supprimez les 2/3 de la pousse) et plus longue sur les pousses inclinées (supprimez seulement 1/3 de la pousse), ces dernières se trouvant situées plus bas sur l'arbre ;

d) la taille visera également à ouvrir le plus possible le centre des arbres de plein vent

- en supprimant au besoin la branche formant un axe (sauf pour former un fuseau),

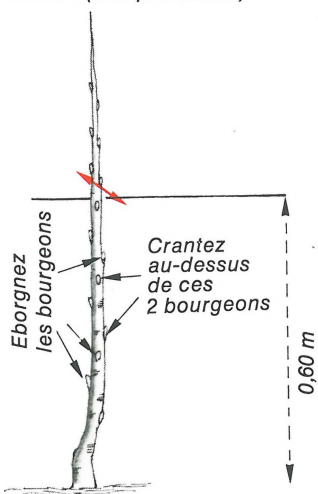
- en taillant les pousses des autres branches, au-dessus d'un œil placé du côté extérieur de l'arbre ;



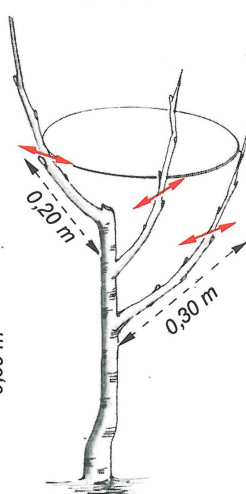
## FORMATION D'UN GOBLET

### • A partir d'un scion non branchu

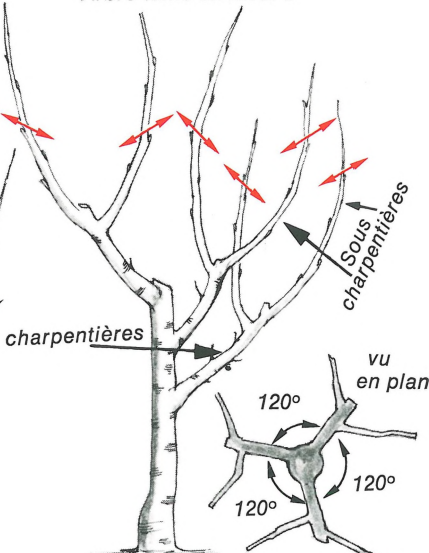
Hiver 1 (à la plantation)



Hiver 2



Arbre taillé en hiver 3

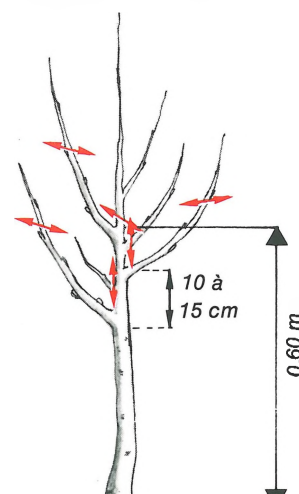


Cercle placé au cours de l'été avant la taille. Taillez en hiver, sur un bourgeon placé à l'extérieur de chaque branche.  
Ebornez le premier bourgeon et crantez le suivant.

Taillez l'hiver suivant chaque sous-charpentière pour renforcer sa base et faire apparaître de futurs organes fruitiers.

### • A partir d'un scion branchu

Hiver 1 (à la plantation)



Ne conservez que les trois branches les mieux placées et vous vous retrouverez alors dans le cas de l'hiver 2

e) la taille étant terminée, votre arbre observé sous différents "angles" devra être à peu près symétrique.

La taille de formation devra être poursuivie pendant 1 à 3 ans selon l'âge de l'arbre à la plantation. Elle sera pratiquée selon les mêmes principes, mais moins sévèrement chaque année. Puis les premières cerises commenceront à apparaître et la taille de fructification prendra le relais de la taille de formation. Au préalable, examinons la taille un peu plus complexe d'un scion.

### FORMATION D'UN ARBRE A PARTIR D'UN SCION

Deux cas :

**1) le scion est greffé sur Mahaleb (= Sainte-Lucie).** Il peut être "façonné" en gobelet à centre ouvert à un étage de branches, ou en fuseau avec axe et plusieurs étages de branches charpentières.

Nous vous expliquons la manière de former un gobelet à centre ouvert en distinguant le cas d'un scion non ramifié et celui d'un scion ramifié :

#### a) Scion non ramifié

Taillez le scion à 50 ou 60 cm du point de greffe. Le bourgeon le plus haut placé sous la coupe formera de lui-même la future branche. Vous devrez par contre crantez au-dessus des deux bourgeons choisis pour produire les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> branches. Ces bourgeons seront choisis de telle sorte qu'il fasse entre eux, deux à deux, un angle de 120° et qu'ils soient distancés de 10 à 15 cm sur l'axe pour espacer les futures branches. Vous éborgnez les autres yeux situés au-dessus et en dessous des trois bourgeons conservés, pour empêcher qu'ils ne démarrent. Lorsque les 3 branches ont poussé de 40 cm environ, vous placez un cercle forçant les branches à s'évaser.

En hiver suivant, vous taillez ces 3 branches à 30 cm de leur point de naissance au-dessus d'un œil tourné vers l'extérieur. Vous crantez au-dessus du deuxième bourgeon conservé et vous éborgnez ceux d'alentour. Vous pincerez ces 6 nouvelles pousses au cours de l'été pour renforcer leur base et faire former des brindilles.

#### b) Scion ramifié (avec 6 rameaux anticipés par exemple)

Vous choisissez les branches les plus fortes et les mieux placées (angle de 120° environ et espacement de 10 à 15 cm). Vous les taillez au-dessus d'un œil extérieur à 20 cm de leur point de naissance sur l'axe. Vous coupez la flèche au-dessus de la première branche conservée et vous supprimez sur empattement les branches non conservées. Votre scion ramifié se trouve alors dans le même cas que le scion non ramifié précédent, au cours du second hiver.

**2) Le scion est greffé sur Merisier.** Il sera façonné en court-tige (à 0,90 m environ du point de greffe) ou en demi-tige à 1,25 m ou en tige à 1,85 m du sol.

Vous effectuez la première taille lorsque le scion a dépassé de 30 à 40 cm la hauteur à laquelle vous avez prévu de former la tête.

Cette tête sera formée ensuite selon les mêmes principes que le gobelet ci-dessus.



Un exemple de cerisier bien formé en gobelet bas comportant six branches charpentières chacune bifurquée en sous-charpentières. Ces dernières commencent à porter des sous-mères. Pour que le centre de l'arbre reste totalement ouvert, les deux gourmands du premier plan auraient dû être supprimés en hiver.

## X Taille de fructification

La fructification s'établit plus rapidement sur les petites formes (gobelets par exemple) greffés sur Mahaleb que sur les arbres tiges greffés sur Merisier. La taille pour le maintien de la fructification est donc à commencer sur des arbres également plus jeunes.

En fait, la taille est assez simple et limitée, et repose sur quelques principes simples :

1. La fructification du cerisier s'établit surtout sur les bouquets de mai (insérés sur des rameaux de 2, 3 ou 4 ans) qui produisent plusieurs années de suite, contrairement à ceux du pêcher qui se dessèchent après avoir fructifié une fois s'ils n'ont pas été supprimés par la taille. Il n'est donc pas essentiel de renouveler les organes fructifères tous les ans chez les Bigarreaux et Guigniers. Le renouvellement du bois doit avoir toutefois un cycle plus réduit pour les cerisiers à fruits acides.

2. Attention également au fait que le cerisier - sa formation étant pratiquement terminée - n'aime pas être taillé, surtout avant le départ de la végétation, sinon il va produire des écoulements de gomme contre lesquels il n'existe pas de remède.

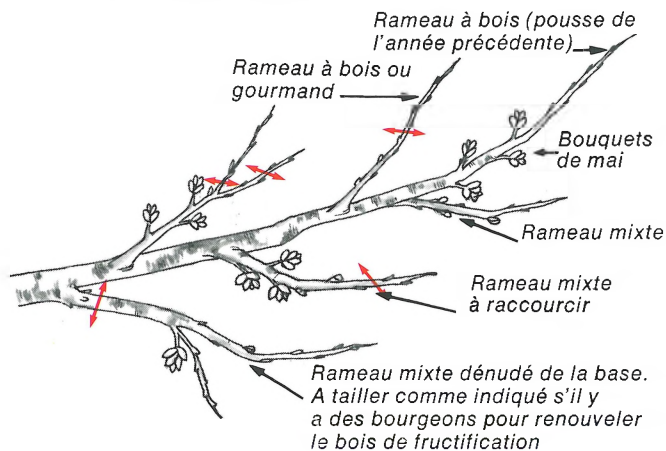
Ces deux principes expliquent que :

a) il ne soit pas appliqué sur les cerisiers de taille sévère du genre "Taille Trigemme" des pommiers et poiriers et qu'en règle générale, la formation étant terminée, on laisse le cerisier se développer librement.

b) la taille de fructification doit être pratiquée au moment où la cicatrisation des coupes est la plus rapide, c'est-à-dire au moment de la récolte ou juste après, alors que les écoulements de gomme et le chancre bactérien sont moins à craindre. On profite de ce que certaines branches chargées de fruits depuis 3 ou 4 ans soient d'accès difficile, pour les couper à l'ébrancheur (échenilloir) presque complètement. Ainsi, les bois du sommet des grands arbres seront renouvelés. Il est conseillé d'appliquer un traitement anticryptogamique après cette taille à la récolte.

3. Le cerisier émet facilement des bourgeons adventifs de repèrement sur vieux bois de 3 ou 4 ans. Ils peuvent donc être utilisés pour renouveler le bois difficilement accessible, tout en ramenant les organes de fructification près des branches charpentières. Il est bon de temps en temps de supprimer, en les taillant à 2 ou 3 cm de leur point de départ, des petites branches de moins de 2 cm de diamètre qui ont produit des fruits. On pratique alors une sorte d'élagage léger et progressif en 3 ou 4 ans sur des arbres qui ont déjà produit durant quelques années.

En conclusion, vous avez remarqué qu'il n'a pas été fait appel - comme chez le pommier ou le poirier - à une taille sévère et stricte, ni aux artifices - impossibles à pratiquer - d'arcure, de boucle, d'incision annulaire ou de crantage. Seule l'inclinaison des branchettes peut être réalisée en surveillant les attaches pour qu'elles ne blessent pas. La fructification ayant eu lieu pendant 3 ou 4 ans sur des rameaux mixtes ou sur des bouquets de mai, la branche qui les porte sera si possible taillée à 3 cm de sa base pour qu'un des bourgeons de repèrement en latence produise une nouvelle branche. Le renouvellement du bois doit être léger et progressif grâce à des tailles de rapprochement effectuées à la récolte ou en été.



DIFFERENTS CAS DE TAILLE DE FRUCTIFICATION A PRATIQUER SUR ARBRES DE DEVELOPPEMENT MODERE TELS QUE LES FUSEAUX OU GOBELETS

## XI Eclaircissage des jeunes fruits et chute physiologique

L'éclaircissage des jeunes fruits n'est généralement pas à appliquer sur cerisier car - contrairement aux espèces à pépins - le cerisier n'a pas une production alternante (une année de très forte production suivie d'une autre de faible rendement)... et cette opération d'éclaircissage serait longue et pénible avec de petits fruits.

Les années de plus forte récolte, les arbres effectuent eux-mêmes le rejet des jeunes fruits encore verts qu'ils ne pourraient nourrir normalement ensuite.

C'est donc la chute physiologique naturelle qui est normale et ne doit pas être confondue avec l'accident de chute quasi totale des fruits au moment de leur coloration, lorsque la fécondation n'a pas été réalisée en bonnes conditions climatiques ou qu'il survient des températures relativement basses à ce stade de développement des cerises. Il n'existe malheureusement pas de parade à ce phénomène subit et imprévisible, que certains arboriculteurs appellent la coulure.

## XII Fertilisation d'entretien

Même en sols riches, l'apport de matières fertilisantes d'entretien est une nécessité pour restituer les éléments que les récoltes ont prélevés dans le sol.

### Fumure minérale

Il faut savoir que vous n'apporterez aucun engrais à la fin de la première année. Du 3<sup>e</sup> au 5<sup>e</sup> printemps, vous apporterez de l'azote sous forme de Perlurée à raison de 50 g environ (soit une poignée) par fuseau ou gobelet et 200 g par tige. Cette quantité sera triplée si la Perlurée est remplacée par du Nitrate de soude, de chaux ou de potasse.

A partir du sixième printemps et tous les deux ans, vous multipliez progressivement par 6 à 8 les doses initiales, compte tenu de l'augmentation de la récolte, soit :

- en Perlurée, 300 g par fuseau ou gobelet et 1 200 g par tige - ou en Nitrate, 900 g par fuseau ou gobelet et 3 600 g par tige à appliquer en 2 fois : 1 moitié avant floraison et 1 moitié juste après la nouaison.

L'engrais azoté est épandu au printemps sur le sol bêché à l'automne et enfoui par un griffage profond.

Apportez à partir du 4<sup>e</sup> automne et tous les 2 ans, de l'acide phosphorique et de la potasse au cours du bêchage profond autour des arbres :

	4 <sup>e</sup> au 8 <sup>e</sup> automne		après le 8 <sup>e</sup> automne	
	par gobelet ou fuseau	par tige ou demi-tige	par gobelet ou fuseau	par tige ou demi-tige
Scories ou Phosphate	250 g	1 000 g	500 g	2 000 g
et Sulfate de Potasse	150 g	600 g	300 g	1 200 g
	125 g	500 g	250 g	1 000 g

Si le sol n'est pas bêché, parce qu'il est sciement enherbé par exemple, ces engrais peuvent être mis à la disposition des racines en pratiquant à la barre à mine 10 à 15 trous dans le sol sous la frondaison d'un gobelet ou buisson et 25 à 30 sous un arbre tige. L'engrais est distribué régulièrement dans l'ensemble des trous qui doivent atteindre 30 à 40 cm de profondeur.

### Fumure organique

Les années au cours desquelles vous ne faites aucun apport d'engrais minéral, vous faites l'apport d'engrais organique. Profitant du bêchage d'automne, vous enfouissez 1 à 2 kg de fumier séché concentré en poudre de type OR BRUN autour de chaque gobelet ou fuseau et 2 à 5 kg pour les arbres tiges et demi-tiges à partir du 3<sup>e</sup> automne de plantation.

Sachez que les quantités inférieures sont réservées aux arbres jeunes et peu développés et les plus fortes aux arbres adultes. Ces quantités sont aussi à adapter à la fertilité du sol et surtout à l'importance de la dernière récolte : une fumure importante doit suivre une récolte forte.



Chaulage

Remplacer tous les 3 ou 4 ans la fumure organique par un enfouissement de 5 à 10 kg de chaux agricole hydratée pour 100 m<sup>2</sup>, le calcaire étant indispensable aux cerisiers et aux bactéries nitrifiantes du sol.

XIII Parasites principaux et leurs remèdes

Pour les modalités d'application des traitements, veuillez vous reporter d'une part à la page 50 de notre Guide N° 2 et d'autre part à la page 17 du Guide N° 3.

Comme pour le pommier, nous vous présenterons les parasites en fonction des organes de l'arbre qu'ils endommagent. Sachez toutefois que le **cerisier est l'une des espèces les plus résistantes**. C'est pourquoi il prospère dans de très nombreux jardins.

1) Sur racines et collet

**a) Crown-Gall :** au collet ou sur les racines se forment des excroissances rugueuses brunes de la grosseur d'une noisette à celle du poing, dues à la réaction de l'arbre face à la contamination de bactéries *Agrobacterium tumefaciens*. Ces "boules" n'ont qu'une influence réduite sur la vigueur de la plante. Il n'existe malheureusement aucun remède préventif, ni curatif. Seules des mesures prophylactiques peuvent être réalisées : couper et brûler les racines portant des excroissances, désinfecter les plaies de coupe au sulfate de cuivre à 5 % ; ne pas replanter durant plusieurs années de rosacées ligneuses ou de géraniums, là où se trouvaient des plantes atteintes.

**b) Pourridiés** entraînant le dépérissement des arbres languissants et chétifs, par altération des racines et du collet. Les pourridiés exigent l'arrachage des arbres avec extraction minutieuse de toutes les racines et leur destruction par le feu. La désinfection du sol n'est pas à la portée de l'amateur et n'est pas d'une efficacité assurée. Aussi, la meilleure précaution est de ne pas planter d'arbres pendant plusieurs années à l'emplacement d'un arbre arraché pour attaque d'un pourridié.

2) Sur tronc, branches et rameaux

Les trois parasites suivants entraînent le dépérissement plus ou moins rapide de certaines branches ou de l'arbre entier, mais les deux premiers sont peu fréquents.

**a) Scolyte rugueux :** ce coléoptère attaque surtout les arbres souffrant de la sécheresse. Les larves creusent des galeries rayonnantes, à la limite de l'écorce et du bois. L'écorce se soulève et se détache ; c'est de cette façon qu'apparaît la cause du dépérissement, mais il est alors souvent tard pour agir avec des chances de sauver l'arbre.

**b) Xylébore disparate :** autre coléoptère dont l'adulte creuse dans le bois une galerie perpendiculaire à l'axe des branches avant de creuser des galeries semi-circulaires qui suivent les anneaux de croissance annuelle des branches. Traitez deux fois entre mi-mars et fin avril toutes les parties lignifiées avec une solution de lindane ou d'oléo-parathion.

**c) Chancre bactérien** dû à *Pseudomonas mors prunorum*. Il se manifeste par des méplats sur les jeunes troncs ou les branches, et des chancres gommeux généralement à la base des branches charpentières qui dépérissent graduellement, entraînant le jaunissement, puis le dessèchement des feuilles. Vous devez absolument empêcher cette bactérie de s'installer grâce à des pulvérisations préventives à base de cuivre à l'automne, puis juste avant la floraison et à la défloraison.



Chancre mal cicatrisé sur branche charpentière.

Les oiseaux commettent des dégâts non négligeables aux stades des boutons floraux gonflés (Stade C ou D, représentés page 55 du Guide N° 2). Les bouvreuils, les pinsons, certaines mésanges et même les moineaux gaspillent beaucoup de futures fleurs dans certaines régions.

Les détonateurs, les effarouchants et épouvantails n'ont qu'un effet temporaire. Le seul moyen efficace est d'envelopper complètement les arbres dans un filet de plastique à mailles fines dont les pointes sont réunies et attachées autour du tronc, lorsque les arbres ne sont pas trop hauts et volumineux.

3) Sur feuilles et rameaux en voie de croissance

Trois insectes principaux, fréquents en toutes régions :

**a) Les pucerons verts et surtout les pucerons noirs du cerisier** (*Myzus cerasi*) qui hivernent sous forme d'œufs, sont détruits par traitement avec une huile d'hiver avant le gonflement des bourgeons floraux ou en pré-débourrement avec un oléo-parathion. Les adultes, aux extrémités des pousses, sont anéantis par une pulvérisation aphicide de Formothion ou de Vamidothion ou de Mevinphos ou de Pyrèthrine.

**b) Les chenilles défoliatrices** (*Cheimatobie* et *Hibernie* ou *Phalène*) qui, n'ayant des pattes qu'aux deux extrémités du corps, se déplacent par un mouvement de reptation bien caractéristique qui les a fait aussi surnommer : "arpen-teu-ses" ou "géométrides".

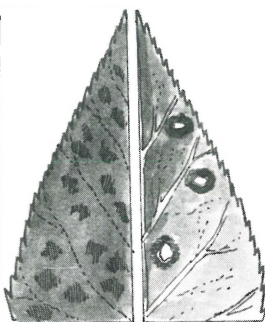


Photo Produits Sandoz

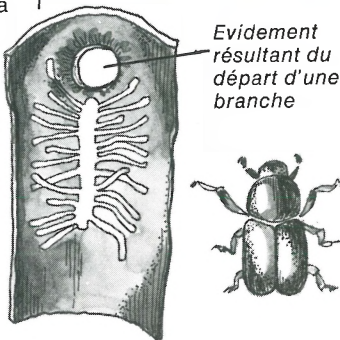
Dégâts de chenilles de Cheimatobie sur feuilles.



CROWN GALL SUR RACINE



Face supérieure Face intérieure TACHES D'ANTHRACNOSE



Evidement résultant du départ d'une branche Envers de l'écorce présentant les traces d'une attaque de Scolyte rugueux. SCOLYTE RUGUEUX



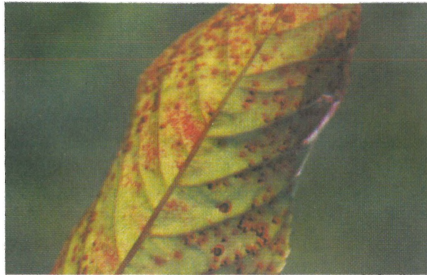
Point d'entrée de la femelle. GALERIE SEMI-CIRCULAIRE sous l'écorce et à un autre niveau que le point d'entrée. FEMELLE DE XYLEBORE DISPARATE



#### Quatre maladies cryptogamiques assez communes :

**a) L'Anthracnose** qui porte également les noms de *Cylindrosporium* ou *Coccomyces*, se manifeste sur les feuilles sous forme de petites taches anguleuses de 3 à 7 mm de couleur lie de vin sur la face supérieure et brun rosé sur la face inférieure. Ces taches brunissent et deviennent confluentes tandis que les feuilles jaunissent, puis tombent parfois dès le mois de juin.

Dès l'apparition des premières taches, il faut appliquer un fongicide de synthèse : Captane ou Zirame ou Thirame. Une ou deux autres pulvérisations sont parfois nécessaires avant et après la récolte.



Taches d'Anthracnose du cerisier dues au *Coccomyces hiemalis*.

**b) La Criblure ou Coryneum**, commune à toutes les essences à noyau. Elle occasionne de petites taches circulaires de 3 à 5 mm, rougeâtres et cernées de brun. Le centre rouge brunit et tombe, laissant dans la feuille des perforations auréolées de brun. Les rameaux peuvent être touchés si l'attaque est plus sévère ; ils se couvrent de petites taches violacées pouvant exsuder de la gomme. Utilisez les mêmes produits que ceux servant à la lutte contre l'Anthracnose.

**c) Le Gnomonia ou maladie des taches rouges** occasionne au début de l'été des taches rouges diffuses à bord jaune. A la face inférieure des feuilles, correspondent des pustules noires. Les feuilles se dessèchent, puis s'enroulent sur elles-mêmes autour de la nervure principale et restent fixées à l'arbre tout l'hiver et le printemps suivants. C'est de cette façon que l'on décèle le plus souvent cette attaque qui ne peut être confondue avec celle du chancre bactérien, créant en plus des méplats, des taches de gomme et des exquations d'écorce. En fait, la maladie n'apparaît pas sur les cerisiers régulièrement traités contre l'Anthracnose et la Criblure.

**d) Le Plomb** dû au *Stereum*, n'est pas très répandu. Cette maladie se caractérise par la teinte plombée, argentée des feuilles d'une partie ou de l'intégralité de l'arbre (ne pas confondre avec la teinte terne, vert grisâtre des feuilles à la suite d'une forte invasion d'araignées rouges). Lorsque le plomb se manifeste une deuxième année, il faut arracher les arbres et les brûler, car les cerisiers ne guérissent jamais, la maladie étant propagée par les vaisseaux conducteurs de la sève. Les outils ayant servi à la taille ou au débitage des branches et des arbres atteints, doivent être désinfectés par trempage de 15 minutes dans l'alcool à brûler avant d'être utilisés sur des arbres sains.

#### 4) Sur fleurs et sur fruits

Deux insectes se manifestent assez fréquemment, surtout le second.



Dégâts de chenille de Teigne sur jeune pousse.

**a) La Teigne des fleurs de cerisier** (*Argyresthia*), comme son nom l'indique, attaque à l'état larvaire (chenille vert clair à tête noire de 8 mm de longueur) les boutons floraux avant leur épanouissement, souvent en rongant ou perforant l'ovaire de plusieurs fleurs. Sa destruction est obtenue par traitement ovicide d'hiver à base d'huile, lorsque les œufs sont dans les infractuosités d'écorce comme ceux des pucerons, des acariens...

**b) La mouche des cerises** (*Rhagoletis cerasi*) rend les fruits véreux (asticots blancs) lorsque les femelles ont pondu dans les cerises de moyenne saison et tardives, soit à partir du 10/20 juin en France-Nord. Souvent les fruits "piqués" brunissent et pourrissent.

On ne peut que détruire les adultes avant leur ponte (au moment où les fruits changent de couleur) avec un insecticide homologué, permettant des traitements au plus tard 7 jours avant la récolte : le Diméthoate ou le Formothion ou le Malathion. Les variétés précoces (Bigarreux Jaboulay et Hâtif Burlat, ainsi que Guigne Early Rivers) échappent généralement aux attaques de cette mouche.

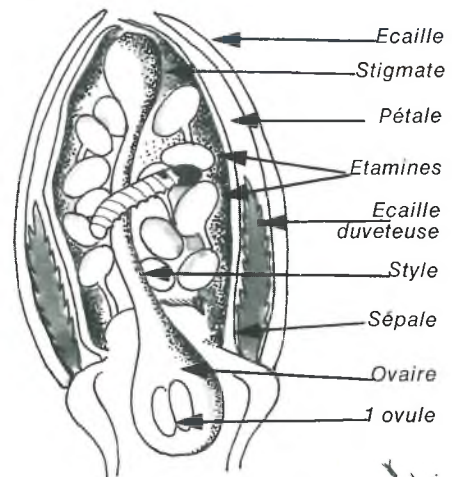
**Les oiseaux** consomment et surtout endommagent beaucoup de cerises ; citons les merles, les moineaux et les sansonnets (= étourneaux).

La seule parade contre les méfaits des oiseaux est l'emploi de filets en plastique à mailles fines, puisque d'une part les effarouchants, affolants et épouvantails ont un effet limité et que d'autre part les appareils d'alarme acoustiques ne peuvent être implantés dans les jardins urbains.

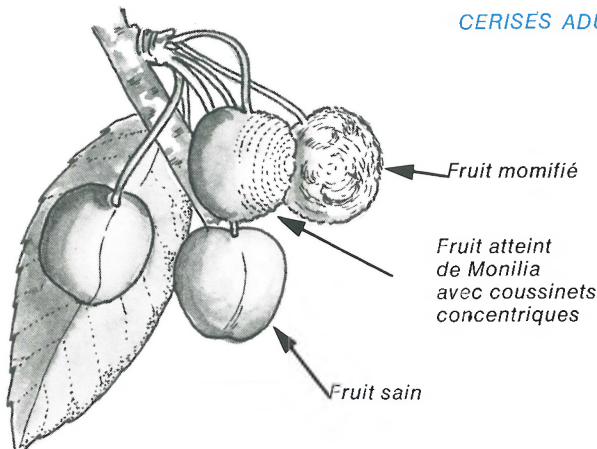
#### Deux maladies contaminent les fruits en toutes régions.

**a) Le Monilia** qui débute à l'approche de la maturité par une tache brune sur un fruit ; celle-ci grandit et se couvre de coussinet beige, en cercles concentriques qui contaminent les fruits voisins ; ceux-ci s'agglomèrent tout en pourrissant et en restant suspendus à leur pédoncule pendant longtemps pour finir par se momifier. Le Monilia est consécutif à

#### CHENILLE DE TEIGNE DE FLEUR DE CERISIER DANS UN BOUTON FLORAL.



#### MOUCHE DES CERISES ADULTE



#### MONILIOSE



#### Coryneum sur cerises



un coup de bec d'oiseau, une piqûre de guêpe ou à une blessure mécanique.

Mais il arrive que le Monilia s'installe dès la floraison, empêchant leur évolution en fruits, d'où la nécessité en année pluvieuse de traiter 3 fois au Benomyl, Captane ou Thirame, durant la période allant de la fin de la floraison jusqu'aux 15 jours qui précèdent la récolte.

**b) Le Coryneum** qui attaque les feuilles, peut aussi toucher les fruits si aucune pulvérisation à base de l'un des produits anti-monilia n'a été appliquée.

#### 5) Dans tout l'arbre

Comme toutes les essences fruitières, le cerisier a **ses maladies à virus et à mycoplasmes** qui contaminent la plante entière sans toujours manifester extérieurement des symptômes très visibles et très reconnaissables.

Veillez vous reporter à la page 21 de notre Guide N° 3 pour les généralités relatives aux maladies à virus, leur dissémination, leurs effets et les mesures prophylactiques et sanitaires qu'il y a lieu de respecter, puisque toutes ces considérations sont applicables aux viroses du cerisier.

Il existe maintenant des porte-greffes et des variétés de cerisiers comestibles, sans virus ni mycoplasmes, que quelques pépiniéristes français multiplient et distribuent.

Nos pépinières multiplient actuellement de tels clones et remplacent progressivement les souches anciennes afin de fournir des sujets sains aux professionnels et aux clients amateurs.

Votre intérêt (et votre garantie) est d'acheter ces plants sains.

Quelques précautions sont indispensables pour éviter la recontamination des arbres sains. Il faut arracher tous les cerisiers sauvages de type merisier ou mahaleb poussant à proximité des cultures, car ils peuvent constituer des foyers de réinfestation : en effet, le pollen de ces arbres peut féconder les arbres cultivés.

## XIV Accidents physiologiques

Ils sont divers et sans relation entre eux.

#### a) Les carences

En dehors de la classique chlorose ferrique, le cerisier est assez sensible aux insuffisances de teneur du sol en Potassium (K) et en Magnésium (Mg) et secondairement au manque de bore ou de zinc. Les carences de K ou Mg créent des symptômes sur feuilles qui sont, soit des décolorations, soit plutôt des nécroses, c'est-à-dire la mort du tissu des feuilles en des zones différentes du limbe : nécroses entre les nervures secondaires pour une insuffisance de Magnésium, et nécroses sur le bord des feuilles (pointe exceptée) pour les carences en Potassium. Vous apportez donc une forte dose de sulfate de Potassium en fumure minérale d'entretien 3 ans de suite et pour le Magnésium, vous ferez dès la chute des pétales une pulvérisation de 2 % de sulfate de magnésie à 16 %. Les carences en acide phosphorique qui entraînent le rougissement des feuilles pendant la période estivale sont moins fréquentes. Elles sont supprimées par des apports de phosphate à forte dose lors de la fumure d'entretien d'automne.

#### b) L'asphyxie radiculaire

La présence d'eau stagnante dans le sous-sol pendant quelques semaines en hiver et surtout en été, empêche la respiration des racines qui commencent alors à se dégrader. La partie aérienne dépérit et peut même mourir si l'évacuation de cette eau excédentaire, par l'établissement d'un bon drainage, ne peut être envisagée. Si le terrain est fréquemment inondable, la plantation ne peut être envisagée.

#### c) La gommose

Les suintements de gomme se produisent souvent sur cerisier. Ils se produisent sur les plaies d'élagage durant la période de végétation, après l'ablation de trop grosses branches en hiver, mais ils se produisent aussi sur le tronc sans qu'il y ait au départ de traumatisme. Les fruits peuvent aussi laisser échapper une ou deux gouttelettes de gomme ; ces suintements épuisent les arbres et trahissent un déséquilibre physiologique, sans cause pathologique, qu'il faut redresser parfois par un apport rationnel d'engrais, parfois par des tailles contrôlées et réalisées au moment de la récolte et le plus souvent par des arrosages en période sèche ou au contraire par un bon drainage en sol asphyxiant.

Par contre, les amas gommeux sont à éliminer en mettant à nu le bois sous-jacent grâce à une serpette ou un greffoir aseptisé. La plaie est ensuite badigeonnée au pinceau avec une solution de sulfate de cuivre concentré à 5 % et recouverte d'un mastic à cicatriser. Vous éviterez ou diminuerez les apports d'engrais azotés favorisant ce phénomène et, par contre, vous pratiquerez une fumure phospho-potassique pour fortifier la lignification des tissus, et en plus un chaulage en terrain acide. Vous éviterez de tailler au printemps, avant le départ de la végétation.

#### d) Le plomb physiologique

Il s'extériorise par l'aspect argenté des feuilles en raison d'un léger décollement de l'épiderme supérieur. Il ne se manifeste pas avant le plein été. Il apparaît après une forte insolation en période sèche et disparaît ensuite, tandis que les symptômes du cryptogame Stereum purpureum réapparaissent et s'accroissent l'année suivante, entraînant une croissance ralentie, un port buissonnant, puis la disparition des fruits et le dépérissement progressif des branches, et enfin la mort de l'arbre. En conséquence, vous attendrez le deuxième printemps ; si les feuilles ont encore un aspect argenté, il s'agit du Stereum qui vous oblige à arracher et brûler l'arbre atteint.

#### e) Chute anormale des fruits

Une chute physiologique des fruits excédentaires résultant d'une forte fécondation est normale, mais la chute quasi totale est anormale. Elle se produit au moment de la véraison, c'est-à-dire du changement de couleur des fruits. Ils rosissent ou jaunissent, se rident, puis chutent. Les arbres ne peuvent assurer la maturation des fruits et le développement des feuilles, soit à cause d'un manque d'arrosage, soit au contraire par suite de fortes pluies et de manque d'insolation.

#### f) Eclatement des fruits

Ce phénomène est dû au développement plus rapide de la chair que de l'épiderme en période fortement pluvieuse. Il est souvent accompagné de suintements gommeux sur tronc ou sur branches. Le jardinier est malheureusement désarmé devant ce phénomène bien qu'il soit prévisible. Nous ne sommes pas persuadés que le conseil souvent donné d'une pulvérisation de 0,15 % de sulfate de cuivre au moment du virement de couleur des cerises soit efficace et souhaitable.

## XV Récolte et maturité

La récolte est faite manuellement au stade de maturité et de consommation proche des fruits, soit environ 40 jours après la pleine floraison. Elle est faite en plusieurs cueillettes, 2 ou 3 généralement, parfois 4.

Les cerises doivent être cueillies avec leur pédoncule pour mieux se garder s'il s'agit de fruits de table dont on désire échelonner la consommation. Seules les griottes qui sont rapidement transformées en clafoutis, gelées, tartes... ou placées en congélation, peuvent être cueillies sans pédoncule dans la mesure où elles s'en séparent aisément.

La cueillette est le plus souvent rendue un peu délicate par l'obligation d'utiliser un escabeau ou même généralement une échelle qui ne permet même pas d'atteindre toutes les cerises. Aussi, comme nous l'avons écrit à propos de la taille des cerisiers, il est bon de couper les branches garnies de fruits au sommet, ou les extrémités de ces branches avec un ébrancheur ou échenilloir. Vous ferez ainsi "d'une pierre deux coups" en taillant à bonne époque les arbres, ce qui provoquera le renouvellement du bois et vous permettra de cueillir les fruits qu'il serait impossible d'atteindre autrement.

Évitez de récolter des fruits mouillés. Si vous y êtes contraint, étalez le plus possible les cerises dans des récipients plats pour qu'elles sèchent en surface, faute de quoi la pourriture par Monilia risque de s'installer.

Vous pouvez ensuite, pour allonger leur conservation, les placer en réfrigérateur pendant quelques jours, après avoir éliminé les fruits blessés, meurtris ou présentant une tache brune due à un ver ou un début de Moniliose.

Cette conservation des cerises au froid vers + 6 °C ne doit pas excéder une semaine, pour éviter l'altération de la couleur, de la texture et de la saveur.

Les rendements sont variables et fonction d'un grand nombre de facteurs. La récolte peut osciller de quelques kilogrammes pour des gobelets jeunes ou peu entretenus à 150 kg pour des arbres tiges adultes et soignés.

## XVI Calendrier des travaux

La liste ci-dessous n'est pas exhaustive et il faut adapter ces travaux :

- aux conditions climatiques de l'année et par suite à l'avance ou au retard de végétation,
- aux conditions locales propres à votre région.

Nous pensons préférable de débiter par les interventions de septembre, afin de faciliter la compréhension de l'amateur qui commence à planter des arbres fruitiers et doit prendre certaines dispositions à cette époque.

### Septembre

- Faire analyser votre sol sur échantillon.
- Passer commande des arbres dès réception du nouveau catalogue.

### Octobre

- Préparer le sol pour plantation : pose d'un drainage éventuel, défoncement ou sous-solage, amendement éventuel et fertilisation de fond.

### Novembre

- Planter les arbres.
- Ramasser les feuilles mortes et les brûler ou les transformer en terreau.

### Décembre

- Eliminer le bois mort éventuel des arbres âgés et le brûler.
- Vérifier le tuteurage et l'étiquetage.
- Poursuivre les plantations.

### Janvier

- Commander vos cerisiers pour plantation de printemps.

### Février

- Pratiquer la taille de formation.
- Bêcher ou labourer en apportant la fumure d'entretien minérale et organique après la taille.
- Appliquer le traitement d'hiver aux huiles d'hiver nitrées contre les œufs de pucerons, d'araignées rouges et de la Teigne des fleurs. Ajouter un produit à base de cuivre contre les bactéries et les cryptogames dans tous les cas.
- Arracher les arbres morts éventuels, les débiter et les brûler. Désinfecter les outils à l'alcool.
- Planter les arbres lorsqu'il ne gèle pas.

### Mars

- Ouvrir la cuvette d'arrosage autour des arbres récemment plantés et si possible pailler ou tourber.
- Appliquer le traitement contre les Xylébores, les Scolytes, les Chenilles arpeuteuses, la Teigne des fleurs de cerisier, le Coryneum et le Monilia.
- Poursuivre les plantations.

### Avril

- Commencer les arrosages des cerisiers plantés en cours d'hiver, si le printemps est sec.
- Traiter contre les mêmes parasites qu'en mars.
- Relever le plan de plantation pour remédier à la disparition ultérieure des étiquettes.

### Mai

- Biner et désherber manuellement ou chimiquement les lignes d'arbres.
- Palisser les prolongements des branches pour les arbres dirigés en haie fruitière.
- Traiter contre l'Anthracnose.

### Juin

- Récolter les cerises précoces et pratiquer en même temps la taille de fructification.
- Poursuivre le palissage.
- Desserrer les étiquettes et les attachages ou liens des troncs et des branches palissées dont le diamètre s'accroît à cette période.
- Traiter contre la mouche des cerises sur variétés de moyenne saison et tardives.
- Epancre du Sequestrene autour des arbres dont les feuilles jaunissent.

### Juillet

- Continuer d'arroser et de biner.
- Terminer les récoltes sur les variétés tardives.
- Faire un apport d'engrais azoté après la cueillette.
- Traiter après la récolte contre Coryneum, araignées rouges.

### Août

- Refaire les mêmes traitements que précédemment.

BIGARREAU BURLAT





# LE PRUNIER

Nous avons associé dans ce Guide le Prunier et le Cerisier du fait qu'ils appartiennent tous deux au genre *Prunus* et surtout en raison des nombreuses analogies quant à leurs organes fructifères, leurs types de végétation et par suite aux modes de conduite et aux soins à leur prodiguer.

## 1) Origine du genre Prunier

Les Pruniers appartiennent à la famille des Rosacées. Plusieurs espèces botaniques sont à l'origine des divers types de pruniers cultivés, que l'on rassemble en deux groupes :

### 1. Groupe des Pruniers à croissance lente

- le **PRUNUS DOMESTICA**, originaire du Moyen-Orient et d'Europe orientale et qui a donné 6 races de pruniers à fruits comestibles cultivés dont 3 communes en France :

- **Race des Reines-Claudes** : à fruits ronds, verts, jaunes ou bleutés.

- **Race des Quetsches** : à fruits allongés, généralement bleu noir, quelquefois jaune clair et recouverts de pruine.

- **Race des Prunes à pruneaux** : à fruits allongés et généralement bleutés, par exemple Prune d'Agen, Stanley...

- le **PRUNUS INSITITIA**, bien qu'originaire des bords de la mer Caspienne, pousse spontanément en France et sur le pourtour méditerranéen. Il a donné deux races :

- **Race des Mirabelles** : à fruits plus petits que les précédents, ronds, jaunes ou orangés. Cette race a constitué les variétés comestibles de Mirabelles.

- **Race des Prunes Saint-Julien** : uniquement cultivées comme porte-greffe.

- le **PRUNUS SPINOSA**, spontané en France et en Europe, n'est autre que le **Prunellier** ou **Epine noire** qui donne ces broussailles très répandues, garnies de fleurs blanches odorantes auxquelles succèdent de très petits fruits bleus, ronds, lisses et très astringents servant à faire de l'eau-de-vie.

Cette espèce botanique a donné un hybride utilisé uniquement comme porte-greffe : **Prunier Damas** de Toulouse à fruits moyens, bleu noir, oblongs à pulpe douce et comestible.

### 2. Groupe des Pruniers à croissance rapide

- le **PRUNUS SALICINA**, originaire de Chine occidentale, est l'ancêtre des **variétés comestibles dites japonaises**, à floraison très précoce, à fruits gros, sphériques ou ovoïdes, allant du jaune au pourpre foncé en passant par le rose ou le rouge.

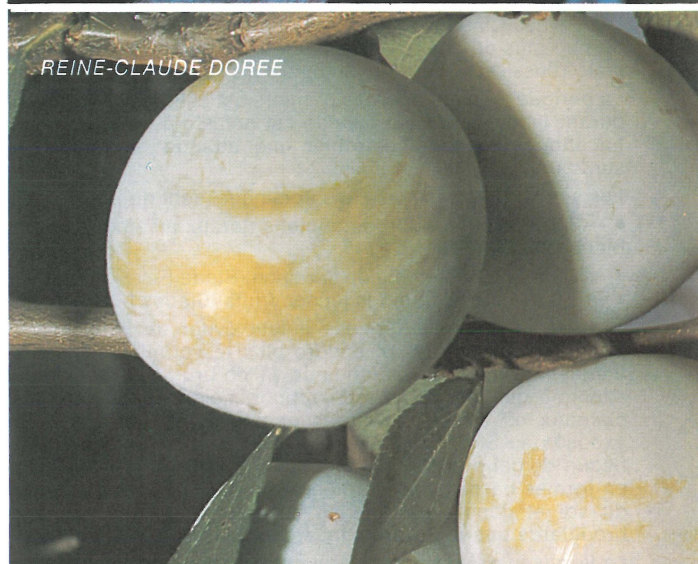
- le **PRUNUS CERASIFERA**, originaire d'Asie et du Caucase, est l'ancêtre du **Prunier Myrobolan** à fruits moyens, rouge-bleuté. Ce prunier est utilisé comme porte-greffe et non comme variété fruitière comestible.

- le **PRUNUS MARIANA**, originaire d'Amérique du Nord, est utilisé comme porte-greffe uniquement. Il a été croisé avec le Prunier Myrobolan pour constituer des hybrides utilisés comme porte-greffes.

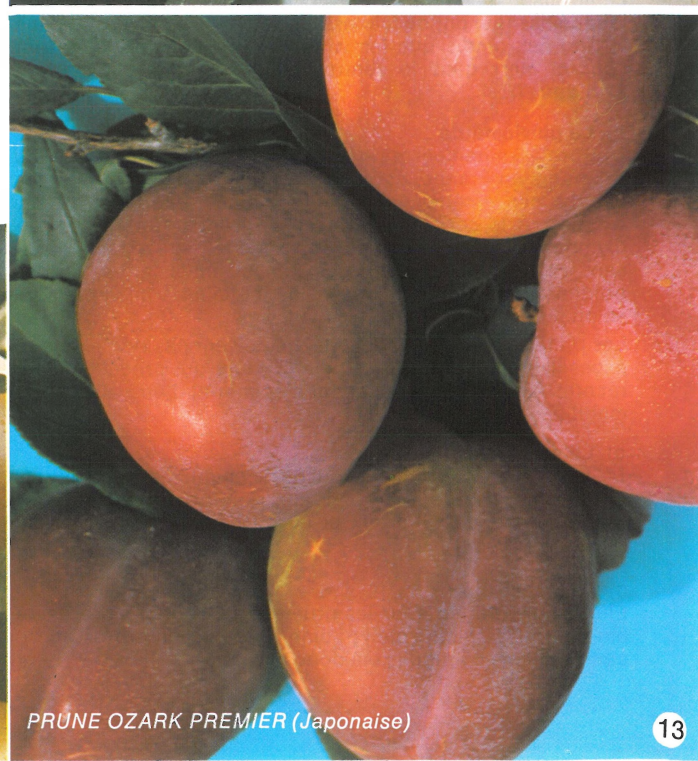
PRUNE STANLEY (Quetsche)



REINE-CLAUDE DOREE



MIRABELLE DE NANCY



PRUNE OZARK PREMIER (Japonaise)



2) Exigences naturelles

Nous devons distinguer deux grands groupes horticoles et trois zones principales de culture pour l'adaptation des pruniers aux conditions climatiques :

- les variétés européennes ou domestiques, regroupant :
  - les Mirabelles
  - les Quetschesréussissant spécialement dans les vergers du Nord-Est de la France
- les Reines-Claudes
- les Prunes à pruneaux

particulièrement adaptées aux vergers du Sud-Ouest de la France et Vallée de la Loire ;

- les variétés japonaises ayant pour zone préférentielle le littoral méditerranéen.

Les Pruniers domestiques ont toutefois une aire de culture s'étendant vers le Nord jusqu'en Hollande, Suède, Allemagne et vers l'Est, Italie du Nord, Autriche, Pologne, Hongrie, Roumanie, U.R.S.S. Cette aire se superpose donc à celle des cerisiers, mais grâce aux pruniers japonais, il est possible de cultiver avec succès des pruniers sur le pourtour méditerranéen jusqu'en Israël, Liban, Syrie...

a) Les températures

Les Pruniers domestiques sont rustiques et résistent aux gelées hivernales, même en altitude jusqu'à 1 000 m, notamment ceux à Quetsches et les Mirabelliers. Ils doivent par contre bénéficier d'un printemps sans retour de froid pour que la fécondation des fleurs soit bonne.

Les Reines-Claudes et Prunes à pruneaux exigent par contre un peu plus de chaleur en été que les précédentes variétés, mais réussissent bien cependant dans toute la France.

La période délicate pour les pruniers est celle de la floraison durant laquelle le froid humide est néfaste à la future fructification et risque d'entraîner une attaque de Moniliose sur fleurs.

Les seuils de résistance, sans dommage, sont de l'ordre de :

- — 3,0 à — 4,0 °C pour les boutons floraux au stade bouton blanc (Stades D-E)
- — 2,2 à — 3,0 °C en pleine floraison (Stade F)
- — 1,0 à — 2,0 °C pour les jeunes fruits (Stades I-J).

C'est la raison pour laquelle il faut éviter de planter des pruniers domestiques et encore plus les pruniers japonais dans les cuvettes et les fonds de vallée brumeux. Ceci vous explique que les vergers de rapport soient établis sur les plateaux ou sur les terrasses et pentes de coteaux bien exposés au Sud ou au Sud-Ouest. Dans les régions à fort risque de gel printanier, il faut éviter de conduire les arbres en formes basses, ces derniers ayant leurs fleurs plus près du sol et donc plus sujettes au gelées blanches et aux brouillards que les arbres tiges ou demi-tiges.

La floraison a lieu fin février ou début mars pour les variétés japonaises (qui ont de faibles besoins en froid hivernal) dans le Sud-Est, tandis que les variétés européennes fleurissent courant mars dans le centre et l'Île-de-France et courant avril dans l'Est.

b) La pluviométrie

L'approvisionnement en eau ne pose généralement pas de problème en France, car il est suffisant dans la majorité des cas. La pluviométrie doit être cependant supérieure à celle exigée par le cerisier, en raison de la maturation plus tardive des prunes que des cerises. En effet, les cerises mûrissent en Région Parisienne en juin et juillet, alors que les prunes européennes mûrissent de mi-juillet à mi-septembre selon les variétés.

Les pluies, et surtout l'humidité, ne doivent pas non plus être excessives au cours des 10 ou 15 jours qui précèdent leur récolte, sinon les fruits risquent d'éclater et d'être atteints de moniliose.

c) Le vent

Le vent, qu'il soit humide ou desséchant, est défavorable aux arbres, mais encore plus aux fruits, d'où l'absence de plantation sur les littoraux et au pied des Pyrénées orientales.

d) La luminosité

Elle est importante pour les pruniers qui sont des arbres de plein air et de plein soleil ; l'ombre de grands arbres ou de constructions contiguës est donc à éviter.

e) La nature du sol

Grâce à la diversité des porte-greffes, il est possible de planter pratiquement dans tous les terrains. L'idéal est toutefois un sol profond argilo-sableux, perméable. Seuls les terrains limoneux et caillouteux ne donnent pas d'excellents résultats.

En raison du système racinaire généralement traçant de la majorité des porte-greffes, le prunier accepte les sols peu profonds à condition de maintenir leur fraîcheur par des arrosages en cours de végétation.

Il faut éviter les sous-sols à eau stagnante qui entraîne l'asphyxie racinaire de la plupart des porte-greffes, parmi lesquels le Saint-Julien paraît le moins sujet à ce phénomène.

De même les sols très fertiles sont à éviter, car ils provoquent une végétation luxuriante peu favorable à la productivité et à la qualité gustative.

3) Choix des variétés et fécondation des Pruniers

Pour déterminer la gamme des variétés à planter vous tiendrez compte en particulier, des facteurs suivants :

- Périodes de maturité : voir chapitre XV
- Usages :
  - en frais : Reines-Claudes diverses, Quetsches, Mirabelles, Prunes japonaises,
  - en pruneaux : Stanley, Prune d'Agen (= d'Ente),
  - en tartes ou fruits cuits : Quetsches, Mirabelles, Reines-Claudes diverses, Stanley,
  - en confiture : Reine-Claude Dorée, Mirabelles, Quetsches,
  - en conserve et fruits au sirop : Quetsches diverses, Mirabelles, Reines-Claudes Dorée et d'Oullins,
  - en eau-de-vie : Quetsches diverses et Mirabelles.

— Aptitude ou inaptitude à l'autofécondation d'une variété, obligeant à planter deux variétés compatibles dans les cas d'autostérilité.

Ce dernier facteur est indépendant du jardinier ou du producteur, puisqu'il s'agit d'une caractéristique variétale que nous devons expliciter.

Variétés à féconder (classées par ordre de maturité)	Variétés pollinisatrices à floraison quasiment simultanée
<b>Européennes</b> + Reine-Claude d'Althan (Conducta) + Reine-Claude Dorée (= verte)  Mirabelle de Nancy  Mirabelle de Metz  + Reine-Claude Violette  + Président	Reines-Claudes Dorée, d'Oullins et Violette... Reines-Claudes de Bavay et d'Oullins, d'Ente, Quetsche d'Alsace, Mirabelle de Nancy... Reines-Claudes d'Althan, d'Oullins, Dorée et d'Ente... Reines-Claudes Dorée, d'Althan et d'Oullins... Reines-Claudes Dorée, d'Althan ou d'Oullins et d'Ente... Reine-Claude d'Althan et Coes Golden Drop...
Variétés à féconder (classées par ordre de maturité)	Variétés pollinisatrices à floraison quasiment simultanée
<b>Japonaises</b> Cœur de Lion Morettini + Santa Rosa Golden Japan	Golden Japan, Burbank... Beauty... Cœur de Lion Morettini, Burbank, Santa Rosa...

+ = variétés totalement autostériles. Les autres du tableau sont partiellement autofertiles .



Certaines variétés de prunier — comme certains cerisiers — ne donnent pas de fruits, même si la floraison a été importante et les températures favorables (supérieures à + 12 ou + 14 °C) aux sorties des abeilles. Ce phénomène d'autostérilité se produit sur les arbres isolés ou sur plusieurs arbres d'une même variété dont le pollen ne peut féconder les pistils de ces mêmes fleurs ou des fleurs des autres arbres de la même variété. Il faut donc recourir au pollen des fleurs d'une autre variété - dite pollinisatrice - s'épanouissant à la même époque. Les combinaisons positives ont été déterminées expérimentalement.

Nous les citons pour les variétés partiellement autofertiles et celles autostériles, soit environ 60 % des variétés européennes et japonaises réunies.

Il existe d'autres variétés qui sont totalement autofertiles : d'Ente, Stanley, Quetsche d'Alsace, Reines-Claudes de Bavay, d'Oullins et Ozark Premier...

Les variétés **totalement autostériles** exigent la proximité obligatoire d'arbres d'une des variétés pollinisatrices dans leur voisinage immédiat, c'est-à-dire à moins de 20 m des arbres de la variété à polliniser. On compte un arbre d'une variété pollinisatrice placé de préférence "au vent" dominant pour 5 ou 6 arbres de variétés à polliniser plantés "sous le vent".

— la tige : arbre âgé de 3 ans ayant un tronc de 1,80 m et une tête constituée de 3 à 10 branches, selon les variétés,  
— la demi-tige : arbre âgé de 3 ans ayant un tronc de 1,25 m et une tête formée du même nombre de branches.

Mais, vous pourrez aussi former un gobelet à partir d'un fuseau dont vous éliminerez totalement la flèche au ras de la branche la plus haute sur le fuseau.

Vous pourrez également, à partir d'un scion, former un gobelet qui, à la différence du fuseau, est dépourvu d'axe et de flèche, les branches charpentières étant au nombre de 3 ou 4 et divisées chacune en 2 sous-charpentières, sur un tronc de 40 à 60 cm de hauteur.

Vous remarquerez qu'il n'est proposé ni cordon, ni palmette, les pruniers n'acceptant pas d'être "façonnés" selon des formes géométriques rigides.

Alors que les vergers industriels sont souvent conduits en grands gobelets (sans axe), les arbres des particuliers sont souvent de grands arbres tiges ou demi-tiges.

## 5) Distances de plantation

Elles sont sensiblement les mêmes que celles réservées aux cerisiers. Nous vous indiquons des espacements moyens dans le tableau ci-dessous :

Appellations des formes	Distances de plantation entre deux arbres	Surface au sol, en m <sup>2</sup>	Hauteur maximum des arbres	Taille de fructification
Fuseaux-buissons et gobelets	3 à 4 m (1) ou 4 à 5 m (2)	9 à 16 16 à 25	4 à 5 m 5 à 6 m	} très limitée
Demi-tiges Tiges	6 à 7 m 7 à 8 m	36 à 49 49 à 64	6 à 8 m 8 à 10 m	

(1) pour porte-greffe peu vigoureux (Saint-Julien par exemple) ou variété peu vigoureuse (Reine-Claude Dorée par exemple).  
(2) pour porte-greffe ou variété de vigueur normale.

Bien évidemment, les distances les plus faibles seront celles respectées en terrain peu poussant ou avec des variétés peu vigoureuses.

Les variétés **partiellement autostériles** gagnent à être plantées dans le voisinage immédiat d'une variété pollinisatrice lorsqu'il se produit des températures basses et une forte hygrométrie au moment de leur pleine floraison. Si les conditions climatiques sont favorables pendant leur floraison, la récolte est bonne car une grande quantité de fleurs (50 ou 60 %) est visitée par les abeilles et il suffit que 20 % d'entre elles soient fécondées. Autrement dit, la proximité d'une variété pollinisatrice est une assurance de production en années de conditions ambiantes peu favorables au travail des abeilles et à la fécondation.

Il existe aussi deux solutions de "dépannage" :

— soit surgreffer une basse branche de votre prunier autostérile (Reine-Claude Dorée par exemple) avec un greffon d'une variété pollinisatrice : d'Ente ou Reine-Claude d'Oullins,

— soit placer au milieu de votre prunier Reine-Claude Dorée en pleine floraison, des branches fleuries d'Ente ou de Reine-Claude d'Oullins dont la base trempe dans un seau rempli d'eau qui est accroché à l'une des charpentières de l'arbre à féconder.

Nos études et nos connaissances du genre Prunier nous ont amenés à limiter notre gamme de variétés cataloguées à 7 ou 8. Vous disposez cependant de tout l'éventail des diverses catégories de prunier : Quetsches, Mirabelles, Reines-Claudes, Prunes à pruneaux, Japonaises.

## 4) Choix des formes et conduites des arbres

Après le choix des variétés, vous devrez choisir l'une des formes d'arbres disponibles à nos magasins ou dans nos catalogues. Elles se limitent à 4 :

— le scion : arbre d'un an de greffage, servant de matériau de base pour faire l'une des formes suivantes que nous pouvons aussi vous procurer,

— le fuseau buisson : arbre âgé de 2 ans dont le tronc a 30 à 40 cm et dont la forme a été amorcée en pépinière,

## 6) Porte-greffes

Toutes les variétés de prunier sont greffées en été ou de préférence au printemps sur un autre prunier servant de porte-greffe, c'est-à-dire de système racinaire, jusqu'au niveau du sol. Ce point de greffe ne doit pas être enterré, si possible, à la plantation ; s'il l'est, son incidence sur le développement de l'arbre n'est pas aussi important et gênant que pour les arbres à pépins.

Pour les arbres tiges et demi-tiges, le tronc est constitué :

— soit par une pousse du porte-greffe dans le cas des francs, du Myrobolan de semis ou du Myrobolan B,

— soit par une variété intermédiaire vigoureuse et à croissance rectiligne, écussonnée en pied sur l'un des porte-greffes précédents et greffée en tête avec une variété fruitière.

Ces intermédiaires sont l'une des variétés suivantes : Belle de Louvain, Alras, Wagenstetter ou Krazinski. Ces intermédiaires, qui ont une bonne soudure avec les porte-greffes, servent souvent aussi à assurer la bonne affinité du greffage de la variété fruitière en tête.

Cette technique est utilisée par les Pépinières DELBARD, parce qu'elle donne un résultat bien supérieur à tous les points de vue et assure une meilleure fructification.

Nos pépinières utilisent de préférence le Myrobolan B et le Myrobolan de semis pour produire des scions et des fuseaux-buissons. Ces mêmes porte-greffes sont utilisés, avec une variété intermédiaire, pour constituer des tiges ou des demi-tiges ; d'autres porte-greffes sélectionnés par la Station de l'I.N.R.A. à Bordeaux sont utilisés dans des cas bien précis pour fournir les vergers de rapport.

## 7) Mode de plantation

Nous renvoyons le lecteur pour les modalités de plantation définitive des arbres, aux conseils exposés page 12 de notre Guide N° 1.

Comme pour tous les arbres, la plantation des pruniers se fait dans un sol éventuellement drainé, puis préalablement

défoncé aussi profondément que possible et fertilisé avec la fumure de fond qui aura été conseillée par le laboratoire ayant pratiqué l'analyse d'un échantillon de sous-sol. En l'absence d'analyse, nous indiquons au chapitre Cerisier une fumure de fond, à la fois minérale et organique, qu'il convient d'apporter à chaque trou de plantation d'un prunier (les exigences sont sensiblement les mêmes de la part des cerisiers et des pruniers qui sont friands en potasse).

Les fumures minérale et organique sont à incorporer à la terre du fond du trou et à celle utilisée pour combler chaque trou.

Vous pratiquerez l'habillage des racines, c'est-à-dire la suppression de celles cassées, parasitées ou endommagées. Vous ne diminuerez la longueur des racines conservées que sur celles dépassant de l'ensemble du système racinaire, de manière à les égaliser.

N'omettez pas de planter le tuteur des arbres en le piquant dans le fond du trou de plantation juste avant de placer les racines de l'arbre sur le petit monticule de terre du fond du trou. Ne posez l'attache que six semaines après plantation, lorsque la terre de comblement est tassée. Ménagez une cuvette d'arrosage pour le premier printemps et l'été.

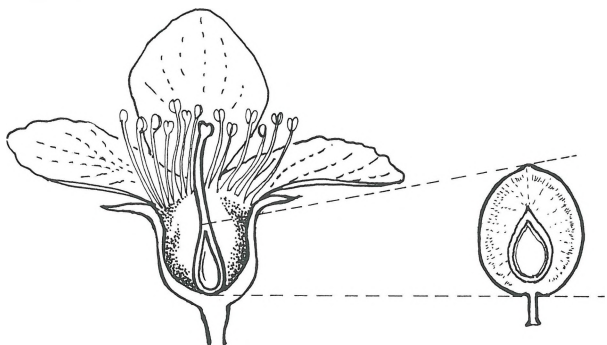
Appliquez enfin la taille de formation comme il est indiqué plus loin.

## 8) Organes végétatifs et fruitiers

Il existe beaucoup de similitude entre les organes verts et les organes fruitiers des pruniers et des cerisiers.

Comme pour les cerisiers, vous verrez qu'il existe :

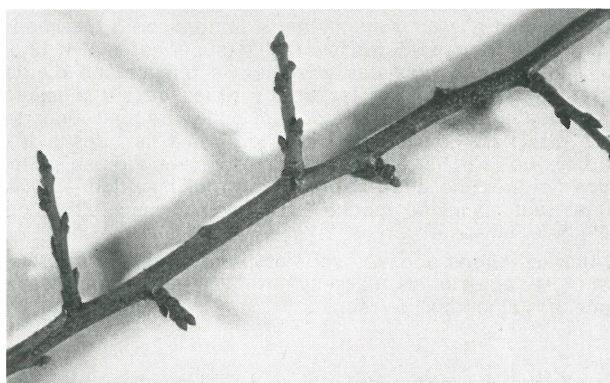
- des rameaux à bois garnis de bourgeons à bois uniquement avec une différence nette entre les variétés du type Reine-Claude Dorée à croissance lente et tortueuse et port étalé et les variétés du type d'Ente, à forte croissance, port dressé et prédominance du bourgeon d'extrémité,
- des rameaux mixtes garnis de bourgeons à bois et de boutons floraux en proportion variable selon les années,
- les dards portant des boutons à bois qui peuvent se transformer en boutons floraux les années suivantes,
- des bouquets de mai, moins nombreux chez les pruniers que chez les cerisiers ; ils subsistent quelques années grâce au bourgeon à bois terminal qui croît légèrement chaque année, en produisant un bouquet qui s'allonge un peu à chaque fois,



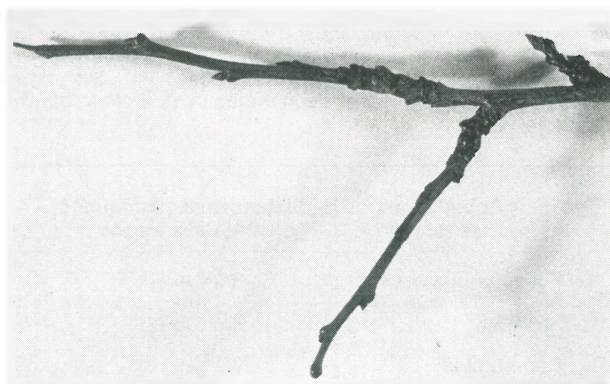
*Fleur de prunier avec un ovaire supère. Seul l'ovaire se développe pour se transformer en fruit et un des deux ovules se transforme en noyau.*



*Prolongement de branche sous-charpentière âgée de deux ans portant des dards floraux ou petits bouquets et deux brindilles âgées d'un an et pourvues de boutons floraux.*



*Jeune sous-charpentière portant des dards et des brindilles courtes couvertes de boutons floraux.*



*Prolongement (taillé) d'une sous-charpentière avec une brindille ne portant que des bourgeons à bois.*

— des rameaux floraux ou brindilles de 10 à 15 cm de longueur et couverts de boutons floraux, plus nombreux que sur les cerisiers,

— des gourmands (sans aucun bouton floral) apparaissant sur les arbres adultes ou âgés et même sur les arbres des variétés à port étalé et croissance lente, encore relativement jeunes.

Il est préférable de les supprimer totalement avant qu'ils n'aient atteint leur complet développement à l'automne.

## 9) Taille de formation

Quelques rappels de caractéristiques physiologiques sont nécessaires :

- Etant donné la vitalité des pruniers (porte-greffe ou variétés fruitières) qui ont un potentiel important pour former plusieurs dizaines de mètres de branches, ils sont à conduire en arbres tiges ou demi-tiges ou en grands gobelets, donc en arbre de plein vent et au pis-aller en haie fruitière semi-libre et très peu taillée.
- Les attaches de palissage sur tuteur doivent être vérifiées périodiquement et desserrées pour éviter l'étranglement et même la cassure des troncs ou des branches.
- Le centre des arbres de plein vent doit être bien aéré et éclairé car l'influx lumineux exerce une influence sur la formation des boutons floraux de certaines variétés, telles que Reine-Claude Dorée et d'Ente... Il faut donc, au cours du début de la formation des arbres, supprimer totalement les futures charpentières du centre pour limiter le nombre total à 5 ou 6.
- Les pruniers, comme tous les arbres à noyau, supportent mal la taille des branches d'un diamètre supérieur à 2 ou 3 cm de diamètre, sans risque de formation de gomme.

### La taille de formation est obligatoire

- au départ, pour assurer la reprise des arbres à la plantation en jardin et conserver constant le rapport : longueur des branches/longueur des racines qui existait en pépinière avant leur arrachage
- par la suite, pour "façonner" l'ossature en assurant la formation de charpentières, puis de sous-charpentières résistantes à la charge de feuilles et de fruits et bien espacées si elles sont réparties sur un axe (cas du fuseau)
- enfin, pour rendre l'arbre plus rapidement productif.



Votre taille de formation, appliquée en "sec", ne fera que compléter celle amorcée en pépinière :

a) elle sera appliquée au printemps de la plantation sur les pousses émises au cours des 12 mois qui précèdent et que certains jardiniers appellent "prolongements". Vous ne taillerez aucun bois de plus de un an.

b) elle sera inversement proportionnelle à la vigueur de l'ensemble des pousses de chaque arbre, donc taillez plus sévèrement les arbres ayant dans leur ensemble des pousses courtes, car plus on taille court, plus vigoureuses seront les nouvelles pousses, ce qui rétablira le développement que doit avoir normalement chaque arbre.

c) elle sera différente pour chaque pousse, selon sa vigueur et son emplacement dans l'arbre. Vous taillerez plus long les pousses de la base que celles du sommet, ces dernières étant plus vigoureuses et plus verticales ; d'une façon générale, vous supprimerez les 2/3 de chaque pousse verticale au sommet et seulement 1/3 de chaque pousse horizontale, généralement à la base du fuseau ou de la tête des tiges. Les branches en position intermédiaire (inclinées à 45°) auront leur pousse raccourcie de la moitié de leur longueur.

d) la taille visera également à ouvrir le plus possible le centre des arbres tiges et demi-tiges :

- en supprimant totalement les branches excédentaires du centre, lorsqu'il y en a plus de 5 ou 6

- en taillant les pousses des branches conservées, toujours au-dessus d'un œil placé vers l'extérieur de l'arbre (pour que la tête s'ouvre) excepté pour les variétés de type Reine-Claude à croissance lente pour lesquelles on taille au-dessus d'un œil tourné vers le centre de l'arbre.

Pour rabattre un scion, vous taillerez à la hauteur choisie au-dessus de l'œil tourné vers le bourrelet de greffe.

e) la taille étant terminée, les arbres devront être à peu près symétriques en les observant sous tous les angles : d'une manière imagée, un fuseau taillé doit pouvoir être coiffé par un cône un peu aplati et une tige ou un gobelet par un parapluie.

Au cours du printemps et de l'été qui suit la taille d'hiver, les deux yeux supérieurs de chaque pousse (future charpentièr) se développent et il se forme ainsi deux nouvelles pousses (futures sous-charpentières) qui seront taillées à leur tour, l'hiver suivant, mais moins sévèrement. Grâce à cette taille moins sévère au cours du premier hiver qui suit la plantation et grâce à la division du réseau aérien, l'œil supérieur de chaque pousse va donner une nouvelle pousse, mais moins vigoureuse et moins longue que celle résultant de la première taille. Le second œil donnera une pousse plus horizontale et peu vigoureuse.

De la sorte, l'arbre calme sa vigueur progressivement. La taille de formation s'achève au cours du 3<sup>e</sup> ou 4<sup>e</sup> hiver suivant la plantation. La taille de fructification débutera le 5<sup>e</sup> ou 6<sup>e</sup> hiver après la plantation, mais demeurera toujours simple et réduite pour les pruniers. On en déduit que pendant 2 ou 3 ans, l'arbre est livré à lui-même sans recevoir de taille, si ce n'est la suppression du bois mort et des gourmands éventuels et l'époinçage des pousses nouvelles pour ralentir la croissance de l'arbre.

Avant d'aborder cette taille de fructification, examinons la taille de formation des scions.

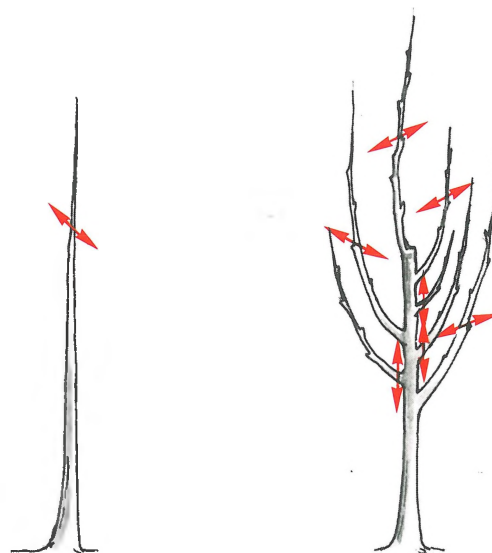
## 10) Formation d'un arbre à partir d'un scion

Nous avons écrit plus haut que le scion était le matériau de départ pour la constitution de toutes les formes d'arbres. Nous distinguerons donc le cas du scion ramifié et celui où il ne l'est pas. Dans les deux cas, nous vous indiquerons comment procéder pour former un fuseau, une tige ou un gobelet.

a) **Formation d'un fuseau (ou pyramide) à partir d'un scion non ramifié**

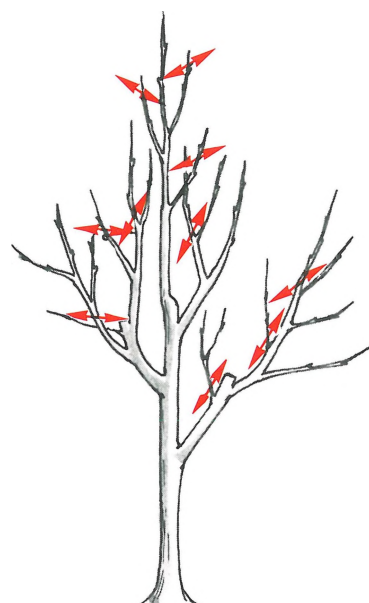
A la plantation, vous coupez le scion à 1,20 m du sol environ et vous faites un cran au-dessus d'un œil situé à 60 cm du sol, un autre vers 75 cm et un autre à 90 cm environ. Vous laissez pousser.

L'hiver suivant, il s'est développé 5 ou 6 branches au sommet du scion et les trois bourgeons situés sous les crans ont également produit chacun une branche qui sera conservée presque entière. Parmi les 5 ou 6 branches du sommet, vous gardez la plus haute en la taillant court au-dessus d'un œil intérieur pour qu'elle constitue la flèche ; puis vous choisissez deux autres branches faisant l'angle le plus



Février 1  
(à la plantation)

Février 2



Février 3

### FORMATION DU FUSEAU (OU PYRAMIDE) A PARTIR D'UN SCION RAMIFIE

ouvert possible avec l'axe et vous les rabattez des 2/3 ; les autres sont totalement supprimées.

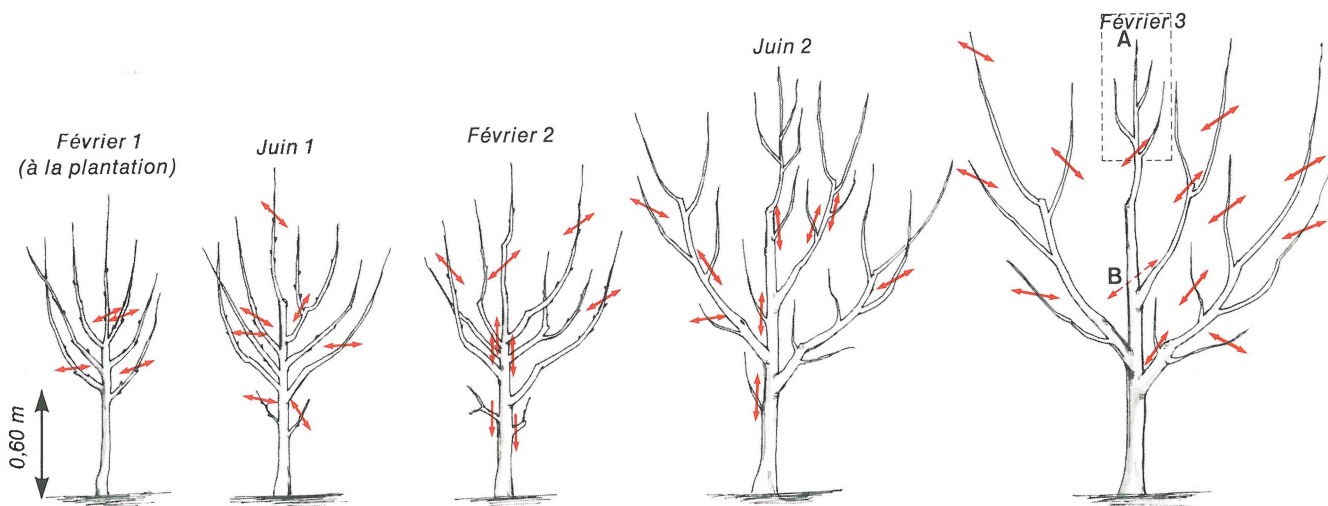
**Durant le second printemps et l'été**, les branches rabattues vont se bifurquer et produire les futures sous-charpentières (= sous-mères).

**Le second hiver**, vous taillerez la flèche à nouveau 80 cm plus haut que l'hiver précédent pour établir un autre étage de 3 ou 4 branches charpentières. Vous raccourcirez la pousse de chaque sous-charpentièr née au cours du printemps.

**Les hivers suivants**, vous laissez l'arbre se développer de lui-même en vous contentant de réduire la longueur des pousses de l'année. Vous laissez les brindilles et les rameaux mixtes s'établir sur les sous-mères sans les tailler.

b) **Formation d'un fuseau (ou pyramide) à partir d'un scion ramifié**

Vous êtes placé à peu de chose près dans le cas de l'arbre précédent, l'hiver qui suit la plantation ; il vous suffit donc de suivre ce qui est indiqué ci-dessus en taillant la flèche à 1,20 m du sol et en raccourcissant les 4 ou 5 branches les plus espacées que vous conservez alors que les autres sont éliminées.



Dessin Février 3 :

Dans la zone A il est possible d'édifier une autre série de 3 ou 4 branches charpentières. Par contre si l'on désire un gobelet à centre ouvert, la taille en B supprimera complètement l'axe de l'arbre.

**FORMATION DU GOBELET DIFFERE OU FUSEAU, A PARTIR D'UN SCION BRANCHU.**

**c) Formation d'un arbre tige (ou demi-tige) à partir d'un scion ramifié ou non**

Le scion n'a pas généralement une hauteur suffisante pour constituer une tige dont la tête puisse être formée vers 1,80 m du sol. Il faut donc tailler le scion vers 1,00 ou 1,20 m au-dessus d'un œil opposé à l'écussonnage du pied (cet œil poussera pour produire la tige). Vous éborgnez les 3 ou 4 bourgeons situés en dessous. Si le scion est ramifié, vous taillerez toutes les ramifications au-dessus du bourgeon de leur base. Cet œil produira une brindille qui servira à favoriser le grossissement de la tige. De plus, vous tuteurez cette future tige.

**Au cours du printemps et de l'été**, les pousses et les brindilles sont pincées 2 ou 3 fois pendant la période de végétation pour réduire leur développement. Elles ne doivent toutefois pas être supprimées pour faciliter le grossissement de la tige.

**L'hiver suivant**, la tige est coupée à 1,80 m du point de greffe.

**Au cours du second printemps et été**, les 3 ou 4 bourgeons en tête de la tige se développent et produisent des pousses pouvant atteindre 0,80 à 1,20 m.

**Au cours du second hiver**, vous taillez ces pousses à 20 cm environ de leur point de naissance, au-dessus d'un bourgeon tourné vers l'extérieur.

**Au cours du troisième printemps**, les deux yeux supérieurs de chaque branche vont se développer et produire les sous-charpentières. Ensuite, vous procédez comme il a été indiqué pour le fuseau et la pyramide.

**d) Formation d'un gobelet à partir d'un scion ramifié**

Si le scion est ramifié entre 0,60 et 1,00 m du sol, vous choisissez les 3 ou 4 branches faisant l'angle le plus ouvert avec l'axe et les plus espacées entre elles sur cet axe. Vous les taillerez à 20 cm environ de leur point de naissance, au-dessus d'un œil tourné vers l'extérieur de l'arbre.

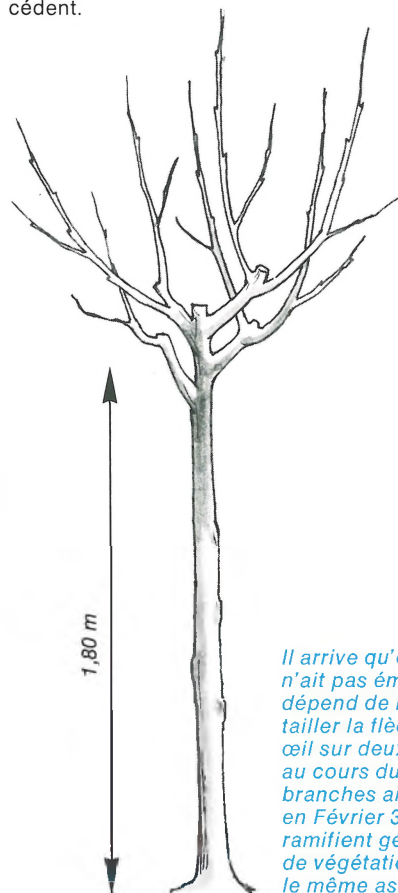
Vous taillerez l'axe juste au-dessus du point de départ de la plus haute branche conservée et vous supprimerez au ras de la tige, toutes les branches non conservées.

**e) Formation d'un gobelet à partir d'un scion non ramifié**

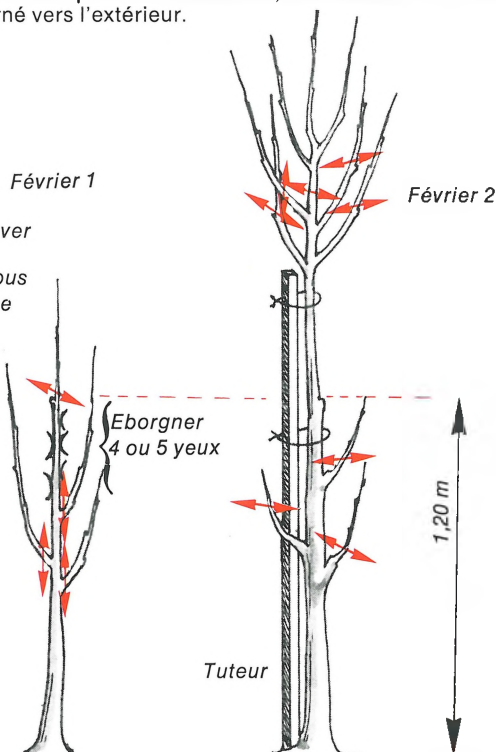
Vous taillez le scion à 1 m environ.

**Au cours du printemps et de l'été**, il se développera 3 à 6 branches.

**L'hiver suivant**, vous vous trouverez placé dans le cas précédent.



Conserver l'œil situé sous la coupe



Il arrive qu'en Février 2 l'arbre n'ait pas émis de branche (cela dépend de la variété). Il suffit de tailler la flèche, d'éborgner un œil sur deux pour faire ramifier au cours du cycle végétatif. Les branches ainsi nées sont taillées en Février 3 à 20 cm. Elles se ramifient généralement en cours de végétation et l'arbre acquiert le même aspect en Février 4.

**FORMATION D'UNE TIGE A PARTIR D'UN SCION RAMIFIE**



## 11) Taille de fructification

La fructification s'établit plus tôt sur les gobelets, surtout greffés sur Saint-Julien, que sur les arbres tiges ou demi-tiges. Aussi, la taille de fructification est à pratiquer vers le 4<sup>e</sup> ou 5<sup>e</sup> été qui suit la plantation pour les gobelets et le 5<sup>e</sup> ou 6<sup>e</sup> pour les arbres tiges ou demi-tiges.

Cette taille est assez simple et limitée, comme pour les cerisiers. Elle doit respecter quelques principes :

1. **La fructification du prunier se fait sur des dards, des brindilles, des rameaux mixtes** de un an, eux-mêmes nés sur des sous-mères et rameaux de 2, 3 ou 4 ans... Toutefois **le bouquet de Mai** s'allonge d'année en année grâce à son bourgeon terminal. Ce bouquet de Mai qui a fructifié, ne doit pas être coupé comme ceux du pêcher ayant fructifié.
2. **Le prunier — la taille de formation étant achevée dans son jeune âge — n'aime pas subir de taille en sec, plus tard, sous peine de produire des écoulements de gomme** envers lesquels le jardinier est désarmé.
3. **Le bon éclaircissement du centre de l'arbre est une nécessité pour obtenir une bonne formation des organes fructifères.**

4. **Le phénomène naturel de l'alternance, assez fréquent chez le prunier**, doit être freiné. Il faut éviter qu'une année de faible production succède à une année de pléthore, car la surcharge de prunes inhibe la formation des boutons floraux pour l'année suivante.

**Ces principes expliquent que :**

- a) Il ne puisse être appliqué de taille sévère, du genre "taille trigemme" comme sur les arbres à pépins ; il est fréquent que les pruniers de plein vent ne reçoivent aucune taille, exceptée celle d'égagement lorsqu'ils sont âgés.
  - b) Il ne faut pas supprimer les bouquets de Mai (et les dards) comme chez le pêcher.
  - c) Il y a lieu d'utiliser tout nouveau bourgeon de repèrement se formant près d'une branche charpentière, afin de renouveler tous les ans une partie des organes fruitiers, sauf les bouquets de Mai.
  - d) La taille — lorsqu'elle est pratiquée — doit chercher à équilibrer le nombre de bourgeons à bois et celui des boutons floraux sur l'ensemble de l'arbre.
- S'il y a plus de bourgeons que de boutons floraux, vous en supprimez par une taille sévère des rameaux à bois et des rameaux mixtes, en fin d'hiver. Si, au contraire, les boutons floraux sont plus nombreux, vous attendez la fin de la fécondation et vous supprimez une certaine quantité de jeunes fruits en secouant 5 ou 6 fois les branches individuellement ou en frottant avec un balai de paille de riz, les rameaux mixtes, les bouquets de Mai et les dards.
- e) La taille des branches de plus de 4 ou 5 cm de diamètre doit être évitée, notamment en hiver.
  - f) Le centre des arbres doit être débarrassé des gourmands (et éventuellement des grosses branches) qui l'encombrent.
  - g) Cette taille de fructification doit être pratiquée autant qu'il est possible, soit au moment, soit juste après la récolte pour obtenir une meilleure cicatrisation des plaies.

### En conclusion

Sur les pruniers de plein vent, il n'est souvent appliqué aucune taille du fait que les organes fruitiers se forment grâce aux allongements successifs annuels, en bout de branches. Parfois, un élagage est appliqué lorsque les arbres sont âgés pour éclaircir le cœur des arbres et supprimer le bois mort.

En vérité, il est préférable d'appliquer une taille de fructification légère tous les deux ans en été ou début d'automne (notamment les variétés japonaises) pour renouveler progressivement les sous-mères de 4 ou 5 ans portant les organes fruitiers (au besoin par des gourmands) et maintenir le centre aéré. Cette taille rééquilibre la proportion de boutons à fruits et de bourgeons à bois selon l'importance de la récolte précédente. Elle favorise la formation de rameaux mixtes et bouquets de Mai par la suppression des rameaux verticaux et le rabattage des extrémités des charpentières et sous-charpentières. Les sous-charpentières devront être souchées de préférence à l'extérieur de l'arbre.

Les pruniers formés en gobelets ou fuseaux, d'accès en hauteur plus facile, seront suivis de plus près et plus régulièrement que les arbres tiges, par une taille plus rigoureuse et plus sévère sans avoir toutefois la rigueur et la sévérité de la taille trigemme et des pincements en vert pratiqués sur les arbres à pépins.

## 12) Eclaircissage des jeunes fruits

Cette intervention est à pratiquer les années de forte floraison et de bonne fécondation pour éviter l'alternance tous les jours possible l'année suivante sur les pruniers.

Nous avons expliqué dans le paragraphe précédent comment cet éclaircissage était effectué chez les amateurs en vue d'égaliser le nombre de boutons floraux et de bourgeons à bois pour obtenir une production régulière.

## 13) Fertilisation d'entretien

La fertilisation est absolument nécessaire au cours de la vie des arbres. Les exigences en matières nutritives étant sensiblement les mêmes pour les pruniers que pour les cerisiers, nous vous convions à vous reporter au chapitre Cerisier, en insistant sur l'exigence des pruniers en potasse.

Si le verger de pruniers est enherbé, vous devez forcer de 30 % les quantités d'engrais indiquées pour le cerisier de façon que l'herbe ne concurrence pas les arbres. Cet enherbement ne peut être pratiqué qu'en région humide ou si le gazon est arrosé de mai à juillet et tondue périodiquement plusieurs fois par an ; à la récolte, l'enherbement est bien sûr un avantage. Les irrigations sont arrêtées 3 à 4 semaines avant la récolte pour ne pas troubler la maturation des fruits.

## 14) Principaux parasites et remèdes

De nombreux parasites végétaux ou animaux sont identiques à ceux des cerisiers. Quelques-uns toutefois sont spécifiques du prunier tels que la Rouille, la maladie des pochettes ou les Hoplocamps et le Carposapse des prunes.

### 1. Sur racines et au collet

Vous pourrez rencontrer, comme sur le cerisier :

- les **pourridiés** qui empêchent de replanter à la même place et contre lesquels il est difficile de lutter,
- le **Crown Gall** auquel les porte-greffes sont différemment sensibles, le Marianna GF 8/1 étant assez résistant et le Myrobolan de semis plutôt sujet à cette bactérie.

### 2. Sur tronc, branches et rameaux

#### Trois insectes

Outre le **Scolyte** et le **Xylébore** qui attaquent les troncs comme chez le cerisier, vous pouvez rencontrer des **Cochenilles** de type Lecanium, du pêcher qui s'abritent sous un bouclier conique, coriace de 4 à 5 mm de diamètre. Ces insectes très prolifiques sont détruits, plutôt en hiver (en l'absence de feuilles) par des pulvérisations d'huile jaune d'hiver (de type Sandoline fluide ou Véraline 3) ou en fin d'été avec de l'Oléo parathion.

#### Une bactérie

**Pseudomonas mors prunorum** provoque le dépérissement des bouquets de Mai et des jeunes pousses fleuries et feuillées au printemps. Seuls les traitements d'hiver et post-floraux avec un produit à base de sulfate (ou d'oxychlorure) de cuivre peuvent enrayer ou freiner le développement de cette maladie.

### 3. Sur feuilles et rameaux en voie de croissance

**Pour les insectes**, citons les **pucerons verts** du prunier et du pêcher, les **chenilles mineuses**, les **chenilles défoliatrices** (Cheimatobie et Hibernie) et pour les acariens, les araignées rouges microscopiques en période de forte chaleur. Tous ces parasites étant les mêmes sur cerisiers, reportez-vous à ce chapitre cerisier pour les traitements.

Il ne faut pas oublier les dégâts commis par les oiseaux, notamment les bouvreuils au stade des boutons blancs D. Nous avons écrit à l'occasion de dommages semblables causés aux cerisiers que seule la pose de filets pouvait être efficace.

#### Quatre maladies à signaler

● **La Rouille du Prunier**, due au *Puccinia pruni spinosae*, est spécifique et se manifeste en tous lieux et sur presque toutes les variétés, bien souvent autour de la période des récoltes puisqu'il est difficile de traiter à l'approche des cueillettes. Elle se concrétise par de petites taches, grosses comme des têtes d'épingles, jaune-orangé à la face supérieure des feuilles, auxquelles correspondent des taches brunes à la face inférieure. Ces taches en saillie libèrent des spores qui disséminent la maladie pendant la période végétative et assurent la perpétuation de la maladie pendant l'hiver jusqu'au réveil de la végétation. Appliquez des trai-

tements tous les mois environ, de mi-mai à mi-août, avec un produit à base de Mancozèbe ou de Folpel, c'est-à-dire Dithane M 45 ou Folpax ou Phaltocide. Seules Reine-Claude Dorée, Reine-Claude d'Althaus, Reine-Claude d'Oullins et Stanley, qui sont peu sensibles, peuvent être traitées moins souvent. (voir illustration p. 57 guide N° 2)

- **La Criblure**, due au *Coryneum beijerinckii*, comme sur les autres espèces à noyau, entraîne sur le limbe des feuilles des petites taches de 5 ou 6 mm, arrondies, rouge brunâtre qui s'évident après leur nécrose, d'où le nom de Criblure. Les pulvérisations contre la Rouille sont efficaces contre le *Coryneum*.

- **Le Plomb** dû au *Stereum purpureum* rend les feuilles de teinte métallique plombée, occasionnée par la couche d'air qui s'est intercalée entre l'épiderme, décollé par le champignon, et le tissu sous-jacent. Souvent les feuilles se gaufrent et se boursoufflent et parfois se nécrosent.

Ce champignon est propagé par les instruments de taille ou ceux de travail du sol non désinfectés et transporté par le vent sur les plaies de taille. Il faudrait désinfecter au cuivre chaque coupe aussitôt faite, ce qui n'est pas réalisable dans la pratique, mais le jardinier peut désinfecter scies, serpettes et sécateurs par trempage dans l'alcool à brûler.

Il ne faut pas confondre ce Plomb pathologique qui apparaît la seconde année dès le départ de la végétation, avec le Plomb physiologique qui ne se manifeste qu'en période de très grosses chaleurs en été, sans réapparaître l'année suivante.

- **Le Chancre bactérien** dû à 2 bactéries (*Pseudomonas mors prunorum* et *Pseudomonas syringae*) empêchant au printemps les bourgeons et les bouquets de Mai de s'épanouir ; les feuilles restent petites ou s'enroulent au printemps tandis qu'en été elles sont piquetées de minuscules taches chlorotiques informes, à centre brun rougeâtre se détachant. Les symptômes de cette maladie ne peuvent être confondus avec ceux de la criblure dont les taches foliaires sont plus grandes, rondes et sans halo chlorotique.

Sur rameaux ou branches, se forment aussi des chancres en dépression souvent gommeux que l'on appelle méplat comme sur les cerisiers.

Seules les pulvérisations à base de Bouillie Bordelaise à 1 % à la chute des feuilles et en hiver, à 0,50 % en pré-floraison et 0,30 % en post-floraison peuvent éviter les attaques. Nous insistons sur la nécessité de **ne pas abandonner ces traitements à base de cuivre en automne et hiver** (qui agissent également contre les cryptogames), alors qu'ils sont souvent délaissés.

#### 4. Sur fleurs

##### Un insecte

**Les Hoplocampes** *flava* et *minuta* — petites guêpes noires de 5 mm de longueur — pondent à la base du calice des fleurs, occasionnant une petite tache brune. Les larves qui en éclosent une douzaine de jours après, pénètrent dans les jeunes fruits, se nourrissant principalement de l'amande. Ces chenilles blanc verdâtre à tête noire, de 11 mm de longueur appelées "ver cordonnier", laissent échapper une odeur de punaise.

Les fruits véreux, reconnaissables à leur trou visible de l'extérieur, tombent avant maturité, permettant à la larve de faire son cocon dans le sol pour se métamorphoser en adulte au printemps suivant.

Appliquez juste à la fin de la floraison (Stade G), une pulvérisation de parathion ou malathion ou phosalone en touchant spécialement les fleurs.

##### Deux maladies

- **Les bactérioses** qui se manifestent sur rameaux, branches et feuilles, touchent également les fleurs. Voir plus haut le remède.

- **La moniliose** peut dessécher et brunir les bouquets floraux puis gagner les rameaux. Il est donc nécessaire d'agir préventivement par une pulvérisation au stade des boutons blancs D ou E, à l'aide d'un produit cuprique (Bouillie Bordelaise ou Oxychlorure de cuivre), ou avec du Benomyl, ou du Thirame ou du Folpel...

#### 5. Sur fruits

##### Trois insectes

- **Les Hoplocampes** décrits à l'occasion des dégâts occasionnés aux fleurs, ne peuvent être traités dès lors que les larves ont pénétré dans les prunes. Il ne faut donc pas oublier le traitement post-floral qui est capital pour éviter les fruits véreux.

Photo Produits Sandoz



Dégât de larve d'*Hoplocampe* dans une prune coupée en deux.

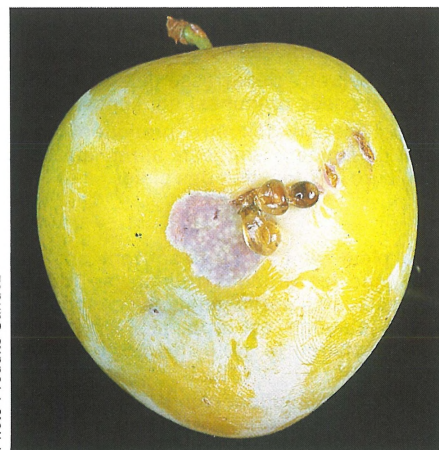
- **Le Carpacapse des prunes** rend également les fruits véreux par la présence d'une chenille rose à tête brune, de 12 mm de longueur (alors que la larve des *Hoplocampes* est blanc verdâtre). La ponte du Carpacapse est faite directement sur les fruits d'avril à juin, selon les années et les lieux géographiques.

Une seconde génération issue de la ponte de juillet est dangereuse pour les prunes tardives qui prennent une teinte violacée autour du trou de pénétration, lequel laisse souvent exuder une goutte de gomme. Les fruits parasités peuvent subir une attaque de Moniliose.

Contre le Carpacapse, vous devez appliquer une pulvérisation à base de Parathion ou Malathion ou Formothion ou Phosalone... pour détruire les larves avant qu'elles ne pénètrent dans les prunes, mais il est impossible de fixer les dates appropriées qui évoluent en fonction des variations des températures locales, principalement au coucher du soleil.

Nous vous conseillons de placer dans le verger des pièges à insectes tous les 15 m environ, qui permettent la capture des adultes (changer l'appât liquide des pièges tous les 8 ou 10 jours, à raison d'une cuillerée de miel pour 4 ou 5 cuillerées d'eau). En vous abonnant aux Avertissements Agricoles de votre région, qui suivent attentivement les vols des adultes soit par leur capture dans des pièges hormonaux ou lumineux, soit par leur élevage en cage, vous serez avisé des dates les plus propices aux pulvérisations. Il n'y a par contre aucun point de comparaison ou de repère dans le développement des prunes pouvant situer avec exactitude les meilleures dates de traitement.

Photo Produits Sandoz



Trou de pénétration d'une larve de carpacapse avec écoulement de trois gouttes de gomme.

- **Les guêpes** sont fréquentes sur les prunes bien mûres, sur le point d'être récoltées. Leurs attaques déprécient beaucoup les fruits, mais surtout provoquent l'apparition du *Monilia* qui gagne de fruit en fruit, les rendant totalement inconsommables.

Les pièges placés pour la capture des Carpacapses sont très utiles pour limiter les méfaits des guêpes, car beaucoup d'entre elles se laissent prendre dans les gobe-mouches.

##### Trois maladies principales

- **Le Monilia**, dont nous vous avons entretenu plus haut. Il faut donc, à l'approche de la maturité, faire une application de Benomyl ou Thirame ou Folpel ou Carbaryl... sinon il y a des risques d'apparition de grosses taches chocolat qui s'étendent, puis se recouvrent de coussinets concentriques





*Prunes atteintes de Monilia.*

*Au cours de la taille de fructification, vous devez débarrasser l'arbre des fruits non récoltés qui se sont momifiés par suite d'une attaque de Moniliose tardive. Un traitement antifongique s'impose.*

gris beige ; la maladie gagne ainsi les autres fruits de proche en proche.

La plupart des Mirabelles, des Quetsches et des Reines-Claudes très cultivées sont résistantes ou assez résistantes au Monilia sur fleurs et fruits, à l'exception de d'Ente, Stanley et Reine-Claude de Bavay qui sont nettement sensibles.

• **La maladie des pochettes**, due au *Taphrina pruni*, n'est pas très dangereuse et touche plutôt les variétés à pruneaux. Le cryptogame pénètre dans la fleur et commence à déformer la jeune prune qui s'allonge, se ride et reste molle et sans noyau jusqu'à la récolte, sans toutefois mûrir. Ces fruits finissent le plus souvent par sécher sur l'arbre en gardant leur aspect curieux. Les traitements préventifs effectués contre le Monilia sur fleurs, le *Coryneum* sur feuilles et la Rouille sont efficaces à l'égard de cette maladie qu'il n'est donc pas besoin de traiter spécifiquement.

Photo Produits Sandoz



*Deux exemples de prunes atteintes de la maladie des pochettes.*

• **La Sharka** ou Plum Pox, est due à un virus transmis par les pucerons. Elle provoque la formation d'un anneau décoloré, plus ou moins fermé et plus ou moins rond sur l'épiderme des fruits, tandis qu'il se forme plusieurs anneaux plus clairs et plus petits sur les noyaux.

Cette maladie n'existe pas sur les arbres vendus par les pépiniéristes sérieux, soucieux de la qualité sanitaire de leurs pruniers et qui se sont approvisionnés auprès du C.T.I.F.L. en souches indemnes de cette virose.

#### 6. Dans tout l'arbre

Ce que nous avons indiqué pour le pommier ou le cerisier à propos des maladies à virus et des mycoplasmes est applicable à l'espèce Prunier, mais quelques maladies lui sont spécifiques tel la Sharka, le Bark Split ou fendillement de l'écorce des branches, le Prune Dwarf ou nanisme du prunier, le Line pattern ou marbrure zonale en chevron et le Necrotic Ringspot ou taches annulaires des feuilles de prunier.

Nous avons déjà eu l'occasion dans le Guide N° 3 de décrire à propos des viroses du pommier, les dégâts et dommages qu'elles créent et l'impossibilité de les détruire par un traitement chimique ou de les "extraire" des plantes, hormis par les moyens de laboratoire appelés thermothérapie et culture de méristème in vitro. Il faut donc que les pépiniéristes conservent saines, par des moyens prophylactiques rigoureux, les souches ainsi obtenues grâce à l'un ou l'autre traitement. C'est ce à quoi s'emploient nos pépinières pour mettre à votre disposition des arbres indemnes de virus connus, mais qui peuvent être recontaminés par des pucerons s'étant alimentés quelques heures seulement sur des arbres malades de votre voisinage. D'autre part, sachez que les arbres de souche indemne de viroses ou mycoplasmes sont aussi sensibles que les autres aux attaques des insectes ou des maladies, ni plus ni moins.

## 15) Accidents physiologiques

Ils peuvent être les mêmes sur pruniers que sur cerisiers : carences diverses, asphyxie radiculaire, gommose, plomb physiologique, chute physiologique des fruits excédentaires... Seul l'éclatement des fruits à la suite d'une période de fortes pluies, est beaucoup moins fréquent et nettement moins dommageable.

Vous pouvez donc vous reporter au chapitre Cerisier pour parer aux anomalies physiologiques du prunier.

## 16) Récolte et maturité

La récolte est faite manuellement 2 ou 3 jours avant la maturité de consommation. Elle est réalisée en 2, 3 ou 4 cueillettes ou secouages selon les variétés et la destination des fruits.

Les prunes qui peuvent être atteintes dans l'arbre et qui sont destinées à la consommation en fruits frais ou au sirop doivent être récoltées à la main, une à une.

Les prunes destinées à être transformées — eau-de-vie, confiture, pâtisserie — peuvent être récoltées par secouage des branches une à une à l'aide d'un râteau ou après la taille de ces branches garnies de fruits inaccessibles depuis une échelle, à l'aide d'un échenilloir-ébrancheur. Dans le cas du secouage, les fruits sont naturellement moins abîmés si le sol est couvert d'herbe, fauchée peu avant la récolte,

La maturité des prunes a lieu à peu près comme suit :

Zones	Prunes Japonaises		Prunes Européennes	
	Début	Fin	Début	Fin
Sud-Est et Sud-Ouest	1 <sup>er</sup> juillet	30 juillet	25 juin	5 septembre
Anjou	15 juillet	15 août	10 juillet	10 septembre
Centre et Ile-de-France	25 juillet	25 août	20 juillet	20 septembre
Nord et Est			1 <sup>er</sup> août	30 septembre



mais cet avantage ne justifie que peu souvent le maintien de l'herbe dans le verger, étant donné les inconvénients plus nombreux : obligation de faucher l'herbe périodiquement et d'arroser la plupart du temps pour éviter la concurrence de l'herbe sur les arbres, risques de rongeurs et de cryptogames favorisés par la présence de l'herbe...

Aussi la meilleure solution est d'étendre sur le sol, sous l'arbre, des toiles de jute permettant de rassembler les fruits tombés par le secouage, notamment ceux destinés à faire de l'eau-de-vie ou des pruneaux.

Il n'y a guère d'importance que les prunes soient cueillies avec ou sans pédoncule ; il faut seulement qu'elles se détachent presque d'elles-mêmes, sans effort et que la prune ne soit pas enlevée, ce qui doit limiter le plus possible les manipulations.

Une fois récoltés, les fruits doivent être placés à l'ombre sur une faible épaisseur après élimination des fruits meurtris, véreux, endommagés (à consommer rapidement). Les fruits sains sont conservés à la température ambiante pour obtenir leur complète maturation quelque 2 ou 3 jours après ou au contraire placés en meuble frigorifique à + 4 ou + 6 °C pour allonger leur conservation de 10 à 15 jours, avant de les placer 2 ou 3 jours à la température ambiante pour achever leur maturation de consommation. En abaissant la température à + 1 °C, la conservation peut être de 4 à 6 semaines, à condition que l'hygrométrie soit maintenue à 85 %.

Les fruits, cueillis ou ramassés mouillés sur le sol, devront être étalés sur une très faible épaisseur, afin que leur épiderme sèche pendant 12 ou 15 heures.

Le rendement par arbre est évidemment variable d'une variété à l'autre, d'un lieu de verger à un autre. Il dépend aussi de la forme de l'arbre, du porte-greffe, du mode de conduite, de la taille ou non-taille et des conditions climatiques. En un mot, la production d'un arbre est sous la dépendance de nombreux facteurs ; à titre indicatif, la production d'un sujet à l'âge adulte peut varier de 20 à 120 kg. Lorsque la production est forte, il est bon d'étayer séparément les branches les plus chargées un mois avant la récolte, afin d'éviter leur cassure.

## 17) Transformation des fruits

### 1. Séchage des prunes pour production de pruneaux

Tout d'abord les variétés adéquates sont limitées à quelques quetsches spéciales : Stanley, Robe de Sergent (= Double Robe) et surtout d'Ente (= d'Agen) ; les autres quetsches donnent de moins bons résultats.

Les fruits récoltés bien mûrs et triés sont étalés dans des clayettes placées à plat sur deux solives (si possible, ne pas les empiler) à l'ombre, dans un lieu ventilé pour que le séchage se fasse le plus rapidement possible. Les fruits sont rapidement retournés au cours du séchage qui dure 4 à 8 jours, pour qu'ils perdent 70 à 80 % de leur poids, ce qui correspond à l'évaporation de l'eau qu'ils contiennent. On compte ainsi qu'il faut de 3 à 5 kg de prunes fraîches (selon leur teneur en sucres totaux et en matière sèche à la récolte) pour produire 1 kg de pruneaux, pouvant se conserver plusieurs mois dans des récipients étanches (bocaux, boîtes de fer, sacs en papier plastifié...) tout en gardant leur qualité gustative ; mais vous n'obtiendrez pas le brillant des pruneaux industriels qui ont été séchés en un jour et demi dans des fours ou des étuves à air chaud à 70 °, puis trempés dans une solution de sucre et d'acide sorbique ou pulvérisés de vapeur d'eau pour leur donner leur brillant et leur moelleux et empêcher leur moisissure en cours de conservation. L'emballage est réalisé tant que les pruneaux sont encore chauds à 70 °C.

### 2. Production d'eau-de-vie

Il suffit d'introduire les fruits trop mûrs, abîmés ou véreux par la bonde d'un tonneau, couché et calé, après chaque cueillette et laisser fermenter ces prunes à l'abri de l'air en refermant bien la bonde après chaque remplissage du tonneau. Une fois plein, ce tonneau peut attendre si besoin est, 3 ou 4 mois pour être porté chez le bouilleur de cru qui distillera le contenu.

Ayez soin de ne pas mélanger les mirabelles et les quetsches, chaque eau-de-vie ayant son parfum particulier.

Précisons enfin que tout récoltant peut faire distiller sa récolte de fruits sans limitation de quantité, dans l'atelier public d'un distillateur agréé encore appelé bouilleur de cru (et non pas chez lui), moyennant le paiement du droit indirect de consommation se montant en 1981 à 66,35 FF le litre d'alcool pur à 100°, soit 33,18 FF le litre d'alcool à 50°.

Il n'y a aucune franchise d'impôt, même pour une faible quantité distillée, contrairement à la croyance publique.

## 18) Calendrier des travaux

Le calendrier des travaux établi pour les cerisiers, s'applique aux pruniers, aux différences près suivantes :

### Mars

Au traitement contre la Teigne du cerisier est substitué celui contre les Hoplocampes des prunes au Stade G de floraison. Les autres parasites du cerisier demeurent possibles sur les pruniers.

### Juillet

Début de la récolte des prunes japonaises et des prunes européennes hâtives.

La mouche des cerises ne touche pas les prunes, mais elle est remplacée par le Carposcapte des prunes contre lequel il faut traiter, aux dates indiquées par les Avertissements Agricoles. Traitez également contre le Monilia sur fruits et la Rouille sur feuilles.

### Août

Poursuite des récoltes de prunes européennes (= domestiques) et taille de renouvellement progressif des sous-mères porteuses de fruits.

Photo INRA-BORDEAUX



*Mode de fabrication artisanale des pruneaux qu'un amateur peut utiliser.*

*Remarquez que les fruits ne sont disposés que sur un seul lit sur des claies plates à fond grillagé ou latté.*

*Ils sont retournés manuellement une fois par jour pendant presque une semaine.*



**PRUNE THAMES CROSS NOUVEAUTE 1982**

*Quetsche très grosse, jaune doré et de bonne qualité, produite par un arbre rapidement généreux, de conduite facile.*



# JARDIN D'AGREMENT

## PLANTES TAPISSANTES et COUVRE-SOL

### I Définition

Ces 2 termes englobent les plantes vivaces et les arbustes bas (moins de 1 m) :

- qui conviennent dans des situations peu favorables à la majorité des plantes (pentes exposées au sud et très chaudes, ombre assez épaisse, surface sous un auvent empêchant l'humidification du sol...) ;
- que l'on peut et doit planter serrés ;
- qui s'enracinent et garnissent très vite le terrain en se rejoignant rapidement par le fait de leur végétation naturellement extensive au niveau du sol ;
- qui exigent peu d'entretien, de désherbage, de taille ou d'arrosage ;
- qui créent un décor presque permanent, la plupart des végétaux étant à feuillage persistant.

Dans ces situations, le jardinier peut utiliser :

- soit des **plantes véritablement tapissantes et rases** : gazon, sagine, cerastium, silène acaule, phlox subulata, sedum acre ou aizoon, viola cornuta, aubrietia...
- soit des **plantes moutonnantes** : thym, armeria, iberis, solidago nain doré, campanules, nepeta, gypsophyle repens...
- soit des **plantes véritablement couvre-sol** : lierre des bois, pachysandra, pervenche, iris pumila, germandrée petit chêne, millepertuis calycinum...
- soit des **arbustes rampants** : cotoneaster microphyllé ou dammeri radicans, bruyères...
- soit des **arbustes à port étalé** : genévrier chinensis Hetzii ou Pfizeriana...

### II Quelques conseils d'architecture paysagère

#### 1) Le dessin des massifs

a) L'environnement impose des contraintes : c'est un talus de soutènement à forme bien déterminée à fixer par des plantes, c'est un massif à l'ombre, limité sur deux côtés par des constructions... Dans ces cas, la géométrie du massif risque d'être régulière et constituée de lignes droites et d'angles.

b) L'environnement n'impose aucune contrainte : il s'agit d'un grand sous-bois ou de l'extrémité d'un gazon... Le dessin du massif des plantes couvre-sol sera informel et constitué de lignes sinueuses et courbes, sans angle ; dans ce cas, le tracé sera libre et le massif de plantes tapissantes gagnera à être adossé à un massif de végétaux plus érigés et plus hauts, taillés ou non.

#### 2) Les silhouettes et les couleurs de plantes

a) En situation horizontale, il y a intérêt à utiliser des groupes de plantes de hauteurs un peu différentes : les unes rampantes ou tapissantes, les autres à port étalé ou même légèrement érigé pour créer du mouvement... mais toujours avec des plantes vivaces ou des arbustes, le plus possible à feuilles persistantes pour la permanence du décor.

Si le massif est grand, les plantes de bordure d'allées seront plus basses que celles en arrière-plan, avec un groupe de hauteur intermédiaire entre les deux extrémités.

En situation inclinée, il est possible de réduire le mouvement en choisissant des espèces de hauteurs similaires. Dans ce cas, le nombre des espèces sera plus réduit et même souvent limité à une seule couvrant tout le talus.



*Un jardin "sauvage" établi en zone moyennement lumineuse et terrain sableux plutôt sec où, sur un fond de verdure, se détachent, au premier plan, de fort belles touffes de bruyères Erica cinerea à feuillage vert ou doré et à fleurs roses de différentes nuances.*

*En second plan, sur la droite, on reconnaît une énorme touffe de Millepertuis arbustif Hidcote à fleurs jaune d'or et devant un petit sapin et un rosier botanique doté de petites grappes de fruits. Près de la maison, deux arbres à port érigé : un If d'Irlande à gauche et un Cyprès sempervirens à droite.*

b) Les couleurs des fleurs décoratives des différentes espèces doivent être alliées si possible selon les principes conseillés pour les plantes en mixed-border (voir notre Guide N° 2, pages 20 et 21). Par exemple, le jaune s'harmonise avec le violet, le bleu ou le rouge, tandis que le bleu s'harmonise avec l'orange, le rouge ou le jaune. Le blanc se marie avec toutes les couleurs...

Dans ce choix, interviennent beaucoup la connaissance des plantes, le goût personnel des silhouettes et des couleurs...

#### 3) Epoque de floraison

Vous avez deux possibilités lors du choix des plantes pour obtenir une floraison :

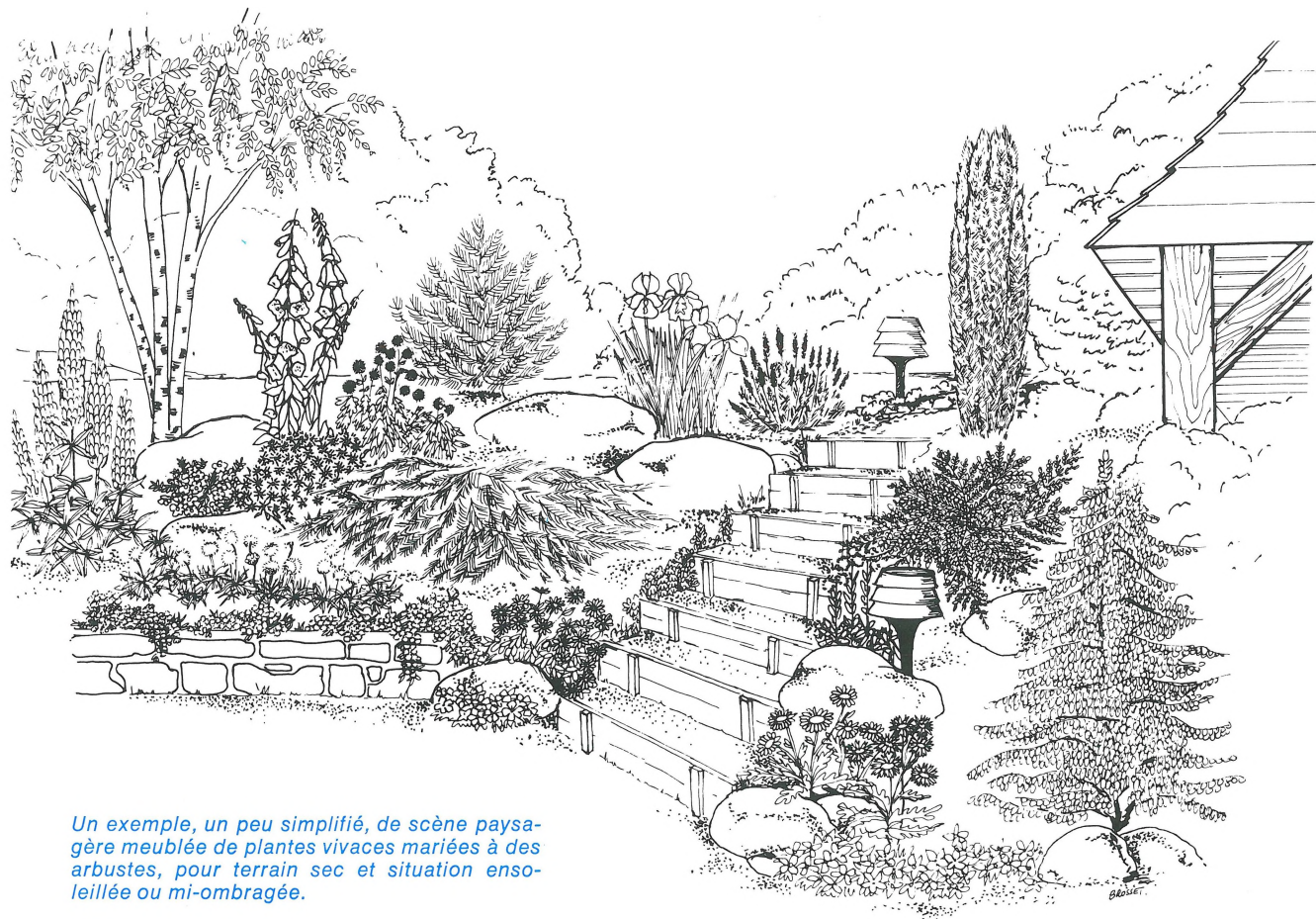
- soit échelonnée, tout au cours de l'année,
- soit au contraire groupée sur 2 ou 3 mois. Aussi, dans nos tableaux de plantes conseillées, nous vous indiquerons les mois de floraison.

### III Quelques conseils de culture

Trois grands principes à respecter :

- Ne planter que sur un sol propre, débarrassé totalement de ses mauvaises herbes, soit mécaniquement, soit chimiquement. Soyez exigeant sur la nature et la qualité de la terre si elle est apportée.
- Ne planter qu'en terrain fertilisé avant plantation (étant donné la forte densité de plantation).
- Maintenir un sol propre jusqu'au moment où les végétaux recouvrent complètement le sol.





Un exemple, un peu simplifié, de scène paysagère meublée de plantes vivaces mariées à des arbustes, pour terrain sec et situation ensoleillée ou mi-ombragée.

Bouleau blanc  
Lupins de Russel  
Digitales  
Asters  
Iberis  
Arméria  
Aubriétia

Pin Mugo Mughus  
Echinops  
Juniperus de Pfitzer  
Gaillardes

Iris  
Lavande

Il d'Irlande  
Cotoneaster  
Joubarbe des toits  
Grandes marguerites  
Pervenches

Fusain

1) Les plantes devant rester plusieurs années en place, procédez au défoncement profond du sol (40 à 60 cm), soit manuellement, soit mécaniquement. Lors de la mise en place de la terre ou du défoncement, incorporez les amendements qui assouplissent la structure du sol (tourbe notamment et écorce de pin) et qui corrigent son pH s'il est excessif (chaux en terrain acide, sauf pour plantes de terre de bruyère, tourbe en sol alcalin...).

N'hésitez pas à extraire les pierres plus grosses que le poing lors des apports de terre (elles ne servent à rien pour le drainage) et à extraire les racines des plantes vivaces : liserons, chardons, chiendents, orties, oseilles... Travaillez votre sol en été ou en automne et attendez le printemps pour planter.

2) Enfouissez un bon engrais minéral complet 10.10.10 (8 à 15 kg pour 100 m<sup>2</sup>) et du terreau de fumier concentré séché en poudre de type OR BRUN (50 à 100 kg pour 100 m<sup>2</sup>).

3) Avant de planter, travaillez le sol en surface avec un crochets et en plus avec le râteau pour les plantes annuelles. Apportez à cette occasion, en surface, du sable grossier ou de la tourbe ou de l'écorce de pin broyée pour alléger encore le sol si celui-ci est compact et lourd.

Si le sol a été trop finement travaillé à l'automne, vous risquez qu'au printemps certaines mauvaises herbes aient germé avant que vous ne plantiez. Dans ce cas faites un binage par une journée ensoleillée pour détruire ces herbes, ou effectuez une pulvérisation au Paraquat (Gramoxone 2).

4) Procédez à la plantation en exposant le moins possible les racines des plantes au vent et au soleil. Déplacez-vous sur des planches pour tasser le moins possible le sol, à l'exception de l'entourage immédiat de chaque plante, qui doit être borné à la main ou au pied, tout en aménageant une petite cuvette d'arrosage individuelle.

Arrosez chaque plante dès la plantation pour éviter les poches d'air entre les racines. Quelque temps après, lorsque la terre se réchauffe, placez un paillis ou un mulching de tourbe de 5 à 10 cm d'épaisseur. Ainsi, vous maintiendrez la fraîcheur, vous limiterez les arrosages et surtout éviterez la croissance des mauvaises herbes, ce qui est capital.

Placez des petits tas d'appâts granulés d'hélicide pour protéger les plantes herbacées des attaques d'escargots ou de limaces.

5) Au cours de l'été, arrosez pour maintenir la fraîcheur du sol. Pour les talus, commencez à arroser par le haut. Pincez certaines plantes vivaces pour les faire "foisonner". Apportez un peu d'engrais soluble ou en poudre pour favoriser la végétation. Combinez les "trous" dus à une mauvaise reprise éventuelle de quelques plantes.

6) A l'automne, nettoyez les plantes vivaces (feuilles mortes, tiges à rabattre...). Effectuez un léger bêchage entre les plantes, notamment les arbustes en incorporant de l'engrais minéral complet de type 10.10.10 une année et du fumier concentré séché en poudre, l'année suivante.

7) Au bout de 3 ou 4 ans, vous serez peut-être obligé de déchausser un peu les plantes dites de terre de bruyère (bruyères, hortensias, azalées, skimmia...) pour remplacer la terre de bruyère qui s'alcalinise si l'eau d'arrosage contient du calcaire.

8) Nous n'avons pas précisé les **distances de plantation** dans ce chapitre car nous les avons fournies dans le Guide N° 1 :

pour les plantes vivaces, page 36 ;  
pour les arbustes d'ornement, page 40 ;  
pour les plantes de terre de bruyère, page 42 ;  
pour les petits conifères, page 47.



Vous savez que vous devez réduire légèrement les espaces pour obtenir une forte densité de plantation, afin de couvrir le sol très rapidement.

#### IV Choix des végétaux en fonction des situations

Pour choisir les végétaux, il y a lieu de considérer 6 situations types principales qui tiennent compte de la topographie et des conditions physiques du lieu de plantation : ensoleillement, hygrométrie et acidité du sol :

- Terrain en pente, ensoleillé et sec (parfois calcaire) ;
- Terrain en pente, ombragé ;
- Terrain horizontal, ensoleillé et sec (parfois calcaire) ;
- Terrain horizontal, ensoleillé et frais ;
- Terrain horizontal, ombragé et sec ;
- Terrain horizontal, ombragé et humide.



*Ce splendide Genévrier de Pfitzer doré, de forme tabulaire, couvre une surface de sol de 4 mètres de diamètre. Tenez-en compte lors de la plantation !*



*Un talus très lumineux composé de plantes vivaces couvre-sol à floraison printanière : taches de CORBEILLE D'OR et d'AUBRIETIA en alternance... mais il existe bien d'autres combinaisons possibles.*



*Un bel exemple de conifères à port rampant ou étalé et de coloris différents qui retiennent les terrains inclinés : citons les GENEVRIERS HORIZONTALIS, PFITZER DORE ou BLEU et SQUAMATA MEYERI, PICEA EXCELSA REPENS, CHAMAECYPARIS PISIFERA NANA agrémentés d'autres plantes tapissantes telles que les BRUYERES, COTONEASTERS DAMMERI RADICANS, FUSAINS PULCHELLUS RADICANS... et même, en second plan, quelques sujets érigés : GENEVRIER PISIFERA AUREA, ABIES PUNGENS KOSTER, JUNIPERUS COMMUNIS ou SCOPULORUM et THUYA OCCIDENTALIS ...*



*L'espèce Cotoneaster est idéale comme couvre-sol : la variété dammeri radicans est toutefois de taille plus réduite et à feuillage plus persistant que l'horizontalis ci-dessus représenté qui est classique au jardin.*



# CHOIX DE PLANTES EN FONCTION DE SITUATIONS DIFFERENTES

ESPECES ET VARIETES	Mois de floraison	Situations ensoleillées		Situations ombragées	
		Sol sec	Sol humide	Sol sec	Sol humide
1. PLANTES VIVACES					
Acanthe	7 et 8			●	
Ajuga reptans	6 à 8				●
* Alyssum (Corbeille d'Or)	5 et 6	●			
Anaphalis triplinervis	6 à 9	●			
Ancolie (Aquilegia)	4 à 6				●
Anemone hepatica, nemerosa, sylvestris et japonica	8 à 10				●
* Arabis (Corbeille d'Argent)	3 à 5	●			
* Armeria maritima (gazon d'Espagne)	4 à 6	●		●	
* Asters nains	8 à 10	●			
Astilbe japonica	5 à 8				●
* Aubrietia	4 et 5	●			
* Bergenia Cordifolia	4			●	●
* Campanules des Carpathes et muralis	6 à 8	●	●	●	
* Ceraiste tomenteux	4 à 6	●			
Chardons bleus (Echinops)	7 et 8	●			
Cœur de marie (Dielytra)	5 à 7				●
* Festuca glauca			●		
Fougères diverses dont Scolopendre et Asplenium					●
Fragaria indica	6 à 9		●		
Fragon petit houx (Ruscus)					●
Funkia (Hosta)	7 et 8				●
* Gaillardes	7 à 9	●	●		
* Gysophile repens	7 à 9	●			
* Hélianthèmes	5 à 9	●	●		
Hemerocalles	5 à 7				●
Heuchera brizoïdes	5 à 8				●
* Iberis sempervirens	3 à 5	●			
* Iris hybrides à grandes fleurs	6	●			
* Iris pumila (nain)	5 et 6	●			
Joubarbe des toits	7 à 9	●			
Lamier blanc	6 à 9				●
* Leucanthèmes (marguerites)	6 à 8	●	●		
* Lierres (Hedera helix)					●
Lupins de Russel	5 à 7	●	●		
* Lychnis viscaria	5 à 7	●			
Marguerites d'automne	9 à 11		●		
* Millepertuis calycinum	6 à 9	●	●	●	●
Muguet	4 et 5				●
* Nepeta	5 à 7	●			
* Œillets Mignardise	5 à 7		●	●	
Pachysandra terminalis	4			●	
Pavot d'Orient	6 et 7	●			
* Pervenches (Vinca minor ou major)	6 à 8			●	●
* Phlox nains (subulata)	4 à 6	●	●		
Physalis Franchetti	9 et 10	●			
Polygonum affine	6 à 9			●	
Polygonum vacciniifolium	6 à 9				●
Primevères acaule, hortensis et Hybrides Pacific	2 à 4				●
Pyréthres	5 à 8	●			
Rose de Noël (Helleborus Niger)	1 et 2				●
Rudbeckia	7 à 9	●			
* Sagine			●		
Salvia Superba Lubecca (Sauge bleue violette)	6 à 8	●	●		
Saxifraga umbrosa (Désespoir du peintre)	4 à 6				●



ESPECES ET VARIETES	Mois de floraison	Situations ensoleillées		Situations ombragées	
		Sol sec	Sol humide	Sol sec	Sol humide
Saxifraga Hypnoïdes (gazon turc)	5 à 7				●
Sceau de Salomon (Polygonatum)	6				●
* Sedum acre et album	6 et 7	●			
Sedum acris et aïzon	6 et 7		●		
* Stachys lanata		●			
* Veronica Teucrium (germandrée) et incana	5 et 6	●			
Violettes odorantes	3 et 4				●
<b>2. ARBUSTES</b>					
Andromède	6				●
Arbousier des Alpes	5 et 6			●	
Azalée mollis et japonica	4 et 5				●
Berberis candidule				●	
Berberis divers		●			
* Bruyère Calluna	8 à 10		●		
* Bruyères Erica carnea	11 à 3		●	●	
* Bruyère Erica cinerea	6 à 8		●		
* Cotoneaster Dammeri radicans		●		●	
* Cotoneaster Dammeri skogsholmen				●	
* Cotoneaster Horizontalis		●			
* Cotoneaster Mycophylle		●			
* Fusain fortunei			●		
* Fusain pulchellus radicans		●		●	
* Genêts d'Espagne et hybrides	5 à 7	●			
* Lavande	7 et 8	●			
Laurier Schipkaensis			●	●	
* Laurier Otto Luykens			●		
* Laurier Zabeliana			●		
* Lonicera pileata					●
* Mahonia aquifolium	4		●		●
Millepertuis patulum	6 à 9	●		●	
Millepertuis repens	6 à 9	●			
Plumbago larpentae	8 à 11	●			
Romarin	4 à 6	●			
Salix repens rosmarinifolia retusa et reticulata					●
Thym serpolet	6 et 7	●			
Viburnum davidii	5			●	
<b>3. CONIFERES</b>					
Chamaecyparis pisifera nana		●			
Cyprés obtusa pygmea				●	
* Genévrier Chinensis Sargentii					●
Genévrier Communis repanda et conferta				●	
Genévrier horizontalis glauca, humulis et Douglasi				●	
* Genévrier de Pfitzer vert et doré					●
* Genévrier Sabina Hicksii					●
Genévrier Squamata Meyeri					●
* If baccata rependens			●		
* If cuspidata nana			●		
Picea excelsa pumila nigra			●		
Picea excelsa pygmea			●		
Picea excelsa repens			●		
Picea excelsa tabuliformis			●		
* Pin mugho Gnom		●		●	

● plantes recommandées pour talus

# LES ARBRES D'ORNEMENT ET D'ALIGNEMENT

"Il n'est pas de jardin sans arbre d'agrément."

Cette vérité universelle doit toutefois être nuancée : le jardin de 100 ou 200 m<sup>2</sup> nécessite un choix minutieux des espèces, puisqu'un unique sujet de certaines d'entre elles peut couvrir à lui seul cette surface. Nous vous aiderons donc par ce chapitre à faire votre choix pour que les arbres plantés anoblissent votre jardin sans gêner les autres végétaux.

## I Considérations techniques

Ce sont les éléments dont il faut tenir compte en premier lieu dans le choix de l'essence pour un site donné.

### a) Le climat

Certaines espèces - tout le monde le sait - ne prospèrent pas dans toute la France, mais seulement dans certaines régions, en raison de leur climat particulier, par exemple en :

- zones chaudes du littoral méditerranéen ou en zones très abritées des côtes bretonnes, réchauffées par le gulf stream : Casuarina, Mimosa (1), la plupart des Eucalyptus, Albizzia julibrissin, Faux poivrier, Mûriers, Palmiers, Chêne vert, Olivier, Micocoulier...,

- zones où il gèle faiblement et peu longtemps, situées dans le Sud-Ouest ou l'Ouest : Lagerstroemia, Magnolia, Camélia... Ces espèces peuvent toutefois être plantées en micro-climat abrité de la vallée de la Loire et en Région Parisienne,

- zones à climat frais du Centre, du Nord ou de l'Est de la France : Hêtres, Bouleaux, Erables, Charmes...,

- zones d'altitude : Châtaignier, Platane, Hêtres, Sorbier et Alisiers, Aulnes, certains Chênes et Saules...

### b) La nature du terrain

Il est absolument indispensable de connaître la nature et la structure physique du sol du jardin pour ne pas planter en sol argileux une espèce qui ne se plaît qu'en sol sableux par exemple, mais surtout ne pas planter en sol calcaire un arbre le redoutant.

Précisons de plus que les terrains calcaires s'égouttent bien et sont généralement secs.

Malgré ces indications, sachez que beaucoup d'essences prospèrent dans des sols de natures différentes, même si elles ont les préférences que nous précisons dans le tableau ci-après.

### c) Surface couverte au sol, hauteur et volume des arbres

D'une façon générale, les arbres hauts ont un fort volume et couvrent une grande surface, tandis que les arbres bas tels les Cytises, le Cornouiller florida, les Tamaris... n'ont pas un développement très large, ni un fort volume. De ce fait, les arbres adultes ont été classés en 3 catégories de hauteurs :



CERISIER A FLEURS DOUBLES JAMES VEITCH



CATALPA

Catégories d'arbres	Hauteur indicative	Surface couverte au sol	Distances de plantation extrêmes	Quelques exemples
Première grandeur	15 m et +	60 à 130 m <sup>2</sup> (1)	8 à 12 m	Chênes, Frêne, Hêtres, Micocouliers, Peupliers, Tulipier, Sophora...
Deuxième grandeur	10 à 15 m	50 à 100 m <sup>2</sup>	7 à 10 m	Erables, Marronniers, Paulownia, Saule pleureur, Tilleuls...
Troisième grandeur	5 à 10 m	25 à 50 m <sup>2</sup>	5 à 7 m	Acacia (2), Arbre de Judée, Bouleaux, Catalpa, Frênes à fleurs et pleureur, Mûriers, Pommiers, Pruniers, Sophora pleureur, Sorbier, Tamaris...

(1) à l'exception des arbres à port fastigié ou pyramidal.

(2) nom botanique : Robinia pseudo-acacia.

(1) Nous utilisons dans ce chapitre les noms français communs chaque fois qu'ils existent.



# ESPECES A PLANTER SELON LES NATURES DE TERRAINS

ESPECES		NATURES DE TERRAINS					
1 = première grandeur. 2 = deuxième grandeur. 3 = troisième grandeur.		Siliceux	Argileux	Humide ou frais	Sec	Acide	Terrains calcaires acceptés
Acacia (Robinia)	1. 2		●				●
Ailante (= Faux vernis du Japon)	2	●			●		●
Arbre de Judée	3	●			●		
Aubépine	3		●				
Aulnes	3		●	●			
Bouleaux	2	●		●	●		
Camélia	3					●	
Catalpa	1. 2		●	●			●
Cerisiers à fleurs	3		●				
Charmes	2		●				
Châtaignier	1	●				●	
Chênes	1		●				
Chêne à feuilles de Houx	3				●		
Chêne des marais	1	●		●			
Cornouillier florida	3					●	
Cytises Laburnum	3				●		●
Erables	1. 2			●			
Erables champêtre, plane sycomore	2		●				●
Erable Negundo	2	●					
Eucalyptus	1		●	●			
Frênes	1		●	●			●
Frêne à fleurs	3				●		
Hêtre	1	●	●		●		
Houx	3	●					
Liquidambar (Copalme)	3			●			
Magnolia	2. 3	●				●	
Marronniers	1		●				
Micocoulier	1	●					●
Mimosa	3				●		●
Mûriers	2				●		●
Noisetiers	3		●				
Noyers	1				●		●
Ormes	1. 2			●			●
Paulownia	2			●			●
Peupliers	1			●			
Peuplier blanc	1	●					
Platane	1	●		●			
Pommiers ornementaux	1. 2		●				
Pruniers ornementaux	1. 2		●				
Saules	2		●	●			
Sophora	1. 3	●					●
Sorbier des oiseaux et alisiers	3		●				●
Tamaris	3	●		●			●
Tilleuls	1		●	●			
Tilleul à petites feuilles	1				●		
Trembles	1			●			
Tulipier (Liriodendron)	1	●		●			
Zelkova	1. 2	●					



Ces informations sont importantes pour choisir l'essence en fonction de la surface au sol disponible, étant entendu qu'il est impossible de planter d'autres plantes - gazon excepté - sous un arbre d'ornement et que ce dernier projette une ombre importante vers le Nord.

#### d) Nature du feuillage : caduc ou persistant

Cette caractéristique, moins importante que les 3 précédentes, doit être cependant connue, si l'on désire un décor hivernal par le feuillage ou par la couleur de l'écorce.

La plupart des arbres d'ornement feuillus ont un feuillage caduc en hiver à l'exception des : Chênes verts et liège, Houx, Lauriers roses, Mimosa, Camélia et Magnolia grandiflora. Inversement, les conifères gardent leurs aiguilles ou leurs feuilles en hiver, à l'exception des Taxodium (cyprès chauve), Ginkgo biloba, Mélèzes et Metasequoia.

Certains chênes continuent de porter leurs feuilles une partie de l'hiver, alors qu'elles sont sèches (feuilles dites marcescentes).

## II Considérations esthétiques

Elles sont à prendre en compte après avoir établi la liste des espèces arboricoles répondant aux critères techniques du jardin.

C'est maintenant que les goûts personnels interviennent, pour le choix des espèces et des variétés.

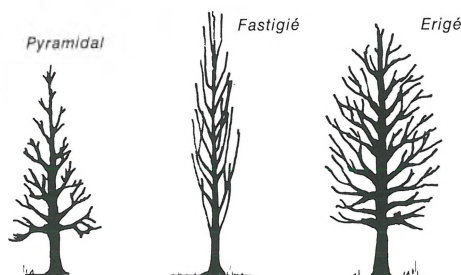
#### a) Port et silhouette

Chaque essence a un port particulier. Cependant, les arbres peuvent être groupés en six catégories principales :

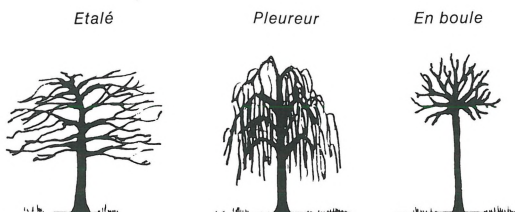
##### • port fastigié ou pyramidal

(Hauteur = 5 ou 6 fois leur largeur)

Bouleau pyramidal, Charme pyramidal, Peuplier noir d'Italie et Simonii fastigié, Acacia et Mûrier pyramidaux...



ERABLE NEGUNDO PANACHE



QUELQUES PORTS DIFFERENTS D'ARBRES D'ORNEMENT EN HIVER

##### • port érigé et élancé (Hauteur = 2 fois leur largeur)

Bouleau blanc, Chêne rouvre (sessiliflora), Chêne rouge, Hêtres, Aune blanc, Erable plane, Tilleul de Hollande...

##### • port normal (Hauteur = largeur ou 1,5 fois leur largeur)

Erable champêtre, Charme commun, Davidia à involucre, Frêne commun, Marronniers, Noyers, Chêne commun (Robur), Tilleuls, Pommiers à fleurs, Ormes, Charmes, Tili-pier, Platanes, Sureau commun, Sorbier...

##### • port pleureur (Hauteur = 2 fois leur largeur)

Bouleau blanc pleureur, Charme pleureur, certains Cerisiers à fleurs du Japon, Hêtre pleureur, Mûrier blanc pleureur, Saule pleureur, Sophora pleureur, Sorbier pleureur, Frêne doré pleureur, Tilleul pleureur (Hauteur = largeur), Pommier Elise Rathke...

##### • port en boule (Hauteur = 1,3 fois leur largeur)

Acacia boule et Besson, Catalpa commun, certains Saules, Prunus pissardi nigra...

##### • port étalé (Hauteur = 0,75 fois leur largeur)

Mûrier noir, Pruniers à fleurs, Acacia Decaisneana, Erable saccharinum, Wieri...

#### b) Couleur du feuillage

Les arbres à feuillage vert sont les plus nombreux. Il existe aussi des arbres à feuillage naturellement jaune ou rouge, mais les pépiniéristes ont sélectionné des variations dorées, panachées ou pourpres qui permettent d'égayer ou d'agré-menter davantage le jardin.

Les tons pourpres sont souvent persistants toute l'année, bien que généralement plus accentués au printemps et à l'automne. Beaucoup de coloris jaunes se produisent à l'automne seulement, tandis que les teintes panachées sont stables pendant toute la durée de la végétation. Il y a aussi



ERABLE POURPRE CRIMSON KING



les variétés à feuillage vert qui jaunit ou rougit à l'automne et sont de toute beauté pendant 3 ou 4 semaines.

En voici quelques exemples :

**Feuillage panaché :** Erable Negundo panaché, Erable de Drummond, Hêtre panaché, Tulipier panaché...

#### Feuillage jaune

— toute l'année : Catalpa commun doré, Erable du Japon doré, Frêne doré, Acacia doré, Chêne pédonculé doré...

— à l'automne : Bouleau, Ginkgo Biloba, Erable plane, sycamore et champêtre, Frêne commun, Marronniers, Peupliers, Tulipier, Koelreuteria, Micocoulier, Mûrier blanc, Acacia, Zelkova...

#### Feuillage pourpre

— toute l'année : Erable plane Schwedleri nigra et Crimson King, Prunus blireana, cistena et Pissardi nigra, Hêtre pourpre, Pommiers à fleurs Aldenhamensis, Lemonei et Niedzwetzkyana Nicoline, Cornus florida rubra, Bouleau pourpre...

— à l'automne : Erable plane Reitenbachii, Erable Plaine rouge (rubrum), Cornus florida, Liquidambar, Chêne rouge, Merisiers...

Quelques variétés commencent par avoir un feuillage jaune à l'automne, puis celui-ci devient rouge : Rhus typhina (Sumac de Virginie), Nyssa, Hêtre tricolore...

#### c) Fleurs et fruits décoratifs

La plupart des espèces citées ci-dessus produisent des fleurs, mais beaucoup sont insignifiantes par leur taille ou passent inaperçues en raison de leur coloris jaune verdâtre se mêlant au feuillage. Certaines essences ne produisent des fleurs que sur des arbres déjà âgés (Tulipier, Hêtres par exemple...).

Par contre, d'autres espèces peuvent être plantées pour l'effet très décoratif de leur floraison qui dure au moins une dizaine de jours pour les plus courts (cerisiers à fleurs) et 4 semaines pour les plus longues (saules à chatons).

Ces espèces peuvent être classées en fonction de leur époque et couleur de floraison.

**Floraison printanière** (avec indications des mois. Exemple : 4 = avril ; 5 = mai ; etc.)

	rose	rouge	jaune	blanche
Arbre de Judée	4 ou 5			
Acacia (Robinia)	5 ou 6			5 ou 6
Aubépine	5	5		5
Cytise Laburnum			5 et 6	
Magnolia Soulangeana	4 et 5			
Marronniers		4 ou 5		4 ou 5
Paulownia	5 (mauve)			
Pommiers à fleurs	5	5		
Pruniers à fleurs	4			
Saules marsault et blancs			3	
Saules cendrés				3
Sorbier				5
Tamaris parviflora	4 et 5			

**Floraison estivale** (avec indication des mois)

	rose	rouge	jaune	blanche
Albizzia	7 à 9			
Catalpa				6 ou 7
Châtaignier			6 et 7	
Koelreuteria			7	
Lagerstroemia	7 et 8	7 et 8	7 et 8	7 et 8
Lauriers roses	7 à 9	7 à 9	7 à 9	7 à 9
Magnolia grandiflora	6 et 7			
Sophora				7 et 8
Tamaris pentandra	7 et 8			
Tulipier	?		6 et 7	

N'oublions pas que certaines fleurs sont odorantes, par exemple : Acacias (Robinia), Aubépines, certains Cytises Laburnum, Magnolia grandiflora, Mimosa et Tilleuls.

**Quelques espèces sont également décoratives par leurs fruits :** Aubépine (rouges), Houx (orangés ou rouges), certains Pommiers à fleurs (rouges ou jaunes tel Evereste ou Nidwetzkyana, Golden Gem ou Golden Hornet...), Sureau (noirs), Chênes (glands verts), Eucalyptus (argentés), Sorbiers (rouges).



BOULEAUX BLANCS

Les feuilles peuvent aussi être décoratives par leurs formes variées inhabituelles, par exemple :

- feuilles lancéolées : Eucalyptus, Saules...
- feuilles très divisées et légères : Faux poivrier, Albizzia, Mimosa, Sorbier...
- feuilles laciniées : Erable Wieri laciniata, Noyer régia laciniata, Bouleau laciniata...
- feuilles digitées : Palmiers Chamaerops et Erythea...
- feuilles palmées : Marronniers...

### III Utilisations

Les buts de l'emploi des arbres aux jardins sont divers, mais généralement décoratifs et secondairement utilitaires.

#### a) Effets décoratifs

Si le jardin est petit (moins de 500 m<sup>2</sup>), il ne sera planté qu'un **arbre isolé** (à la rigueur 2) et dans ce cas, il faudra - pour le mettre en valeur - choisir de préférence une essence avec une particularité : soit variété à très jolies fleurs, soit à feuillage rouge ou jaune, soit à port spécial : pleureur ou fastigié. Assurément, il attirera d'autant plus l'attention - et l'admiration - qu'il sera plus détaché des autres végétaux du jardin.

Si la surface est comprise entre 500 et 1 500 m<sup>2</sup>, il pourra être envisagé plusieurs sujets de moyen développement (en nombre impair de préférence et posés asymétriquement en tous sens). Ces arbres pourront être tous de la même espèce et variété ou au contraire différents par les formes, les couleurs, les hauteurs, les volumes. L'étude du groupement devra être poussée pour que l'ensemble soit harmonieux, car il n'y a pas de règle ou de loi à vous indiquer ; il s'agit d'une question de goût et de proportions.

Lorsque la propriété dépasse 2 500 m<sup>2</sup>, il est déjà possible de planter un petit bosquet comprenant plus d'une dizaine d'arbres de 2<sup>e</sup> ou 1<sup>re</sup> grandeur.

L'alignement d'arbres n'est possible par contre que dans les grandes propriétés : les parcs publics, les avenues. Sinon, l'effet de perspective recherché par la plantation d'une double rangée de tilleuls ou de marronniers, par exemple, n'est pas obtenu.

Nous indiquons cependant ci-dessous la liste des espèces les plus couramment employées en plantation d'avenue ou d'alignement.

Acacia (Robinia) Kelseyi, Pseudo Acacia et Hispida  
Albizia  
Aubépine  
Aulne cordifolia  
Bouleau blanc et ses formes fastigiées, laciniées et pourpres  
Catalpa bignonioides  
Celtis  
Cerisier à fleurs doubles dont James Veitch  
Cytise Laburnum  
Erables plane, Champêtre, Sycomore, Negundo, Schwedleri  
Eleagnus angustifolia  
Eucalyptus  
Frênes commun, pleureur et à fleurs  
Hêtre  
Lagoerstroemia  
Lauriers roses  
Liquidambar  
Magnolia  
Marronniers à fleurs blanches ou rouges  
Mûriers blanc et kagayamae  
Orme commun pyramidal  
Palmiers (Phœnix des Canaries et dattiers)  
Paulownia  
Peupliers noirs d'Italie, Simonii et du Canada  
Platanes  
Pruniers à fleurs, blireana et Pissardi  
Saufe Matsudana tortuosa  
Sorbier des oiseaux et Alisier  
Tamaris  
Tilleuls euchlora, platyphyllos et tomentosa  
Zelkova

Etant donné la superficie que ce genre de plantation exige, nous ne développerons pas ces possibilités dans ce chapitre, ce guide étant destiné particulièrement aux amateurs ne disposant généralement que d'espaces inférieurs à 2 500 m<sup>2</sup>.

#### b) Buts utilitaires

En premier lieu, les arbres sont souvent plantés pour procurer un ombrage bienfaisant et une fraîcheur agréable en plein été.

Un seul arbre peut suffire et dans ce cas, les ports pleureurs ou étalés sont recherchés : saule pleureur si le jardin est au bord d'une rivière, tilleul ou frêne pleureur pour une "aire de repos", gros pommier sous lequel on séjourne pour goûter un point de vue sur une chaîne de montagne...

En second lieu, les arbres peuvent servir de brise-vent dans une vallée encaissée, souvent parcourue par un courant d'air descendant (reportez-vous dans ce cas à la page 17 de notre Guide N° 2).

La nécessité d'une haie ou d'un rideau d'arbres, donc d'un alignement, peut se justifier dans un jardin, même de dimensions moyennes, lorsqu'il est indispensable de cacher une construction attenante inesthétique, ou une décharge publique voisine, ou une usine.

Vous utiliserez :

— pour une hauteur finale inférieure à 2 m/2,50 m, des arbustes ou des essences arborescentes taillées régulièrement tous les ans,

— pour une hauteur supérieure à 2 m/2,50 m des essences arborescentes à port plutôt fastigié ou pyramidal.

Quelquefois les arbres sont plantés pour la production d'écorce (chêne liège) ou de bois d'ébénisterie : noyer, merisier, bouleau blanc, érable, chêne, hêtre... Leur croissance est très lente et avant d'être abattus, ils prodiguent leur effet décoratif et leur ombrage.

#### c) Situations particulières

Nous avons indiqué dans notre Guide N° 2 les arbres convenant à des conditions un peu spéciales de milieux. Nous en donnons à nouveau les listes.

##### *En bord de mer*

(minimum 250 m du rivage)

Acacia (= Robinia)  
Albizia (zone chaude)  
Ailante  
Arbre de Judée  
Bouleau  
Charme  
Chêne vert (zone chaude)

Frêne  
Mûrier commun  
Mûrier Kagayamae (zone chaude)  
Platane  
Sorbier des Oiseaux

##### *En montagne*

Aulne  
Bouleau  
Hêtre  
Sorbus aria  
Conifères divers

##### *Au bord de l'eau*

Aulne glutineux  
Bouleau  
Chêne des marais  
Erable lacinié  
Liquidambar  
Peuplier  
Saufe pleureur et tortueux  
Tulipier

## IV Soins d'entretien

Tout d'abord, il y a les soins à la plantation qui sont communs à tous les végétaux (voir page 10 du Guide N° 1) : suppression des racines blessées ou cassées avant plantation, taille des branches de certaines essences et tuteurage ou haubanage à la plantation, préservation des troncs par une feuille de plastique noir, arrosage durant l'été qui suit...

Il y a ensuite les soins en cours de culture, notamment :

- la **surveillance des liens de tuteurage** pour éviter l'étrangement, puis la rupture des troncs

- la **suppression par ébourgeonnement des petites pousses naissant sur les jeunes troncs**

- la **surveillance des parasites** qui exigent souvent une intervention, surtout dans le jeune âge des arbres : pucerons, chenilles, hannetons, araignées rouges, kermes, cochenilles, tordeuses... Lorsque les arbres vieillissent, ils peuvent être attaqués par les saperdes (sur peupliers), la galéruque (sur orme notamment), les scolytes et xylébores sur diverses espèces.

Pour les parasites végétaux, citons le gui, les chancres, les rouilles (de l'aubépine), le Dothichiza du peuplier, la tavelure des saules, des frênes et des sorbiers, l'Oïdium des chênes, l'Anthracnose des platanes...

- la **suppression du tuteur** de chaque arbre lorsque ce dernier a 1,5 à 2 fois le diamètre du tuteur, c'est-à-dire 3 à 4 ans après la plantation généralement.

- l'**apport annuel d'une fumure** alternativement minérale et organique, suivi de son enfouissement par bêchage lorsque l'arbre est jeune (jusqu'à 3 ou 4 ans), puis au pal injecteur ou par perforation à la barre à mine de trous de 30/40 cm de profondeur lorsque l'arbre est plus âgé. Rares sont les particuliers qui pensent à apporter la fumure aux espèces d'ornement et cependant elle est fort utile. Elle est constituée d'engrais minéral complet N, P et K de type 10.10.10 par exemple ; la dose sera de 300 g par arbre jusqu'à 3 ans, après la plantation. Elle passera progressivement à 1 500 g par arbre adulte (environ 30 perforations sous sa frondaison).

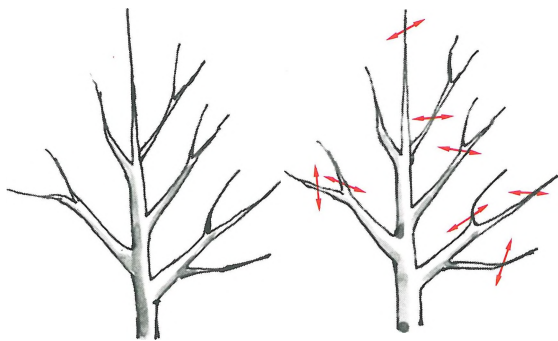
L'année suivante, vous incorporerez dans l'ensemble des trous 600 g de fumier en poudre concentré type OR BRUN pour un jeune arbre et 4/5 kg pour un arbre adulte...

- la **taille de formation en sec, l'hiver, durant les 5 ou 6 premières années qui suivent la plantation** pour :

- former la charpente
- favoriser le développement de la cime ou au contraire le freiner
- équilibrer l'arbre et le rendre symétrique.

Le jardinier commence par supprimer le bois mort, les brindilles et les pousses, puis les branches surnuméraires ou mal placées qui consomment les réserves de l'arbre, sans servir à l'édification de son ossature. Il supprime également progressivement les éventuelles branches trop basses qui gênent le passage ou le séjour sous la frondaison (à l'exception des arbres dont une partie de l'effet décoratif est dû aux basses branches touchant le sol).





#### DEGAGEMENT DE LA FLECHE

par une taille sévère des deux branches concurrentes situées juste sous la fêche.

Si l'arbre est à conduire en pyramide ou cône et pour les rideaux d'arbres, il faut s'assurer ensuite que la fêche reste prédominante en l'éboulant si elle est trop longue, mais surtout en éliminant au moins partiellement les branches latérales voisines risquant de la concurrencer. Si la fêche a disparu ou est trop faible, elle est remplacée par la plus proche branche secondaire bien constituée. Cette fêche de remplacement est palissée par un tuteur. Pour la renforcer, elle peut être taillée à mi-longueur.

Si l'arbre est à conduire en forme ovoïde ou en boule, il n'y a plus de fêche, mais un faisceau de branches à équilibrer entre elles par une taille de raccourcissement tous les 2 ou 3 ans, accompagnée de l'élimination totale des branches excédentaires ou mal placées, créant la confusion. Les branches conservées les plus fortes sont taillées court et les faibles sont taillées long.

Lors de ces tailles de formation, il y a lieu de tenir compte de la ramification et du port naturels de l'espèce et de la variété ; donc, pas de règle stricte pour l'ensemble des arbres d'ornement...

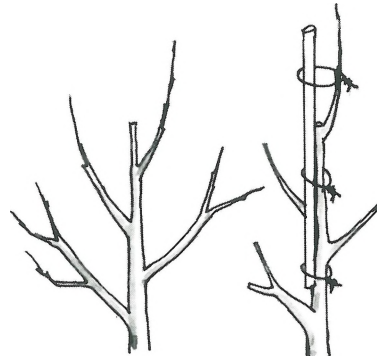
• **les tailles d'entretien des arbres adultes** consistent souvent à "silhouetter" les sujets soit en rideau, soit en voûte, soit en une autre forme. Pour façonner une forme, le jardinier doit couper les pousses n'ayant pas plus de 2 ou 3 ans qui dépassent du volume imparti à la silhouette. Il utilise alors un croissant ouvert qui doit être léger et tranchant, monté sur un manche flexible et nerveux qui amplifie la puissance de coupe.

Il faut monter à l'intérieur de l'arbre avec une échelle pour supprimer le bois mort et les branches qui encombrant le centre de l'arbre ; elles sont nettement plus grosses que celles supprimées au cours de la taille de formation. Cette coupe se fait à la serpe ou à la scie, à l'empanchement de chaque branche, sans laisser de moignon, car inmanquablement, il serait envahi par un cryptogame interne. La surface de la plaie doit être aussi lisse que possible et immédiatement enduite de Goudron de Norvège ou de mastic cicatrisant pour éviter l'entrée des pathogènes et de l'humidité...

• **les élagages (= rabattages) ou tailles des arbres âgés** sont nécessaires pour éviter la trop grande dispersion de la sève dans de multiples ramilles et brindilles qui deviennent grêles et non fonctionnelles, garnies de feuilles plus petites et moins vertes, et de pousses annuelles de plus en plus courtes. Il s'ensuit le dépérissement et le dénudement des extrémités de ces grosses branches qui se sont trop allongées au cours des années. Il est alors utile d'élaguer toutes les branches maîtresses durant le repos hivernal, en dehors des périodes de gelée, pour réduire la surface du feuillage et donner une nouvelle jeunesse et un regain de vigueur à l'arbre. Cette opération de taille est réalisée dans du bois vivant et sain.

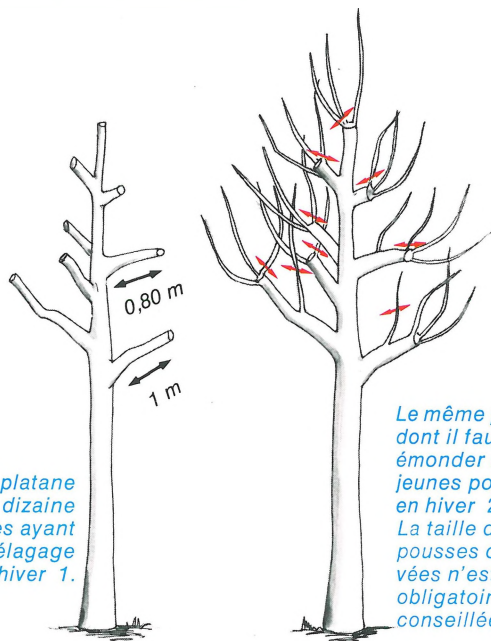
La sévérité de l'élagage est la résultante de nombreux facteurs : emplacement de l'arbre, son port naturel, son âge, sa vigueur, son nombre de grosses branches et son aptitude à supporter les tailles qui varient selon les essences. **Ce travail étant, de plus, difficile et dangereux, il doit être confié à une entreprise spécialisée.** Sachez toutefois que :

- l'élagueur le plus expérimenté reste sur le sol et indique à celui se trouvant dans l'arbre où il doit couper car c'est en examinant l'arbre sous différents angles que l'on distingue le mieux où il faut opérer,



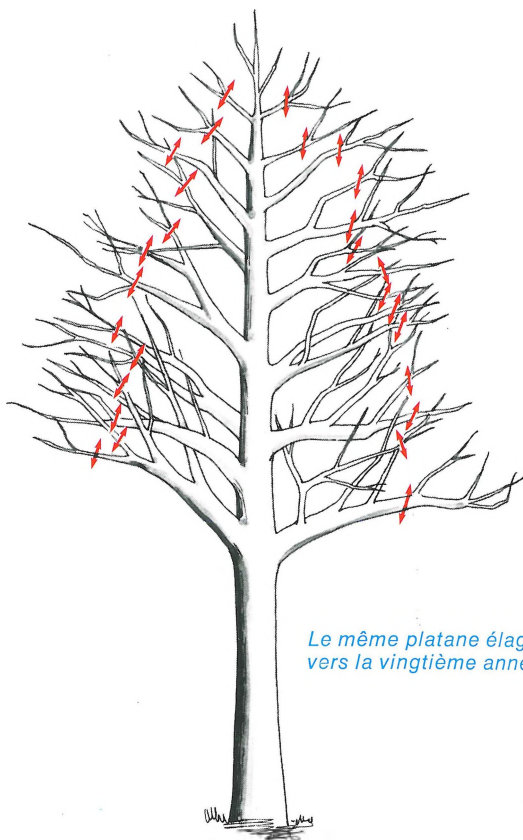
#### RECONSTITUTION DE LA FLECHE

d'un arbre à port érigé ou fastigié grâce à la branche latérale située juste sous la fêche.



Jeune platane d'une dizaine d'années ayant subi l'élagage en hiver 1.

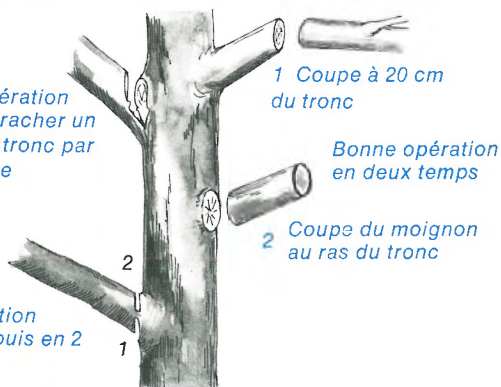
Le même platane dont il faut émonder les jeunes pousses en hiver 2. La taille des pousses conservées n'est pas obligatoire mais conseillée.



Le même platane élagué à nouveau vers la vingtième année.

## DEUX MANIÈRES DE BIEN SCIER UNE BRANCHE.

*Mauvaise opération  
risquant d'arracher un  
lambeau du tronc par  
un seul sciage*



*Bonne opération  
Sciage en 1 puis en 2*

- lors du premier élagage, les portions de branches conservées ont au moins 80 à 100 cm de longueur à partir du tronc et l'on garde des tire-sèves de place en place, chaque fois que cela est possible,
- les élagages suivants sont faits à 1 ou 2 mètres au-dessus du précédent,
- les élagages sont à opérer tous les dix ans environ sur des arbres vivant plusieurs décennies,
- les sections de branches doivent être inclinées et orientées vers le sol et non l'inverse, pour empêcher l'eau de pluie de pénétrer dans le bois, puis être mastiquées dès qu'elles dépassent 6 ou 7 cm de diamètre,
- tout élagage doit être suivi, 1 an ou 2 après, d'un **émondage**, c'est-à-dire de l'**éclaircissage des branches** qui, sur certaines espèces sont trop nombreuses à la suite d'un élagage. Les branches tordues et trop faibles sont également supprimées au sécateur à bec,



1) *Plaie laissée sur un tronc par l'arrachage inopiné d'une grosse branche.*

2) *Plaie avivée au greffoir et mastiquée sitôt l'arrachage de la branche.*

3) *Cicatrisation en cours quelques années après.*

- certaines essences acceptent mieux les élagages réguliers : ce sont en général celles à frondaison abondante ou à bois tendre tels les Charmes, les Hêtres, les Marronniers, les Platanes, les Tilleuls, les Saules... tandis que les essences à couvert léger sont à élaguer beaucoup moins sévèrement : par exemple l'Acacia, le Chêne, l'Orme...

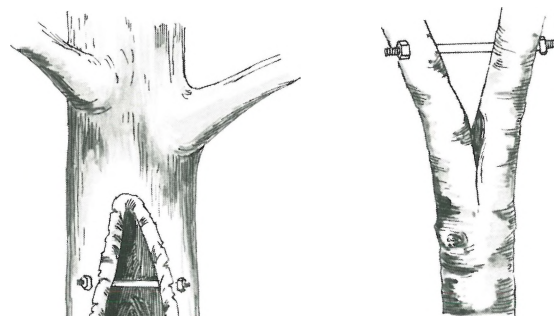
Ces opérations sont dangereuses et doivent être confiées à des professionnels qui sont entraînés et équipés. Par suite, nous n'avons pas exposé ces interventions en détail...

● **réparation des dommages causés aux branches maîtresses conservées et au tronc** : le tronc des jeunes arbres est souvent l'objet de blessures causées par des chocs de motoculteur, de tondeuse ou de voiture, qui vont mal se cicatriser ou s'infecter. Il faut donc, dès qu'elles sont décelées, enlever avec un outil tranchant toutes les mûchures d'écorce ou de bois, puis badigeonner avec un pinceau une solution de sulfate de cuivre à 5 % et enfin recouvrir la plaie nettoyée par une couche de 2 à 3 mm de mastic à cicatriser ou de goudron de Norvège.

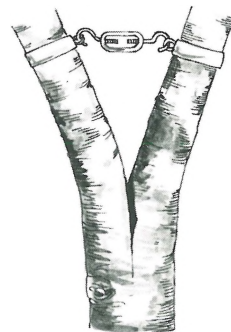
Les dégâts causés aux grosses branches peuvent être dus à la cassure et à la chute des branches à la suite d'une tempête. La branche cassée sera sciée et sa plaie traitée comme ci-dessus.

Il arrive aussi que la couronne d'un arbre soit trop lourde pour deux branches naissant en fourche. Elles ont tendance à s'écarter dès leur point de naissance et risquent de se casser par amoindrissement de leur résistance mécanique. Il faut donc éviter cette séparation pouvant être néfaste

- soit en traversant les deux branches par une tige filetée, maintenue à chaque extrémité par un écrou recouvrant une petite rondelle,
- soit en plaçant un collier autour de chaque branche. Ces deux colliers sont réunis par un tendeur vissé, maintenant les deux charpentières à leur écartement naturel.



*Deux manières de rapprocher  
des branches  
ayant tendance à s'écarter.*



*Pour sauver un arbre au  
tronc creux  
poser des tiges filetées  
boulonnées aux deux extrémités.*

Lorsqu'une grosse branche secondaire s'est cassée en arrachant une partie du bois de la principale, cette dernière présente un trou plus ou moins profond qui, bien souvent, s'infecte à cause des insectes, des oiseaux, de l'eau... Un champignon s'installe et entraîne la pourriture progressive du bois contigu (20 à 30 cm par an) et même du cœur.

Pour empêcher que l'arbre se creuse, il faut cureter le trou, extraire la couche de bois altérée jusqu'au bois sain, puis désinfecter et mastiquer comme ci-dessus. Ce trou peut être bourré de résine synthétique, mais en aucun cas de béton (cette vieille pratique n'empêchait pas l'arbre de continuer à s'abîmer) ; si le tronc est creux, curetez l'intérieur jusqu'aux tissus vivants, même si vous êtes amené à ne laisser, au pis aller, que la couronne d'écorce ; puis désinfectez et recouvrez de goudron de Norvège. Placez des tiges filetées traversant horizontalement la cavité tous les 50 cm environ s'il s'agit d'un trou situé dans le tronc comme cela arrive aux très gros et vieux arbres. Ces tiges filetées sont boulonnées à leurs deux extrémités.

Vous constaterez qu'un bourrelet cicatriciel se forme lentement en plusieurs années, à partir de l'écorce et que l'arbre continue à vivre presque normalement grâce à ces soins. Il faudra cependant vérifier périodiquement la cavité creusée naturellement dans le tronc, pour s'assurer qu'elle n'est pas parasitée par les insectes et surtout les champignons altérant le bois. De nouveaux badigeonnages et masticages seront sans doute nécessaires.

Si le tronc ou les branches portent un amadouvier (= Polypore), sorte d'excroissance semi-circulaire, vous l'extrairez et traiterez la plaie laissée par l'extraction ; mais le plus souvent, cette ablation sera peu opérante, car le bois se trouvant sous le champignon est délignifié et en voie de décomposition. C'est ainsi que petit à petit le cœur du tronc se creuse.

Pour les arbres âgés, à branches horizontales fragiles, il est placé de gros étais terminés par une fourche encadrant chaque branche. On peut par cet artifice prolonger la vie d'un très vieux arbre que l'on tient à conserver parce qu'il a un bel effet décoratif, qu'il appartient à une espèce ou variété rare ou qu'il a un rôle historique. C'est le cas d'un certain nombre de vétérans pluricentennaires, répertoriés et parfois classés "monuments historiques". Citons quelques exemples en France :

- deux châtaigniers de 900 et 1 000 ans... environ !
- un arbre de Judée bicentenaire
- une aubépine de 500 à 600 ans
- deux hêtres de 500 à 600 ans
- deux oliviers bimillénaires
- plusieurs chênes de 500 à 1 500 ans
- deux tilleuls de 4 et 7 siècles, etc.





*Tronc de marronnier blessé six ou sept ans auparavant. Aucun soin n'ayant été apporté, la plaie ne s'est pas cicatrisée suffisamment vite et le cœur du bois (situé au centre de la plaie) est atteint par un champignon lignicole.*



*Groupe de marronniers élagués il y a cinq ou six ans mais cet élagage a été trop sévère (aucune portion de branche latérale n'a été laissée). De plus, les repousses n'ont pas été éclaircies, elles sont donc trop nombreuses pour produire de belles branches nouvelles, d'où ce port en chandelle, peu esthétique, des arbres.*



*Le cœur du tronc de cet arbre est parasité par un champignon puisqu'il extériorise trois polypores mais aucun autre signe n'est visible de l'extérieur. Néanmoins, cet arbre va perdre sa vitalité, devenir fragile et risque, par suite, d'être cassé par une tornade de vent.*

Photos P. Trioreau

## V Législation relative aux distances de plantation

Cette question a été traitée page 15 du Guide N° 2 ; nous la rappelons brièvement. Deux cas de haie comportant un ou des arbres :

### a) la haie est mitoyenne

Les arbres appartiennent en copropriété aux deux fonds voisins. Chaque riverain supporte les frais par moitié et jouit des revenus (fruits, planches...) également par moitié. Il peut cependant exiger l'arrachage des arbres s'ils lui créent préjudice.

### b) la haie est non mitoyenne

S'il n'existe pas de dispositions municipales ou préfectorales, le Code Civil prévoit des distances minimales de la ligne séparative :

- 0,50 m pour un arbre inférieur à 2 m de hauteur à l'âge adulte ;

- 2 m pour un arbre supérieur à cette hauteur.

Le propriétaire de la haie doit veiller à ce que les branches et les racines des arbres plantés à 2 m ou plus de la ligne séparative ne dépassent pas sur le fonds voisin, sinon ce dernier propriétaire peut exiger par référé du Tribunal d'Instance (après constat d'huissier) que les branches et les racines soient coupées à l'aplomb de la ligne séparative. Si l'arbre est planté ou est semé naturellement entre 0,50 m et 2 m, le voisin peut demander que sa hauteur soit limitée à 2 m de hauteur. Ces distances sont toujours mesurées à partir du centre de l'arbre et jusqu'à la ligne séparative, mais les riverains peuvent aussi passer des conventions entre eux, modifiant ces distances et les hauteurs limites.

# SOINS ET TRAITEMENTS

## LES ROSIERS

Nous avons consacré, dans notre Guide N° 1, un chapitre aux soins des rosiers durant la première année de plantation. Il nous a semblé utile de compléter cette information pour les soins qui reviennent tous les ans, les rosiers pouvant rester en place de très nombreuses années.

Nous examinerons :

- le désherbage chimique ;
- la taille des rosiers de 1 an et plus de plantation ;
- les traitements à appliquer en fonction des parasites possibles ;
- les diverses utilisations.

### 1) Désherbage chimique

Si le massif de rosiers n'a pas été paillé (sur un sol propre), il se développe des mauvaises herbes annuelles, bisannuelles ou vivaces qui gênent les rosiers (concurrence pour l'eau du sol disponible, maintien possible d'une humidité excessive au niveau du sol en période pluvieuse, risque de nématodes et autres parasites) et déprécient l'esthétique du massif. Il est donc absolument nécessaire de biner et sarcler 3 ou 4 fois au cours de la période de végétation.

Ces binages, favorables au maintien d'une bonne structure superficielle du sol, peuvent par contre couper quelques racines des rosiers et surtout endommager la base des tiges, ce qui les rend plus sujets aux cryptogames du collet.



Pour éviter ce risque, il est possible d'utiliser des désherbants chimiques appropriés aux rosiers qui ont fait leur preuve. En respectant les précautions de dates, de doses et d'âge des rosiers indiqués sur les emballages par les fabricants, vous pouvez utiliser l'un des produits ci-dessous en toute tranquillité.

— **Gésatope autosuspensible** composé de 50 % de simazine qui est systémique (= transporté par la sève) et à longue rémanence (= efficacité). Il est apporté en pulvérisation du sol entre les rosiers, à raison de 50 cm<sup>3</sup> pour 10 à 20 litres d'eau sur 100 m<sup>2</sup>. La pulvérisation est à faire en pré ou post-émergence des mauvaises herbes, de préférence de février à avril. Elle détruit les herbes annuelles, bisannuelles ou vivaces et de nombreuses graminées, à l'exception des chiendents. Elle ne doit pas être appliquée au cours de la saison qui suit la plantation car les racines des rosiers demandent à être bien établies dans le sol. De plus, la simazine n'agit pas sur les liserons ;

— **le Désherbant Rosier Géral**, en granulés prêts à l'emploi, contient 2 % de simazine. Il est épandu sur le sol préalablement nettoyé, à raison de 125 grammes pour 10 m<sup>2</sup>, en février ou mars, entre les rosiers plantés depuis un an minimum. Un léger binage et au besoin arrosage, doivent suivre l'épandage ;

— **le Casoron G**, composé de 7,5 % de dichlobénil, est également systémique et présenté en granulés prêts à l'emploi. Il s'utilise à la dose de 60 grammes pour 10 m<sup>2</sup> sur un sol nettoyé, un peu humide. Il doit être épandu et enfoui par un léger binage, avant la levée des mauvaises herbes.

L'usage de cet herbicide sélectif est à réserver aux rosiers de plus d'un an de plantation. Il agit sur toutes les mauvaises herbes y compris les chiendents et les liserons.

Aucun de ces herbicides ne doit être employé :

- plus d'une fois par an ;
- par journée ventée ;
- à plus de 15/20 cm des autres cultures et du gazon, surtout si le terrain est en pente ;
- dans des massifs de rosiers, garnis également de plantes vivaces ou bulbeuses ;
- à des doses plus fortes que celles indiquées. Il faut même plutôt diminuer les doses en terrain sableux que les produits traversent plus vite que ceux argileux.

## 2) Taille des rosiers plantés depuis plus d'un an

Nous avons décrit la taille des rosiers nouvellement plantés dans le Guide N° 1, de manière à assurer leur reprise et amorcer leur formation.

Nous devons maintenant vous exposer la taille à leur appliquer les années suivantes, mais il faut préalablement connaître quelques principes généraux.

### 1. Pourquoi tailler ?

— un rosier non taillé s'épuise en produisant de nombreuses fleurs petites, puis dégénère en 3 ou 4 ans, d'où la nécessité d'une taille régulière ;

— le bois mort risque de s'infecter de champignons parasites ; il doit être éliminé annuellement ;

— les gourmands du porte-greffe et les pousses frêles de la variété greffée épuisent également le rosier en pure perte. Ils doivent donc être supprimés totalement dès leur point de départ ;



Portion basale d'un rameau portant une ride et un bourgeon viable mais très petit. Il doit être inclus si possible dans le comptage des yeux pour déterminer le niveau de la taille.



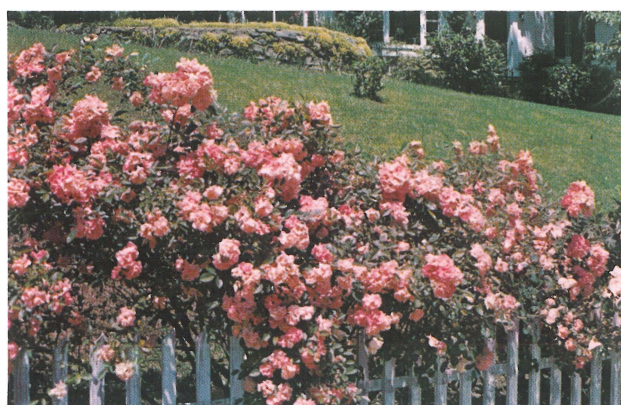
\* tailles effectuées trop loin de chaque bourgeon...

— les boutons floraux se forment sur du bois de l'année (vert ou teinté de rouge) en cours de croissance. La taille doit donc constamment faire former de nouvelles branches chaque année, d'où la nécessité supplémentaire d'une taille annuelle, notamment sur rosiers nains et grimpants à floraison non remontante.

### 2. Quand tailler ?

Les rosiers sont à tailler le plus tard possible à la fin de l'hiver, soit aux dates moyennes indiquées dans le tableau ci-dessous :

Dans les zones du	Pour les catégories		
	Sarmenteux et grimpants à floraison non remontante	Sarmenteux et grimpants à floraison remontante	Buissons nains et tiges
Sud de la France	Juillet	15/20 février	20/25 février
Centre et Ile-de-France	Août	5/10 mars	15/20 mars
Nord et Est	Août	15/20 mars	25/30 mars



Ce rosier grimpant à fleurs en bouquets non remontant est à tailler dès la fin de sa floraison, aux périodes indiquées dans le tableau ci-dessus.

Autrement dit, vous appliquez la taille lorsque les bourgeons des extrémités (situés juste sous les coupes de rabattage des buissons nains et des tiges, effectuées à l'automne à 30 ou 40 cm du sol) commencent à démarrer. De la sorte, vous retardez un peu le départ des bourgeons à conserver, situés plus près de la souche de chaque plante et vous diminuez ainsi les risques de leur destruction en cas de retour de faibles gelées (moins de 1 ou 2 °C pendant 3 ou 4 heures au petit jour). Si la taille pratiquée était plus tardive que ces dates moyennes, la floraison serait retardée d'autant.

### 3. Comment tailler ?

Le nombre moyen de branches à conserver par rosier est variable :

- Rosiers nains, arbustes et tiges à grosses fleurs : 4 à 6
- Rosiers nains et tiges à fleurs en bouquets : 6 à 8
- Rosiers grimpants à grosses fleurs remontants : 6 à 8
- Rosiers grimpants à fleurs en bouquets remontants : 8 à 10
- Rosiers grimpants à floraison non remontante et rosiers pleureurs : 12 à 15.

Rameau de deux ans taillé\* l'hiver précédent et ayant produit deux rameaux latéraux (bois de un an). Celui de droite a été taillé au-dessus d'un œil car il est peu vigoureux ; le rameau de gauche, vigoureux, a été taillé au-dessus du troisième œil compté du point de départ du rameau latéral. Remarquez que le troisième bourgeon est plus développé que le second et lui-même plus que le troisième.



— le rosier a besoin d'air et de lumière pour bien fleurir ; le centre des rosiers arbustes et des nains buissons doit être dégagé, tandis que les rosiers grimpants doivent être étalés et aplatis sur leur support. Pour ouvrir le centre des touffes des rosiers arbustes et des nains buissons, **vous devez tailler chaque branche au-dessus d'un œil situé à l'extérieur de la touffe**, si possible. Vous devez palisser les rosiers grimpants au fur et à mesure de leur développement pour qu'ils soient le plus plat possible sur leur support et en plus incliner les branches pour freiner la vigueur et favoriser la mise à fleurs ;

— en taillant tous les ans les rosiers arbustes ou nains buissons à quelques yeux au-dessus de la base des branches émises au cours de l'année précédente, la végétation et la floraison s'éloignent progressivement du sol, dénudant ainsi les vieilles branches. Il y a donc lieu de temps à autre de tailler au-dessus d'yeux apparents, si possible bien constitués, sur du bois de 2 ou 3 ans pour rapprocher la végétation de la souche. Il s'agit de la **taille de rapprochement**. Assez souvent, les bourgeons sont très petits, peu apparents et sur une ride, mais il faut les considérer comme viables. Ils ne démarrent pas tous cependant et dans ce cas, il se forme des chicots qui seront supprimés lors de la taille suivante ;

— une taille courte sur une plante faible lui redonne de la vigueur et favorise la formation de branches normales par leur longueur et leur nombre.

Une taille longue sur une plante forte, calme sa vigueur en limitant la longueur des branches et en favorisant leur floribondité.

Par contre, une taille courte sur un rosier vigoureux produit des branches peu nombreuses, mais très fortes et très vigoureuses, peu garnies de fleurs.

Une taille longue sur un rosier faible produit des branches plutôt frêles avec des fleurs petites.

Il est donc nécessaire de trouver un moyen terme rationnel pour cette taille qui doit :

- donner une forme harmonieuse et équilibrée à chaque rosier,
- limiter le nombre des branches en fonction de la vigueur du rosier,
- entretenir une floraison appropriée à la nature du rosier (hybrides de thé à grosses fleurs ou polyanthas à fleurs en bouquets... avec floraison remontante ou non),
- renouveler le bois par rajeunissement.

Pour mettre en application les principes ci-dessus énumérés, la distinction s'impose entre les différentes catégories de rosiers.

### a) Rosiers à floraison remontante

- **nains buissons à grosses fleurs** (= Hybrides de Thé)

Au printemps qui suit la plantation, chacune des 3 ou 4 branches des rosiers a été rabattue au-dessus du :

- 2<sup>e</sup> bourgeon (= à 2 yeux) pour les variétés moyennement vigoureuses (soit environ à 10 cm du sol)
- ou 3<sup>e</sup> bourgeon pour les variétés vigoureuses (soit environ à 15 cm du sol).

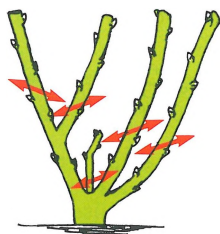
Il est né 5 à 8 branches ayant atteint 60 à 90 cm et ayant fleuri ; il faut tailler au cours du 2<sup>e</sup> printemps à leur base mais au préalable — et pour mieux vous y retrouver — supprimer d'abord le bois mort éventuel, ainsi que les rameaux de faible vigueur et ceux cassés très près de leur point de départ ; ensuite repérez les yeux de la base des 4 à 6 bran-

### TAILLE DES ROSIERS NAINS BUISSONS (à grosses fleurs ou à fleurs en bouquets)

Succession des tailles annuelles d'hiver sur le même rosier

➤ emplacement des coupes ou tailles -

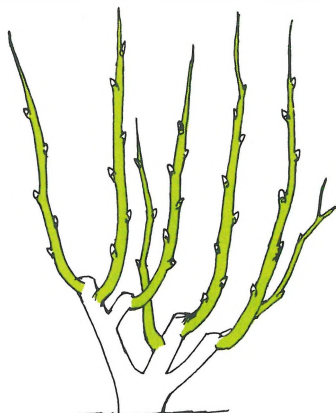
- bois de 1 an (= pousses de moins de 12 mois)
- bois de 2 ans
- bois de 3 ans
- bois de 4 ans



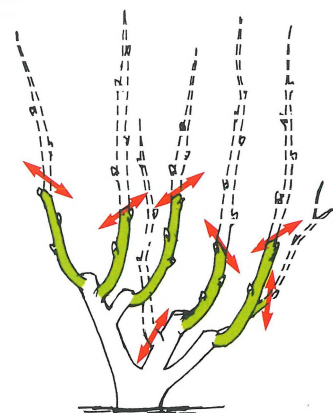
Novembre 0



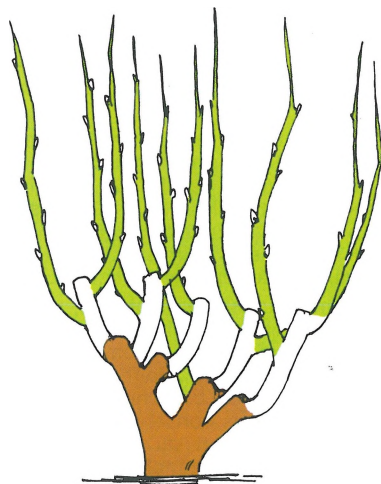
Mars 1



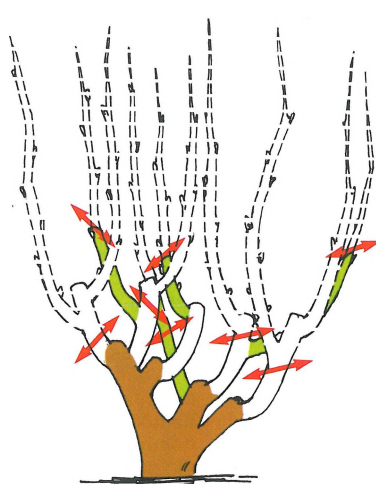
Novembre 1



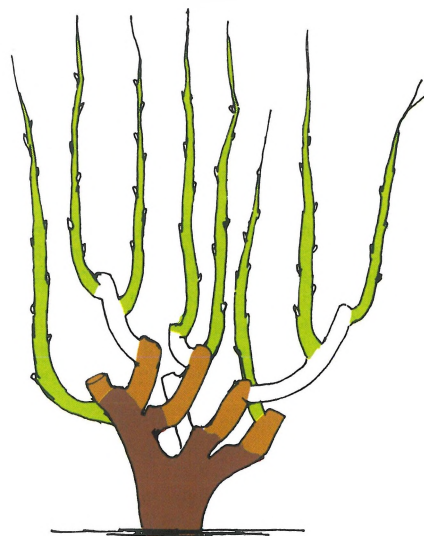
Mars 2



Novembre 2



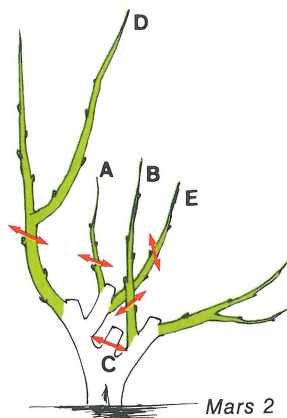
Mars 3



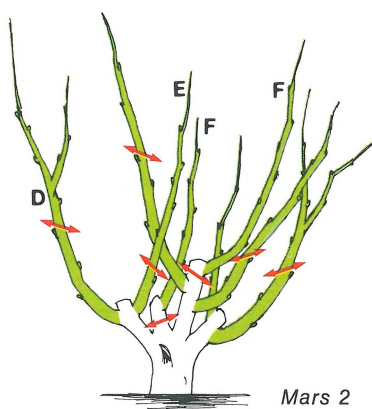
Novembre 3

Les années sont comptées après l'hiver de la plantation, cette dernière étant considérée comme l'année 0.

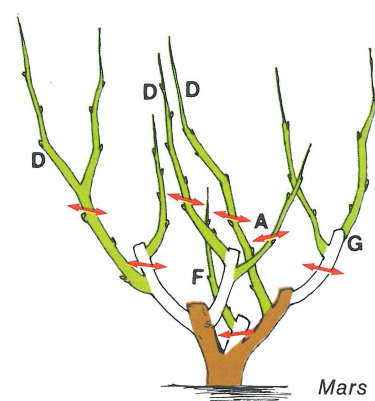
Les aiguillons n'ont pas été représentés pour éviter la confusion dans les dessins.



Mars 2



Mars 2



Mars 3

#### QUELQUES CAS PARTICULIERS DE DEVELOPPEMENT SUR BUISSONS NAINS

- Les pousses faibles (A) et (B) d'un an sont totalement supprimées par une taille au-dessus d'un œil ou d'une ride située sur le bois de 2 ans.
- Les chicots (C) doivent être taillés le plus ras possible de la souche.
- Les branches fortes, par exemple (D), doivent être taillées plus haut que les branches de moindre vigueur telles que (E).

- Les branches (F), mal placées ou créant une confusion dans le centre de la plante, sont taillées sur empattement.
- Les coupes sont toutes faites au-dessus d'un bourgeon placé à l'extérieur de chaque branche.
- Chaque fois que cela est possible, faites former du nouveau bois en taillant dans du bois de 2 ans : c'est la taille de renouvellement ou de rajeunissement. (G)

ches produites au cours de la période végétative précédente que vous conservez ; taillez-les au-dessus du 3<sup>e</sup> bourgeon pour les branches de moyenne vigueur et du 4<sup>e</sup> pour les branches plus vigoureuses.

Si vous ne voulez pas compter les bourgeons un à un (d'autant que sur les grosses branches, ils sont très peu visibles et situés sur de petites rides), vous estimerez que ce 3<sup>e</sup> bourgeon se trouve à environ 15 cm du sol ou du point de naissance du rameau sur le bois de deux ans, et le 4<sup>e</sup> bourgeon à 20 cm environ. Utilisez également les possibilités données par les pincements décrits en fin de ce chapitre.

Au 3<sup>e</sup> printemps suivant la plantation, vous augmenterez de 1 le nombre d'yeux, soit 4 pour les variétés de moyenne vigueur et 5 pour les variétés vigoureuses, ce qui porte la taille à 20/25 cm environ du point de départ de chaque branche. Vous taillerez au même niveau les années suivantes.

Au cours de la 4<sup>e</sup> ou 5<sup>e</sup> année, vous essaieriez de tailler dans du bois plus âgé (marron gris) même si vous distinguez mal les bourgeons sur ce vieux bois, afin de ramener la végétation plus près de la souche et diminuer le nombre de bifurcations ou de fourches. S'il se produit des chicots, par suite d'une taille faite 3 ou 4 cm au-dessus de bourgeons non décelés, mais s'étant développés, vous supprimerez ultérieurement ces chicots.

#### - nains buissons à fleurs en bouquets

(Polyanthas, Floribundas)

La taille de cette catégorie est identique à celle des rosiers à grosses fleurs, mais on garde généralement une ou deux branches de plus par plante, en taillant plutôt plus sévèrement.

Certaines variétés doivent toutefois être taillées plus long (= moins sévèrement) que les autres, par exemple : FLUORESCENT, MME DIMITRIU, AVALANCHE ROSE... et surtout CENTENAIRE DE LOURDES.

#### - rosiers botaniques et arbustes modernes

Pour assurer leur reprise à la plantation, ces rosiers ont été taillés à la fin de l'hiver de la plantation à 2 ou 3 yeux, soit à 10 ou 15 cm du sol.

A la fin de l'hiver suivant, la taille est faite à 4 ou 5 yeux soit 20/25 cm du sol ou du point de départ de chaque ramification, toujours dans du bois de l'année précédente (bois vert).

A la fin du 2<sup>e</sup> printemps qui suit la plantation, la taille est faite encore plus haut à 6 ou 8 yeux, soit 30/40 cm en moyenne.

Au cours du 4<sup>e</sup> ou 5<sup>e</sup> hiver, vous serez obligé de recouper plus bas que les années précédentes sur du bois marron gris de 2 ou 3 ans, afin d'effectuer la taille de rapprochement. Le rabattage doit être fait spécialement sur les haies défensives que nous vous conseillons de planter en deux rangs parallèles à 40 cm l'un de l'autre. De cette manière, le rabattage s'opère sur chacun des deux rangs, à deux ans d'écart, sans nuire à la fonction défensive de la haie.

#### - rosiers tiges et demi-tiges

Vous appliquerez à la tête de ces rosiers la même taille qu'aux rosiers nains buissons.

#### - rosiers sarmenteux et grimpants

Pour assurer la reprise à la plantation, nous vous avons fourni ces rosiers rabattus à 30/40 cm du collet s'ils étaient conditionnés en sac de plastique et à 50/60 cm s'ils étaient expédiés à racines nues. Nous vous avons indiqué de ne pas retailer ces plantes, sauf si la plantation était faite très tardivement (en avril) ou par la suite si vous constatiez une reprise difficile.

Vous avez eu, au cours de cette première année de végétation, 5 ou 6 branches qui se sont développées et ont atteint 1,80 m à 2,50 m. Au fur et à mesure de leur développement, vous les avez palissées en éventail en inclinant ces branches sur les surfaces planes et en les disposant en hélices sur les supports en volume (pylônes, piliers, colonnes, cabanes de jardinage...) comme nous vous l'avons recommandé.

Ces rosiers ont commencé à fleurir pendant l'été, sauf quelques variétés vigoureuses telles que : GRIMPANT DELBARD, MME A. MEILLAND... qui demandent une année (ou deux) de plus pour commencer à fleurir.

Ces roses étaient portées par des pousses de 15 à 20 cm qu'il suffit de raccourcir au-dessus du 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> bourgeon compté de la base de la pousse. Pour les pousses ayant fleuri, de 25 à 35 cm de longueur, la taille se fait au-dessus du 4<sup>e</sup> ou 5<sup>e</sup> bourgeon. Cette taille s'effectue dès la défloraison de la première floraison et il n'y a rien d'autre à faire, pendant un an.

Le bourgeon situé sous chaque coupe produira au cours de la remontée en été une nouvelle pousse de 15 à 30 cm portant une ou deux fleurs si la branche ayant donné naissance à la pousse a été inclinée et palissée presque horizontalement, au fur et à mesure de son allongement, soit 1 m environ durant le second été.

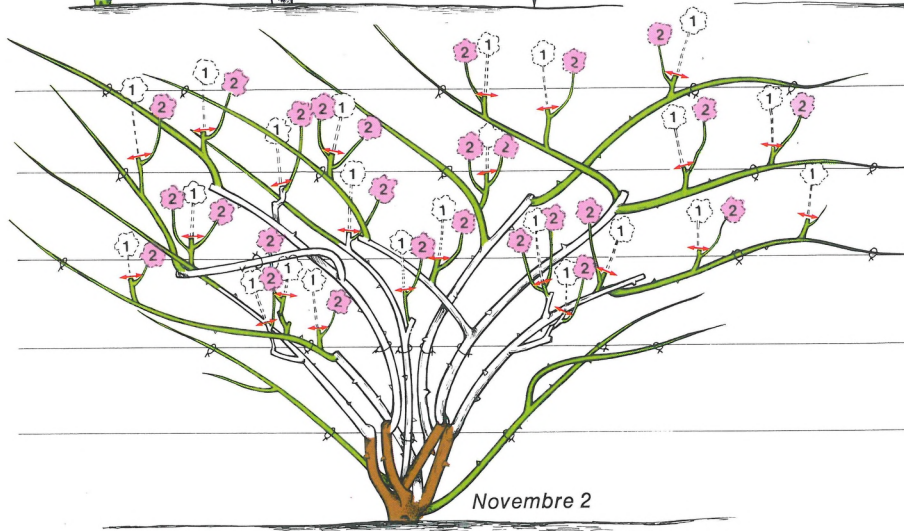
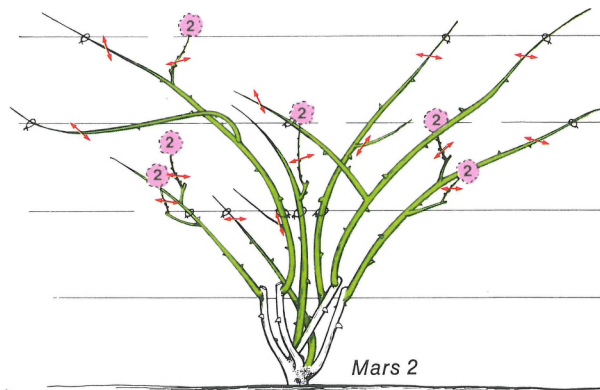
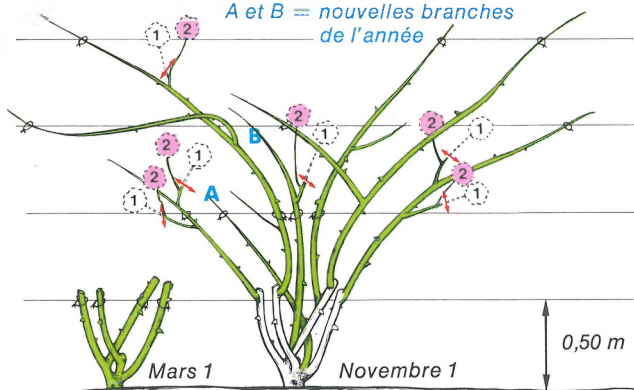
A la fin de l'hiver de la 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> années qui suivent la plantation, vous aurez à éliminer du bois mort éventuel, puis à raccourcir les branches et les pousses ayant fleuri, si cela n'a pas été fait l'été précédent. Vous laisserez partir de sa souche 2 ou 3 branches nouvelles pour avoir au total 6 à 8 branches par plante pour les variétés à grosses fleurs et 8 à 10 branches pour les variétés à fleurs en bouquets.

A la fin de l'hiver de la 4<sup>e</sup> année qui suit la plantation, vous devrez commencer à renouveler les branches en supprimant les 2 ou 3 plus grosses et plus âgées qui commencent à "s'essouffler" pour la production de fleurs. Pour cela, vous coupez les attaches et sectionnez ces branches en morceaux de 50 à 60 cm de longueur. Vous conservez le même nombre de nouvelles pousses nées soit du pied, soit à moins d'un mètre du sol, sur une vieille branche.

Ce renouvellement du bois se poursuit l'année suivante par l'élimination de 2 ou 3 autres vieilles branches remplacées par des jeunes. Il y a donc, à partir du 4<sup>e</sup> printemps, un rajeunissement continu à opérer tandis que le palissage des branches est à poursuivre une fois par mois durant les mois de croissance des branches et des rameaux floraux.



A et B = nouvelles branches  
de l'année

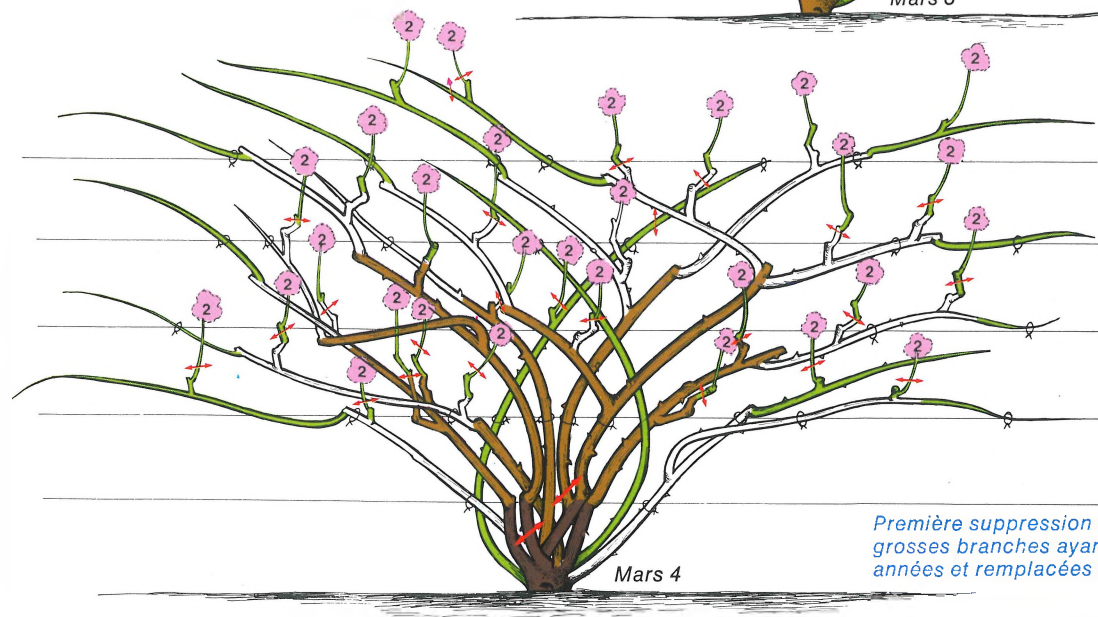
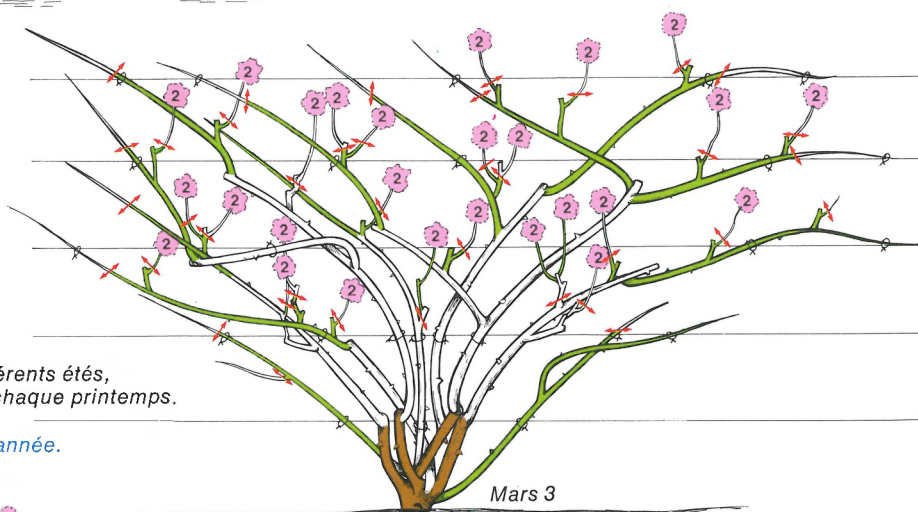


### TAILLE DES ROSIERS GRIMPANTS REMONTANTS au cours des quatre premières années

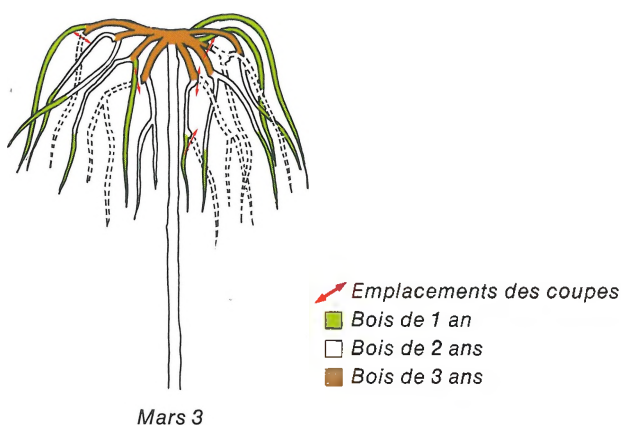
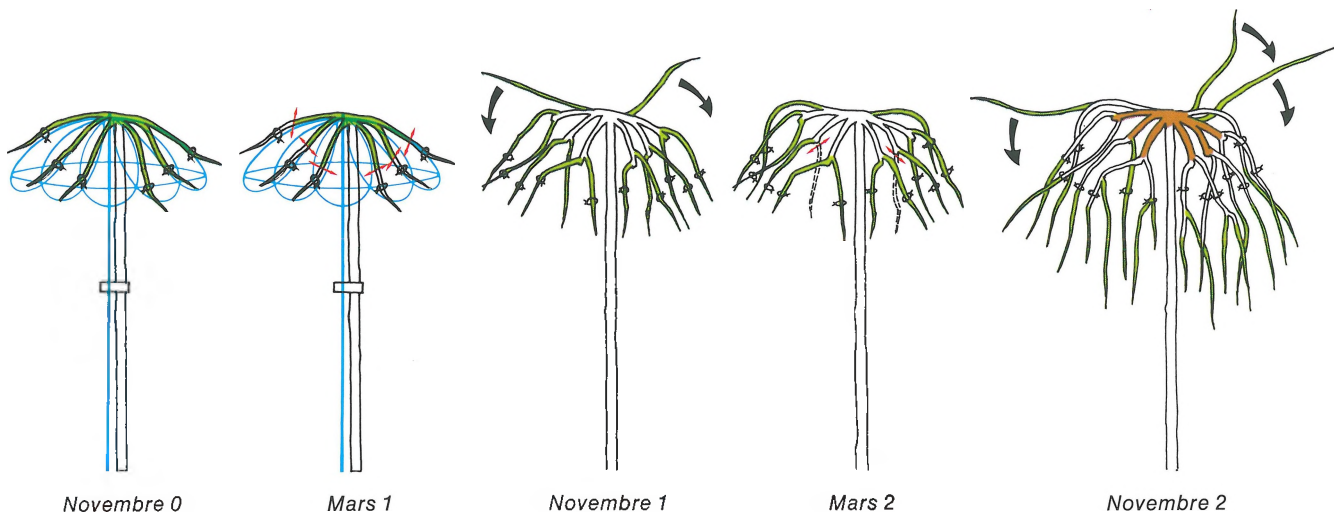
- Bois de 1 an
- Bois de 2 ans
- bois de 3 ans
- bois de 4 ans

- ➔ Emplacement des tailles :
- des tiges florales durant les différents étés,
  - des extrémités des branches à chaque printemps.

- (1) Fleurs de première saison, chaque année.  
(2) Fleurs de remontée, chaque année.



Première suppression de 2  
groses branches ayant fleuri plusieurs  
années et remplacées par 2 nouvelles.



Pour une bonne compréhension des dessins, nous n'avons représenté le tuteur parapluie que sur les deux premiers dessins et nous n'avons pas fait figurer l'emplacement des fleurs de l'été.

#### - rosiers pleureurs ou parasols

Ces rosiers doivent être palissés sur des tuteurs parasols dès la première année pour prendre la silhouette de rosiers pleureurs, car leurs branches plus rigides et plus grosses que celles des rosiers sarmenteux non remontants ont tendance à se relever ; c'est l'attachage des branches sur la "carcasse formatrice" et la taille au-dessus des bourgeons situés sous les branches ou vers l'intérieur du rosier qui leur permettent de prendre l'aspect pleureur.

La taille d'hiver consiste à rabattre à deux yeux les rameaux ayant fleuri sur les branches conservées entières pendant 3 années généralement et à éliminer intégralement les branches excédentaires au-delà de 8 à 10.

Au cours de la taille du 4<sup>e</sup> ou 5<sup>e</sup> hiver, vous commencerez à supprimer les vieilles branches en les coupant au-dessus d'un œil situé vers le centre de la tête et les années suivantes, vous continuerez ce renouvellement progressif des vieilles branches, par roulement.

#### - rosiers miniatures

Vous les avez plantés tels qu'ils vous ont été fournis, sans tailler la partie aérienne, sauf les branches cassées éventuellement.

Ces rosiers ont fleuri l'année de leur plantation, mais vous allez commencer, à la fin de l'hiver, à les ébouter, c'est-à-dire à éliminer à la cisaille à haie les extrémités ayant porté des fleurs et celles dépassant du restant de la ramure (cette taille ressemble ainsi à celle d'une bordure de buis).

Au cours du second printemps qui suit celui de la plantation, la même taille sera pratiquée, mais vous devrez la compléter en éclaircissant, à l'aide du sécateur, le centre de chaque plante qui foisonne et s'embroussaille. Cette opération d'éclaircissage sera effectuée tous les 2 ou 3 ans pour le plus grand bien des rosiers.

#### b) Rosiers à floraison non remontante

##### - rosiers sarmenteux et grimpants

Ces rosiers, qui dérivent le plus souvent de *Rosa wichuraiana* ou *Rosa multiflora*, s'appellent aussi "pompons" et ne possèdent pas la faculté de refleurir la même année lorsque la floraison de juin et juillet est terminée. **Aussi, ils peuvent et doivent être taillés en juillet dans le Sud et en août dans le Nord**, soit peu après la fin de la floraison.

Etant donné, d'autre part, que les grappes de fleurs se forment directement, mais uniquement, sur du bois qui a poussé au cours de l'année précédente, vous devez faire former de nouvelles branches chaque année en éliminant celles qui ont fleuri, **d'où la nécessité de tailler tous les ans.**

A la fin de l'hiver de la plantation, vous n'avez pas taillé ces rosiers (tout comme ceux des variétés remontantes). Les 3 ou 4 branches d'origine se sont développées au cours de l'été, tandis que 3 à 5 nouvelles branches démarraient du pied. Vous les avez toutes palissées, soit en éventail, soit en hélice, mais vous n'avez pas encore vu de fleurs.

**Pendant cet été qui suit la plantation, vous n'avez aucune taille à pratiquer.**

**En juillet ou août de l'année suivante, vous commencez la taille à la fin de la floraison comme indiqué ci-dessus**, après avoir coupé les ligatures car les branches du printemps et celles de l'année précédente sont un peu enchevêtrées.

Vous supprimez parmi les nouvelles branches, celles faibles, mal placées, malades ou mal venues, puis **vous supprimez en totalité les branches ayant porté des fleurs.** Vous gardez alors 8 à 10 nouvelles branches (vertes) en voie de croissance, qui fleuriront l'an prochain. Il arrive aussi qu'à 60, 80 ou 100 cm du sol, une jeune pousse ait démarré sur une branche de l'année précédente. Dans ce cas, la vieille branche n'est taillée qu'au-dessus du point de départ de la nouvelle et non plus au pied du rosier.

##### - rosiers pleureurs ou parasols

Seuls les rosiers à fleurs en bouquets des variétés non remontantes ont des branches retombant naturellement, par exemple ALBERIC BARBIER, DOROTHY PERKINS, EXCELSA, PAUL's SCARLET CLIMBER... En effet, les branches de ces variétés poussant très vite et étant très flexueuses, leur poids suffit à les faire "pleurer" d'elles-mêmes. **Il n'est pas nécessaire de palisser ces rosiers sur un tuteur parasol (ou parapluie).**

**Pour ces rosiers, une taille en août tous les ans est nécessaire** pour éliminer les branches ayant fleuri et limiter à 12 ou 15 le nombre de celles conservées qui sont en cours de croissance. Brûlez toutes les tailles pour éliminer les parasites éventuels.

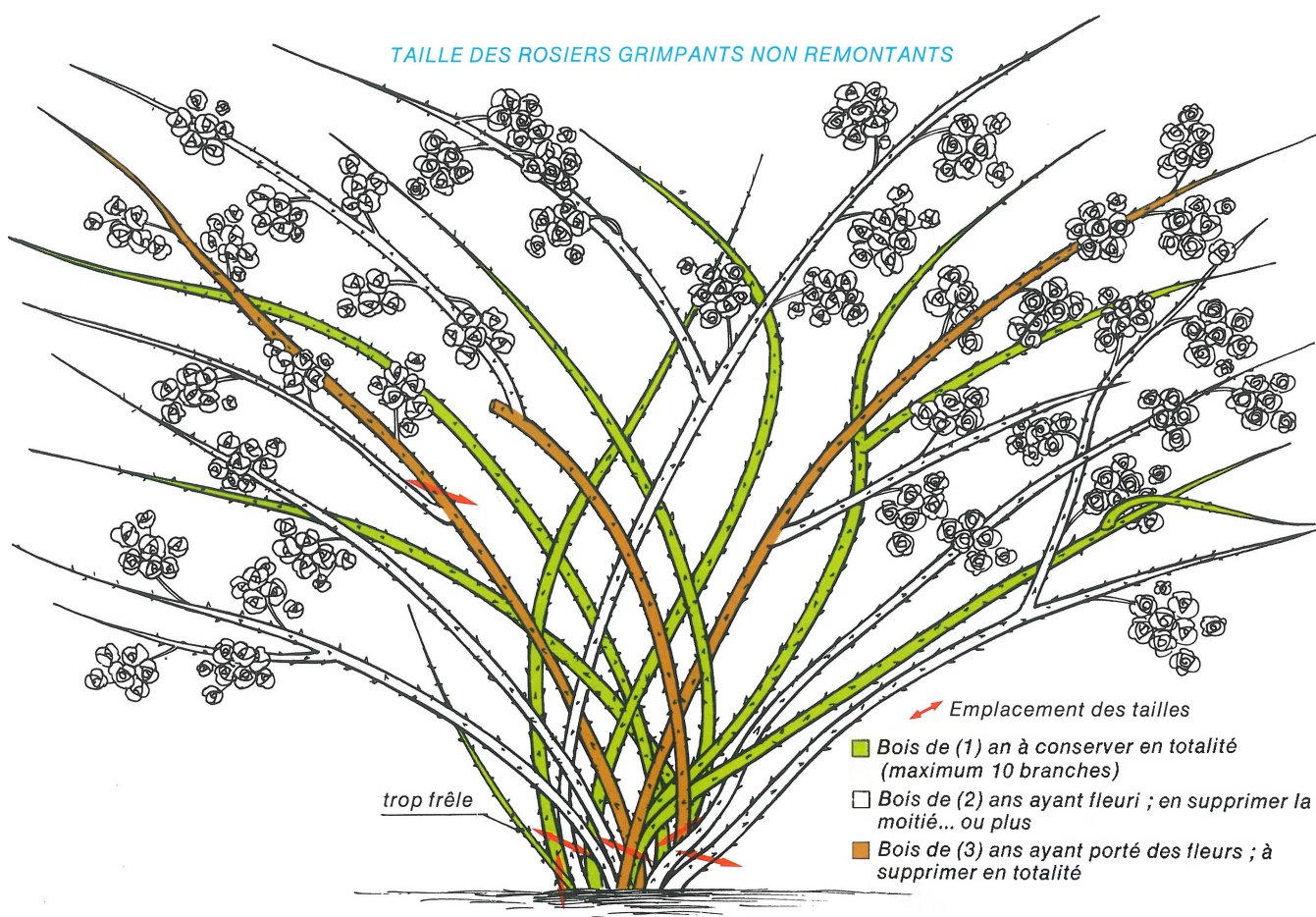
### 3) Tailles particulières annuelles

#### a) Rabattage d'automne des rosiers venant d'être fournis ou ceux plantés depuis un an ou plus

Lorsque nous vous procurons des rosiers, les branches ont été taillées à

- 40 cm environ de leur point de départ pour les rosiers nains buissons, les grimpants conditionnés en sac de plastique et les tiges





En juillet/août du 3<sup>e</sup> été après la plantation.

Pour faciliter la compréhension du dessin nous n'avons pas représenté les feuilles.

- 60 cm environ pour les rosiers grimpants à racines nues.

Cette taille spéciale a pour but d'éliminer les extrémités herbacées des branches qui gèleront et seront par suite attaquées par des champignons parasites en cours d'hiver, si la plantation a eu lieu à l'automne ou en cours d'hiver. Nous vous fournissons donc des rosiers rabattus (= taillés) dans du bois dur et mûr (= lignifié) aux niveaux ci-dessus indiqués.

Au cours des automnes suivants vous vous substituerez à nous pour effectuer ce rabattage sur tous vos rosiers nains et tiges, **mais sans tailler les grimpants.**

#### b) Pincements

Vous avez effectué fin février ou courant mars, la taille normale de floraison comme indiquée ci-dessus. Vous avez taillé chaque branche de vos buissons ou de vos tiges à 2, 3 ou 4 yeux pour qu'il démarre 2 (ou 3) nouvelles branches, mais vous vous apercevez trois ou quatre semaines après qu'un seul bourgeon est parti.

Lorsque cette pousse a 10 ou 15 cm de longueur, vous allez "pincer" entre le pouce et l'index, l'extrémité de cette pousse. Elle va alors se bifurquer et peut-être se trifurquer grâce à la suppression du bourgeon terminal. Le ou les bourgeons situés immédiatement en dessous du pincement démarrent à leur tour, n'étant plus inhibés par l'hormone fabriquée par l'œil terminal.

C'est l'opération du pincement qu'utilisent les pépiniéristes pour former et faire ramifier les rosiers qu'ils vous fournissent.

#### c) Taille des fleurs fanées

Lorsque vous coupez des roses en première floraison sur des **rosiers buissons**, pour constituer un bouquet, vous effectuez sans vous en apercevoir une taille favorable à l'émission de nouvelles branches qui porteront les roses de la remontée.

Si vous ne coupez pas de bouquets, les fleurs fanent sur les rosiers, puis quelquefois se transforment en fruits, épuisant les réserves des plantes. Il faut alors couper ces fleurs fanées dès la défloraison, mais en taillant plus bas que les deux feuilles indiquées par la littérature horticole et la croyance populaire. Vous devez couper à 4 ou 6 feuilles

au-dessous de la fleur fanée, pour que le bourgeon situé sous la taille produise une pousse de 40 à 50 cm qui fleurira en remontée.

Concernant les **rosiers grimpants remontants**, les fleurs non cueillies en bouton et qui fanent sur les plantes, doivent être supprimées dès la défloraison (pour autant que ces fleurs soient accessibles au jardinier). La coupe des tiges de ces fleurs fanées se fait généralement au-dessus du 2<sup>e</sup> au 4<sup>e</sup> bourgeon, compté du point de naissance de cette tige sur la branche palissée de 1, 2 ou 3 ans, issue elle-même du pied du rosier.

## 4) Parasites et traitements

Le rosier est une des plantes d'ornement les plus faciles à cultiver et dont la floraison est la plus longue. Elle est la reine de tous les jardins et donne toujours de très grandes satisfactions à l'amateur, sans difficulté particulière pour les traitements.

Néanmoins, nous allons décrire et indiquer les remèdes pour un certain nombre de parasites que vous pourrez être amené à observer sur les plantes de vos massifs... mais soyez assuré que la plupart d'entre eux n'apparaîtront jamais dans votre jardin. Comme il est impossible de savoir ceux que vos rosiers risquent de porter, en dehors des pucerons, du blanc, de la rouille et du Marsonia qui sont omniprésents, nous examinerons organe par organe les affections pouvant atteindre les rosiers.

### 1. Sur les racines et dans le sol

En dehors des courtillières et des vers fils de fer ou taupins qui ne sont pas fréquents parmi les massifs de rosiers, il faut citer **2 insectes** plus communs :

- les Vers blancs (= larves de hannetons)
- les Fourmis

que tout jardinier connaît et sait combattre par un poudrage ou un arrosage du sol avec une solution de Carbaryl ou de Lindane ou les deux en mélange, type KB Fourmis. Vous pouvez également, contre ces 4 insectes du sol et les autres non cités, utiliser par exemple le Phytosol granulé.

Les **nématodes (ou anguillules) divers** (Méloïdogyne et Pratylenchus) sont de très petits vers de moins de 0,5 mm vivant



dans les racines ou sur elles, par centaines parfois. Ils ne sont malheureusement décelables que par des laboratoires spécialisés qui analysent le sol entourant les racines. Ces vers piquent et sucent les racines qui réagissent en formant de petites galles de la grosseur maximum de petits pois ; celles-ci passent souvent inaperçues. Les symptômes occasionnés sur les parties aériennes sont souvent bénins et ne permettent pas de présumer la présence de ces vers dans le sol. On voit toutefois que les rosiers peinent et sont moins florifères en un point du massif ; puis cette zone s'étend peu à peu. Dans les cas extrêmes, ils provoquent la chlorose du feuillage, comme celle due à la carence ferrique, mais dans ce cas l'apport de séquestrène dans le sol est inopérant.

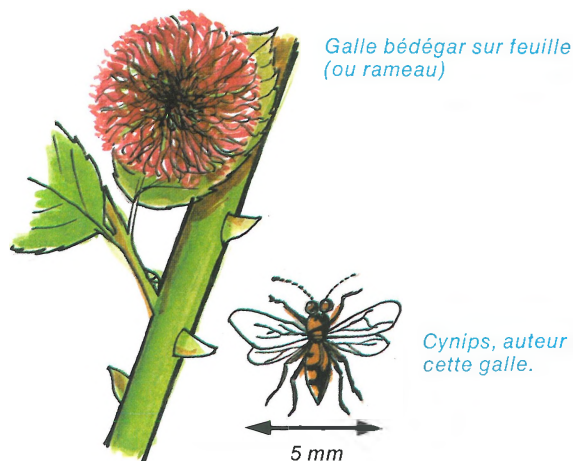
Il est donc difficile de déceler leur présence et impossible de les détruire parmi les massifs plantés, les produits actuels ne permettant que la désinfection des sols nus avant plantation. Enfin, si ces nématodes sont dommageables aux cultures de serre, ils le sont beaucoup moins aux plantations de jardin ; mais des plantes saines mises en sol infecté seront atteintes par ces parasites. C'est pourquoi les professionnels désinfectent le sol avec des produits nématicides qu'un amateur ne peut utiliser.

**La bactérie**, *Agrobacterium tumefaciens* vit également dans le sol et peut provoquer la formation de galles (= crown-gall des Anglais) de la grosseur d'une noix ou même d'un poing sur les racines des rosiers, des arbres et arbustes fruitiers ; mais en général ces galles n'affectent pas la croissance, ni la floraison des rosiers, fort heureusement puisqu'il n'existe pas de remède. Précisons enfin que des rosiers sains plantés dans un sol infecté (et non décelable) seront atteints probablement.

## 2. Sur tiges et rameaux

### Cinq insectes :

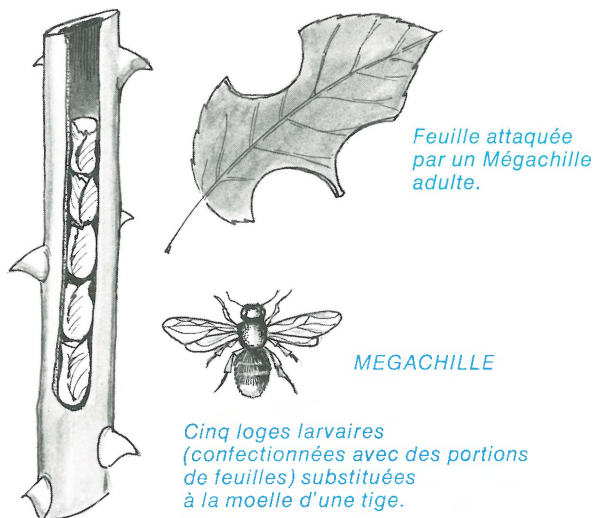
- **les pucerons** (*Aphis rosae*) que tout un chacun reconnaît aux extrémités des pousses, surtout au printemps lorsqu'elles sont en cours de croissance active,
- **les Tenthredes des tiges du rosier** dont les larves pénètrent par l'extrémité des pousses pour creuser une galerie descendante dans les tiges. Les extrémités de ces pousses se flétrissent et se courbent.
- **les Cynips du rosier** (*Rhodites rosae*) est un petit "moucheron" de 5 mm de longueur, qui pique les jeunes rameaux pour y déposer une dizaine d'œufs groupés. L'ensemble des larves qui en éclosent et vivent chacune dans une loge, provoquent la formation d'une boule végétale chevelue, d'abord vert tendre en juin, puis brune ou le plus souvent rouge en août et que l'on appelle **galle bédégar**. Ce curieux parasitisme n'entraîne pas de dégâts importants d'autant qu'il se produit le plus souvent sur les églantines. Il n'y a pas lieu de s'en inquiéter. Il suffit de couper la pousse audessous de la galle et de la brûler avant la sortie des adultes en mai suivant,



Galle bédégar sur feuille (ou rameau)

Cynips, auteur de cette galle.

- **les Mégachiles du rosier** sont des abeilles sauvages qui forent des galeries dans le cœur des tiges et y façonnent des loges, emplies les unes sur les autres, avec des portions de bords de feuilles préalablement prélevées. Ces loges contiennent chacune une larve dotée d'une provision de miel.



Feuille attaquée par un Mégachille adulte.

MEGACHILLE

Cinq loges larvaires (confectionnées avec des portions de feuilles) substituées à la moelle d'une tige.

Les attaques sont inexistantes dans les cultures traitées contre les principaux parasites, si bien que les dégâts se limitent de temps à autre à une branche qui casse sous l'effet du vent après avoir contenu 5 ou 6 loges à la place de sa moelle.

Ces quatre insectes différents peuvent être détruits par des produits systémiques véhiculés par la sève et que les insectes avalent en se nourrissant sur les tiges, les rameaux et les feuilles. Nous vous conseillons d'utiliser l'une des matières actives suivantes :

- le Vamidothion, par exemple Kilval de Rhodiagri
- ou le Formothion, par exemple Anthio fort de Sandoz
- ou l'Oxydéméton méthyl, par exemple Métasystémox R de Pepero,

- **les Cochenilles du rosier** (*Aulacaspis rosae*) dont les femelles dites "poux collants" sont recouvertes d'un bouclier cireux en forme de cône très aplati de 2 ou 3 mm de diamètre. Ces cochenilles enfouissent dans la tige un tube pointu par lequel elles aspirent leur nourriture. Elles peuvent rester ainsi plusieurs mois sans se déplacer.

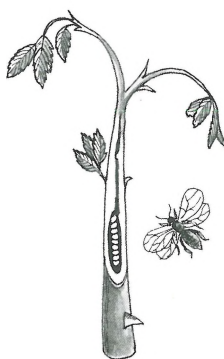
Etant généralement en colonie sur une plante, lorsqu'elles sont présentes, elles l'épuisent, entraînant le jaunissement des feuilles, puis le dessèchement des rameaux par la suction de la sève et par l'étouffement que provoque ce véritable encroûtement des rameaux qui ne peuvent plus respirer.

Il y a intérêt à agir rapidement dès la constatation de leur présence, étant donné que le coefficient de multiplication est de 100 par femelle.

On peut agir en toute saison, mais il est préférable de faire l'application en hiver lorsqu'il n'y a pas de feuilles, puisque ces cochenilles ne séjournent que sur le bois et qu'à cette période les produits peuvent s'utiliser à dose plus forte.

Le jardinier se sert en toute saison d'oléo-malathion dont l'huile de paraffine enrobant les boucliers, asphyxie ces bestioles, tandis que les vapeurs de malathion pénètrent sous les boucliers.

### TENTHREDE DES TIGES DU ROSIER ou Blennocampe.



Quelques Cochenilles Diaspines (ou leur trace) de 2,5 mm de diamètre sur branche.



Deux maladies sont possibles, mais peu fréquentes :

- **le Chancre du collet** dû au *Coniothyrium*, est d'abord décelé par une végétation un peu rabougrie avec des feuilles qui jaunissent, puis se dessèchent. En examinant de plus près le rosier, on constate un brunissement latéral de l'écorce entre deux épines à la base d'une ou plusieurs tiges et parfois au bourrelet de greffe. Ensuite, cette écorce noircit, se plisse et parfois se crevasse et se déchire en se couvrant parfois de points d'abord jaunes, puis noirs. A ce stade d'évolution, les tiges se dessèchent par absence de circulation de la sève. Le seul remède est de les couper, au besoin même d'arracher le rosier en entier et de les brûler immédiatement. Il n'est pas possible de traiter à l'aide d'un produit, car aucun n'est efficace actuellement.

- **Die back** : Beaucoup de roséristes attribuent cette dénomination anglaise à une ou des causes mal définies, se concrétisant par un noircissement des extrémités des tiges qui va en descendant vers le bourrelet de greffe. Une des causes est le gel automnal des extrémités herbacées qui sont ensuite attaquées par un champignon parasite secondaire.

Il suffit de couper, dès l'apparition des symptômes, dans les parties de tiges vertes et saines, au-dessous des portions noires. Pour éviter ce phénomène, il est préférable de rabattre en automne, les rosiers nains buissons à 40 cm environ du sol, c'est-à-dire dans la zone aoûtée (= lignifiée) de chaque tige. Cette opération ne dispense pas d'avoir à appliquer la taille en mars.

### 3. Sur feuilles

#### Sept insectes et une famille d'acariens

- **les chenilles mineuses des feuilles de rosier** (notamment *Nepticula*) dévorent le tissu interne des feuilles et créent des lignes sinueuses brunes déparant et affaiblissant la feuille qui jaunit et tombe, en cas de forte attaque,

- **la Tenthrede des feuilles du rosier** (*Euphytus cinctus*) a ses larves vert foncé qui dévorent les folioles, de-ci de-là, sans les perforer, puis les enroulent parallèlement à la nervure centrale. Ces attaques du genre "cigarier" affectent — si elles sont importantes — la croissance des pousses,

- **la Tenthrede limace** dont les larves noires, gluantes et très polyphages broutent les épidermes des feuilles sans attaquer généralement les nervures,

- **les Tordeuses du rosier** dont *Tortrix* et *Cacoecia rosana* qui, au stade de chenilles, rongent la surface des folioles et les agglutinent par des fils soyeux pour s'y cacher,

- **les Mégachiles et les Otiorrhynques sillonnés** pratiquent des échancrures sur le bord du limbe des feuilles. Celles dues aux coléoptères Otiorrhynques sont festonnées et celles occasionnées par les hyménoptères Mégachiles sont plus grandes et plus irrégulières,

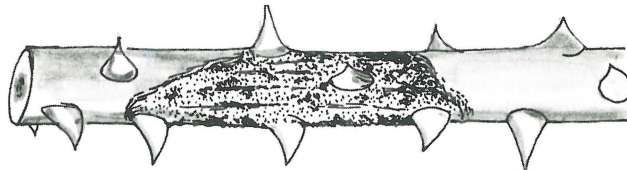
- **les Cicadelles** se tiennent à la face inférieure des feuilles, notamment des rosiers grimpants, en période chaude. Elles ressemblent pour un œil non averti, à des pucerons jaune clair, mais leurs ailes sont inclinées comme un toit de maison. Elles se tiennent souvent de part et d'autre des nervures médianes. Leurs nombreuses petites piqûres décoorent et assèchent les feuilles. Il ne faut pas toutefois confondre ces dégâts avec ceux des **araignées rouges ou orange microscopiques** qui se tiennent également à la face inférieure des folioles et qui rendent la coloration du feuillage terne et grisâtre.

Dans ces deux cas, les feuilles peuvent tomber et les tiges s'arrêtent de pousser.

Pour lutter contre tous ces parasites, pulvérisez l'un des produits systémiques conseillés contre les pucerons, Tenthredes, chenilles... attaquant les tiges et les rameaux. La pulvérisation doit être fine et **ne pas s'égoutter du feuillage**. Il n'est pas possible d'indiquer la meilleure époque de traitement contre chaque parasite ; elle varie en fonction des conditions climatiques locales et annuelles... mais en intervenant dès le constat de la présence de larves, d'acariens ou de dégâts sur les feuilles, vous avez toutes chances d'être efficace.

**Quatre cryptogames importants et omniprésents sur le feuillage de presque toutes les variétés de rosier, mais à des degrés variables :**

- **le Blanc ou Oïdium** dû à *Sphaerotheca pannosa rosae* (Mildew des Anglais) n'attaque que le rosier en période humide avec alternance de journées chaudes et de nuits plus fraîches. Cette maladie débute par les extrémités des pousses généralement, sur les rosiers à grosses roses et sur les boutons floraux pour les polyanthas et floribondas.



DEGATS DE CONIOTHYRIUM FUCKELII SUR TIGE.



Feuilles perforées par des larves de Tenthrede des feuilles du rosier.

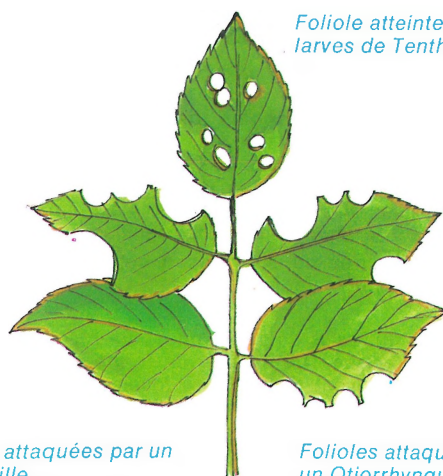


Jeune pousse et bouton floral attaqués par une Tordeuses du rosier qui broutent puis agglutinent les déchets par des fils de soie.

Photo KB Jardin



Colonie de Cicadelles sur la face inférieure et sur la face supérieure d'une feuille.



Foliole atteinte par des larves de Tenthrede.

Folioles attaquées par un Mégachille.

Folioles attaquées par un Otiorrhynque.



Ces organes qui se couvrent de poussière blanche s'arrêtent de pousser et se déforment. Le champignon s'installe pour l'hiver entre les écailles des bourgeons.

Les traitements doivent être effectués préventivement tous les 12 ou 15 jours avec l'un des produits suivants :

- soufre micronisé mouillable, du type Thiovit
- fenarimol du type Blanc du Rosier ou Rubigan 4
- bupirimate, du type Nimrode
- dodémorphe, du type Mehltaumittel
- triadimefon, du type Bayleton.

Il y a d'ailleurs intérêt à faire succéder des produits différents pour une meilleure efficacité et à bien mouiller le feuillage.

Nous avons bien précisé que les produits indiqués ci-dessus devaient être utilisés préventivement ; il arrive souvent que la pulvérisation soit faite trop tardivement ou que le jardinier ne s'aperçoive pas suffisamment à temps de la nécessité de traiter. Dans ce cas, **un seul produit curatif est efficace : le permanganate de potassium** (à acheter chez le pharmacien). Il est à pulvériser à la dose de 3 g par litre après addition d'un produit mouillant (= adjuvant) qui permet à la pulvérisation d'adhérer au feuillage. **Cette application doit obligatoirement être suivie dans les 2 ou 3 jours d'un traitement préventif avec l'un des produits cités ci-dessus,**

• **la Rouille** due à *Phragmidium mucronatum*, se manifeste essentiellement à la face inférieure des feuilles, sous forme de pustules poudreuses d'abord jaune orangé, puis brunissantes.

Dès l'apparition de ces petits sacs contenant les spores de reproduction du champignon, vous appliquerez une pulvérisation à base de :

- Mancozèbe, de type Dithane M 45, Trimiltox fort...
- ou Oxycarboxine, de type Plantvax...

Cette application devra être renouvelée en cours de saison, si l'attaque de ce champignon est apparue au cours de la première floraison et risque de persister durant la remontée,



Photo KB Jardin



- 1 **Blanc du rosier**
- 2 **Rouille du rosier**
- 3 **Puceron vert du rosier**
- 4 **Marsonia sur rosier**

• **le Marsonia ou Marssonina rosae** (= Blackspot des Anglais) provoque la maladie des **taches noires arrondies**, visibles sur les deux faces des feuilles. Elles apparaissent indifféremment à cheval sur toutes les nervures ou entre elles. Leur diamètre est de l'ordre de 4 à 8 mm. Elles entraînent souvent le jaunissement des feuilles, puis leur chute. Ces taches noires ne sont pas à confondre avec celles irrégulières de la maladie suivante,

• **le Mildiou du rosier** dû au *Peronospora rosae*, produit des **taches anguleuses, irrégulières** de forme et de dimension qui gagnent souvent le bord des folioles. Ces taches sont gris jaunâtre parfois rougeâtres et finissent brunes.

Ces deux maladies sont à traiter préventivement plusieurs fois en saison avec l'un des produits suivants qui gagnent à se succéder :

- fenarimol de type Blanc du Rosier (également curatif)...
- zinèbe, de type Dithane Z 78...
- manèbe, de type Rémasan, Rhodianèbe ou Dithane M 22...
- triadimefon, de type Bayleton (ce produit est également efficace contre l'Oïdium) ou un mélange d'oxychlorure de cuivre + zinèbe + manèbe, de type Cuprosan 311 Super D...

**Il existe quelques variétés "DELBARD" résistantes ou peu sensibles à ces quatre maladies qui méritent d'être citées et conseillées :**

• **Rosiers à grosses fleurs**

ATLAS	DOLCE VITA
GRAND NORD	LA MARSEILLAISE
LOUKSOR	

• **Polyanthas et Floribondas**

CENTENAIRE DE LOURDES	FLUORESCENT
HEUREUX ANNIVERSAIRE	MME DIMITRIU

• **Grimpants**

MESSIRE DELBARD	SENSASS DELBARD
ZENITH	

• **Arbustes**

CLOS FLEURI	FESTIVAL ROUGE
-------------	----------------

Voici quelques autres variétés légèrement sensibles à l'une ou l'autre de ces maladies, mais qui sont aussi de grande valeur :

• **Rosiers à grosses fleurs**

APOGEE	FEMME
LE ROUGE ET LE NOIR	MME MEILLAND

• **Polyanthas et Floribondas**

CANDEUR	CHARME DE PARIS
DIABLOTIN	

• **Grimpants**

CAMPANILE	PARURE D'OR
-----------	-------------

#### 4. Sur boutons floraux et fleurs

**Deux insectes spécifiques que l'on ne rencontre pas sur les feuilles :**

• **Les Cétaines dorées ou mouchetées** qui sont magnifiques et ne causent que peu de dégâts habituellement, car peu nombreuses le plus souvent. Un traitement au Lindafor 90 peut vous aider à lutter contre les attaques importantes, car vous ne devez intervenir que dans ce cas.

• **Les Thrips du rosier** quelquefois se manifestent nuitamment au stade larvaire ou adulte, en criblant les jeunes pétales du bouton, le plus souvent, de piqûres qui brunissent et déforment les pétales, gênant l'épanouissement.

Le même insecticide que précédemment est actif contre les Thrips et sera appliqué sensiblement durant les mêmes périodes d'ouverture des boutons floraux.

**Deux maladies assez fréquentes en tous lieux et toutes les années :**

• **Blanc ou Oïdium** qui attaque souvent les boutons floraux en été et arrière-saison. Pour sa lutte préventive, reportez-vous aux produits conseillés en pulvérisation sur le feuillage.

• **La Pourriture grise due au Botrytis cinerea** (= *Sclerotinia fuckeliana*) atteint les pétales des roses et de beaucoup d'autres fleurs. Si les conditions atmosphériques sont moyennement favorables, l'attaque se limite à de petites taches brunes, parfois rougissantes de 2 à 5 mm, mais si elles deviennent favorables, les pétales extérieurs sont atteints en totalité. Ils deviennent gris et mous, sans s'épanouir ; la rose reste donc fermée et la maladie s'étend aux pétales internes ; l'humidité persistant, les pétales externes se couvrent d'une poussière grisâtre, constituée par les organes de reproduction du champignon, tandis que si l'hygrométrie de l'air redevient normale, la fleur se dessèche. Vous pouvez donc intervenir à 2 stades :

- dès l'apparition des premières taches sur les pétales d'une variété, appliquez une pulvérisation de Benlate ou de Thio-tox sur toutes les variétés en début ou en pleine floraison,
- lorsque les fleurs au lieu de s'ouvrir, restent fermées, vous coupez et jetez au poubelle toutes ces roses pour éviter que la poussière grisâtre constituant les organes de reproduction ne se forme et dissémine la maladie.



# CALENDRIER SIMPLIFIÉ DES TRAITEMENTS CONTRE LES PRINCIPAUX PARASITES DU ROSIER POUR LA RÉGION PARISIENNE

Epoques des traitements	Parasites à combattre	Marques commerciales et doses à utiliser	Matières actives
1 - Traitement d'hiver avant gonflement des bourgeons (en février)	Formes hivernantes du <b>Mildiou</b> , <b>Oïdium</b> <b>Marsonia</b> et <b>Rouille</b> + Œufs de Pucerons et d'Araignées Rouges Cochenilles	Viricuvire micronisé à 1 % + Sandoline fluide à 0,75 % ou Veraline 3 à 2,5 %	Oxychlorure de cuivre  Dinitrocrésol Huile jaune d'hiver
2 - Avant la floraison (courant avril)	<b>Marsonia</b> (= Blackspot)  + Pucerons Chenilles diverses	Cuprosan 311 Super D à 0,4 % ou Viricuvire micro-nisé à 0,3 % + Anti-Pucerons à 0,4 % ou Ekatox 10 à 0,3 % ou Anthio fort à 0,15 % ou Métasystemox R à 0,1 %	Oxychlorure de cuivre + Zinèbe + Manèbe Oxychlorure de cuivre  Diméthoate Parathion éthyl Formothion Oxydéméton méthyl
3 - Avant floraison (courant mai)	Mêmes parasites et Tenthredines, Tordeuses, Mégachiles et Otiorrhynques	Mêmes produits que traitement 2	
4 - Pendant la floraison (juin)	<b>Rouille</b> <b>Pourriture grise des fleurs</b> Cétoines et Thrips Bupreste du rosier	Dithane M 45 à 0,3 % ou Thiotox à 1 %  Méthyl Bladan en poudrage à 2 g/m²	Mancozèbe Thirame  Parathion méthyl
5 - Après la première floraison et avant la remontée (fin juillet)	<b>Oïdium</b> (= Blanc) <b>Mildiou</b>  <b>Marsonia</b> (= Blackspot) <b>Rouille</b> + Araignées rouges	Bayleton 100 à 0,2 % ou Blanc du Rosier à 0,125 % Cuprosan 311 Super D à 0,4 % ou Dithane M 45 à 0,3 % + Plictran à 0,15 % ou Metasystemox R à 0,1 % ou Anthio fort à 0,15 %	Triadimefon Fenarimol  Oxychlorure de cuivre + Manèbe + Zinèbe Mancozèbe  Cyhexatin Oxydéméton méthyl Formothion
6 - Courant août	Mêmes parasites qu'en 5 et <b>Pourriture des fleurs</b>	Mêmes produits qu'en 5	
7 - Courant septembre	Mêmes parasites qu'en 5	Mêmes produits qu'en 5	

N.B. - Les noms des maladies sont imprimés en gras, tandis que ceux des insectes ne le sont pas.

- Le traitement d'hiver (N° 1) n'est à effectuer que sur des rosiers qui n'ont pas été régulièrement ou correctement traités durant l'année précédente.
- Pour le Sud de la France, avancer les traitements d'un mois environ.
- Assurez-vous que deux produits (l'un insecticide-acaricide et l'autre anticryptogamique) peuvent être mélangés.
- Tous les insecticides pouvant être dangereux pour les abeilles, leur pulvérisation est interdite pendant la pleine floraison.
- Il existe d'autres produits vendus dans nos magasins, que nous aurions pu citer, mais par simplification, nous en avons limité la gamme dans ce calendrier.

## CARENCES OU INSUFFISANCES



Fer



Bore



Azote



Oxygène



## 5. Sur toute la plante

L'espèce Rosier n'échappe pas aux virus et aux mycoplasmes, puisque ces particules parasitent toutes les plantes. Celles spécifiques au rosier sont en cours de détection et d'identification. Il peut être cité néanmoins :

- la **Mosaïque du rosier** qui semble la virose la plus répandue et se traduit sur le feuillage par des taches chlorotiques plus claires, petites et mal définies et souvent disposées en V. Les feuilles prennent un peu l'aspect de celles de l'Aucuba, mais les ponctuations jaunes sont moins nettes,
- la **Chlorose infectieuse** se caractérise par un jaunissement proche de la nervure médiane des folioles, puis s'étend jusqu'au bord sur une moitié des folioles seulement. Les rosiers deviennent languissants et produisent des fleurs ternes, portées par des tiges courtes.

Les méthodes d'éradication des viroses ne sont pas à la portée des particuliers, puisqu'il n'existe aucun produit à pulvériser, même systémique, qui puisse annihiler ces maladies ; seuls les laboratoires très équipés peuvent utiliser des procédés physiques complexes, par exemple la Thermo-rapie (1), ou des procédés biologiques : la culture de méristèmes in vitro (1) permettant d'obtenir des souches saines sur lesquelles sont repris des greffons pour la multiplication des rosiers.

Sachez que notre laboratoire de culture de tissus et de micropropagation situé dans nos Pépinières de Malicorne (Allier) a commencé la régénération de certaines variétés de rosier.

### Remarques :

D'autres parasites n'ont pas été décrits dans ce chapitre, car ils sont très occasionnels.

Vous ne les rencontrerez sûrement jamais. Si par malchance, ils occasionnaient des dégâts dans votre jardin, nous nous efforcerions de les identifier et de vous conseiller sur les précautions à prendre ou les remèdes à apporter.

## 5) Utilisations des rosiers

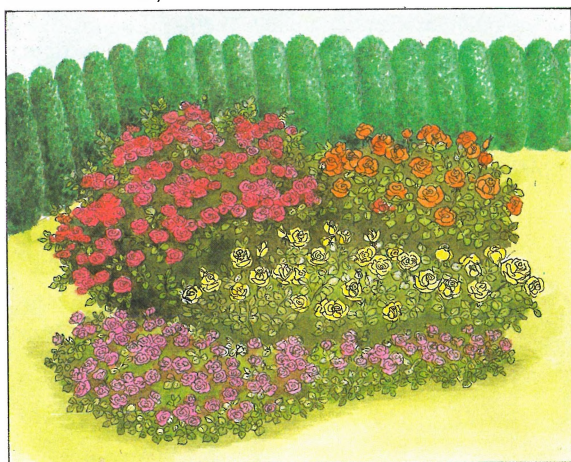
Elles sont nombreuses et souvent méconnues. Cependant, les rosiers ont leur place dans tous les jardins. Aussi, nous vous fournissons quelques suggestions sans envisager les décorations possibles dans les parcs publics, sur les autoroutes... Nous distinguerons les emplois différents selon les catégories de rosiers.

### 1. ROSIERS NAINS BUISSONS

#### a) Rosiers à grosses fleurs (= Hybrides de Thé)

● **Décoration des massifs, plates-bandes et corbeilles.** Vous utiliserez une ou plusieurs variétés, mais leur nombre ne doit pas dépasser trois pour avoir un effet de masse homogène. Par exemple : une variété à fleurs jaunes sur le pourtour et une variété bleutée ou rouge au centre. Tenez compte des hauteurs des rosiers pour que le centre du massif ne soit pas en creux.

Les distances de plantation sont de 40 à 60 cm dans les deux sens entre deux rosiers. Les plantations se font en quinconce sur des lignes parallèles généralement. Ces massifs peuvent être bordés par d'autres plantes (Héliotrope, Œillets d'Inde...).



(1) Pour la description de ces 2 méthodes de laboratoire, pour les modes de propagation des viroses et les moyens prophylactiques à respecter, reportez-vous à la p. 22 de notre Guide N° 3.

● **Maintien des talus** pour éviter l'éboulement et l'érosion des terrains en pente, vous pouvez employer des rosiers en les plantant un peu plus serrés que précédemment (40 à 50 cm).

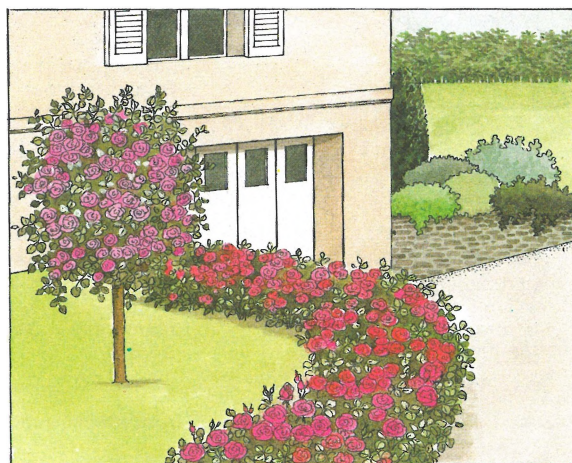
● **Production de fleurs pour constituer des bouquets.** Dans ce cas, la plate-bande est constituée de plusieurs variétés (10 à 15) ne comportant que 3 à 5 rosiers chacune. Etant donné que les récoltes successives des fleurs déprécient un peu l'aspect du massif, celui-ci est généralement planté dans la zone peu fréquentée du jardin ou près du potager. N'oubliez pas d'y incorporer des variétés parfumées.

b) **Rosiers à petites fleurs groupées** (= Floribondas et Polyanthas)

● **Décoration de massifs monochromes**, comprenant 25 à 50 rosiers d'une même variété. Les distances de plantation sont de 40 à 50 cm entre deux rosiers, qui sont disposés sur des lignes parallèles ou équidistantes.

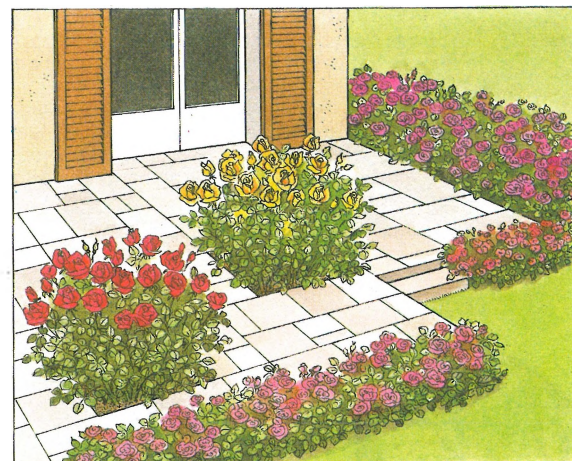
● **Décoration de murets, de petites terrasses.** Il est généralement planté un rang de rosiers espacés de 40 cm au pied du muret ou de la terrasse. On choisit des rosiers qui, à l'âge adulte, ne dépasse pas le sommet du muret ou le niveau de la terrasse.

● **Délimitation d'une allée menant à la serre, au garage, à la maison...** et **constitution d'une bordure** continue grâce à des polyanthas bas, garnis de fleurs et plantés à 40 cm sur la ligne.



● **Décoration de terrasses fleuries par taches ;** il est ménagé de loin en loin, des "réserves" dans le dallage de la terrasse, permettant la plantation de 5 ou 6 rosiers d'une même variété par réserve.

Si la terrasse est en marbre, changer la terre tous les 3 ou 4 ans, car elle se charge progressivement en calcaire à cause de l'eau de ruissellement de la terrasse.



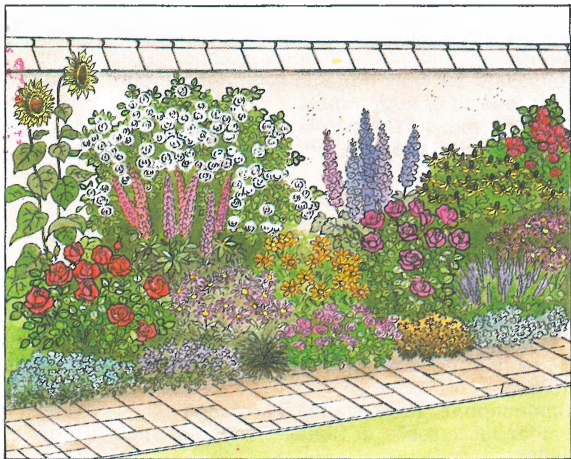
● **Association des rosiers avec d'autres arbustes fleuris**, plantés en massif, adossés ou non à un mur, une haie...

#### c) Rosiers miniatures

● **Constitution de bordures** qui se taillent à la cisaille, un peu comme une bordure de buis. Ces rosiers sont plantés en ligne à 30 cm les uns des autres.

● **Décoration des rocailles** avec un groupe de 3 ou 5 rosiers isolés de-ci de-là dans la rocaille.





• **Constitution de potées et jardinières** pour décoration des vérandas, balcons, loggia... Ces rosiers sont empotés en hiver dans des jardinières ou pots profonds (50 cm si possible), avec ou sans réserve d'eau. Le mélange terreux doit être léger et contenir une forte fumure minérale à action lente et progressive (engrais spécial rosiers Delbard) et une fumure organique riche (fumier de ferme concentré en poudre ou poudre d'os ou sang desséché ou OR BRUN). Ces conteneurs sont rentrés peu avant la floraison des rosiers, puis remis au jardin en fin d'été et enterrés s'ils sont en terre cuite.

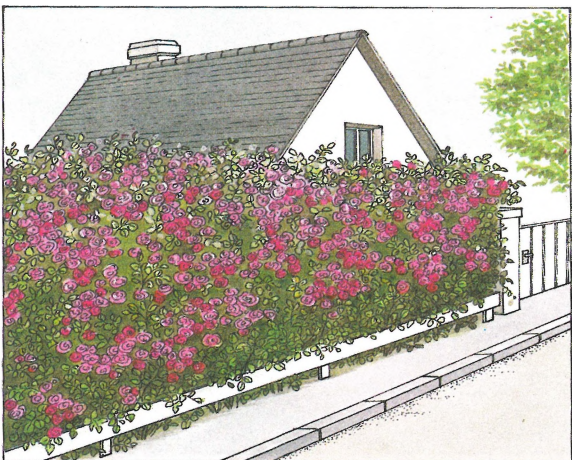
• **Décoration de chemin de table** avec des rameaux fleuris, artistiquement disposés.

## 2. ROSIERS ARBUSTES MODERNES ET BOTANQUES

Ils sont utilisés différemment des rosiers nains buissons du fait que les arbustes modernes et les espèces botaniques sont généralement plus épineux (Rosa Moyesii ou Rubiginosa par exemple) et dotés d'un développement plus important et de fleurs plus simples ou au contraire très doubles.

- **Groupement en "pied de marmite"** par 3 ou 5 rosiers d'une même espèce ou variété au milieu d'un gazon pour mettre en valeur ces rosiers. La plantation est faite asymétriquement, à des intervalles de 60 cm. La taille de ces rosiers est beaucoup moins sévère (30 à 50 cm du niveau du sol) que celle des rosiers nains buissons dès le deuxième printemps qui suit la plantation.

- **Constitution de haies décoratives ou défensives** pour s'isoler du voisin ou séparer le potager du jardin d'agrément ou du pourrissoir... Dans ce cas, la plantation est réalisée serrée, à 40 cm sur la ligne pour les haies séparatives et décoratives et en 2 lignes parallèles, distantes aussi de 40 cm pour les haies défensives. Dans ce cas, la taille est progressive en hauteur ; pour que la base de la haie soit garnie de branches et brindilles, durant toute la vie du rosier, vous devez tailler court les premières années et chaque année monter un peu le niveau de la taille. Puis au bout de la 5<sup>e</sup> ou 6<sup>e</sup> année, il faut tailler bas pour faire repérer de nouvelles branches vigoureuses, d'où l'intérêt de planter 2 lignes parallèles dont l'une est recépée deux ans plus tard que l'autre.



- **Groupement de quelques rosiers botaniques avec d'autres arbustes fleuris en massif** tels que les Calycanthus, Ceanothé, Escallonia, Fuchsia, Lavande, Potentille fruticosa, Sorbaria, Spirées diverses...

Les distances de plantation et les tailles sont celles conseillées pour le "pied de marmite".

## 3. ROSIERS DEMI-TIGES ET TIGES ET PLEUREURS

Que leur tête soit réalisée par le greffage d'une variété à grosses fleurs ou à fleurs en bouquet, les emplois et les distances de plantation des tiges et demi-tiges sont identiques. Tous ces rosiers doivent être tuteurés en permanence.

- **Alignement de rosiers tiges ou demi-tiges**, généralement dans l'axe d'un massif de rosiers nains buissons ou de plantes vivaces, de forme souvent rectangulaire, pour accentuer l'effet de perspective.

L'espacement entre deux rosiers est de 1,50 m à 3 m habituellement, c'est-à-dire une longueur minimum correspondant à la hauteur du tronc d'un rosier tige.

- **Groupement de 3 ou 5 rosiers demi-tiges** au milieu d'un grand massif de rosiers nains, rond ou ovale, en plantant les demi-tiges à 80 cm les uns des autres.

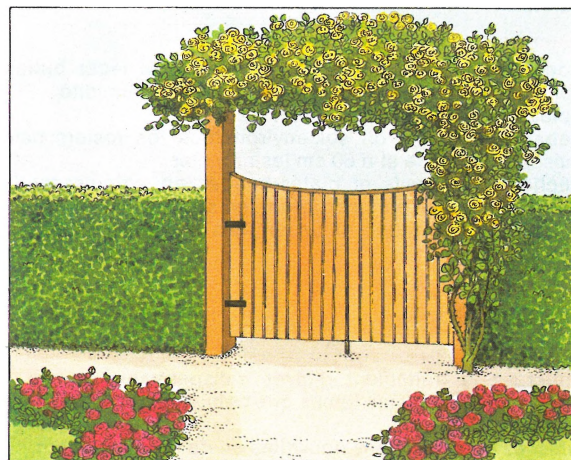


## 4. ROSIERS SARMENTEUX OU GRIMPANTS

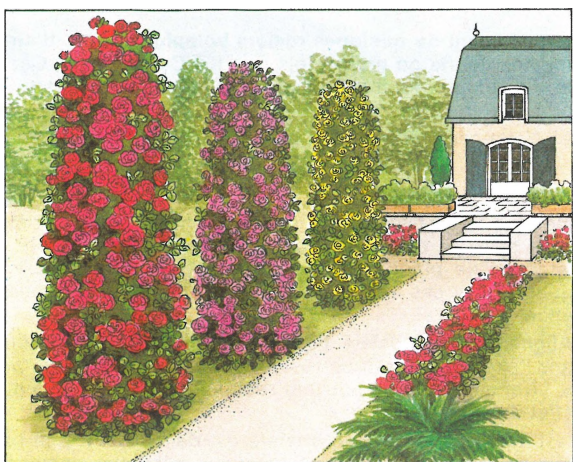
Actuellement, il existe des rosiers grimpants à grosses fleurs et à fleurs en bouquets remontants et des rosiers grimpants à fleurs en bouquets non remontants. Leurs utilisations sont les mêmes et nombreuses.

- **Garniture fleurie de surfaces planes** : murs et treillages, en palissant les rosiers soit sur les lattes en bois du treillage, soit en éventail sur une armature composée généralement de fils de fer tendus horizontalement et équidistants de 40 ou 50 cm jusqu'à 3 m du sol (une branche peut atteindre facilement 5 m de longueur pour certaines variétés vigoureuses telles GRIMPANT DELBARD, GRIMPANT MME MEILLAND ou EXCELSA...).

Les espacements entre deux rosiers sont de 2 à 3 m en fonction de la vigueur des variétés. Le pied de ces rosiers doit être éloigné de 25 cm du mur pour que la terre se trouve mouillée par la pluie et que le calcaire et la chaleur du mur n'influent pas sur les racines.







- **Garniture fleurie de supports en volume** : pylones, piliers, pergolas, tonnelles. Il est planté habituellement deux rosiers, en opposition, au pied de chaque élément vertical : pylones et piliers.

Quel que soit le support, les rosiers sont palissés et attachés sur chaque support. Pour ceux verticaux, les branches sont palissées en hélice autour du support pour favoriser la floraison ; tandis que le palissage est horizontal ou incliné sur les barres des pergolas et des tonnelles.

La taille est assez limitée et consiste à éliminer le bois mort et à renouveler progressivement les branches ayant fleuri depuis 4 ou 5 ans pour les variétés remontantes ; tandis que le bois doit être renouvelé tous les ans sur les variétés à fleurs en bouquets non remontantes, encore appelées Pompons.

## 6) Calendrier des travaux

Ce calendrier a pour objectif de résumer les différentes interventions à réaliser. Pour la France Sud, les interventions devront être avancées d'un mois environ.

### Septembre

- C'est la pleine refloweraison de toutes les catégories de rosiers remontants
- Coupez des bouquets de roses
- Supprimez les fleurs fanées des rosiers à grosses fleurs et les fruits des polyanthas et floribondas
- Traitez tous vos rosiers contre les cryptogames : Oïdium, Rouille, Marsonia et Pourriture des fleurs
- Choisissez vos rosiers à planter en consultant les catalogues et en visitant nos roseraies et celles des municipalités
- Éliminez les gourmands de porte-greffes nés sur les troncs des tiges ou les drageons nés sur leurs racines.

### Octobre

- Mettez au point votre plan de plantation
- Travaillez le sol pour les nouvelles plantations et renouvelez la terre sur 50 cm de profondeur, si vous remplacez totalement un massif
- Profitez des dernières fleurs avant le repos de la végétation.

### Novembre

- Commencez vos plantations en faisant un léger buttage pour préserver des froids de l'hiver et de l'humidité
- Relevez le plan de la plantation
- Rabattez à 40 cm du sol environ tous les rosiers nains buissons en place et à 60 cm les arbustes
- Bêchez les massifs et plates-bandes en enfouissant les feuilles mortes et en incorporant, en alternance, un engrais organique une année et un engrais minéral l'année suivante.

### Décembre - Janvier

Aucune intervention.

### Février

- Effectuez le traitement d'hiver indispensable (cuivre + huile jaune), en même temps que celui appliqué aux arbres fruitiers
- Finissez les plantations nouvelles ou de remplacement.

### Mars

- Appliquez la taille de renouvellement et de floraison sur les rosiers remontants nains buissons, grimpants et tiges
- Ramassez les bois de taille et brûlez-les pour détruire les parasites qu'ils supportent
- Débutez la base des plantes et nettoyez le sol
- Vérifiez et refaites les ligatures des rosiers tuteurés ou palissés.

### Avril

- Epandez un engrais azoté et griffez le sol pour l'enfouir
- Coupez les gourmands et les drageons
- Traitez curativement contre les pucerons et les chenilles diverses et préventivement contre le Marsonia.

### Mai

- Binez le sol afin de l'ameublir et d'éliminer les mauvaises herbes
- Confectionnez des cuvettes d'arrosage
- Paillez les massifs et plates-bandes si vous disposez de paillis
- Commencez les arrosages des rosiers nouvellement plantés (à poursuivre tout l'été)
- Traitez contre les mêmes parasites que le mois précédent et contre les Tenthredes, Tordeuses, Mégachilles... et surtout préventivement contre l'Oïdium.

### Juin

- Eboutonnez les boutons secondaires pour obtenir des fleurs solitaires plus fournies, sur les rosiers à grosses fleurs
- Coupez des roses pour constituer des bouquets
- Traitez dans le mois contre les Cécidies, les Thrips et les Bupestres du rosier, mais surtout en période pluvieuse contre la Pourriture des fleurs et la Rouille.

### Juillet

- Coupez les fleurs fanées des Hybrides de Thé et les jeunes fruits des polyanthas et floribondas
- Epandez un engrais complet à enfouir par binage
- Arrosez les plantes au ras du sol et binez-les si elles ne sont pas paillées
- Effectuez un traitement au cours du mois comme en juin.

### Août

- Contrôlez les étiquettes et les attaches des rosiers tuteurés et palissés
- Taillez les rosiers des variétés non remontantes (Pompons)
- Appliquez, s'il fait chaud, un traitement contre les araignées rouges et si le temps est humide contre les maladies : Marsonia (= Blackspot), Oïdium, Rouille et Mildiou.



GRAND SIECLE



# JARDIN POTAGER



## CONFECTION DU FUMIER ARTIFICIEL DES TERREUX ET DES COMPOSTS

Notre société moderne souffre de la pénurie de fumiers naturels alors que tous les sols cultivés ont toujours besoin de l'humus des fumiers qui est la base de la fertilité des sols.

Cet humus, substance noirâtre résultant de la décomposition des matières organiques, est en fait le pourvoyeur en bactéries bienfaisantes du sol. Elles transforment la cellulose et la lignite des végétaux morts et les substances azotées des animaux morts en minéraux solubles, absorbés par les plantes vivantes. Il y a donc un véritable cycle sans fin qui fait que les résidus naturels servent aux êtres vivants ! Autrement dit, rien ne se perd et tout se trouve recyclé, mais le jardinier doit intervenir pour accélérer ce recyclage. C'est ce que nous exposons ci-après.

### Fumier artificiel

La matière de base est la paille de blé, d'orge ou d'avoine, qu'il est encore possible de se procurer et que vous étalez en une couche de 50 à 60 cm d'épaisseur sur une surface plane et si possible une aire cimentée de 2 m x 2 m par exemple ❶ Il faut bien décompacter la paille, surtout si vous vous êtes procuré des balles de paille comprimées à la machine ❷ Ensuite, vous arrosez abondamment matin et soir, deux jours de suite pour l'humidifier jusqu'au refus ❸ Vous tassez la paille par un simple piétinement ❹ et vous étalez sur le dessus 5 ou 6 cm de fumier frais qui va servir de ferment bactérien. Vous arrosez à nouveau légèrement pour que les bactéries s'infiltrent dans la masse de paille.

Faute de fumier, vous utilisez une solution d'activateur du commerce (TAC par exemple) qui constitue une culture concentrée de bactéries à mélanger à 10 litres d'eau que vous épandez par arrosage sur le tas de paille.

❺ Le lendemain de cette opération, vous épandrez à la surface du tas 1,5 kg de sulfate d'ammoniaque ou 500 g de Perlurée (une poignée renferme environ 50 g d'engrais) et vous donnerez un léger arrosage.

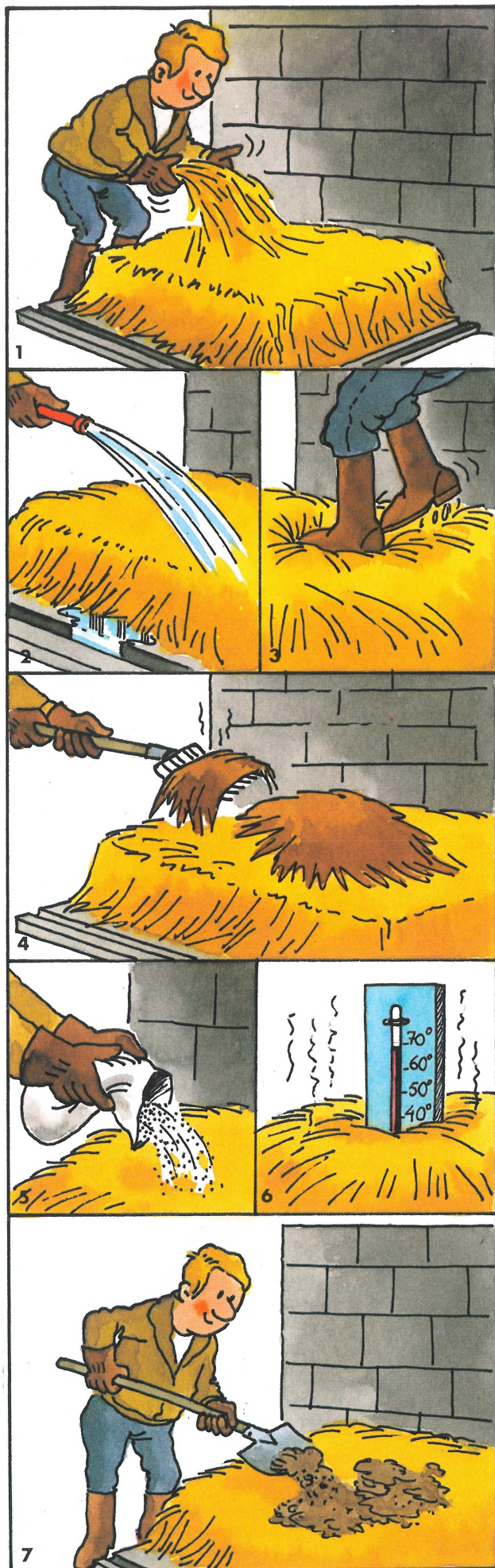
❻ Quelques jours après, la fermentation à l'air libre (dite aérobie) se produit dans la masse de la paille grâce aux bactéries et vous observez une très forte élévation de température, jusqu'à 40 à 70 °C, c'est le "coup de feu" qui se produit également lorsque l'on a confectionné une couche chaude, au potager avec du fumier frais.

❼ Vous tassez le tas au pied et vous le recouvrez d'une légère couche de terre (1 à 2 cm) pour que le tas conserve sa chaleur et que la paille continue à se décomposer.

Vous pouvez ensuite ajouter une nouvelle couche de 20 à 30 cm de paille et procéder comme précédemment. Ne dépassez pas toutefois 3 à 4 couches. Vérifiez que la paille reste toujours humide en arrosant de temps à autre si besoin est, avec le purin qui s'écoule du tas.

Au bout de 2 ou 3 mois, nous vous conseillons de défaire le tas et de le remonter à côté. De la sorte, les différentes couches se trouvent mélangées et la décomposition de la paille sera plus homogène. Votre fumier artificiel sera prêt à être utilisé au bout de 3 ou 4 mois, s'il a été mis en fabrication en été, et après 5 ou 6 mois s'il a été réalisé en automne ou en hiver.





## Terreaux

Pour obtenir du **terreau de fumier**, il suffit de faire poursuivre la dégradation et la décomposition du fumier en découpant le tas de fumier artificiel et en le remontant au moins deux fois, toujours à l'air libre.

Pour obtenir du **terreau de feuilles**, vous procéderez de la même façon que pour la fabrication du fumier artificiel, puis du terreau de fumier. Pour cela, vous récupérez toutes les feuilles des arbres et arbustes du jardin ou vous vous procurez des feuilles de tilleul, de châtaignier, de hêtre, d'érable... Mais vous éviterez toutes les feuilles épaisses et vernissées à décomposition lente (aucuba, platane, laurier cerise, rhododendrons...) et celles de conifères.

## Composts

Les composts sont obtenus par le pourrissement de tous les résidus végétaux et animaux du jardin ou de la cuisine : épluchures, fanes de pommes de terre, tontes de gazon, mauvaises herbes, fleurs fanées, déchets de laine, plumes...

Vous montez une couche de 30 cm d'épaisseur ; vous apportez une légère couche de fumier ou de terreau ou vous arrosez avec une suspension d'activateur. Vous arrosez comme pour faire le fumier artificiel jusqu'à suintement de l'eau. Vous pouvez ajouter un peu de sulfate d'ammoniaque ou de Perlurée en surface ; vous apportez une mince couche de terre et vous arrosez à nouveau. Au bout de 6 à 8 semaines, vous recoupez le tas en brassant les diverses couches et vous remontez un nouveau tas à côté sans dépasser un mètre de hauteur. Environ 6 semaines après, le compost est utilisable dans le potager ou le verger, avec ou sans mélange de terreau.

Il existe pour les petits jardins des **silos accélérateurs de compost**, Rotocrop par exemple, composés d'un cylindre perforé de trous d'aération. Ce cylindre résulte de l'assemblage de panneaux à bords emboîtables. Tous les déchets sont empilés dans ce cylindre au fur et à mesure où ils sont disponibles. L'ensemencement en bactéries et l'arrosage ne sont pas obligatoires, mais conseillés. Le compost se forme progressivement et il faut toujours s'approvisionner en compost au bas du cylindre, en soulevant un ou deux panneaux. La masse des déchets en voie de décomposition s'aère ainsi, ce qui favorise l'accélération du phénomène.

Pour illustrer l'importance de l'apport régulier d'humus (fumier, terreau, compost) à tous les sols, nous citerons la phrase du Professeur KEILLING, Maître de Conférence à l'Institut National Agronomique : "Le sol est - pour l'agriculteur ou le jardinier - ce qu'est la farine pour le boulanger ; le fumier correspond à la levure et les engrais minéraux au sel. Si le boulanger essaie de faire son pain sans levure et sans sel, sa marchandise est invendable et il va à la ruine. Il en est de même du sol qu'on ne cesse d'exploiter sans lui fournir de levure et de sel."



Le Rotocrop servant à la confection du compost avec tous les débris de végétaux (tontes de gazon, feuilles mortes, épluchures de légumes...).



# Concombres Cornichons

Légume-fruit  
Culture de plein air et de serre  
Nom botanique : *Cucumis sativus*  
Famille : Cucurbitacée



CONCOMBRE TEZIER 68



CORNICHON LEVO

## I Caractéristiques principales

### Graines

- 35 graines par gramme.
- 2 à 3 jours pour la levée sur couche à 18 °C et 6 ou 7 jours en plein air.
- Semis à 2 cm de profondeur.

### Plante

- Reproduction par semis uniquement.
- Distance de plantation : 60 cm sur la ligne et 120 cm entre les lignes en pleine terre, soit 6 plantes pour 2 m<sup>2</sup> (les plantes sont groupées par 2).
- Nombre de plantes nécessaires pour une famille de 4 à 6 personnes :
  - 6 plantes de cornichon
  - 12 plantes de concombre } 6 m<sup>2</sup> au total
- Epoque de transplantation : après le 15 mai en Ile-de-France, en plein air, sans protection.

### Fleurs

Unisexuées, femelles et mâles sur le même pied (plante monoïque). Seules les fleurs femelles que l'on distingue par leur ovaire renflé ou allongé donnent des fruits.

**La fécondation est nécessaire pour les cornichons seulement** et s'il s'agit des variétés à fleurs uniquement femelles (= gynodiques), un pied à fleurs mâles suffit pour 5 à 10 plantes à fleurs gynodiques.

### Fruit

- Récolte :
  - 16 semaines après semis de mars-avril réalisé sous abri avec chaleur et transplantation sous protection (culture hâtée) ;
  - 10 à 12 semaines après semis de juin réalisé sous abri et transplantation en plein air.
- Rendement : 400 à 500 g de cornichons par plante en plein air ; 5 à 6 kg de concombres par plante en plein air et le double en serre.

## II Exigences de culture

**Nature du sol :** comme toutes les Cucurbitacées, les concombres et les cornichons aiment les sols fertiles et souples, humifères, retenant bien l'humidité. Les semis, repiquages et transplantations de plantes avec motte sont à faire en terre fertilisée et amendée par du terreau de fumier ou du fumier très décomposé.

**Conditions climatiques :** ces plantes, comme toutes celles de la même famille, aiment la chaleur (moins toutefois que les melons) ; il faut donc leur réserver un emplacement chaud et ensoleillé.

## III Culture

Les cornichons ne se cultivent qu'en plein air en rampant sur le sol, tandis que les concombres sont cultivés soit en plein air comme les cornichons, soit sous serre ou sous grand tunnel, en culture hâtée avec palissage vertical.

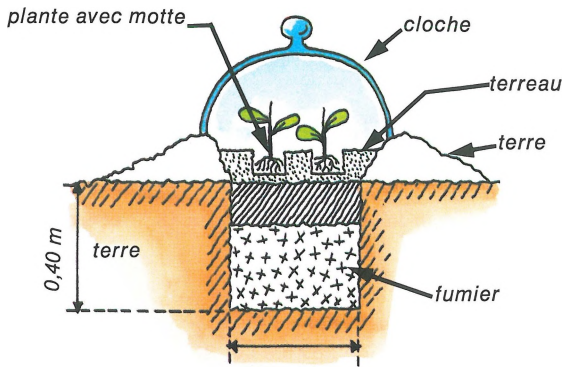
### a) Culture de plein air avec des plantes qui courent sur le sol.

Semez en avril ou mai, en terrines ou en pots, sous abri, châssis tièdes ou mini-serres ou bakaplant. Repiquez dès que les deux cotylédons sont visibles, deux semaines après environ, en petits godets de 7 cm, à raison de 4 graines et maintenez ces godets sous châssis.

Transplantez chaque motte de 4 plantes trois semaines après, courant mai, en place définitive, sur une mini-couche individuelle de 40 cm au cube. Cette mini-couche est soit enterrée, soit hors sol et dans les deux cas entourée de terre de jardin formant cuvette, pour retenir les arrosages et concentrer la chaleur de fond sur les racines des plantes.

Couvrez d'une cloche pour aider la reprise et placez un tas





### TRANSPLANTATION EN PLEIN AIR AVEC MOTTE

*Une cuvette d'arrosage est ménagée dans la butte.*

Appliquez la taille ou pincement très tôt, comme suit :

- Lorsque la plante a 3 feuilles, coupez le bourgeon terminal au-dessus de la deuxième feuille. Les deux pousses qui naissent à l'aisselle de ces feuilles sont pincées à leur tour, au-dessus de la sixième ou septième feuille.

- A l'aisselle des feuilles des deux pousses secondaires, apparaissent des pousses tertiaires qui portent 1 ou 2 fruits ; l'on taille ces dernières au-dessus de la deuxième feuille placée au-dessus des fruits.

Pour une récolte plus tardive, il est aussi possible de semer directement 4 graines sur chaque mini-couche, à l'époque où est faite la transplantation (mode de culture précédent). Dans ce cas, utilisez des tunnels de protection.

#### **b) Culture en serre de plantes palissées verticalement sur ficelles tendues (concombres seulement).**

Semez le 15 mars comme précédemment, sous serre, et repiquez vers le 1<sup>er</sup> avril pour mise en place définitive, avec motte, vers le 20-25 avril. Lorsque les plantes sont bien reprises et ont 3 feuilles, vers le début de mai, pincez au-dessus de la deuxième feuille et paillez la cuvette d'arrosage. Il se développe à partir des bourgeons axillaires deux pousses que vous enroulerez autour de leur tuteur composé d'une ficelle tendue attachée au faite de la serre et à un gros cavalier fiché dans le sol. Dès que chaque pousse a 5 ou 6 feuilles, vous la coupez au-dessus de la quatrième feuille.

Les bourgeons situés à l'aisselle de ces feuilles se développent en rameaux tertiaires qui vont produire des fleurs des deux sexes pour les variétés non gynodioques, les mâles apparaissant les premières. Dès que les fleurs femelles sont "nouées" (= commencent à se transformer en fruits), vous taillez les rameaux tertiaires au-dessus des fruits. A l'aisselle de la dernière feuille part une nouvelle pousse qui portera à son tour des fleurs... et vous pincerez encore cette pousse au-dessus du fruit.

Il existe un **autre mode de taille**, que les maraîchers pratiquent souvent. Ils laissent pousser librement la tige qui s'enroule autour de la ficelle de palissage et ne coupent le bourgeon terminal que lorsque la tige a atteint le verre de la serre.

Il se développe des pousses latérales sur lesquelles apparaissent, le plus souvent, les fleurs femelles. Ces pousses secondaires sont pincées au-dessus de la quatrième ou cinquième feuille. A leur aisselle, naissent des pousses tertiaires que l'on pince au-dessus de la deuxième feuille.

#### **c), Que la culture soit faite en plein air ou en serre, il faut appliquer d'autres soins :**

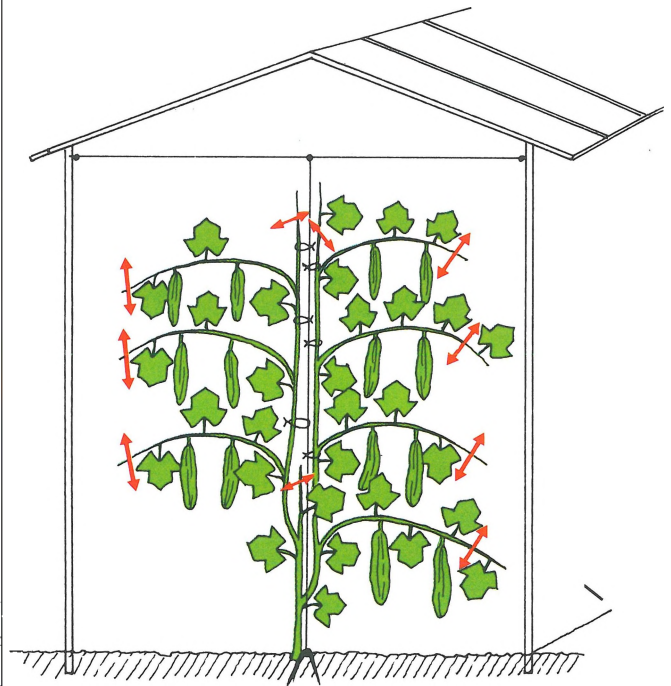
- **Paillez ou placez un film de plastique noir** ou transparent au travers duquel vous faites traverser les grandes plantes après avoir fait une ouverture en croix. Ce plastique est maintenu sur les bords par quelques pierres.

- **Arrosez assez souvent en ajoutant de l'Engrais Soluble**, un arrosage sur deux. Essayez toujours d'arroser le sol, si possible sans mouiller le feuillage à cause de sa grande sensibilité à l'oïdium. L'arrosage se fait le soir, en été, si possible avec l'eau contenue dans un réservoir et qui sera moins froide que celle provenant d'une canalisation urbaine, d'une source ou d'un puits.

- **Palissez sur ficelle** par enroulement des plantes, avec attaches espacées pour culture en serre et laissez courir les plantes sur le sol, pour culture de plein air, en orientant les deux plantes de chaque poquet dans deux directions.

- **Supprimez, chez les concombres seulement, les fleurs mâles qui féconderaient les fleurs femelles**, provoquant ainsi l'apparition des graines dans les fruits et la déformation des fruits alors que ces derniers peuvent se former et se développer sans fécondation, à partir de fleurs femelles. Les variétés modernes, dites gynodioques, produisent uniquement des fleurs femelles, ce qui évite cette opération d'élimination des fleurs mâles chez les concombres.

**Au contraire, les fleurs des cornichons doivent être fécondées** ; si l'on cultive des variétés hybrides F1, le plus souvent gynodioques, il faut donc quelques plantes à fleurs bisexuées, de variété classique, dans la plate-bande. C'est pourquoi les sachets de graines de plantes gynodioques contiennent 10% de graines de plantes à fleurs mâles pour assurer une bonne fécondation des premières.



*Taille (= pincement) d'un pied de concombre palissé verticalement en serre sur ficelle tendue.  
(formule 2.4.3.)*

- Pour la culture hâtée, en serre, il faut maintenir une température minimum de 18/20 °C et fermer les ouvertures par des grillages fins, pour éviter l'entrée des insectes pollinisateurs indésirables dans les cultures de concombres parthénocarpiques.

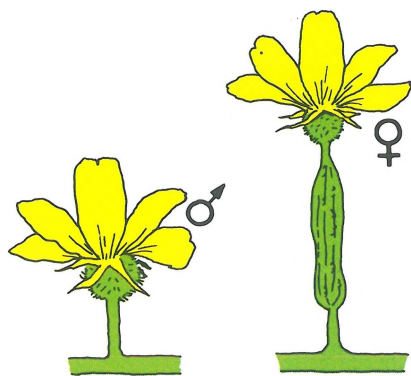
- **Accrochez dans la serre des filets**, si besoin est, pour soutenir les fruits et éviter la cassure de leur pédoncule ou des pousses.

- **Binez et sarclez de temps à autre** la culture sous abri et celle de plein air, tant que les plantes n'ont pas couvert le sol.

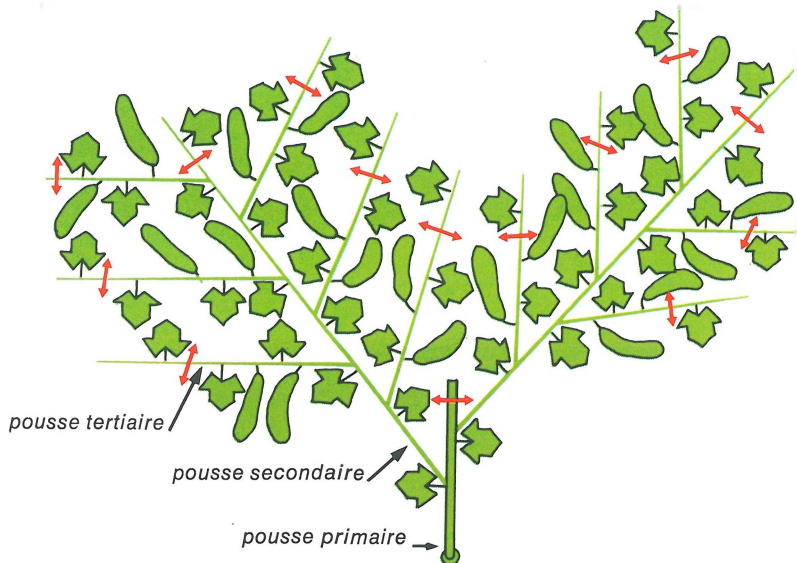
- Supprimez les premières feuilles pouvant être atteintes par une maladie, oïdium par exemple, et traitez aussitôt préventivement les autres.

Signalons que la plupart des parasites du concombre et du cornichon sont communs au melon, à la courgette et à la pastèque.





Distinction entre une fleur mâle ♂ et une fleur femelle ♀ qui pourra se transformer en fruit.



## IV Principaux parasites

### a) Sur feuilles et tiges

3 cryptogames :

• **Sclérotiniose** : produit des taches aqueuses molles qui se dessèchent et se couvrent d'un mycélium blanc. Arrosez le sol au Cryptonol liquide et pulvérisez les plantes avec du Benlate.

• **Verticilliose** : occasionne le jaunissement puis le flétrissement du feuillage. Traitez comme pour la Sclérotiniose.

• **Oïdium** : entraîne la formation d'une poussière blanche sur les deux faces des feuilles, par temps chaud et humide. Poudrez au soufre ou pulvérisez du Benlate ou du Nimrod.

1 acarien :

• **Tétranyque** (= Grise) : coloration gris terne des feuilles avec présence d'araignées microscopiques sur leur face inférieure, par temps chaud et sec. Pulvérisez de l'Anthio Fort, au plus tard 15 jours avant la récolte ou du Plictran plus de 7 jours avant. Pendant la récolte, bassinez le feuillage, ce qui freine le développement de la population d'araignées.

### b) Sur feuilles et fruits

3 cryptogames :

• **Anthraxose ou Nuile Rouge** : entraîne des taches rondes, creuses, noirâtres, de 1 à 2 cm de diamètre, se couvrant de petits points roses qui se nécrosent ensuite sur les feuilles.

• **Cladosporiose ou Nuile Grise** : taches creuses, brunes de 0,5 à 1 cm, couvertes de duvet grisâtre. Utilisez les variétés modernes, résistantes : cornichons F1 : Ceto, Levo, Maxor et Parifin Mix ; concombres F1 : Tezier 68.

• **Sclérotiniose** : engendre sur les concombres des zones pourries et sombres, qui se couvrent d'une moisissure cotonneuse blanche. Isolez les fruits du sol avec une planchette ou une tuile plate, pour éviter qu'ils ne soient atteints et supprimez ceux atteints dès que vous vous en apercevez.

Traitez les plantes contre ces trois cryptogames avec Dithane M 45 sur toute la plante, 4 ou 5 jours après le flétrissement des fleurs, puis deux autres fois à 12/15 jours d'intervalle.

1 virose :

• **Mosaïque due au virus 1 du concombre** : entraîne des marbrures sur fruits et feuilles qui se rabougrissent, suivies d'un flétrissement brutal de la plante. Cette virose est fréquente et atteint d'autres plantes : glaïeuls par exemple. Utilisez les variétés résistantes (ou tolérantes) : concombres Triumph, Conqueror, Prestige, Admirable F1..., cornichons Parygino F1 et Levo F1... et traitez contre les pucerons, qui transmettent cette virose.

## V Récolte

• **Les cornichons** ne demandent que 4 ou 5 jours pour se transformer de fleurs en fruits. Ils sont à cueillir tous les jours pour ne récolter que des fruits n'excédant pas la grosseur du petit doigt. La récolte dure 1 mois à 1 mois et demi et se situe en août et septembre.

Taille (= pincement) d'un pied de concombre sur le sol.  
(formule 2.6.2.)

• **Les concombres** demandent 15 à 18 jours pour que leurs fleurs se transforment en fruits. Leur cueillette doit être faite tous les 2 ou 3 jours pour ne récolter que des fruits encore fermes, presque complètement développés, mais dont la teinte ne tourne pas au vert jaunâtre. La récolte a lieu environ 3 mois après le semis et le repiquage sous abri suivi de la transplantation en plein air ; la récolte se situe de fin juillet à mi-octobre, autrement dit elle dure 2 mois et demi environ.

## VI Variétés

Toutes les variétés de concombres peuvent servir à produire des cornichons (et vice versa) mais certaines variétés sont plus destinées à produire des concombres et d'autres des cornichons.

**Les hybrides F1 récents de concombres** produisent des fruits qui ont perdu le caractère épineux de l'épiderme et l'amertume de la chair que possédaient ceux des variétés traditionnelles. De plus, ils présentent généralement des caractères de résistance à une ou des maladies : Mosaïque (virus 1 du concombre), Cladosporiose, Anthracnose, Mildiou (cryptogames). Rappelons que **les variétés gyniques (hybrides F1) ne réclament aucune pollinisation, ni fécondation pour les concombres, alors qu'il en faut pour les cornichons**, d'où l'implantation dans cette culture d'un pied de variété traditionnelle pour 6 à 10 plantes hybrides.

Pour les cornichons, on peut distinguer :

• **les anciennes variétés** :

- VERT PETIT DE PARIS } à fruits épineux
- FIN DE MEAUX }
- VERT DE MASSY } à fruits lisses

• **les nouvelles variétés hybrides F1, résistant à la Cladosporiose et au virus du concombre** :

- PARIFIN MIX } à fruits épineux
- PIONEER }
- LEVO } à fruits lisses
- CETO }

## VII Conservation

**Les cornichons** sont conservés dans le vinaigre avec estragon, petits oignons blancs, quelques graines de poivre et un peu de sel dissous dans de l'eau. Ils servent de condiment aux viandes cuites ou pour assaisonner les sauces piquantes. Le jour de leur récolte (tout au plus 24 heures après), ils doivent être brossés (pour enlever les petites épines épidermiques), puis essuyés dans un linge avant d'être plongés dans le vinaigre d'alcool froid ou dans du gros sel. Bouchez hermétiquement le bocal. Les gros cornichons sont coupés en deux ou quatre dans le sens de la longueur.

**Les concombres** ne peuvent être conservés plus de quelques jours.



# Courgettes (courges d'été)

Légume-fruit  
Culture de plein air et sous abri  
Nom botanique : Cucurbita pepo  
Famille : Cucurbitacées



COURGETTE DIAMANT (non coureuse)

L'espèce botanique *Cucurbita pepo* comprend quatre types de plantes, essentiellement différentes par leurs fruits et leur mode de croissance.

- **Le Patisson**, encore appelé Artichaut de Jérusalem ou Bonnet d'électeur, donne des fruits pleins, en forme de bol à bord denté, de couleur blanc crème.

Le Patisson se consomme cuit et il a un peu le goût du fond d'artichaut.

- **La Coloquinte** produisant des fruits sphériques ou piri-formes, de la grosseur d'une balle de tennis et prenant des coloris variés : vert, blanc ou jaune généralement, avec ou sans verrues, avec des coloris alternant parfois par tranches longitudinales. Les fruits ornementaux ne sont pas consommables.

- **La Citrouille** dont le fruit ressemble beaucoup à celui du Potiron, mais qui n'est consommée que par les animaux, alors que le Potiron sert à faire des soupes en automne.

- **Les Courges**

- Courges d'hiver, toutes coureuses, à cueillir à la fin de l'été et à consommer au début de l'hiver, après conservation en cave ou cellier,

- Courges d'été ou courgettes (même si elles sont produites à contre-saison en hiver, dans les pays tropicaux) qui seules nous intéressent ici.

Ces courgettes sont soit coureuses, c'est-à-dire à grand développement végétatif, soit non coureuses, autrement dit à plus petit développement. Les variétés cultivées actuellement sont pour la plupart non coureuses.

## I Caractéristiques principales des courgettes

### Graines

- 5 à 8 par gramme.
- 8 à 10 jours pour la levée à 12 ou 15 °C.
- Semis effectué entre 10 et 15 mm de profondeur en poquet de 2 ou 4 graines. Seule la plus belle plante de chaque poquet est conservée.

### Plante

- Reproduction par semis exclusivement
  - soit en godet pour culture débutant sous châssis ou petit tunnel ou pour culture menée complètement en serre ou sous grand tunnel,
  - soit en poquet en place, en plein air.
- Distance des semis en place ou transplantés :
  - 1 m x 2 m pour les variétés coureuses
  - 1 m x 1 m pour les variétés non coureuses.
- Nombre de plantes nécessaires pour une famille de 4 à 6 personnes : 3 pour les variétés coureuses et 6 pour les non coureuses.
- Epoque des semis :
  - février sous abri vitré avec chaleur, pour culture hâtée sous serre ou grand tunnel, avec transplantation en mars,
  - mars ou avril, sous abri vitré (avec chaleur d'appoint en mars). Transplantation courant mai en plein air ou sous grand tunnel non chauffé,
  - mai, en pleine terre (après la fin des gelées) sans repiquage, mais avec protection (châssis ou tunnel) pendant un mois,
  - fin juillet en pleine terre, pour récolte avant les gelées d'automne.
- Transplantation toujours pratiquée avec une motte lorsque les plantes ont au moins leurs 2 cotylédons.
- Les fleurs sont unisexuées : les femelles apparaissent généralement plus tôt que les fleurs mâles servant à polliniser les premières.

### Fruit

- Récolte débutant environ 3 mois ou 4 mois après le semis, selon l'époque du semis et le mode de culture.

La récolte dure 2 à 3 mois habituellement, avec parfois des arrêts.

- Rendement : 3 à 5 kg par m<sup>2</sup>, c'est-à-dire par plante de courgette non coureuse.

## II Exigences de culture

**Nature du sol :** les courgettes se plaisent en terrain plutôt léger, profond, s'échauffant vite, et surtout riche en humus et frais. Il est donc utile de semer et de planter comme pour les melons, dans un mélange de terre et de beaucoup de terreau, auquel on ajoute 50 grammes par plante d'engrais complet. Il est même possible de planter dans un tas de compost en voie de décomposition, à condition d'arroser suffisamment.

**Conditions climatiques :** comme beaucoup de légumes de la famille des Cucurbitacées, les courgettes aiment la chaleur et ne prospèrent guère en dessous de 12 °C ; la fécondation exige 16 à 18 °C. Elles sont sensibles aux faibles températures et ne peuvent être semées à l'extérieur tant que les gelées sont à craindre.



### III Culture

#### A) Culture de plein air

- **Préparez le milieu de semis et de culture** comme indiqué ci-dessus.
- **Transplantez** les mottes après dépotage de leur godet. Tassez le sol à la main et arrosez.
- **Couvrez d'une cloche ou d'une bouteille en plastique enterrée** dont vous avez découpé le goulot préalablement.
- **Ne conservez que la plus belle plante par poquet** après la reprise à la transplantation.
- **Enlevez la protection thermique.**
- **Paillez à la paille** ou à l'aide d'un film de plastique et placez des petits tas de granulés hélicides contre les escargots et les limaces.
- **Binez et sarcliez**, notamment lorsque les plantes sont jeunes et n'occupent pas toute la parcelle qui leur est dévolue.
- **Pincez la tige au-dessus des deux premières feuilles pour les variétés coureuses.** Il partira 2 bras que vous placerez dans l'axe du rang en sens opposé et que vous pincerez à leur tour au-dessus de la deuxième feuille elle-même placée au-dessus du dernier fruit.
- **Par contre, ne faites aucun pincement sur les variétés non coureuses**, vous devrez féconder les fleurs femelles en atouchant leur pistil avec les étamines d'une fleur mâle (sans renflement sous les pétales) qui a été prélevée sur un autre pied de développement plus avancé et dont vous aurez supprimé les pétales.
- **Apportez de l'engrais complet soluble**, 1 fois par semaine, lors d'un arrosage après la nouaison des fruits et binez le sol quelques jours après.
- **Posez les fruits sur de la paille** non décomposée ou mieux sur une planchette pour éviter leur pourriture au contact du sol, s'il est assez humide d'une façon constante.
- **Traitez comme il est indiqué pour les concombres et cornichons**, puisque les parasites sont les mêmes ou très proches.

#### B) Culture sous abri

Le semis est fait fin janvier ou courant février en godet de 7 ou de 9 cm. Les plantes sont transplantées 3 à 4 semaines après, si le semis n'a pas été fait directement en place en pleine terre. Puis la culture est conduite sensiblement de la même manière que celle de plein air. Mais du fait de la protection et de la chaleur d'appoint apportée en début de culture, elle débute plus tôt et la production est plus précoce (culture hâtée).

### IV Récolte

La récolte commence fin avril ou début mai avec cette culture hâtée sous serre. Elle ne débute que courant août ou début septembre pour les semis directs en plein air en mai, sous abri en début de culture. Si vous transplantez en plein air des plantes avec mottes courant mai, vous avancez la récolte d'un mois environ.

Les fruits doivent être cueillis en plusieurs passages, au fur et à mesure qu'ils atteignent les 2/3 de leur développement, soit 18 à 25 cm de longueur ; récoltés plus tard, vous prenez le risque qu'ils soient farineux.

La conservation dure quelques jours après la récolte.

### V Variétés

Il y a lieu de distinguer deux types de courgettes :

- **non coureuses**, les plus cultivées, à planter à 1 m x 1 m. On les utilise pour produire les courgettes de printemps et d'été, sous abri ou en plein air, telles la Courge d'Italie ou Coucourzelle, la Courge verte des Maraîchers, la Courge Verte Petite d'Alger, Courge Blanche de Virginie et les Hybrides F1 : Diamant, Servane, Tarmino, Ambassador...

- **coureuses**, à planter à 1 m x 2 m. On les utilise pour produire les courges d'hiver donc à récolter en fin d'été et à conserver à l'intérieur, telles la Courge à la Moelle et Sucrière du Brésil.

# Potirons

Légume-fruit  
Culture de plein air  
Nom botanique : Cucurbita maxima  
Famille : Cucurbitacées



POTIRON ROUGE VIF D'ETAMPES

Cette plante appartient à une espèce de Cucurbita très voisine de celle des Courges, d'où les grandes similitudes dans l'aspect des plantes, leurs exigences naturelles, leur mode de culture ; toutefois, la production des potirons n'est réalisée qu'en plein air, en raison du grand développement des plantes (plusieurs mètres de tiges). Les fruits sont par contre très différents. Ils sont cueillis tard en saison, mais avant les gelées (vers mi-octobre), conservés à l'intérieur dans un local frais entre 6 et 12 °C et consommés en automne ou en hiver.

La production de 3 plantes suffit pour une famille de 4 à 6 personnes.

La plantation est faite à des distances de 1 x 2,50 m.

Les soins culturaux sont identiques à ceux prodigués aux courgettes coureuses, à la différence cependant qu'une pelletée de terre est placée sur la base des "nœuds" (points de départ des feuilles sur les tiges) proches des fruits pour faire émettre des racines qui alimentent mieux les potirons. La fécondation manuelle est parfois nécessaire en période un peu froide.

Chaque fruit est placé de telle sorte que le pédoncule se trouve en dessous afin que le potiron soit totalement exposé au soleil.

Le rendement est en moyenne de 8 à 10 kg au m<sup>2</sup>.

Les potirons n'ont pas fait l'objet de travaux génétiques d'amélioration et les variétés sont limitées aux suivantes : Rouge Vif d'Etampes, Jaune Gros de Paris, Nicaise et Mammouth.



# Melons

Légume-fruit  
Culture de plein air et de serre  
Nom botanique : *Cucumis Melo*  
Famille : Cucurbitacées



MELON PRINTADOU (Charentais)

## I Caractéristiques principales

### Graines

- 30 par gramme en moyenne.
- 5 à 8 jours pour la levée selon la température ambiante ; 4 jours seulement avec 20 °C.
- Semis effectué à faible profondeur (6 à 10 mm) en poquet de 2 ou 3 graines. Seule la plus belle plante est conservée.

### Plante

- Reproduction par semis exclusivement :
  - soit en godet pour culture débutant sous abri vitré ou totalement protégée,
  - soit en place en plein air pour les cultures faites dans le Sud-Est et le Sud-Ouest.
- Distance des semis :
  - en place sous châssis ou en plein air ou transplantés : 1 m x 1 m,
  - en serre : 1 m x 0,50 m avec palissage vertical.
- Nombre de plantes nécessaires pour une famille de 4 à 6 personnes : 6, en 2 semis décalés, occupant 6 m<sup>2</sup> au total.
- Epoque des semis et des repiquages :
  - février sous abri vitré dans le Sud, avec repiquage en mars sous châssis avec ou sans couche pour forçage,
  - mars ou avril sous abri dans le Sud, avec repiquage en mai sous abri vitré pour culture hâtée,
  - mai après les gelées, en place en pleine terre, sans repiquage, mais avec protection pendant un mois pour culture normale dans toute la France.
- Transplantation : pratiquée toujours avec une motte lorsque les plantes ont leurs deux cotylédons et leurs deux premières feuilles.

### Fruit

- Récolte environ 4 mois après le semis pour des cultures sous abri vitré et 3 mois pour les cultures de plein air dans le Midi.
- Rendement : 2 à 4 fruits par plante, soit 1,5 à 3,5 kg.

## II Exigences de culture

**Nature du sol :** préfère les sols un peu consistants, éventuellement légèrement calcaires, mais surtout riches en humus qui s'échauffent rapidement. Il est donc nécessaire de semer et de cultiver dans un mélange de terre et de terreau de fumier, éventuellement de terreau de feuilles. Le melon est également exigeant en acide phosphorique et surtout en potasse.

**Conditions climatiques :** le melon, plus encore que l'aubergine ou le piment, exige de la chaleur pour sa germination (20 à 25 °C), sa croissance (15 °C minimum la nuit) et sa fructification. Il est très sensible aux variations de température ; c'est pourquoi sa culture débute toujours sous verre, avec ou sans appoint de chaleur, en région parisienne. La véritable culture en plein air n'est possible que dans la France sud.

Ces exigences du sol et de la température expliquent que les plantes soient semées ou transplantées en plein air - comme les concombres - sur une mini-couche individuelle apportant chaleur et humus.

## III Culture

### A) Pour les plantations de plein air et si possible en cône ou ados

a) **Confectionnez une mini-couche de fumier** de 40 cm au cube que vous enterrez (voir croquis au chapitre "Concombres"). Vous formez une butte de terre et de terreau de 10 à 20 cm de hauteur, au milieu de laquelle vous transplantez une motte, dépotée de son godet de semis. Vous ne conservez que le plus beau plant du godet et vous ménagez une petite cuvette dans la butte pour les arrosages. Le premier arrosage est donné dès la mise en place des mottes.

b) **Protégez chaque plante** par une cloche en verre ou un cône en plastique transparent fixé au sol si la plantation n'a pas été réalisée sous tunnel ou sous châssis ; ces derniers devront être ouverts progressivement et couverts d'une claie à ombrer ou d'un paillason par journée ensoleillée pour les châssis. Ce châssis pourra être enlevé 4 ou 5 semaines après, par temps couvert et doux.

c) **Apportez un paillis un peu décomposé** dans chaque cuvette d'arrosage lorsque la protection est enlevée. Si vous avez une culture importante de melons, vous pouvez aussi dérouler un film plastique noir sur les lignes, puis faire une double fente en croix à l'emplacement de chaque plante, et la faire traverser le film grâce aux incisions.

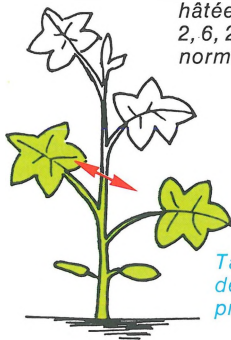
d) **Pratiquez, au fur et à mesure du développement des plantes, la taille (obligatoire pour accélérer la floraison) comme suit :**

- coupez la pointe lorsque la plante a ses deux premières feuilles bien développées. Ces deux bourgeons axillaires vont produire chacun une tige secondaire que vous laissez pousser et courir sur le sol en la dirigeant perpendiculairement à la ligne de plantation ;
- coupez chaque tige au-dessus de la 4<sup>e</sup> feuille si vous faites une culture hâtée ou au-dessus de la 6<sup>e</sup> feuille si vous faites une culture de pleine saison. Il se développe le plus souvent une tige tertiaire à partir du bourgeon placé à l'aisselle des 4 ou 6 feuilles conservées. Si la confusion risque de s'instaurer



### Taille

Formule : 2, 4, 2 en culture  
hâtée  
2, 6, 2 en culture  
normale



Taille au-dessus de la  
deuxième feuille de la tige  
primaire

f) **Arrosez copieusement** surtout en période chaude et dès l'apparition des fruits, en ajoutant une fois par semaine de l'engrais liquide ou 10 grammes de nitrate de soude par plante, après le premier pincement, puis 10 grammes de sulfate de potasse et 25 grammes de scories par plante peu après.

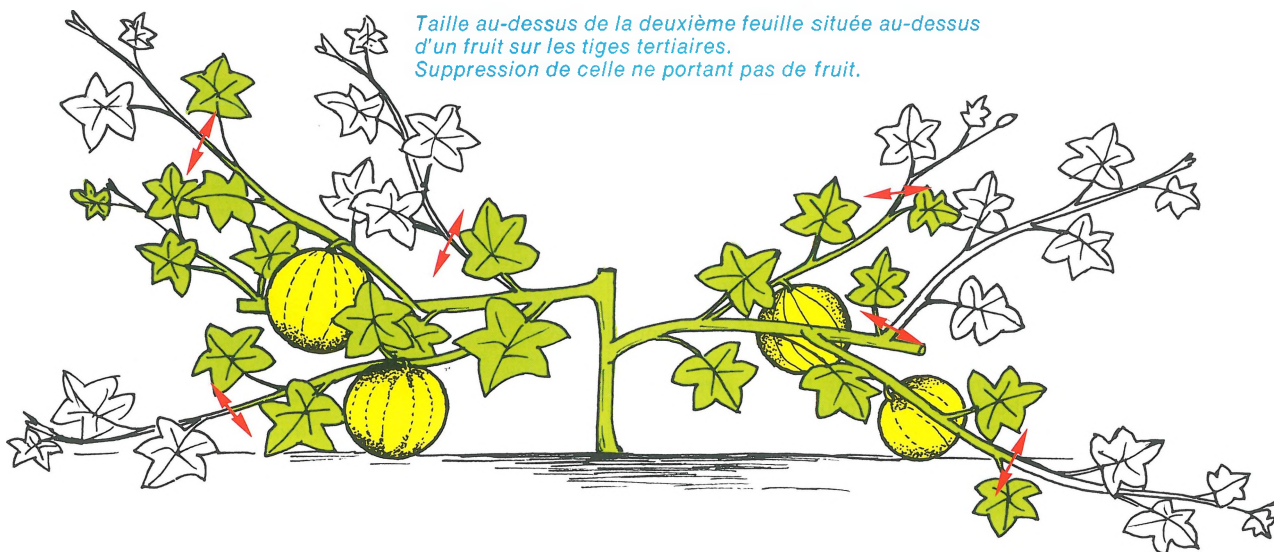
Diminuez les arrosages durant les 15 jours qui précèdent la récolte, pour éviter les risques d'éclatement des melons.

g) **Placez chaque melon sur une planchette ou un carreau de faïence ou de terre cuite** pour qu'il ne touche pas le sol, le contact de l'humidité pouvant entraîner sa pourriture. De plus, faites pivoter les fruits tous les 3 ou 4 jours pour que tout le pourtour soit exposé directement aux rayons solaires.

Taille au-dessus de la quatrième feuille de chaque tige secondaire



Taille au-dessus de la deuxième feuille située au-dessus  
d'un fruit sur les tiges tertiaires.  
Suppression de celle ne portant pas de fruit.



rer entre les tiges, vous supprimez les moins belles ou celles dépourvues de fruits. La taille à 4 feuilles s'utilise pour les melons Cantaloup, tandis que celle à 6 feuilles se pratique pour les melons Sucrins ;

- les fleurs femelles apparaissent sur ces tiges tertiaires. Toutefois si une tige tertiaire n'a pas de fleur fertile (femelle), une fois taillée, il se développe alors des tiges quaternaires qui, elles, porteront des fleurs femelles. Elles sont discernables des fleurs mâles grâce au renflement situé sous les pétales ;

- coupez alors les pointes de ces tiges tertiaires au-dessus de la deuxième feuille, située elle-même au-dessus d'un fruit.

e) **Fécondez les fleurs femelles car elles sont unisexuées**, si le temps est couvert ou froid, c'est-à-dire peu favorable à la sortie des abeilles. Il suffit de frotter les poils d'un petit pinceau sur les étamines des fleurs mâles (sans renflement et généralement apparues les premières sur les tiges secondaires) puis de frotter ces poils de pinceau chargés de pollen sur les pistils des fleurs femelles (avec renflement). Pour les cultures abritées (en serre, sous tunnel ou sous châssis), il faut bien ouvrir pour que les insectes visitent les deux sortes de fleurs.

h) **Traitez régulièrement contre les parasites les plus communs :**

#### Sur collet et racines

Quatre insectes :

- **Vers blancs** (larves de Hanneton), **Vers fils de fer jaunes** (larves de Taupin) et **Vers gris** (Chenilles de Noctuelle) rongent le collet ou les racines. Ils sont difficilement visibles, surtout le jour. Faire un poudrage du sol avec un produit à base de Lindane, puis arrosez légèrement.

- **Courtillière** peut couper les racines en région chaude. Appliquer le même traitement au sol ou placer des petits tas de granulés KB COURTILLIERE à base de Lindane.

#### Sur feuillage et tiges

Des mollusques :

- **Escargots et limaces** divers rongent les feuilles entre les nervures. Placer des petits tas de granulés hélicides.

Des insectes :

- **Pucerons divers** qui déforment les feuilles par leur piqûres et empêchent la croissance normale des plantes. De plus, ils transmettent la maladie à virus de la Mosaïque du Concombre qui se manifeste par des marbrures sur feuilles, puis par leur jaunissement. Traiter contre les pucerons avec des insecticides systémiques Anthio Fort ou Ekatox 10 en respectant bien les dates limites de traitement 15 jours avant la récolte.



**Les Tétranyques :** minuscules araignées qui sucent la face inférieure des feuilles leur donnant un aspect gris et terne tout en les faisant jaunir. Traitez avec les mêmes produits que contre les pucerons.

Des maladies :

- **L'Oïdium**, très fréquent, se traduit par une poussière blanchâtre sur les 2 faces des feuilles par temps humide avec alternance de périodes froides et chaudes. Faire des traitements préventifs tous les 8 à 10 jours avec des poudrages de soufre ou des pulvérisations de Benlate ou de Nimrod. Il existe également des variétés tolérantes : Cantor, Jivaro...

- **La Fusariose** dont le cryptogame vit dans le sol. Ses 3 races spécifiques au Melon occasionnent le jaunissement unilatéral des nervures, puis le flétrissement foliaire. Les tiges se tachent de brun clair longitudinalement. Au milieu des taches apparaissent des gouttelettes de gomme marron, ou bien ces taches se nécrosent.

- **La Verticilliose** qui vit dans le sol, entraîne le flétrissement des feuilles sans toutefois occasionner de symptôme sur les tiges.

Contre ces deux dernières maladies, il n'existe guère de remède. Il est possible toutefois :

- de désinfecter le sol, bien avant plantation avec du Cryptonol Liquide à raison de 20 à 30 cm<sup>3</sup> aux 30 litres d'eau à arroser sur 10 m<sup>2</sup>,

- de ne pas replanter de melon sur une parcelle occupée l'année précédente par cette plante ou une autre cucurbitacée (concombre, courgette, potiron...),

- de cultiver des variétés résistantes à 1 ou plusieurs races de Fusariose telles que les Hybrides F1 : Cantor, Védrantais, Printadou.

- **L'Anthracnose** ou Nuile rouge, provoque des taches brunâtres difformes qui se nécrosent, mais généralement ce sont les fruits qui sont atteints.

- **La Cladosporiose** ou Nuile grise forme des taches vitreuses devenant grisâtres, qui finissent par sécher et une petite pellicule se détache.

Contre ces deux dernières maladies et dès l'apparition des premières taches, pulvérisez avec un produit à base de Mancozèbe (Dithane M 45).

#### Sur fruit

- **L'Anthracnose** crée des taches allongées ou arrondies, vert pâle puis à centre brunâtre et en dépression. Ces taches pénètrent dans la chair, tandis qu'elles se couvrent en surface de petits points quelquefois orangés ; les fruits, prenant un mauvais goût, sont inconsommables.

- **La Cladosporiose** se manifeste par des taches arrondies brunes pouvant atteindre 1 cm et se couvrant quelquefois de duvet gris. Ces taches se cicatrisent le plus souvent, mais déprécient l'aspect des melons.

Contre ces deux maladies, traitez comme il est indiqué ci-dessus pour les attaques sur feuilles.

#### MELON SUCRIN DE TOURS (Sucrin)



- **Accident de la fente longitudinale :** il ne s'agit pas d'une maladie, mais d'une réaction du fruit à l'approche de la maturité lorsque les arrosages ont été trop nombreux ou trop copieux.

#### B) Pour les plantations sous abri (grand tunnel ou serre)

Le semis est fait en godet que l'on transplante ensuite, ou directement en place. Ce second semis produit des fruits plus tardivement. La culture est paillée à la paille ou au film de plastique noir. La surveillance doit être minutieuse pour éviter les brûlures de soleil : ombrage des serres, ouvertures des panneaux selon la température extérieure pour les serres et ouverture des tunnels, surtout au moment de la floraison. Arrosez par irrigation en évitant de mouiller le feuillage. Les plantes sont soumises à la taille 2-6-3 généralement, comme les plantes de plein air et palissées au fur et à mesure de leur développement sur une ficelle tendue verticalement (dans le cas de culture en serre ou sous grand tunnel) ; par contre les plantes couvrent le sol dans le cas de culture sous petit tunnel ou en châssis.

Traitez contre les parasites qui sont les mêmes qu'à l'extérieur, mais se développent souvent plus vite en raison des températures ambiantes plus favorables.

Placez chaque fruit dans des filets suspendus à la charpente pour éviter que les pédoncules ou les tiges ne soient cassés par le poids des melons se développant dans les serres ou grands tunnels.



Taches d'anthracnose sur fruit

## IV Récolte

Ce fruit doit être surveillé pour être récolté au bon moment ; c'est-à-dire ni trop tôt, sinon il est sans sucre et sans parfum et ni trop tard, sinon il est trop mou et de saveur un peu piquante. Il est à cueillir avec 2 ou 3 cm de pédoncule lorsqu'il commence à changer de teinte et qu'une petite crevasse circulaire (= cerne) se produit autour du pédoncule, accompagnée d'un léger flétrissement des feuilles voisines du fruit.

Le melon cueilli est conservé 2 à 4 jours à l'intérieur pour qu'il achève sa maturation. Vous le consommerez lorsqu'il exhale son parfum et que l'épiderme situé à l'opposé du pédoncule s'enfonce très légèrement sous la pression du pouce.

La pleine période de production en plein air, dans le Midi, se situe de mi-juillet à fin septembre, mais les cultures hâtées produisent un bon mois plus tôt et les cultures retardées 2 ou 3 semaines plus tard.

Les melons dit "d'hiver" tels que Olive d'Hiver ou Melon espagnol ou Melon d'Antibes se récoltent début septembre et sont placés en fruitier frais et parfois placés dans de la balle de blé ou d'avoine pour mûrir lentement 2 mois après.

## V Variétés

On distingue habituellement quatre groupes de variétés dont le premier renferme les variétés les plus fréquemment cultivées en France.



- **Melons Cantaloup** : arrondis (quelquefois allongés comme un ballon de rugby) comportant 8 à 12 côtes plus ou moins prononcées et séparées par des sillons variables en profondeur. L'épiderme est vert clair ou foncé et parfois noirâtre ; la chair est orangée, tendre et parfumée.

Ce sont ces melons qui sont les plus appréciés et qui ont fait l'objet des principales améliorations : résistance à la Fusariose et tolérance à l'Oïdium (2 maladies cryptogamiques principales de cette espèce) pour les Hybrides F1.

Les melons charentais appartiennent à ce groupe de Cantaloup.

- **Melons brodés** : arrondis ou ovoïdes, à côtes peu marquées, à épiderme vert presque entièrement recouvert d'aspérités sinueuses beiges rappelant une broderie ; la chair est blanc verdâtre ou rouge (melon de Cavaillon par exemple).

Il existe une variété grimpante qui doit être palissée.

- **Melons d'Hiver** : oblongs, sans côtes, à épiderme lisse et jaunâtre tels que le Jaune Canaria ou Jaune d'Or d'Espagne, et à épiderme vert et creusé de sillons nombreux et irréguliers tels que Vert Olive d'Espagne ou Espagnol d'Hiver et le Vert de Trets, destinés à la culture retardée dans le Midi de la France.

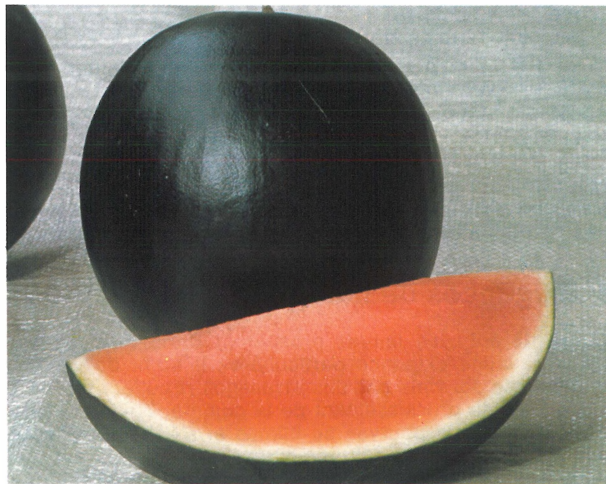
- **Melons sucrins** : ronds, plus petits que les précédents à chair verdâtre ou rouge, tel que Ananas d'Amérique.

Précisons que la dénomination populaire "Melon d'eau" est en fait la Pastèque qui appartient à un autre genre (*Citrullus vulgaris*), mais dont la culture, identique à celle des melons vrais, ne se pratique que dans les zones méditerranéennes.

## VI Utilisations

Outre la consommation de saison en fruits frais rafraîchis, le melon coupé en petits cubes peut être congelé et servi quelques mois après la récolte.

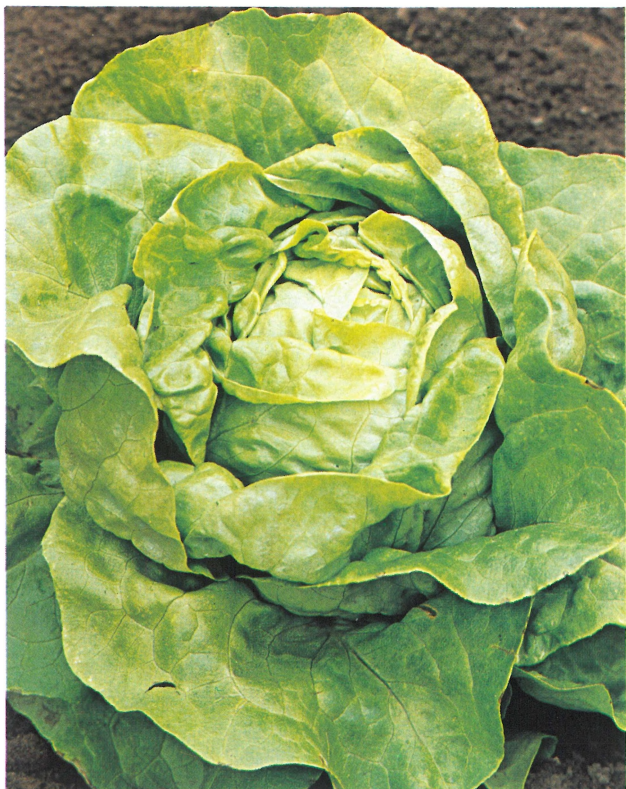
Les confiseurs utilisent également les petits melons des variétés d'hiver pour les confire au sirop de sucre.



MELON D'EAU OU PASTEQUE PANONIA

# Laitues

Légume-feuille  
Culture de plein air et de serre  
Nom botanique : *Lactuca Sativa*  
Famille : Composées



LAITUE POMMEE RIGOLETTO

## I Caractéristiques principales

### Graines :

- 800 graines en moyenne par gramme. Elles sont noires ou blanches, selon les variétés.
- 2 ou 3 jours pour la germination sous abri avec chaleur d'appoint, 4 ou 5 jours sous abri sans chaleur et 5 à 10 jours en pleine terre sans abri. Plus les graines germent rapidement et moins les plantes auront tendance à "monter à graines".
- 3 à 5 mm de profondeur de semis dans un très léger sillon tracé, recouvert et tassé avec le dos du râteau. Les semis de laitues peuvent être associés à des semis de radis, à des semis d'oignons par exemple... ou les laitues peuvent être contreplantées entre des rangs de carottes...

### Plante :

- Reproduction par semis exclusivement.
- 4 types de plantes doivent être distingués :
  - a) laitues pommées ou laitues proprement dites, à pomme ronde à feuilles lisses ou cloquées,
  - b) laitues batavias, à pomme plus grosse, à feuilles gaufrées, à bord de limbe plus ou moins découpé,
  - c) laitues romaines, à pomme serrée et en hauteur ; leurs feuilles ont une "côte", ou nervure, épaisse et croquante,
  - d) laitues à couper, ne formant pas de pomme, à feuilles ondulées et découpées ou lobées, d'un vert blond ou bronzé. Repoussent 3 ou 4 fois.

Les distances sont plus petites pour les cultures sous serre, sous tunnel ou sous châssis.

- Nombre de plantes nécessaires pour une famille de 4 à 6 personnes : 200 à semer au minimum en 4 ou 5 fois, soit 50 à 70 plantes à isoler et transplanter (sauf laitues à couper) à chaque semis.



• **Epoques de semis et de repiquage** : pratiquement toute l'année en combinant les différents modes de culture (sous châssis, sous tunnel, sous cloche, en plein air) avec les aptitudes des variétés (laitues pommées ou romaines pour récolte de printemps, d'été, d'automne ou d'hiver).

Seule la variété Reine de Mai ne nécessite pas de repiquage.

• **Récolte** : 60 à 70 jours après le semis

- en hiver sous abri avec chaleur pour les variétés précoces avec pommes
- en pleine terre en mai et juin,

160 à 180 jours pour les variétés semées à l'automne et abritées l'hiver sans chaleur pour récolte en mars ou avril. Seules les laitues à couper peuvent être récoltées pour la première fois 4 ou 5 semaines après le semis et la récolte dure 3 semaines.

• **Rendement** : 6 à 9 plantes au mètre carré, en plein air. Sous châssis ou en serre, la plantation étant généralement plus serrée, la récolte de salade peut être le double.

## II Exigences de culture

**Nature du sol** : les laitues prospèrent dans tous les sols n'ayant aucune exigence particulière ; il suffit de veiller à entretenir le sol frais par des arrosages réguliers en été et au moment du grossissement de la pomme. Toutefois, elles préfèrent les sols pourvus en humus et s'échauffant facilement, surtout pour les cultures hâtées. Elles réagissent rapidement à un apport raisonné d'azote, étant constituées entièrement de feuilles.

**Conditions climatiques** : tous les climats français leur conviennent, mais les variétés doivent être choisies en fonction de l'époque de semis et de récolte, car certaines sont plus aptes à se développer au printemps ou à l'automne, certaines en hiver et d'autres en été. Les laitues de printemps ou à forcer ne supportent généralement pas la chaleur de l'été.

Seules les zones à très forte chaleur et luminosité excessive risquent de produire des salades aux feuilles dures et amères qui montent à graines rapidement ; ceci incite les producteurs professionnels à s'établir de préférence en région humide et ciel couvert, mais avec des températures suffisantes.

## III Culture

### A) Culture en plein air, de pleine saison

• **Semez à partir du 15 mars en pépinière dans un petit sillon** sur une terre finement préparée sur 1 à 2 cm d'épaisseur et préalablement fertilisée avec de l'Engrais pour Légumes, à raison de 20 à 40 grammes pour 10 mètres carrés.

Espacez suffisamment les graines pour que les jeunes plantes puissent se développer rapidement sans se gêner. Arrosez au cours de la levée et après ce semis de plein air. Avant le 15 mars, semez sous un abri : châssis ou tunnel.

• **Transplantez un mois plus tard environ à racines nues, avec un plantoir**, les plants de 4 ou 5 feuilles (soulevés avec cet outil) et provenant de l'éclaircissage du semis en pépinière, tout en laissant en place un plant tous les 25 ou 30 cm (tous les 40 cm pour les laitues romaines). Le cœur des plants repiqués ne doit pas être enterré ; ce repiquage est dit "flottant", ce qui signifie que le jeune plant se couche sur le sol jusqu'au moment où il reprend sa turgescence, grâce à l'apport d'eau de l'arrosage effectué au goulot dès la replantation.

• **Placez des petits tas de granulés hélicides** si vous craignez escargots et limaces.

• **Alternativement, binez et arrosez fréquemment et plutôt le matin en incorporant une fois par semaine un engrais complet soluble pour légumes.**

Ne pas apporter d'engrais sur un sol sec n'ayant pas été arrosé préalablement à l'eau pure.

• **Traitez si besoin est** contre les parasites suivants, les plus communs :

#### Sur racines et au collet

- **la pourriture grise** et sèche, maladie due au Botrytis qui engendre le jaunissement puis le rougissement et la chute des feuilles extérieures, tandis que celles du centre ont leur nervure centrale qui brunit,

- **la Sclerotiniose**, autre maladie qui crée le jaunissement de la plante, puis le flétrissement des feuilles externes, accom-

pagné de pourriture humide.

Contre ces deux maladies, il faut tremper les plants au repiquage (ou les pulvériser) avec du Benlate à raison de 6 grammes pour 10 litres d'eau.

Pour les semis ultérieurs, désinfectez préalablement votre sol au Cryptonol liquide,

- les **pucerons des racines** (que l'on toruve également sur les "racines" de carottes) sont à surveiller,

- les **Vers blancs** de Hanneton, les Vers gris de Noctuelle ou les Vers jaunâtres de Taupin peuvent creuser des galeries ou couper les racines. Pour les semis suivants, désinfectez le sol préalablement avec du Lindane.

#### Sur feuilles

- le **Blanc ou Meunier**, maladie due au Bremia qui occasionne des taches décolorées se couvrant de duvet blanc, entre les nervures sur la face inférieure des feuilles. Traiter au Benlate ou Nimrod,

- la **Pourriture grise** due au Botrytis qui se manifeste sur les feuilles alors que le champignon vit dans le sol et sur les racines,

- l'**Anthraxnose**, maladie créant des petites taches circulaires de quelques millimètres, brunissant puis s'évidant.

Contre ces deux dernières maladies, traitez avec du Mancozèbe (Dithane M 45), ou du Thirame (Thiotox) à la dose de 35 grammes pour 10 litres.

• **Liez le sommet des Romaines avec un raphia à l'approche de la récolte**, afin que la pomme soit serrée et blanchisse.

### B) Culture forcée

Semez en godets ou en terrine en janvier, février et début mars. Placez ces semis dans un local chaud et éclairé. Repiquez-les sous châssis sur couche chaude ou en serre tiède, 3 ou 4 semaines après. Ouvrez l'abri chaque fois que cela est possible pour faire évaporer la condensation. Surveillez l'ombrage et l'arrosage spécialement lors des journées ensoleillées ; surveillez la fermeture des châssis ou des ouvrants de serre avant que le soleil ne se couche chaque soir. Prodiguez les soins décrits précédemment et la récolte aura lieu en mars et avril.

Variétés conseillées : Gotte jaune d'or, Gotte à graine blanche, Reine de Mai, Batavia blonde de Paris, Batavia Laura...

### C) Culture hâtée

Semez comme précédemment en mars. Repiquez si possible avec motte, sous châssis froid ou sous petit tunnel plastique ou en côtière. Appliquez les mêmes travaux de culture pour récolter fin mai.

En semant en avril, vous récolterez fin juin.



LAITUE BATAVIA LAURA



#### D) Culture retardée

Semez en juillet ou août, en pleine terre. Repiquez en août ou septembre. Protégez les plantes en plaçant des châssis ou des tunnels, courant octobre pour récolter de novembre à février.

Variétés conseillées : Kinemontepas, Trocadéro, Kagrane Sommer, Batavia Laura...

## IV Récolte

Vous pourrez récolter pratiquement toute l'année en France, en combinant les aptitudes des différents types de laitues, les divers modes de culture et de conservation.

Récoltez les **laitues pommées**, les **batavias** et les **romaines** lorsque la pomme est bien formée et serrée, mais si vous désirez une salade tendre, ne les laissez pas atteindre leur développement maximum surtout en été... sinon elles commenceront à monter en graines.

La récolte des salades issues d'un même semis s'échelonne généralement sur 3 semaines.

Ce délai s'écoulant entre le semis et la récolte est fort variable selon le mode de culture et l'époque de l'année pour le semis et le développement. Dans les meilleures conditions (culture en serre), cette durée de la culture n'est pas inférieure à 2 mois.

Lorsque la culture a lieu totalement en plein air, la durée s'écoulant entre le semis et la récolte est de 3 mois environ... mais rien ne vous empêche de consommer les jeunes plants excédentaires après l'éclaircissage.

Les **laitues à couper** sont récoltées au fur et à mesure de leur développement lorsqu'elles ont 5 ou 6 feuilles et la première coupe a lieu le plus souvent 4 ou 5 semaines après le semis. Elles procurent généralement 2, parfois 3 coupes successives.

## V Variétés

Il existe quelque 150 variétés de laitues pommées, de batavias et de romaines en France. Il n'est donc pas possible d'en publier la liste.

Pour faire un choix judicieux de quelques variétés, il faut tenir compte de la période et du mode de culture envisagés. Ces indications sont données dans notre catalogue de graines de printemps. Le nom de certaines variétés comporte une indication utile pour le choix ; par exemple : "Passion Brune d'**Hiver**".

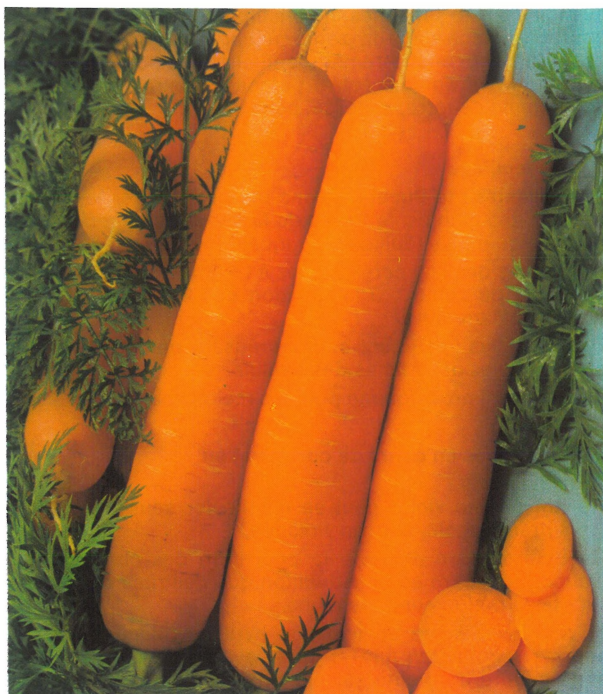
Toutes les laitues à couper (sans pomme) contiennent cette indication dans leur dénomination.

Les batavias et les laitues pommées dites "grasses" (à pomme et à feuilles plus épaisses et un peu plus petites) sont plus résistantes à la chaleur et donc conseillées pour les cultures estivales, ou en zone méridionale.

Des indications sur les modes de culture et les époques de semis sont portées au dos de tous nos sachets de graines.

# Carottes

Légume-racine  
Culture de plein air et de serre  
Nom botanique : *Daucus carotta*  
Famille : Ombellifères



CAROTTE TAMIMO

## I Caractéristiques principales

### Graines

- 900 graines par gramme en moyenne lorsqu'elles ont été "persillées", c'est-à-dire débarrassées de leurs 2 barbes naturelles. Toutes les graines actuellement vendues ont été ainsi préalablement traitées.

- 7 ou 8 jours pour la levée des graines semées sous abri avec chaleur d'appoint et 12 à 18 jours en plein air sans abri.

- Semis enterré de 3 à 5 mm dans un très léger sillon tracé, recouvert et tassé avec le dos du râteau.

Une nouvelle méthode de culture donne de très bons résultats, particulièrement avec les Hybrides F1 : semis clairs dans des sillons de 10 cm de large, très peu profonds et espacés de 20 à 30 cm. Après la levée, les carottes excédentaires les plus faibles sont supprimées en conservant les meilleures plantes tous les 5 cm environ.

Un semis de carottes d'hiver peut être associé à un semis de radis ou de laitues, qui seront récoltés ou transplantés au bout de 3 ou 4 semaines.

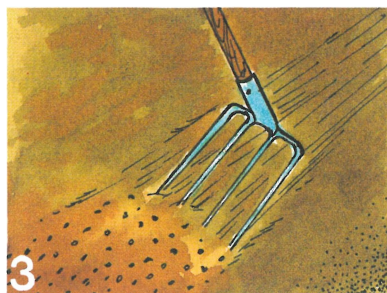
### Plante

- Reproduction par semis exclusivement.

- Distance de semis : 25 cm entre les lignes et 5 à 8 cm sur les lignes entre deux plantes lorsque vous avez pratiqué l'éclaircissage.

- Nombre de plantes nécessaires pour une famille de 4 à 6 personnes : 900 à 1 000 à semer au minimum en 3 fois, soit 4 m<sup>2</sup> à chaque semis.





UNE TECHNIQUE DE CULTURE DE PROFESSIONNELS, PARFAITE POUR LES AMATEURS.

**1** Creusez des sillons très peu profonds, larges de 10 cm environ et espacés de 20 à 30 cm.

**2 et 3** Semez espacé sur toute la largeur, très régulièrement. Griffiez superficiellement.

**4** Après la levée, supprimez les carottes excédentaires les plus faibles et conservez des plants tous les 5 cm environ en quinconce.

... Vous récolterez, ainsi, beaucoup plus de bonnes carottes sur une même longueur !

• **Epoques de semis** : de janvier à juillet en combinant les différents modes de cultures (en serre, sous châssis, sous tunnel... ou en plein air) et les aptitudes différentes des variétés (pour culture forcée, pour consommation d'été ou d'hiver...).

## II Exigences de culture

**Nature du sol** : tous les terrains conviennent aux carottes, à l'exception de ceux caillouteux, argileux ou trop récemment engraisés de fumier ou de paille mal décomposée où les carottes deviennent fourchues. Préférez les terrains faciles à travailler, s'échauffant vite et retenant l'humidité.

**Conditions climatiques** : tous les climats français conviennent à cette culture, sauf peut-être ceux du littoral méditerranéen en plein été. Il ne faut pas laisser les sols se dessécher, afin d'éviter l'éclatement possible des carottes lorsqu'un apport d'eau succède à une période de sécheresse.

Il ne faut pas non plus semer trop tôt en plein air, car si un jeune semis subit des températures faiblement positives pendant quelques jours, les plantes montent à graines au cours du même été.

## III Culture

### A) Culture de plein air et de pleine saison

• **Semez en plusieurs fois de mars à juillet** dans un sillon peu profond en V ou au contraire plat et de la largeur du fer d'une serfouette. Le sol aura été préalablement ameubli sur 20 cm d'épaisseur et fertilisé avec un engrais légume complet et finement préparé en surface. Ne faites pas un semis trop dense pour que l'éclaircissage ultérieur soit léger et que les jeunes plantes ne se concurrencent pas.

• **Arrosez si le printemps est venté et sec**

• **Eclaircissez dans un premier temps environ 3 semaines après la levée** en laissant une plante tous les 3 ou 4 cm, puis refaites un nouvel éclaircissage 3 semaines après, en enlevant une carotte sur 2. Consommez alors celles arrachées qui seront petites, mais très tendres. Arrosez immédiatement après les éclaircisages pour "plomber" un peu le sol autour des plantes conservées.

• **Binez entre les lignes et arrosez** alternativement et fréquemment pour obtenir un développement rapide et régulier des plantes, ce qui évitera leur éclatement.

• **Désherbez** manuellement sur les rangs ou appliquez le Dés herbant Carottes Umupro lorsque les carottes ont 4 ou 5 feuilles en culture de plein air et que les mauvaises herbes n'ont pas trop poussé. Votre culture restera propre pendant 1 ou 2 mois. Ne pas utiliser ce dés herbant sous abri.

• **Epandez trois fois en cours de culture un engrais complet** pour légumes à raison de 10 à 20 grammes dans un arrosoir de 10 litres, épandus sur 5 à 10 m<sup>2</sup> de semis de carottes.

• **Chassez en arrière-saison les carottes d'hiver** en cours de développement en faisant une très légère butte sur les rangs. Vous éviterez ainsi que les collets deviennent verts et les carottes un peu amères avec un cœur dur.

• **Traitez en cours de culture** contre les principaux parasites suivants, lorsqu'ils se manifestent :

### 1° Sur racines, en cours de végétation

**Des insectes** : les mêmes que sur la plupart des légumes, mais aussi **la Mouche de la Carotte** qui pond dès avril ou mai dans le sol près des semis et dont les asticots creusent les racines en surface ou les minent en profondeur. Une ou deux autres générations suivent, laissant les mêmes traces et provoquant le jaunissement et le rabougrissement, puis le rougissement des feuilles. Incorporer un insecticide du sol lors de son ameublissement avant les semis.

**Le Puceron blanc farineux de la Carotte** qui vit habituellement sur le feuillage, peut s'agglomérer autour des très jeunes racines au printemps et contrarier le développement des plantes.

**Des maladies** : outre la Fonte des semis occasionnée par 2 cryptogames communs à bon nombre d'autres légumes, vous pouvez trouver :

**le Rhizoctone violet** attaque les racines des carottes ayant au moins 8 à 10 semaines. Il constitue une sorte de manchon pourpre violacé dans la zone médiane extérieure des racines. Il n'existe aucun remède actuellement contre ce champignon qui vit dans le sol et parasite d'autres légumes tels que pomme de terre, asperge, betterave...

### 2° Sur feuillage

**Des Insectes** : **le Puceron blanc** qui peut freiner le développement des plantes, **le Psylle de la carotte** de 3 mm dont les larves piquent les feuilles provoquant leur crispation.

Contre ces deux insectes, traitez à l'Anthio Fort ou à l'Ekatox en cours de culture, à l'exception des 2 à 3 semaines qui précèdent la récolte.

**Des maladies** : **l'Oïdium** se concrétisant par un duvet blanchâtre sur les deux faces des feuilles.

Traitez au Nimrod comme pour les melons ou courgettes.

### 3° Sur racines en cours de conservation

Deux maladies :

- **le Rhizoctone violet** peut se manifester sous forme d'une très grande tache marron violacée,

- **la Sclérotiniose** entraîne la pourriture des carottes. Il ne faut donc mettre en conservation que des racines saines et vérifiées rapidement une à une.

Si vous avez semé en mars ou avril en pleine terre, vous pourrez récolter en juin et juillet avec les variétés aptes à cette culture de pleine saison. Si vous semez en mai, vous choisirez des variétés d'hiver que vous arracherez 6 mois après, en octobre, avant l'arrivée des gelées de novembre.





photo KB jardin

Dégâts dus aux asticots de la Mouche de la Carotte.

### B) Culture forcée sous verre ou sous tunnel

Le semis est fait en janvier ou février, soit en serre, soit en grand tunnel chauffé, avec des variétés convenant au forçage.

Pour une culture sous châssis, vous devez monter une couche de 30 à 35 cm d'épaisseur, composée par moitié de fumier et moitié de feuilles sèches pour obtenir une température de 15 à 20 °C, à maintenir constante par une couverture de paillasons (au besoin en double) posés avant le coucher du soleil, pour la nuit. L'entourage des couches ou les sentiers sont constitués de réchauds. La couche est recouverte d'une quinzaine de centimètres de terre. Les graines sont semées à la volée, légèrement enterrées avec les dents du râteau et plombées avec une batte.

Maintenez le sol raisonnablement humide par des arrosages suivis. Eclaircissez et sarcliez à la main. Ouvrez légèrement les châssis lorsque les graines sont bien levées et que la température dépasse 20 °C par de belles journées ensoleillées. Surveillez l'état sanitaire, car l'atmosphère est confinée, chaude et humide, c'est-à-dire propice aux parasites ; si besoin est, intervenez comme indiqué ci-dessus.

La récolte pourra avoir lieu du 15 avril au 30 mai. Vous la ferez en plusieurs fois, au fur et à mesure du grossissement des plantes en arrachant à chaque fois les plus belles.

### C) Culture hâtée sous châssis ou petit tunnel froids

Semez fin février ou courant mars (comme pour la culture forcée) soit à la volée, soit en lignes espacées de 10 à 15 cm en coffre ou sous petit tunnel. Placez le châssis ou fermez le tunnel. Surveillez arrosages et parasites. Ouvrez lorsque la chaleur pourrait entraîner des brûlures sur feuillage, mais couvrez, au contraire, de paillasons pour la nuit. Sarcliez à la main. Terreautez au cours du développement des racines pour que les collets ne soient pas exposés à la lumière. Arrachez avec une petite fourche lorsque les racines sont grosses comme le doigt, soit environ 2 mois et demi à 3 mois après le semis.

Si vous avez fait un semis mixte avec des radis, vous les aurez arrachés bien longtemps avant les carottes. Il n'y aura donc pas concurrence entre ces deux légumes.

## IV Récolte et conservation

Hormis les carottes pour consommation d'automne et d'hiver qui sont arrachées à leur complet développement, les carottes issues de culture forcée ou hâtée doivent être récoltées alors qu'elles sont tendres, c'est-à-dire avant d'avoir terminé leur croissance.

Il faut donc effectuer plusieurs semis pour obtenir toute l'année ces légumes.

La durée de croissance, s'écoulant entre le semis et la récolte, varie de 2 mois et demi à 3 mois pour les carottes forcées ou hâtées. Elle atteint 6 mois pour celles d'hiver semées en mai et arrachées en octobre. La durée de la culture est de 3 à 4 mois pour la culture de pleine terre semée en mars.

La récolte est faite en tirant sur les fanes et en s'aidant de la bêche qui soulève les racines.

Le rendement est de 2 à 4 kg par mètre carré pour les carottes d'automne et d'hiver (à grosses racines). Elle n'est que de 1 à 1,5 kg pour la culture hâtée dont les racines sont beaucoup moins grosses.

Pour la conservation des carottes en automne et en hiver, vérifiez leur état sanitaire, puis placez-les dans un local (cave, cellier, remise...) où il ne gèle pas, comme il est indiqué dans notre Guide N° 3, page 53.

## V Variétés

Chaque variété a une aptitude de culture différente. Nos sachets de graines portent cette indication au dos.

D'une façon générale, il peut être distingué pour les carottes potagères :

a) les variétés à forcer qui sont presque aussi larges que hautes et très courtes, par exemple : courte hâtive de Hollande, demi-longue Nantaise à forcer...

b) les variétés à semer au début du printemps en pleine terre qui sont trapues (grosses et plutôt courtes), par exemple Touchon...

c) les variétés à semer à la fin du printemps en pleine terre pour consommation d'automne et d'hiver. Elles sont très longues et plus ou moins pointues, par exemple : longue lisse de Meaux, de Colmar...

Dans l'espèce carotte, apparaissent de plus en plus des **variétés Hybrides F1** dont les graines sont vendues calibrées. Cette régularité des graines entraîne une homogénéité plus grande de la force des jeunes plantules à la levée, ainsi que du volume des racines à l'arrachage. Elles ont des racines présentant d'autres caractéristiques intéressantes : colorations externe et interne identiques, diminution et souvent même disparition du collet vert, racines cylindriques sur toute leur longueur et extrémité obtuse, bonne résistance à l'éclatement et maturité homogène des carottes issues d'un même semis ; enfin la plante est moins sujette à la montée à graines... Essayez donc nos Hybrides F1.

Il existe également des **carottes fourragères** à chair blanche et destinées aux animaux. Les variétés de cette catégorie sont semées à la fin du printemps et sont récoltées en automne avant les premières gelées. Elles se conservent plusieurs mois, après ensilage.

### TROIS TYPES DE CAROTTES

