

guide  
N°5

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 (suite)

- 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

## SOMMAIRE DU GUIDE N° 4

### Verger familial (suite)

- Le cerisier
- Le prunier

### Jardin d'agrément (suite)

- Plantes tapissantes et couvre-sol
- Les arbres d'ornement et d'alignement

### Soins et traitements (suite)

- Les rosiers

### Jardin potager (suite)

- Confection du fumier artificiel, des terreaux et composts
- Concombres et cornichons
- Courgettes
- Potirons
- Melons
- Laitues
- Carottes

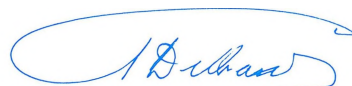
## Notre couverture : POIRE DELBARDELICE

*A tous nos amis jardiniers,*

*Votre collection de GUIDES PRATIQUES DU BON JARDINIER DELBARD se complète. Voici le 5<sup>e</sup> guide qui, comme les précédents, a pour but de vous apporter toutes les informations et conseils pour vous permettre de réussir mieux tous vos travaux de jardin.*

*Toujours aussi précis, simple et complet, il est un outil indispensable pour tous les amateurs passionnés de réussites.*

*Nous souhaitons qu'il vous rende les meilleurs services.*



GEORGES DELBARD

*P. S. Les 4 guides précédents viennent d'être réédités. Vous pouvez vous les procurer dans nos magasins et en nous écrivant*

## SOMMAIRE DE CE GUIDE N° 5

	Page
<b>VERGER FAMILIAL (suite)</b>	
- Le poirier .....	3
<b>JARDIN D'AGRÉMENT (suite)</b>	
- Rosiers "VIGOROSA" .....	15
- Plantes grimpantes .....	18
<b>JARDIN POTAGER (suite)</b>	
- Pommes de terre .....	26
- Radis .....	30
- Salsifis et scorsonères .....	31
- Céleris à côtes et céleris-raves .....	33
- Poireaux .....	35
- Épinards et tétragones .....	37
- Mâches .....	38
- Choux-fleurs et brocolis .....	39
- Choux de Bruxelles .....	41
- Artichauts et cardons .....	42
- Asperges .....	45
<b>INFORMATIONS PRATIQUES</b>	
- Lexique horticole .....	48
- Réglementation foncière .....	56
- Expropriation .....	62

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° 2.3 et 4 )

## LE POIRIER

### 1) Généralités

Les poiriers, bien qu'appartenant à un autre genre botanique, présentent de grandes analogies avec les pommiers en ce qui concerne :

- leurs origines géographiques ;
- leur anatomie ;
- leur physiologie.

Il en résulte de grandes similitudes dans les méthodes culturales, les opérations d'entretien, les parasites, ce qui explique que nous renverrons assez souvent le lecteur au chapitre "Pommier" de notre guide du Bon jardinier n° 3, pour ne pas faire de répétition.

### 2) Origine du genre poirier

Ce genre s'appelle PYRUS en latin. Il renferme plusieurs espèces d'origine différente qui, après de longues et multiples sélections et des croisements naturels ou induits ont donné les variétés cultivées actuellement.

Les botanistes s'accordent généralement pour citer quatre races spontanées, ancêtres des variétés modernes :

- *Pyrus communis* provenant d'Europe méridionale.
- *Pyrus nivalis* originaire du Pont, région située à l'est de l'Asie Mineure d'où le synonyme de *Pyrus Pontique*.
- *Pyrus serotina* et *Pyrus ussuriensis* dont les berceaux se trouvaient en Chine dans l'Oussouri à la frontière de la Mandchourie et de la Sibérie. Des mêmes régions proviennent *P. betulifolia* et *P. Calleryana*...
- *Pyrus Syriaca* dans la région d'Asie Mineure.

Le terme *Pyrus communis* est souvent utilisé par les pépiniéristes pour désigner les porte-greffes francs issus de semis dont la graine provient d'Europe Centrale ou d'Allemagne.

Nous pouvons enfin signaler avec une fierté légitime que bon nombre de variétés produites de nos jours ont été créées par des pomologistes de Belgique ou de France aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles, vraisemblablement en raison de la vocation naturelle de ces pays à produire de bonnes poires. Nous avons personnellement repris ce flambeau à partir de 1950.

### 3) Exigences naturelles

Les zones géographiques mondiales où sont cultivés les poiriers sont superposables avec celles où prospèrent les pommiers, avec toutefois un léger décalage vers le Sud. Autrement dit, elles sont limitées vers le sud par la bande côtière de l'Afrique du Nord et la Syrie et au nord par la limite septentrionale du Danemark, de l'Allemagne et de la Pologne, soit entre le 35° et le 55° degré de latitude nord ; malgré cela l'altitude peut compenser la latitude, ce qui explique que la culture des poiriers soit possible au Kenya situé à cheval sur l'Equateur mais sur des plateaux situés à 2000 m au-dessus du niveau de la mer ; il en est de même en Afrique du Sud à plus de 1200 m en région située vers le 32° degré de latitude sud.

En zones tempérées, comme celles de France, où le poirier trouve des conditions de prédilection, il prospère jusque vers 700 mètres d'altitude (vallée des Alpes du Sud).

Si nous voulions préciser les conditions optimales, nous dirions que :

a) **La pluviométrie minimum doit être de 700 mm annuellement** bien répartis, ce qui explique qu'il faille arroser ou irriguer dans le sud de la France car le poirier n'aime pas la sécheresse du sol et celle de l'atmosphère. C'est une espèce de zone océanique.

b) **Le repos hivernal doit être marqué** pour que les bourgeons n'avortent pas ; ceci signifie que les arbres de la majorité des variétés doivent subir au minimum de 1000 à 1200 heures (cumulées mais non consécutives) de froid inférieur à + 7 °C.

Les températures hivernales minimales peuvent s'abaisser à - 20 °C sans que les arbres subissent les méfaits du froid.

c) **Les fleurs ne doivent pas subir de gelées printanières** inférieures à - 2 ou - 2,5 °C et les jeunes fruits moins de - 1 °C, faute de quoi, les pépins sont tués, et les fruits tombent lorsqu'ils sont gros comme des petites noisettes. Toutefois, cette règle souffre quelques exceptions telles que : Conférence, Louise Bonne, Passe-Crassane, Précoce de Trévoux, Williams... dont **les fruits parthénocarpiques**, donc sans pépin, sont capables d'atteindre la maturité (ce phénomène ne se produit pas chez les pommiers).

d) **Le sol ne doit être ni trop sableux, ni trop léger, ni trop calcaire.** En effet, lorsque la quantité de calcaire actif dépasse 8 % soit 20 ou 25 % de calcaire total, pour un pH 8, des chloroses foliaires et une faible productivité sont inévitables, même avec le porte-greffe Cognassier de Provence, ou mieux le franc.

Evitez donc de cultiver du poirier en sol trop calcaire mais n'hésitez pas en terrain argileux ou argilo-sableux (surtout si le pH est inférieur à 7,2) qui gardent la "fraîcheur" en été.

Les sous-sols glaiseux ou rocheux qui arrêtent le développement des racines sont défavorables au poirier.

N'oubliez pas que la texture du sol influe grandement sur la qualité des fruits : un sol sec en été et froid ou difficilement pénétrable par les racines risque de produire des poires ayant une chair avec des amas "pierreux" autour des loges à pépins. Cette observation vous incitera donc à ameublir le plus gros volume de terre possible avant plantation et à arroser en période sèche.

### 4) Choix des variétés

Comme pour les pommiers, votre sélection de variétés de poiriers doit prendre en compte les éléments suivants :

- échelonnement des maturités de juillet à février ;
- diversité des saveurs mais surtout de la finesse de chair ;



POIRE DELBARDÉLICE

- utilisation variée des fruits : consommation en frais, en pâtisserie, en poires au vin ou au sirop, en eau de vie...
- différence de sensibilité aux principaux cryptogames : tavelure, oïdium, septoriose, moniliose...
- variation de productivité d'une variété à l'autre.

Il existe une trentaine de bonnes variétés cultivables actuellement. Nous avons sélectionné les plus intéressantes, pour la majorité des amateurs, dans notre catalogue. Cette sélection est le fruit de 30 ans d'expérimentation dans notre verger d'essai de l'Allier, où nous en avons déjà étudié 400 !

Pour obtenir une bonne fécondation des poiriers **il ne faut jamais planter une seule variété dans un jardin** à moins qu'il y en ait au moins une autre dans les jardins attenants (situés à moins de 25 m dans le cas où elles sont séparées par un obstacle tel que murs, rideaux d'arbres ou maisons). En effet, bien qu'il n'y ait aucune variété triploïde (à 3n chromosomes) dans la liste de nos variétés cataloguées, **l'autofertilité n'est pas absolue et totale pour ces variétés cataloguées, comme pour toutes les autres. Par contre, elles sont le plus souvent interfertiles** (= intercompatibles), c'est-à-dire qu'elles peuvent se féconder l'une l'autre même si certaines combinaisons sont plus recommandables (voir le tableau ci-contre).

Ajoutons que lorsque les températures au moment de la floraison sont peu clémentes (inférieures à + 10°C) pour les sorties d'abeilles, il y a intérêt à augmenter les chances de fécondation d'une variété par la présence, dans le voisinage immédiat, de fleurs d'une autre variété compatible et s'épanouissant presque simultanément avec la première.

Vous pouvez aussi, faute d'une autre variété dans le voisinage proche, placer au centre d'un de vos poiriers en fleurs, une branche fleurie d'une autre variété coupée dans un jardin éloigné. La base de cette branche est mise à tremper dans un récipient (contenant de l'eau pour prolonger la vie des fleurs) que l'on suspend dans l'arbre à féconder.

### 5) Choix de la forme de conduite des arbres

Les formes façonnées en pépinière ou au jardin avec des poiriers toujours à partir d'un scion — point de départ de toutes formes — sont les mêmes que celles habituellement utilisées pour les pommiers. Une seule exception toutefois : la forme cordon à 1 bras ou à 2 bras qu'il n'est guère possible de maintenir avec le vieillissement d'un poirier par le fait qu'il n'existe pas de porte-greffe d'aussi faible vigueur pour les poiriers que pour les pommiers et que les poiriers ont un port plus érigé et un bois plus cassant.

Cette forme "cordon" étant donc à éviter, toutes les autres silhouettes au chapitre du pommier (guide n° 3, page 6) sont valables pour les variétés de poirier.

Votre choix de la forme pourra donc être basé sur les considérations développées dans ce même chapitre.

### 6) Distances et époque de plantation

Les formes données aux poiriers et leur développement à l'âge adulte étant semblables à ceux des pommiers, les distances de plantation sont identiques. Veuillez donc vous reporter à la page 6 de notre guide n° 3.

Concernant l'époque de plantation, nous rappelons qu'ils se plantent pendant le repos de la végétation (lorsqu'ils n'ont pas de feuilles) soit d'octobre à mi-avril en région parisienne, s'ils sont à racines nues.

Si vous vous procurez des arbres dont les racines sont en conteneur, vous pouvez les planter à toute époque de l'année (à l'exception peut-être des mois les plus chauds de juillet et août) et à condition d'arroser copieusement une fois par semaine durant l'été.

Variétés à polliniser \ Variétés pollinisatrices		BEURRE GIFFARD	DELBARD PRECOCE®	WILLIAMS ET W. ROUGE	DELBARDELICE®	LOUISE BONNE	BEURRE HARDY	GRAND CHAMPION	CONFERENCE	SUPER COMICE DELBARD®	FERTILIA DELBARD®	DOYENNE DU COMICE	PIERRE CORNEILLE	JEANNE D'ARC	PASSE CRASSANE	COMTESSE DE PARIS
BEURRE GIFFARD				■		■										
DELBARD PRECOCE®		■	■												■	
WILLIAMS ET W. ROUGE		■		■			■	■	■	■		■		■	■	
DELBARDELICE®		■			■		■									
LOUISE BONNE		■		●		●	■		■						■	■
BEURRE HARDY		■		■					■			■			■	
GRAND CHAMPION		■		■			■	■	■			■				
CONFERENCE		■		■		■	■					■			■	
SUPER COMICE DELBARD®		■							■	●	■					
FERTILIA®										■	■					
PIERRE CORNEILLE				■		■	■		■			■			■	
DOYENNE DU COMICE				■			■	■	■					■	■	
JEANNE D'ARC		■	■	■								■			■	
PASSE CRASSANE		■		■			■		■			■			●	
COMTESSE DE PARIS						■										

Légendes :  
■ = Combinaison possible d'après les travaux de notre laboratoire et ceux de l'INRA à Angers.  
● = Combinaison impossible.



## 7) Porte-greffes

Comme tous les arbres fruitiers à pépins, à noyau ou à coque, les variétés fruitières de poirier sont reproduites par greffage sur un porte-greffe de la même espèce ou d'une espèce voisine. C'est un des modes de reproduction végétative utilisé, du fait que la propagation par semis (mode de reproduction sexuée) ne reproduirait pas fidèlement la variété fruitière ayant produit les graines.

Les porte-greffes constituent pour les poiriers la partie souterraine des arbres, jusqu'au collet seulement, même pour les arbres formés en tiges et demi-tiges, dont les troncs correspondent à un troisième constituant tel que les variétés Garber ou Kieffer... Les intermédiaires greffés au collet ont la propriété de pousser vite, d'une façon rectiligne et sans faire beaucoup de nœuds. Sur ces intermédiaires sont greffées à 1,80 m ou 1,25 m du sol, les variétés fruitières qui permettent d'édifier les branches charpentières, futures productrices.

Il existe deux grandes catégories de porte-greffes du poirier, hormis les Aubépines et l'ERYOBOTRYA JAPONICA de semis que nous signalons seulement pour mémoire. Il s'agit :

— **des francs**, obtenus de semis de pépins de poirier, qui étant vigoureux et dotés d'un enracinement pivotant, sont utilisés uniquement pour les futurs arbres de plein vent ayant un fût et non taillés. Ils s'adaptent aux sols pauvres ou "séchards" et même calcaires ;

— **des cognassiers** sélectionnés et reproduits soit par boutures soit par marcottes. Les arbres des variétés greffées sur ces porte-greffes prennent généralement moins d'importance que ceux greffés sur francs et c'est pourquoi les cognassiers sont réservés aux arbres conduits en formes palissées et en culture intensive.

La première mise à fruits est plus rapide avec ces derniers porte-greffes moins vigoureux que sur les arbres greffés sur francs ; les fruits obtenus sont aussi plus gros et plus savoureux dans la plupart des cas, mais de moins longue conservation au fruitier ; enfin, la vie des arbres se limite souvent à une quarantaine d'années alors que les arbres sur francs peuvent devenir centenaires.

Parmi le groupe des cognassiers utilisés actuellement, il est distingué :

— **les cognassiers A. d'Angers** généralement reproduits par bouturage et qui confèrent aux arbres une vigueur moyenne mais aussi une résistance réduite au calcaire du sol. De plus l'affinité ou la compatibilité au greffage avec certaines variétés fruitières n'est pas excellente ;

— **les cognassiers de Provence** reproduits par marcottage et qui confèrent aux poiriers une vigueur, un développement et une résistance au calcaire du sol, intermédiaires entre ceux conférés par les cognassiers d'Angers et les francs. L'affinité au greffage est meilleure pour les cognassiers de Provence que pour les cognassiers d'Angers.

Parmi cette population de cognassiers de Provence, l'I.N.-R.A. d'Angers a sélectionné la souche BA 29 qui est exempte de maladies à virus et peut se propager par marcottage ou bouturage. Nous l'utilisons maintenant couramment pour produire nos poiriers, autres qu'en tiges et en demi-tiges. De la sorte, ces palmettes et ces fuseaux sont plus homogènes en pépinière et en verger pour une même variété fruitière.

## 8) Modes de plantation

La façon de planter les poiriers est celle commune à tous les arbres et arbustes.

Le terrain a dû être défoncé et fumé le plus profondément (jusqu'à 80 cm de profondeur) et le plus longtemps possible, même quelques mois, avant le moment de la plantation. Si la couche de sol et celle de sous-sol sont de couleur et de consistance identiques, elles gagnent à être inversées lors du défoncement ; dans le cas inverse, il vaut mieux laisser les couches à leur niveau d'origine tout en les ameublissant mais en comblant le fond du trou, avant plantation avec la meilleure terre de surface.

Si votre terrain est prêt à l'arrivée des arbres et se trouve ni gorgé d'eau ni compacté par un fort gel, vous avez intérêt à planter immédiatement. Si ces conditions ne sont pas réunies, vous avez deux possibilités : soit garder les arbres dans leur emballage fermé (après avoir vérifié que l'intérieur n'est ni trop sec ni trop humide), soit jauger les poi-

riers dans une tranchée que vous remblayez de terre après avoir délié les arbres, s'ils étaient en paquet et avoir placé les racines dans leur position naturelle. Cette tranchée remblayée peut être recouverte de paille par précaution contre les fortes gelées éventuelles.

Si les arbres paraissent avoir l'écorce un peu ridée à leur arrivée, par suite d'un transport un peu long, enterrez-les complètement et horizontalement pour 15 jours dans une tranchée que vous remblayez aussitôt. Après ce laps de temps, ils auront repris leur aspect normal et seront prêts à être plantés ou jaugés comme précédemment indiqué.

Lorsque vous allez réaliser la plantation, ouvrez des trous à l'emplacement de la mise en place de chaque arbre. Ces trous auront un volume un peu plus grand que celui de l'ensemble des racines.

Juste avant la plantation, contrôlez les racines : rabattez celles qui auraient pu être cassées, rafraîchissez à la serpette ou au sécateur, les coupes parfois un peu mâchées, laissées sur les racines, par l'arrachage.

Recouvrez les racines d'une toile de jute (au besoin mouillée) ou à défaut d'une feuille de plastique noir pour limiter l'évaporation et le dessèchement (surtout par temps venté et ensoleillé au printemps) qui pourraient se produire pour les arbres disposés sur le terrain en attente de plantation.

Pour les arbres tiges et demi-tiges, placez le tuteur verticalement en même temps que l'arbre, piquez le premier dans le fond du trou et enfoncez-le à la masse.

L'attachage avec deux liens ne sera fait qu'un mois après, lorsque la terre du trou se sera naturellement tassée.

Pour planter, il est préférable d'être deux ; le premier opérateur tient l'arbre et le secoue verticalement pour faire glisser la terre entre les racines au fur et à mesure que le second remblaye le trou avec de la terre fine, mélangée d'engrais minéral et de fumier concentré en poudre. La plantation se termine par le tassement, avec les pieds, de la terre de remblaiement autour de l'arbre, suivi d'un arrosage si la terre n'est pas "fraîche".

Si la plantation est faite en automne ou en hiver, placez une spirale en plastique semi-rigide autour de la base du tronc pour empêcher les morsures éventuelles des lapins dans les écorces dont ils sont friands en période d'enneigement du sol.

Nous avons laissé pour la fin de ce paragraphe, la notion de la hauteur de plantation afin de faire bien apparaître toute l'importance de la profondeur de plantation des racines des poiriers, greffés sur cognassiers notamment.

**Il faut, en effet, placer très nettement hors du sol le point de greffage (+ 10 à 12 cm) pour qu'après tassement de la terre de comblement du trou de plantation, la base du bourrelet de greffage se trouve à 5 ou 6 cm au-dessus du terrain.** Vous éviterez ainsi, les risques d'affranchissement, c'est-à-dire l'émission d'une ou plusieurs racines nées à la base du tronc (constitué par la variété fruitière) et qui induit à l'arbre la vigueur qu'il aurait normalement acquise s'il avait été greffé sur franc de semis.

Cette plus grande vigueur suscitée par l'affranchissement est néfaste à tout poirier ou cognassier, car :

— il est ensuite difficile de le maintenir au bout de trois ou quatre ans dans l'espace ou le volume qui lui est imparti,

— il prend un développement plus grand, en hauteur notamment, que ses voisins de même variété et de même porte-greffe, ce qui dépare une ligne de palmettes par exemple,

— la première fructification est retardée d'au-moins 2 ou 3 ans si l'affranchissement se produit lorsque l'arbre est jeune et n'a pas encore commencé à fructifier.

Par contre, à tout moment, l'affranchissement peut être provoqué par buttage du bourrelet de greffe en vue d'accroître la vigueur d'un arbre déficient.

## La replantation

Un autre problème doit être examiné : c'est celui de la replantation de poiriers éliminés à cause de leur dépérissement ou de leur sénilité.

Il est absolument déconseillé de replanter un poirier exactement à l'emplacement du précédent, même si l'amateur a très scrupuleusement ôté toutes les vieilles racines. Il y a en effet, un grand risque de mauvaise reprise ou de végétation déficiente pour le second poirier en raison de parasites logés dans le sol dont s'était accommodé le premier, mais que, lui, ne supporte pas ou mal. Il y a en effet, des

champignons du sol, des nématodes (petits vers minuscules) et des excréments racinaires du premier poirier qui peuvent nuire au second.

Le remplacement de la terre, avant replantation, sur 1 m de profondeur (ou la désinfection en profondeur par une entreprise spécialisée) est donc vivement conseillé.

## 9) Taille de formation

La taille des branches des poiriers venant d'être plantés ne sera effectuée qu'au printemps juste avant le départ de la végétation, ce qui vous permettra de mieux distinguer les bourgeons et notamment ceux qui risquent de rester latents.

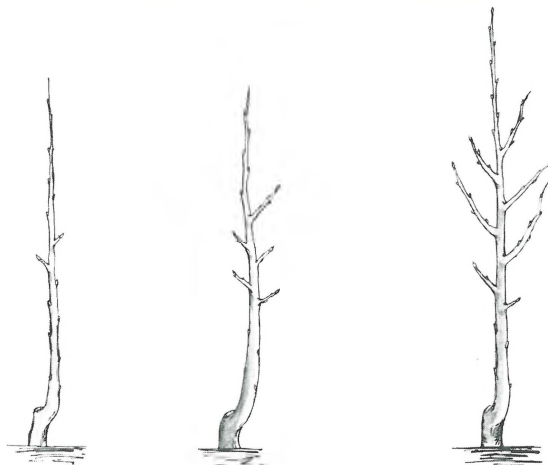
Nous avons expliqué en détail cette taille du printemps de la plantation au chapitre "Pommier" dans notre guide n° 4, pages 8 et 9. Veuillez donc vous y reporter, puisqu'elle sera à peu près la même, pour une même forme d'arbre, pour les poiriers que pour les pommiers.

Nous devons toutefois vous rappeler un certain nombre de principes généraux :

1/ les poiriers et leur porte-greffes ayant une vigueur plus forte que celle des pommiers, la taille de formation, d'une façon générale, doit être un peu moins sévère. La mise à fruits a en moyenne deux années de retard (pour une même forme et un même terrain) sur les poiriers par rapport aux pommiers.

2/ La dominance apicale, celle du bourgeon situé le plus haut, étant très forte pour l'espèce poirier, les formes préférables sont celles comportant un axe avec flèche, chez qui le bourgeon terminal de la flèche ou des charpentières exerce sa suprématie sur les ramifications latérales situées dans leur voisinage.

### TROIS TYPES DE SCIONS A LA PLANTATION.



Conférence  
Jeanne d'Arc  
Beurré Giffard

Beurré Hardy  
Delbard Précoce  
Passe Crassane

Williams  
Doyenne du Comice  
Super Comice Delbard

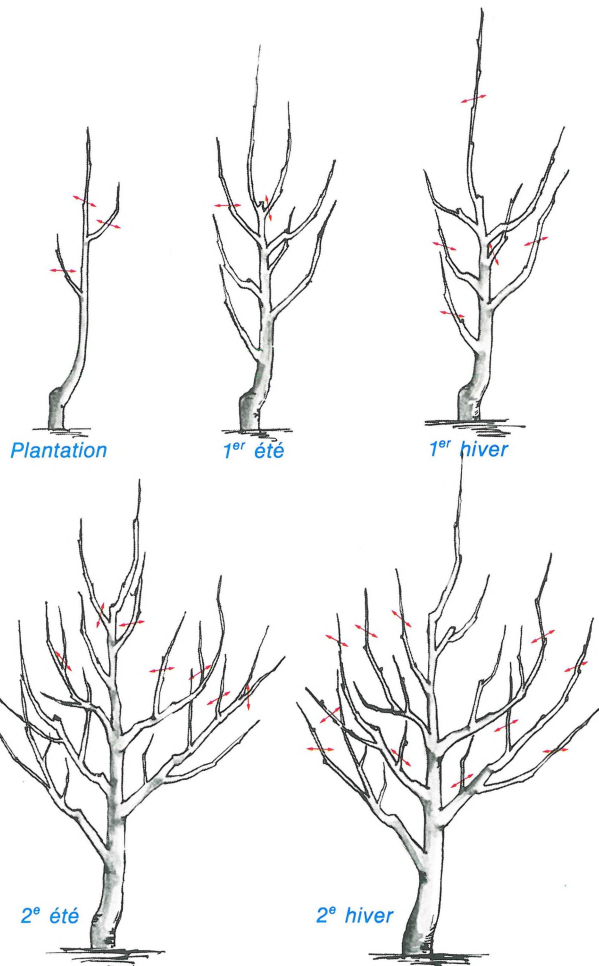
Le premier sans anticipé et le dernier garni de 3 à 7 pousses s'étant développées lors de la croissance du scion. Ces anticipés sont utilisés s'ils sont placés à bonne hauteur pour former l'amorce des futures branches.

Ils sont simplement rabattus au-dessus d'un œil extérieur pour "ouvrir" les branches. Ils servent pour la formation des fuseaux, des buissons et des gobelets, mais tous ne sont pas forcément conservés : une sélection est nécessaire en fonction de la forme choisie.

3/ Toutefois, un grand nombre de variétés est apte à former des anticipés, c'est-à-dire des rameaux latéraux se développant moins vite, certes, mais en même temps que le prolongement sur lequel ils apparaissent. Ces anticipés se formant sur les scions ou sur les prolongements des charpentières peuvent donc être utilisés pour la formation de l'arbre.

4/ La formation de l'arbre par le jardinier a pour but de le charpenter harmonieusement afin de lui assurer sa rigidité, sa solidité, puis sa mise à fruits.

Comme la production de bois et feuilles est antagoniste avec la production de fruits, il faut très vite établir l'équilibre entre ces deux tendances : développement d'organes feuillés et apparition de fleurs puis de fruits.



### FORMATION D'UN BUISSON A PARTIR D'UN SCION.

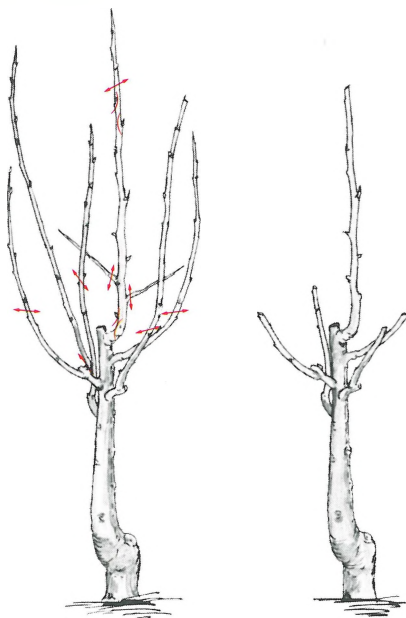
1) Hiver de la plantation d'un scion à 2 anticipés seulement (pour simplifier un peu le dessin) : Tailler la flèche et les 2 anticipés à la moitié de leur longueur.

2) Premier été : dégager la flèche pour lui laisser la prédominance.

3) Premier hiver (après la plantation) : rabattre de 1/3 les pousses de l'année et supprimer celles petites ou mal placées.

4) Deuxième été : dégager la flèche en supprimant totalement les 2 pousses qui pourraient concurrencer la flèche.

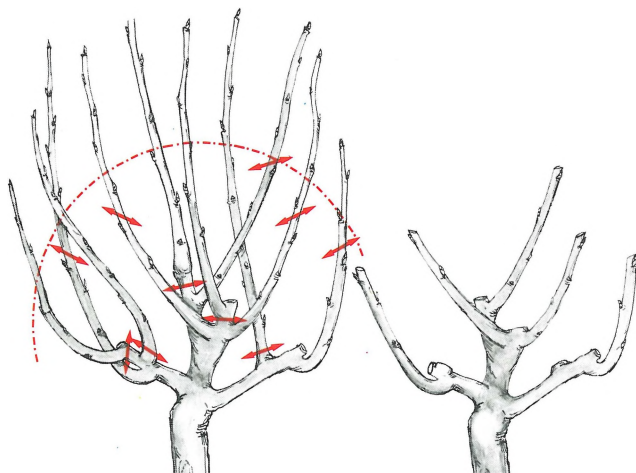
5) Deuxième hiver : raccourcir de 1/3 chaque prolongement de branche charpentière. Supprimer totalement les pousses verticales situées près du tronc et raccourcir les autres.



### FUSEAU 2 ANS.

Tailler chacune des 6 branches au-dessus d'un bourgeon extérieur, en étant plus sévère pour les branches fortes.





*La formation de cette tête de tige préformée en pépinière doit être poursuivie au printemps de la plantation en supprimant les branches excédentaires, au centre, et en raccourcissant les 5 branches (maximum) extérieures que l'on conserve.*

Deux moyens permettant d'atteindre cette fin :

- soit une taille sévère répétée (mise à fruits par raccourcissement), qui, à terme affaiblit l'arbre et le met à fruits mais qui dans le futur proche stimule sa végétation à bois ;
- soit une taille très peu sévère ou absente qui, à moyen terme, le met à fruits (mise à fruits par allongement), mais dans ce dernier cas, il ne peut être conduit en petites formes.

5/ Tous les organes de l'arbre étant interdépendants et chaque arbre ayant sa potentialité végétative, si l'on taille sévèrement au sommet, il faudra être beaucoup moins sévère dans sa partie basse.

En conséquence de ces principes généraux, il est souvent pratiqué de nos jours (surtout pour les formes non palissées), une taille légère sur les jeunes arbres en formation pour réduire la période improductive, car chacun sait que les tailles de formation sévères font naître de nouvelles branches et rameaux, retardant la première mise à fruits. Par contre, l'allongement naturel par non-taille des charpentières et sous-charpentières des formes libres, combiné avec l'utilisation de leur inclinaison raisonnée et éventuellement l'arcure des brindilles conduit à l'affaiblissement progressif du potentiel de ces branches et à l'apparition des premiers boutons floraux. La taille deviendra plus sévère avec le vieillissement de l'arbre, pour obtenir le renouvellement et le rajeunissement du bois productif et son rapprochement du tronc.

Au cours de l'été qui suit la première taille, il est intéressant d'observer les arbres pour voir comment ils ont réagi à cette taille et constater la croissance des rameaux de l'année, donc la vigueur réelle des arbres ; si les pousses nouvelles sont courtes, c'est que la taille n'a pas été assez sévère et au contraire s'il y a émission de gourmands, c'est que la taille ou l'inclinaison des branches a été trop sévère.

S'il se produit des espaces vides dans une haie fruitière ou sur une palmette en cours de formation, il faut en rechercher la cause dans une suppression trop importante de rameaux ou brindilles que l'on pensait excédentaire ; mais au contraire, leur enchevêtrement exprime l'insuffisance d'élimination d'organes à bois surnuméraires ou mal placés.

Il doit y avoir une répartition homogène des différents organes fructifères (lambourdes, brindilles, dards) sur les branches charpentières et sous-mères, sans dénudement de leur base : si ce phénomène se produit, c'est que l'amateur a laissé grandir trop vite son arbre et a monté les étages d'une palmette par exemple, trop rapidement par suite d'une taille trop longue (ou même totalement absente) de l'axe ou des prolongements des charpentières au cours des premières années. Pour remédier à ce défaut, il faut supprimer pendant deux ou trois ans les petits organes qui sont à la base de la flèche et des prolongements des charpentières latérales, pour faire refluer la sève dans le bas de l'arbre.

Il faut aussi utiliser les incisions et crantages au-dessus des organes latents ou peu développés, lors de la taille d'hiver, dans le même but. On peut aussi incliner davantage les branches charpentières (par des artifices) pour limiter leur allongement et les forcer à émettre des pousses latérales, des brindilles et des coursonnes.

Vous voyez qu'il y a souvent plusieurs manières de former un arbre et pas seulement par l'intervention du sécateur.

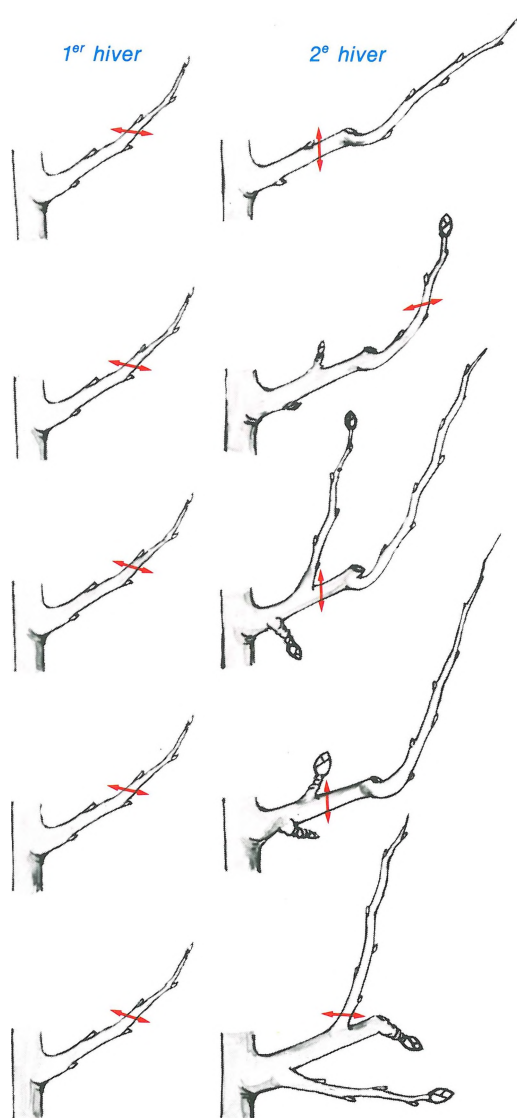
Nous en sommes arrivés progressivement à la taille de fructification qui se chevauche dans le temps avec celle de formation lorsque l'arbre est "adolescent", puis l'arbre devenant adulte requiert essentiellement la taille de fructification.

## 10) Taille de fructification

Là aussi, l'analogie est évidente entre le poirier et le pommier concernant cette taille et les procédés de mise à fruits mécaniques (arcures, incisions, inclinaisons de branches...).

Vous pouvez donc vous reporter au haut de la page 13 de notre guide n° 3, pour savoir comment il faut procéder en fonction de la forme des poiriers de votre verger :

- ne pas tailler les grandes formes de plein vent (tiges) et faire juste un élagage et le remplacement des vieilles branches par des gourmands bien placés (que l'on incline ou que l'on arque) lorsque les arbres vieillissent ;



*Cinq possibilités de transformation d'un rameau à bois taillé au-dessus du 3<sup>e</sup> bouton compté à partir de sa base et taille au cours du second hiver.*

- peu de taille sur les formes palissées semi-dirigées (haies fruitières, tricroisillons) ; utiliser des inclinaisons de charpentières, l'arcure des brindilles et seulement le sécateur pour des branches excédentaires ou mal placées faisant confusion ;

- taille un peu plus conséquente sur les petites formes libres de plein vent (fuseaux, gobelets, buissons) avec utilisation des arcures, des inclinaisons ;

— taille trigemme en hiver plutôt stricte sur les petites formes palissées (cordons, palmettes...), accompagnée de pincements en vert en été.

Dans le cas d'arbres nécessitant cette taille (trigemme), stricte il faut se souvenir que des organes fructifères (brindilles, lambourdes et rameaux mixtes) du poirier vieillissent plus vite que ceux du pommier. Il y a donc lieu d'effectuer un renouvellement partiel mais constant du bois, ainsi que le raccourcissement des rameaux et des coursonnes tordues ou trifurquées ou portant plusieurs bourses, de même, éliminer totalement celles qui sont épuisées pour finalement en faire former d'autres et faire transformer ou accélérer la transformation de l'œil à bois en dard et le dard en bouton à fruit placé sur une coursonne la plus près possible du tronc.



Rameau porteur de dards courts.



Rameau porteur de boutons floraux.

Photo Sandoz.

## 11) Fertilisation

La fertilisation de fond et celle d'entretien du poirier peuvent être confondues avec celles appliquées au pommier ; toutefois, il semble que le poirier soit encore plus exigeant en azote que le pommier du fait de sa plus forte vigueur. L'alimentation d'entretien en azote sera fractionnée : en automne, il sera apporté sous forme ammoniacale, tandis qu'en février/mars il le sera par des nitrates de soude assimilables dès la fin de la floraison pour les arbres en fructification.

Les besoins en acide phosphorique et en potassium sont identiques à ceux du pommier. Ces éléments sont apportés généralement à l'automne avec l'azote ammoniacal, donc grâce à un engrais complet qui peut même être enrichi de magnésie. En effet, si l'on constate peu de carence en bore chez le poirier, on note, par contre, quelquefois, **des carences en magnésium** se concrétisant soit par des chloroses internervaires, soit par des taches brunes nécrotiques marginales, sur les feuilles inférieures d'abord.

Les carences en magnésium se trouvent amplifiées par une insuffisance en azote ou plutôt par un excès naturel ou apporté de potassium.

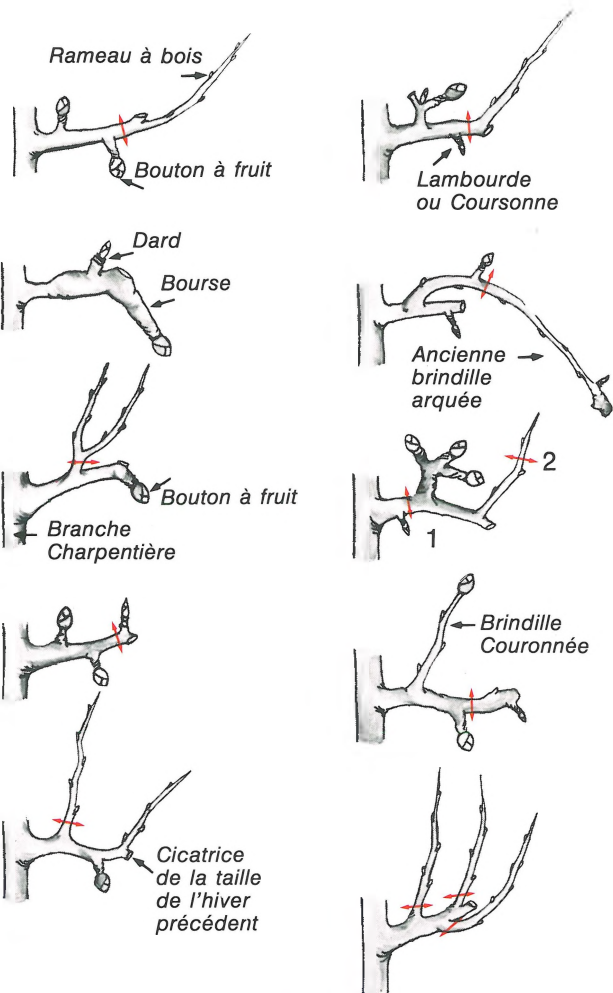
## 12) Eclaircissage des fruits

Le nombre de fruits résultant d'une fécondation peut être trop important pour la potentialité nutritionnelle d'un poirier comme d'un pommier, une année donnée.

L'arbre élimine généralement de lui-même la fraction de fruits qui risque d'être excédentaire. Il se produit donc en juin une chute naturelle des plus petits et des plus jeunes ; mais quelquefois, cette suppression naturelle est encore insuffisante et risque de compromettre la récolte de l'année suivante.

Le jardinier doit alors parfaire le phénomène naturel de la chute par un éclaircissage manuel de la même manière que nous l'avons indiquée pour le pommier (notre guide n° 3, page 16), à ceci près que la poire à conserver, la plus grosse d'un bouquet, sera un des fruits du pourtour et non pas celui du centre, comme dans le cormé de pommier.

Pour les variétés les moins généreuses ou lors des années de faible fécondation, il peut être conservé deux fruits par bouquet mais pas plus si l'on ne veut pas récolter des poires de petite dimension.



### QUELQUES CAS PARTICULIERS DE TAILLE TRIGEMME.

Pour rajeunir la coursonne (sur arbre chargé en boutons floraux ou vieillissant) vous taillez en 1.

Pour obtenir des fruits et préparer les futures productions, vous taillez en 2.

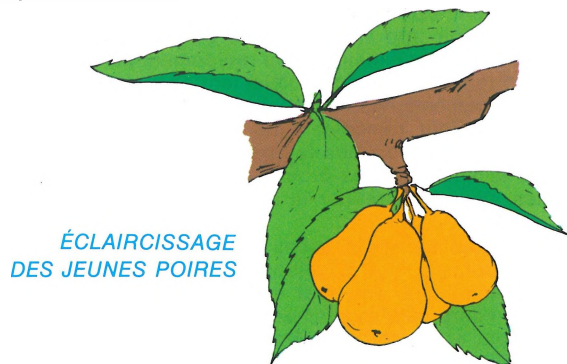
A cela s'ajoute la pratique du **pincement en vert** en juillet, que vous devez refaire 3 ou 4 semaines après comme il a été exposé pour le pommier (reportez-vous à la page 16 de notre guide n° 3).

La finalité de ces différentes opérations :

- taille en sec (en hiver sur bois sans feuille) ;
- taille en vert (en août ou septembre sur bois feuillé) ;
- ou pincement (en juillet-août sur bois feuillé),

est de produire des fruits régulièrement et sans alternance, grâce à la formation chaque année par "roulement" sur les coursonnes, de dards végétatifs (sur bois de 2 ou 3 ans) se transformant l'année suivante en dards fructifères ou lambourdes, puis 12 mois après en bourses qui produiront encore des fruits la saison suivante ; les bourses sont rafraîchies pour donner des dards fructifères si possible et non végétatifs (encore appelés dards ridés).

Le jardinier a donc pour rôle de maintenir l'équilibre entre le renouvellement du bois et la formation d'organes fructifères.



ÉCLAIRCISSEMENT DES JEUNES POIRES



## 13) Principaux parasites

Certains parasites du pommier attaquent aussi le poirier compte tenu de la proximité botanique et génétique de ces deux essences fruitières. D'autres sont spécifiques du poirier et une troisième catégorie est commune au poirier et à d'autres genres fruitiers.

Nous regrouperons ces parasites par organe attaqué, ce qui facilite leur identification.

Auparavant, insistons sur la nécessité d'**agir préventivement lorsqu'il s'agit des cryptogames** alors qu'il est possible d'intervenir curativement contre les insectes et acariens, tandis que la lutte directe contre les bactéries est pratiquement impossible.

### 1) Sur racine et collet

Le **crown gall** ou gale du collet est provoqué par la bactérie *Agrobacterium tumefaciens* qui est très polyphage. Cet agent infectieux pénètre dans les racines par des blessures, en provoquant une réaction tumorale de la plante qui émet des excroissances dures, rugueuses, marron, d'un volume variant entre celui du petit pois et celui de la balle de tennis. Il peut y avoir une ou plusieurs tumeurs sur l'ensemble des racines du poirier.

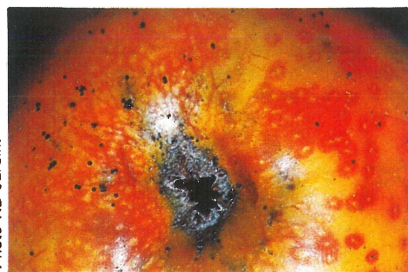
Un terrain infecté par une plante malade peut transmettre cette bactérie à une plante saine mise en terre au même emplacement. Les effets d'une telle attaque sont imprévisibles et variables : le végétal peut ne pas en souffrir ou au contraire en périr selon les conditions du milieu.

Il n'y a que des mesures préventives consistant à :

- éliminer les sujets atteints et les brûler ;
- éviter de blesser les racines des plantes saines avant plantation ;
- nettoyer et désinfecter les plaies fraîches des racines par badigeonnage d'une solution à 3 % de sulfate de cuivre ;
- pratiquer une rotation du terrain de longue durée (4 ou 5 ans) avec des plantes non sensibles : maïs, blé, avoine... Il n'existe aucun traitement efficace.



*Galle du Collet, plus communément appelée CROWN-GALL, s'extériorisant au niveau du bourrelet de greffe. Cette maladie bactérienne forme aussi des excroissances tumorales brunes de grosseur variable sur les racines.*



*Traces de piqûres cernées d'un halo laissées par des cochenilles de Pou de San José sur fruit.*

*Elles envahissent également les rameaux et les branches.*

### 2) Sur branches et rameaux

#### Six insectes

a) **les pucerons** sont divers : d'abord le puceron vert du pommier, puis le puceron cendré (= mauve) du poirier qui fait jaunir et recroqueviller les feuilles, de même que le puceron noir du poirier. Un traitement aphicide est souvent nécessaire dès la chute des pétales contre le puceron cendré qui est l'espèce la plus fréquente du poirier. Par contre, le puceron lanigère du pommier ne se rencontre quasiment jamais sur le poirier.

b) **les diverses cochenilles** dont le **Pou de San José** qui est de moins en moins répandu, la **cochenille virgule** et la **cochenille rouge du poirier** qui recouvrent les rameaux de petits boucliers comme des chapeaux chinois plats, de 1 à 4 mm de diamètre. Elles sont si nombreuses qu'elles forment des croûtes sur les rameaux. Elles sont dangereuses, notamment le pou de San José, en raison de la multitude

d'espèces fruitières ou ornementales ligneuses, sur lesquelles elles peuvent vivre et se multiplier. La lutte est légalement obligatoire et menée comme il est indiqué pour le pommier page 18 de notre guide N° 3.

c) **La zeuzère** est un assez grand papillon qui est nuisible au stade de sa chenille. Cette dernière, de 6 cm de longueur, est jaune crème avec des petits points noirs groupés par 2. Lorsqu'elle est jeune, elle pénètre dans des brindilles ou des rameaux et passe inaperçue, puis elle mine des branches et parfois le tronc en creusant une galerie ascendante dans l'écorce ou le bois. Elle est décelée par la présence de trous de 5/6 mm entourés de sciure rougeâtre. Cette espèce attaque principalement les jeunes arbres (qui sont souvent perdus) et dans les régions du sud de la France.



*Photo KB Jardin.*

*Chenille de Zeuzère forant une galerie dans une branche en provoquant son dessèchement. Sa présence est décelée par des orifices de 5 ou 6 mm entourés de sciure rougeâtre.*

d) **Le cossus gâte-bois** est un autre papillon dont la biologie et les dégâts qu'il occasionne sont voisins du précédent. Sa chenille brun foncé vit aussi 2 ans et expulse des déchets de sciure qui tombent au pied de l'arbre en petits tas, ce qui permet de déceler sa présence.

Les chenilles de ces 2 papillons ne sont destructibles que jeunes, lorsqu'elles se déplacent encore sur le feuillage. Elles sont alors annihilées par les pulvérisations appliquées contre d'autres insectes. Lorsqu'elles sont dans leur galerie, elles ne peuvent être tuées que grâce à un fil de fer que l'on enfonce dans leur sape.

e) **La sésie du pommier** est un autre papillon, dont la larve creuse une galerie superficielle et sinueuse sous l'écorce uniquement, atteignant souvent 25 cm de longueur. A l'endroit de la nymphose, on aperçoit une zone ovale nécrosée, un peu en dépression et parfois crevassée avec un trou de sortie d'où s'échappe une fine sciure.

Pour réduire sa population qui peut être un peu préoccupante en zone méridionale, il n'y a guère de lutte chimique. Il faut maintenir le verger en bon état cultural et sanitaire, mastiquer toutes les plaies et orifices des arbres dans lesquels les adultes vont pondre.

f) **L'agrite du poirier** apparaît fin mai généralement et après dix jours de nutrition ce coléoptère pond des œufs isolés dans les fentes des écorces. La jeune larve pénètre rapidement et creuse une galerie sinueuse généralement descendante occasionnant, sur les branches ou les jeunes troncs, de légères boursoffures plus ou moins chancreuses correspondant au trajet de la galerie. Avant de se nymphoser, le plus souvent deux ans après sa naissance, elle est blanche, elle mesure 3 cm de longueur et présente un aspect aplati.

Les dégâts sont, certaines années (3 ou 4 années de suite), assez dommageables et peuvent entraîner le dépérissement de branches, plus rarement de jeunes arbres.

Les traitements dirigés contre le carpocapse sont dans bien des cas suffisants. Pour combattre une forte attaque, début juin, il peut être utilisé un insecticide systémique (véhiculé par la sève), tel que FORMOTHION "ANTHIO FORT" ou le VAMIDOTHION "KILVAL".

#### Deux maladies

a) **le chancre européen**, qui atteint assez souvent le pommier, peut aussi faire des dégâts sur le poirier, mais bien moins fréquemment. Voyez ce qu'il en est dit au chapitre du



pommier. Il existe deux autres chancres spécifiques du poirier, mais nettement moins fréquents, que nous passons donc sous silence.

b) la **tavelure du poirier** ne sévit sur rameaux ou branches que si l'attaque a été forte et non jugulée sur les feuilles. Elle se manifeste sur le bois sous forme de pustules ou gonflements de l'écorce qui se fendent rapidement, donnant un aspect craquelé et desséché aux rameaux. Les variétés qui y sont plus prédisposées sont : Doyenné de Comice, Beurré Hardy et Beurré d'Hardenpont.

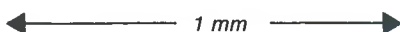
La lutte est la même que celle menée contre la tavelure du pommier qui peut, elle aussi, se développer sur poirier et en toute région de France.

Nous reparlerons de la tavelure puisqu'elle touche principalement les feuilles mais aussi les fruits lorsque l'on ne veille pas de près à sa destruction par des traitements.

### 3) Sur feuilles et extrémités des pousses

a) les **acariens ou araignées de très petites tailles** sévissent en période sèche et chaude sur les feuilles de poirier bien que celles-ci, glabres, soient moins favorables à leur développement que les feuilles poilues des pommiers. Elles entraînent toutes la décoloration du feuillage qui devient terne et grisâtre et parfois même sa chute lorsque les populations sont importantes.

Voyez le chapitre des parasites du pommier, page 19, pour pratiquer les mêmes pulvérisations.



PHYTOPTE DU POIRIER



Portion de feuille parasitée par des *Phytoptes* (acariens de très petite taille). Les légères protuberances vont noircir.

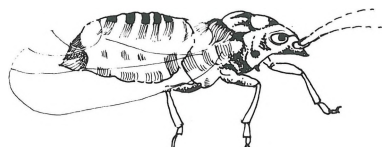
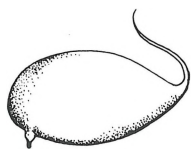
b) le **Phytopte du poirier** est un acarien un peu spécial de 1,5 mm, allongé, qui vit entre les 2 épidermes des feuilles. Sa présence entraîne la formation de petites protuberances rougissantes puis brunissantes sur les 2 faces des feuilles, au printemps, contrairement aux autres acariens qui pullulent plutôt en été. Etant donné que cet acarien hiverne à l'état adulte, dans les écailles des bourgeons avant de gagner les feuilles, nous vous conseillons une application d'oléoparathion pendant le repos de la végétation, comme nous l'avons indiqué pour combattre les cochenilles.

c) les **Psylles**, notamment celui du poirier, sont des insectes suceurs, proches parents des pucerons. Ils se nourrissent de sève des feuilles, entraînant leur enroulement et leur déformation, parfois même leur chute, en tout cas l'affaiblissement des arbres. Ils vivent en colonie importante émettant dès le mois de mai, comme les pucerons, un miellat abondant qui poisse les feuilles puis les fruits. Ils se couvrent de fumagine gris noirâtre (ce champignon s'installe toujours sur du miellat).

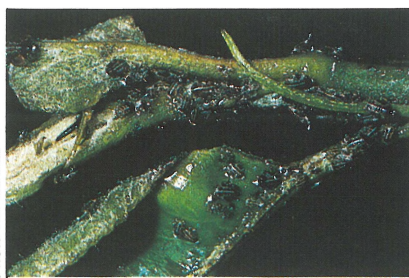
Les pullulations pouvant être fortes dès la floraison, il est nécessaire d'intervenir très tôt dès le stade floral, car 5 ou 6 générations risquent de se succéder durant l'été.

Le programme des traitements s'établit comme suit :

- en février en traitement d'hiver, appliquer une huile jaune d'hiver (Véraline 3 ou Traitement d'Hiver Umupro),



PSYLLE ADULTE



Colonie de *Psylles* du poirier sur jeune pousse feuillée avec sécrétion de miellat poisseux et brillant.

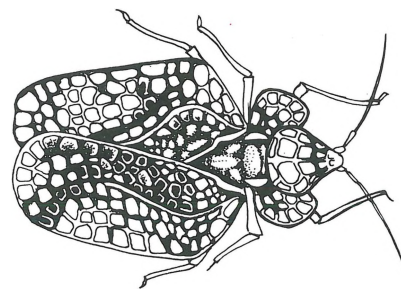
Photo KB Jardin.

- après la floraison puis en septembre (mais pas entre ces deux périodes), faire une pulvérisation de deltaméthrine, par exemple "Insectes Légumes L" de KB, à défaut méthidathion (Ultracide 20) ou vamidothion (Kilval).

Entre mai et septembre, les ennemis naturels se développent et détruisent les psylles ; il ne faut donc pas les détruire en pratiquant des traitements.

d) le **tigre du poirier** est une punaise de 6 mm avec des "ailes" membraneuses transparentes avec un dessin noir formé d'un grand X. Ces insectes piquent les feuilles mais surtout excrètent aussi du miellat comme les pucerons et les psylles et font dessécher le feuillage.

La lutte contre ces insectes sert également contre les tigres.

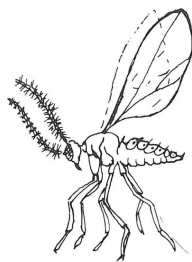


TIGRE DU POIRIER

e) le **cèphe du poirier** est une petite guêpe de 7 mm qui, à l'aide de sa tarière, pratique des piqûres disposées en spirale à l'extrémité des jeunes pousses ; le courant de sève ne passant plus, la pousse flétrit et se courbe en crosse tandis que les feuilles noircissent. Ces dégâts ont lieu plus en pépinière qu'en verger ; ils sont parfois gênants pour la formation des arbres. La lutte la plus efficace consiste à couper les pousses atteintes, facilement reconnaissables et à les brûler. Cet insecte est habituellement peu néfaste.

f) la **cécidomyie des feuilles** est un petit moucheron noir de 1 à 2 mm s'attaquant aux feuilles qu'il fait enrouler sur elles-mêmes, puis déformer et sécher par suite du nombre important de larves se développant dans chaque feuille roulée.

Les traitements systémiques contre les pucerons ou ceux contre les psylles agissent contre la cécidomyie des feuilles, même s'ils ne lui sont pas directement destinés.



CÉCIDOMYIE DU POIRIER



Dégâts de la Cécidomyie des feuilles de poirier se manifestant par un enroulement des bords des feuilles lesquelles sont remplies de petites larves.

Photo Répro.



#### Quatre cryptogames

a) l'**Oïdium** est commun aux pommiers et aux poiriers, mais s'il atteint tous les ans et en tous lieux les pommiers, il n'attaque le poirier qu'occasionnellement et si les conditions de l'environnement sont toutes très favorables à son développement. Nous citons donc cette maladie pour mémoire. Veuillez vous reporter à la page 19 de notre guide N° 3.

Les variétés de poirier semblant sensibles sont : Précoc de Trévoux, Williams et Doyenné du Comice.

b) la **Tavelure du poirier** provoque des taches brun olivâtre essentiellement à la face inférieure des feuilles. Si l'attaque n'est pas aussitôt jugulée par un traitement curatif, les taches deviennent brunes et nécrosées. S'il y en a plusieurs sur la même feuille, celle-ci sèche et tombe. Ces feuilles mortes hivernent sur le sol et peuvent réinfester les jeunes feuilles nouvelles au printemps. Il faut donc les brûler ou les enterrer.

Avant d'en arriver à cette extrémité, il est possible de traiter préventivement à l'aide de très nombreux produits utilisés contre la tavelure du pommier (voir page 19 de notre guide N° 3) et aux dates communiquées par les Avertissements Agricoles du Service de la Protection des Végétaux.



Traces de Septoriose sur feuille.

Photo Sandoz.

c) la **septoriose** crée des taches petites, arrondies ou ovales, brun noirâtre. Lorsqu'elles sont nombreuses, elles peuvent provoquer la chute prématurée du feuillage. Les traitements antitavelure suffisent à lutter contre ce cryptogame.

d) la **rouille grillagée** est plus une curiosité qu'un danger. Elle provoque des taches jaunes à la face supérieure et des excroissances allongées grisâtres d'où s'échappent des spores jaunâtres à la face inférieure. Là aussi, les pulvérisations antitavelure suffisent à empêcher le développement de ce champignon bénin.



Excroissances orangées, situées à la face inférieure des feuilles et occasionnées par le cryptogame de la Rouille Grillagée du poirier.

Photo Pépr.

#### Deux bactéries

a) le **Chancre bactérien (*Pseudomonas syringae*)** provoque des petites taches noires, accompagnées de gauchissements et de déformations du limbe des feuilles, alors que la septoriose laisse les feuilles plates.

Il n'existe que les sels de cuivre qui aient une certaine action bactéricide, mais comme ce métal stoppe la végétation, il est moins employé qu'autrefois ; aucun autre produit fongicide n'est efficace contre ce parasite. Par ailleurs, le



Jeune poire atteinte de *Pseudomonas Syringae*, maladie différente du Feu Bactérien, mais ne pouvant être distinguée que par un laboratoire spécialisé.

Photo Sandoz.

seul bactéricide connu et employé aux U.S.A. : la Streptomycine, est interdit en France. Il n'y a donc pas de remède... mais fort heureusement cette bactérie n'est ni très grave ni très répandue.

b) le **Feu bactérien** dû à *Erwinia amylovora* porte bien son nom car en trois semaines un verger entier d'un hectare peut être contaminé à partir d'un arbre atteint au départ. L'attaque débute généralement sur les fleurs (la floraison correspondant à des conditions optima d'humidité atmosphérique et des températures plus douces). Les fleurs se dessèchent tandis que les jeunes pousses brunissent et se recroquent en crosse comme si elles étaient brûlées par le feu. La base de ces pousses nécrosées exude assez souvent des gouttelettes **ambrées qui perlent**.

Cette bactérie peut aussi pénétrer par les plaies de taille ou de grêle ou les dégâts d'insectes et chemine rapidement vers les charpentières puis le tronc, entraînant la mort de l'arbre.



Jeune pousse herbacée récemment atteinte de Feu Bactérien.

Remarquer les gouttelettes caractéristiques d'exudat servant au diagnostic.

Photo Sandoz.



Attaque de Feu Bactérien sur une branche. Il faut la supprimer très nettement en dessous de la zone dépérissante et la brûler immédiatement.

Il n'y a pas plus de moyen de lutte que pour la précédente bactériose, mais celle-ci est très grave et plusieurs foyers existent en France. Ce qui la rend aussi dévastatrice, c'est qu'elle est véhiculée par les insectes, les oiseaux et l'homme et peut attaquer — outre les poiriers — les pommiers, les cognassiers, les aubépines, les buissons ardents, les sorbiers et les cotoneasters... Parmi les variétés de poiriers les plus sujettes à cette bactériose figurent : Passe-Crassane, Alexandrine Douillard, Durondeau...

Notre laboratoire et verger expérimental travaillent depuis 20 ans à obtenir des variétés hybrides résistantes à cette maladie grâce à des croisements de bonnes variétés françaises avec des poires américaines réputées résistantes puisque cette bactériose sévit aux U.S.A. depuis 200 ans. Nous pouvons maintenant vérifier cette caractéristique dans les zones françaises contaminées, ce qui fait que dans quelques années, nous serons en mesure de vous offrir des nouveautés indemnes de cette maladie ou très peu sensibles.

Actuellement il n'existe aucun moyen efficace de lutte chimique puisque les antibiotiques ne sont pas autorisés en France. Seuls quelques précautions prophylactiques peuvent vous être indiquées :

— désinfectez les outils de taille après chaque plante à l'alcool à brûler pendant quelques secondes ;



- évitez les arrosages par aspersion et arrosez sous le feuillage ;
- éliminez les secondes floraisons sur les poiriers ;
- éloignez les ruchers, les abeilles étant dangereuses (bien que très utiles à la fécondation) notamment en période de floraison ;
- effectuez des traitements cupriques qui évitent les infections tardives par les plaies des pétioles foliaires. Pour cette pulvérisation, vous pouvez utiliser soit de l'oxychlorure (VIRICUIVRE MICRONISÉ) ou du sulfate de cuivre (BOUILLE BORDELAISE UMUPRO).

La déclaration des nouveaux foyers auprès du Service de la Protection des Végétaux de votre région est obligatoire en tout temps et tout lieu sur le territoire national dès qu'il y a présomption ou détection d'un symptôme douteux (Article 7 de l'Arrêté ministériel du 25 novembre 1982, sur les mesures de lutte contre le Feu Bactérien). Cet organisme envoie aussitôt un spécialiste qui effectuera des prélèvements de plantes et les enverra à analyser au laboratoire de bactériologie d'Angers.



Photo Pépro.

*Manifestation d'une contamination de Feu Bactérien sur un bouquet de fruits. Les feuilles et les poirettes vont devenir totalement brunes en quelques jours.*



Photo Pépro.

*Début d'attaque de Feu Bactérien sur jeunes fruits.*

#### 4) Sur fruits

##### Cinq insectes

a) l'**Hoplocampe du poirier** est un petit papillon pondant sur les boutons floraux. Les larves jaunâtres à tête gris foncé, issues de cette ponte, creusent une galerie circulaire dans les jeunes fruits. Elle se termine par une cavité encombrée d'excréments à odeur caractéristique. Les poirettes finissent souvent par noircir et tomber en mai ou juin ;



Photo KB Jardin.

*Poirettes parasitées chacune par une larve jaunâtre d'Hoplocampe du poirier qui s'est introduite par l'orifice visible. Les jeunes fruits vont noircir puis tomber.*

b) la **Cécidomye des poirettes** est un moucheron noir qui pond également sur les boutons floraux. Les asticots blancs de 3 mm de longueur minent les jeunes fruits qui se déforment puis présentent le trou de sortie de l'adulte et enfin noircissent et tombent.

Contre ces deux insectes, vous devez traiter l'année suivante au gonflement des boutons floraux avec un produit à base de lindane ou d'ester phosphorique, par exemple .



Photo Pépro.

*Coupe d'un fruit envahi de petits asticots blancs de Cécidomye des poirettes. Les fruits atteints vont noircir et tomber.*

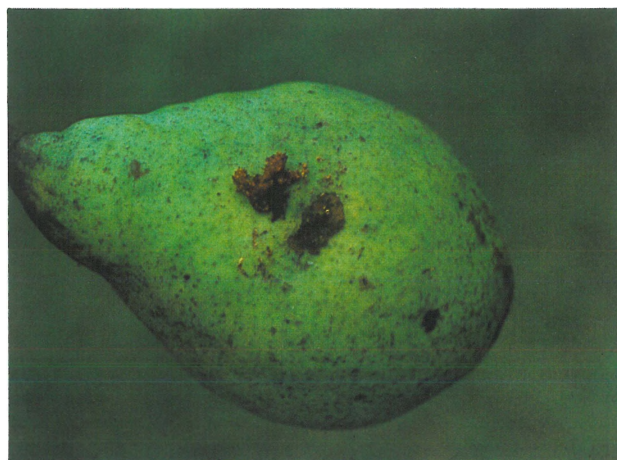


Photo Sandoz.

*Dégâts externes indiquant que le fruit est parasité par une larve de Carpocapse (ver des pommes et des poires) qui a rejeté à l'extérieur une partie des déchets de minage de sa galerie.*

c) le **Carpocapse ou ver des fruits** peut parasiter les poires presque à maturité mais on le trouve davantage dans les pommes.

Veillez vous reporter pour sa description, ses dégâts et sa lutte à la page 21 de notre Guide N° 3 ;

d) la **Tordeuse orientale du pêcher**, petit papillon dont la chenille rose à tête brune de 12 mm creuse une galerie dans l'extrémité des pousses de pêcher, peut aussi détériorer les poires par sa 3<sup>e</sup> ou 4<sup>e</sup> génération annuelle. Les chenilles de fin d'été forent de petites galeries superficielles.

Les traitements anticarpocapse agissent sur ce ravageur ;

e) les **punaises** de plusieurs espèces piquent les poires à des stades différents entraînant en surface de petites déformations en dépressions ou en entonnoirs. La chair sous-jacente à ces piqûres est dure et mûrit mal. Ces méfaits ne doivent pas être confondus avec les amas pierreux existant :

- soit autour des loges à pépins et dûs dans ce cas à la culture, en terrains grossiers irrégulièrement irrigués, de variétés sujettes à ce trouble physiologique telles que Passe-Crassane.. qui n'extériorise aucun symptôme toutefois ;
- soit au milieu de la chair et sont dûs à la virose de la gravelle (voir plus loin). Les fruits sont souvent très déformés.

Les punaises sont difficiles à voir et à traiter.



Photo Pépro.

*Méfaits de piqûres de punaise rendant les fruits déformés et "pierreux". A ne pas confondre avec les altérations semblables dues à la virose de la Gravelle. Dans ce dernier cas, le fond de la cuvette est brun noirâtre.*



## Deux maladies cryptogamiques

a) la **Tavelure** est la maladie la plus répandue sur fruits en verger et en fruitier : elle est le résultat de l'absence totale de lutte ou d'un programme de traitements mal conçu ou mal exécuté car cette maladie sévit d'abord sur les feuilles et lorsque l'on traite rationnellement les feuilles elle n'affecte pas les poires.

b) la **moniliose** entraîne la pourriture des fruits à partir d'un point d'infection (blessure, piqure de guêpe...). Les poires deviennent marron, sur 1/3 de leur surface, et se couvrent de cercles concentriques beiges. Les fruits sur l'arbre peuvent se momifier et rester accrochés pendant tout l'hiver.



Photo Sandoz.

Fruit très sévèrement atteint par la Tavelure.



Photo KB Jardin.

Fruits avant maturité, atteints de Moniliose.

Les fruits en fruitier continuent généralement à pourrir et contaminent souvent les fruits voisins (veuillez vous reporter pour ce sujet au Chapitre des pommiers de notre Guide N° 3).

## Une maladie à virus

La **gravelle** ou **stony pit** qui contamine l'arbre en entier s'extériorise principalement dans les fruits, ceux-ci restent petits et deviennent déformés ; sous les dépressions la chair est dure et pierreuse. L'arbre atteint doit être remplacé par un autre garanti sans virus, car il n'existe aucun remède à cette maladie, comme à toutes les viroses. Les variétés Beurré Bosc et surtout Beurré Hardy y sont particulièrement sensibles.

## 5) Dans tout l'arbre

Ce sont les maladies à virus et à mycoplasmes qui contaminent la plante entière mais ne se manifestent pas forcément sur toutes ses parties ; c'est le cas par exemple de la gravelle dont les syndromes se limitent aux fruits.

Nous vous engageons à vous reporter au Chapitre 1 du pommier et du cerisier car ce qui y est indiqué s'applique au poirier. Pour cette dernière espèce nous disposons également, pour chaque variété d'au moins une souche (= clone) sans virus nous permettant de produire des arbres indemnes pour nos clients.

## 14) Récolte, conservation et maturité

Nous avons exposé les principes généraux relatifs à ces sujets dans notre guide N° 2 page 63.

Ils sont applicables aux poires, à ceci près que ces fruits ont un épiderme plus fin et une chair plus tendre que les pommes, ce qui nécessite des manipulations plus précautionneuses pour éviter de les blesser (un seul lit de poires dans les plateaux à fruits pour leur transport est impératif). Deux paragraphes ayant trait à la maturation des poires précoces et des Passe-Crassane figurent page 63 de ce guide. N° 2

## 15) Accidents de conservation en fruitier

### 1) Troubles physiologiques

a) **Vitescence et lège interne** : ces phénomènes spécifiques des pommes en cours de conservation, sont inconnus chez les poires.

b) **L'échaudure** : par contre est constatée dans les poires conservées trop longtemps et notamment dans les Williams. Elle se manifeste sous forme de taches épidermiques brunes, très foncées qui s'étendent peu à peu sur toute la surface. Ce brunissement gagne peu à peu la chair qui perd sa saveur puis le cœur blettît à son tour. Cet accident semble dû à une récolte un peu tardive, puis un entreposage à température intermédiaire de + 8 à 15 °C. Il faut soit conserver si possible, les poires entre + 2 et 6 ° (les professionnels les conservent à 0 ou + 1 °) ou au contraire à 18/20 °. Dans ce dernier cas elles mûrissent sans accident mais rapidement.

c) **Gel** : cet accident se produit lorsque la température du fruitier (ou de la chambre froide) est inférieure à - 2 °C pendant quelques heures seulement. Les fruits gelés après retour à la température ambiante deviennent d'abord vitreux puis brunissent intérieurement et sont quasiment immangeables à ce stade ultime.

Lorsque cet accident touche les poires Passe-Crassane celles-ci prennent généralement une texture ferme alors que les autres variétés s'amolissent.

La précaution à prendre est donc de ne pas conserver les fruits d'hiver en local risquant de geler (les greniers non lambrissés et non isolés thermiquement par exemple) ou de poser un revêtement interne très isolant dans le fruitier.

d) **Excès d'éthylène**. Tous les fruits dégagent naturellement de l'éthylène en mûrissant. Ce gaz libéré dans un volume limité accélère la maturation des autres fruits, moins avancés de ce local, mais si la quantité de C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> dépasse 5 %, la pulpe des fruits brunit et blettît tout en prenant une saveur alcoolisée.

Pour prévenir cet inconvénient, il suffit de ventiler et renouveler totalement et périodiquement l'air du fruitier par un léger courant d'air.

### 2) Les maladies de conservation des fruits

Elles sont de deux origines :

a) les maladies résultant d'une **contamination au verger** telles que :

- le chancre à Nectria sur rameaux et fruits ;
- la tavelure sur feuilles, rameaux et fruits ;
- la moniliose sur fruits accrochés à l'arbre ;
- le phytophthora sur fruits ramassés au sol ;
- le botrytis entré par l'œil du fruit.

Contre ces cryptogames la lutte ne peut qu'être préventive et même précoce car le champignon ne doit pas encore avoir pénétré dans la poire surtout s'il s'agit d'une infection par blessure. Les seules possibilités sont :

- l'opération de triage qui élimine les fruits endommagés ;
- le nettoyage du fruitier et des caisses ou plateaux de récolte à l'eau de Javel étendue de 20 fois son volume ;
- élimination et enfouissement des fruits momifiés encore pendus aux arbres ;
- pulvérisation des fruits du verger juste avant leur cueillette ou trempage avant leur stockage en fruitier avec une solution de 50 g de Benormyl (BENLATE) pour 100 l d'eau ou 90 g de Thiabendazol (TEBUZATE).

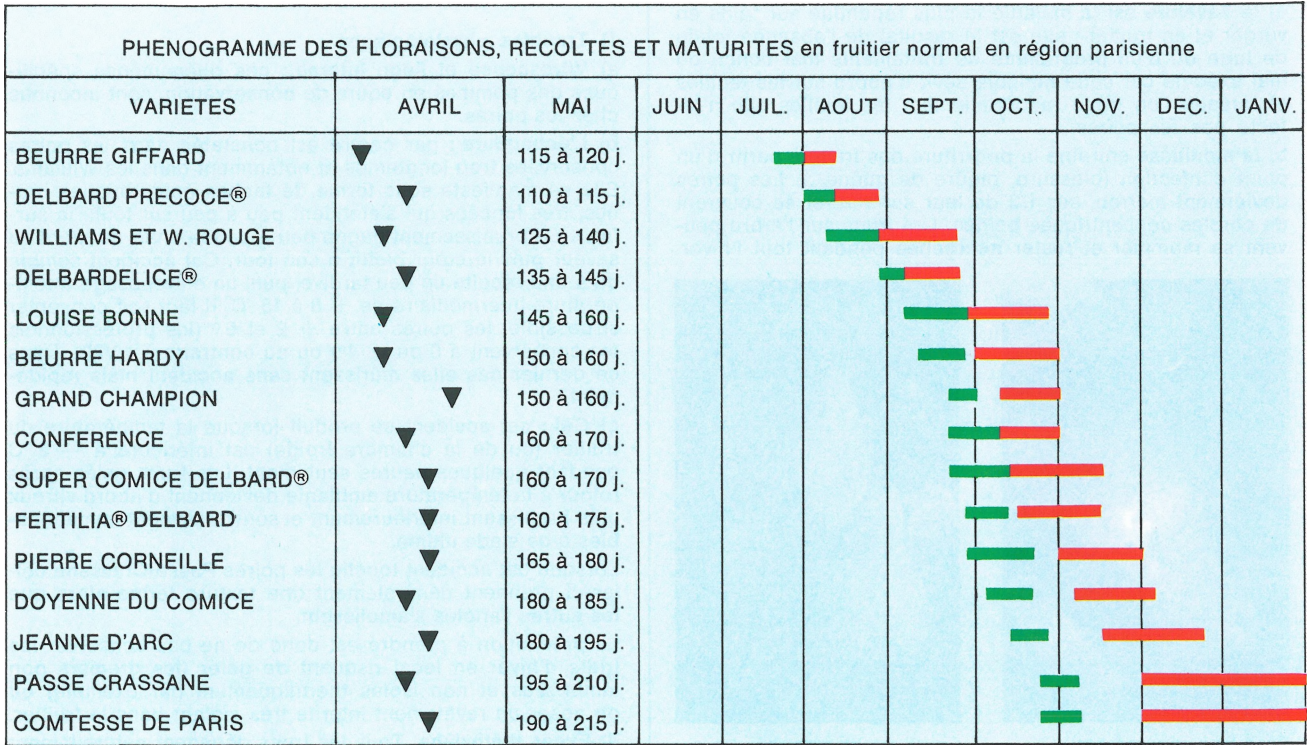
b) les maladies résultant d'une **contamination en local de conservation** telles que :

- |                     |   |
|---------------------|---|
| • les Penicillium   | ] par dispersion aérienne des spores ;                              |
| • les Rhizopus      |   |
| • les Trichothecium |   |
| • le Monilia        | ] par contact d'un fruit sain contre un fruit malade ;              |
| • le Botrytis       |   |
| • le Gloeosporium   |   |
| • le Phytophthora   | ] par pollution due à des particules de terre ou des gouttes d'eau. |

Toutes ces maladies se manifestent par des moisissures ou des pourritures (sèches ou humides) qui gagnent les fruits voisins.

Le seul remède est donc la prévention des sources de dissémination au verger par des traitements avant récolte et en local de maturation par des mesures prophylactiques.





Légende :      ▼ = floraison                      ■ = Récolte      ■ = Maturité

Le nombre de jours indiqué ci-dessus, qui s'écoule entre la pleine floraison (stade F2) et le début de récolte, est constant quels que soient l'année et le lieu géographique du verger en France ; mais évidemment les dates de floraison et de première récolte varient d'une année à l'autre en un même lieu et d'un point à un autre durant la même année.

### 16) Calendrier mensuel des travaux

Celui établi pour la culture des pommiers (notre guide N° 4 page 23) convient parfaitement aux poiriers.

A noter seulement quelques modifications de détail :

- en mars il n'y a pas de traitement à faire contre les anthonomes qui n'attaquent pas les boutons floraux de poirier, mais cette pulvérisation assurera la lutte contre la cécidomyie des poirettes ;
- en juillet, au lieu d'août pour les pommes, commence la récolte des variétés de poirier les plus hâtives.



POIRE DELBARD PRÉCOCE

POIRE FERTILIA® DELBARD



# JARDIN D'AGREMENT

## ROSIERS

# VIGOROSA®

Ce terme générique de VIGOROSA® sert à désigner les rosiers produits par multiplication végétative "in vitro" dans notre propre laboratoire. C'est une marque déposée par Georges DELBARD. C'est un label de garantie pour l'utilisateur.

Mais d'abord quand et comment est née cette nouvelle technique révolutionnaire ?

### 1) Histoire d'une découverte

Il y a 40 ans, le Professeur Roger Gautheret, actuel Président de l'Académie Française des Sciences, essayait de cultiver en laboratoire dans des tubes (= in vitro) des cellules végétales. Il réussit et obtint ainsi une prolifération de ces cellules sous forme de tissus végétaux.

Cette première découverte ouvrait la voie à la micropropagation, ou culture de fragments de plantes, qui nous intéresse aujourd'hui.

En 1952, Georges Morel, élève du Professeur Roger Gautheret, et Claude Martin mirent au point la culture in vitro de méristème (centre actif du bourgeon de quelques dixièmes de millimètre) permettant l'obtention de végétaux indemnes de virus.

Au cours de leurs recherches, ces deux scientifiques réussirent dans les années 60, le microbouturage en tubes des dahlias et des orchidées. Ils perçurent ainsi l'intérêt de la micropropagation in vitro comme technique possible de multiplication végétative en laboratoire.

En 1978, sous le conseil scientifique de Monsieur C. MARTIN (INRA Dijon) notre société travaillait à la mise au point, à l'échelle industrielle, de cette technique d'avant-garde pour la multiplication des espèces ornementales et fruitières. En novembre 1980, nous produisions dans notre laboratoire de Commeny, 500 000 plants par an selon cette méthode. Depuis le printemps 1983, notre capacité de production est portée à 3 millions de plants par an.

### 2) Description de la méthode de culture in vitro

#### a) Préparation du matériel de base

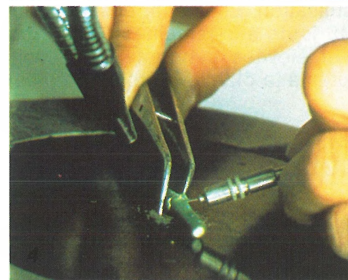
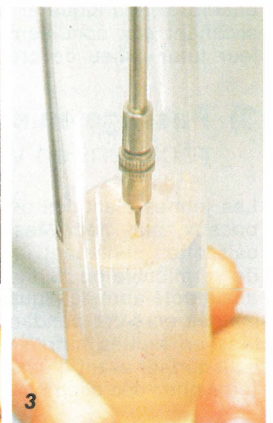
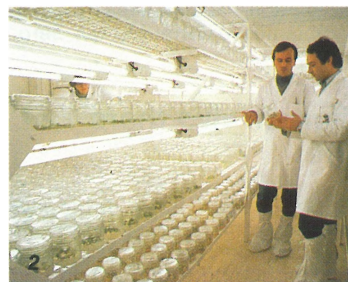
Des pieds-mères de chaque variété sont sélectionnés pour leurs qualités sanitaires et leurs performances agronomiques. Cultivés en conteneurs en serre, ils sont traités pour éviter leur contamination par des virus transmis par les pucerons, thrips, cicadelles...

#### b) Etablissement de la culture

Après désinfection d'un rameau d'un pied-mère, avec une solution d'eau de Javel, on procède au prélèvement du méristème en conditions aseptiques sous une loupe binoculaire. Le méristème de moins d'un demi-millimètre est alors placé dans un tube de 20 cm de hauteur et 2,5 cm de diamètre contenant sur le quart de sa hauteur un milieu gélosé, enrichi de substances nutritives, de sucre, de vitamines, de cytokinine et d'auxine à doses très faibles ; ce milieu stérile est adapté à chaque espèce ou variété.

Après un séjour de 3 à 4 semaines dans la chambre de culture ou la température et la lumière sont rigoureusement contrôlées (16 h de lumière à 24 °C - 8 h de nuit à 20 °C) le méristème se développe en un petit axe feuillé de 3 à 5 cm de hauteur.

Après indexages bactériens et virologiques permettant de vérifier l'absence de ces parasites, on peut débiter en laboratoire la production de masse qui comporte les deux phases successives suivantes : multiplication et rhizogénèse.



- 1) Vue partielle de notre laboratoire industriel où sont repiqués, en atmosphère stérile, les méristèmes de bourgeons de rosier.
- 2) Sur le rameau d'un pied mère dont l'état sanitaire et l'authenticité variétale sont contrôlés, on prélève en condition aseptique un bourgeon initial de plante.
- 3) Le méristème du bourgeon est repiqué en tube sur un milieu nutritif gélosé appelé "milieu de prolifération".
- 4) Placé dans une chambre de culture à température et luminosité contrôlées les cellules du méristème se multiplient activement.
- 5) Axe feuillé de 3 ou 4 cm obtenu après 3 semaines de culture en laboratoire.

#### c) Multiplication (= prolifération)

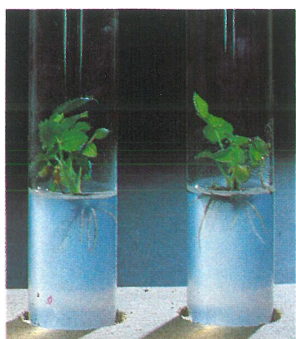
Le petit axe obtenu est repiqué en ambiance aseptique sur un milieu de multiplication.

Sous l'action des cytokinines, les bourgeons axillaires de la base vont se développer. Après 3 semaines de séjour en chambre de culture, des touffettes de 4 à 5 pousses de 1 à 2,5 cm sont formées.

Ces touffettes peuvent à leur tour, être fractionnées en explants. Chacun d'eux, repiqué sur un milieu identique, redonnera une nouvelle touffette. La progression exponentielle du nombre de plants explique la puissance de cette méthode : théoriquement, un bourgeon de rosier permet d'obtenir en 1 an 200 000 rosiers issus de micropropagation. 15



Au cours de cette phase de multiplication, il est important de ne pas obtenir, à la suite de déséquilibres hormonaux, le développement de cals (bourrelets de cellules indifférenciées) propices à l'extériorisation de variants (= mutants) dont les caractéristiques physiologiques et agronomiques pourraient ne plus être celles du clone de départ. L'apparition de tels variants peut par contre, être d'un grand intérêt au niveau de l'obtention de nouveaux cultivars (= variétés).



1) Repiquage dans un second tube contenant un milieu nutritif gélifié un peu différent, appelé "milieu de rhizogénèse".

#### d) Rhizogénèse (= enracinement)

Une fois atteint la quantité de jeunes pousses désirées, celles-ci sont placées sur un milieu nutritif identique au précédent — mais enrichi en auxines — appelé "milieu de rhizogénèse".

Après un passage de 15 jours dans la même chambre de culture, des racines sont émises. A ce stade, le jeune plant mesure 2 à 3 cm de haut et présente 3 à 4 racines. Il est parfaitement constitué et fonctionnel. Les jeunes plantules peuvent être ensuite, soit conservées quelques mois en chambre frigorifique à + 2 °C, soit "acclimatées" progressivement aux conditions ambiantes extérieures qui seront leur futur milieu de croissance.

### 3) Passage en culture in vivo (hors récipient en verre)

Les jeunes plantules dégagées de leurs tubes ou de leurs bocal, puis nettoyées à l'eau, sont repiquées dans des caissettes contenant un substrat adéquat léger, composé de vermiculite ou perlite et d'un peu de sable, le tout étant désinfecté après chaque utilisation. Elles sont ensuite acclimatées en serre pendant 15 jours à 3 semaines puis empothées en mottes nutritives et élevées pendant 2 à 3 mois, sous tunnel avant d'être aptes à la plantation d'été en pleine terre chez nos clients.

### 4) Avantages de cette méthode pour l'amateur

Des études très précises sur les plants de rosiers issus de micropropagation ont montré que :

- le système racinaire du plant est très ramifié et possède de très nombreuses radicelles constituant ce que les professionnels dénomment "le chevelu" (les racines de ces rosiers ont un peu l'aspect de celles du fraisier). Cette morphologie particulière permet une très bonne alimentation hydrique et minérale et assure le succès de la plantation ;
- l'absence du point de greffe supprime le filtre artificiel créé par le greffage et par suite, la circulation des éléments se fait sans entrave entre le système racinaire et le système aérien. Il faut peut-être voir dans ce phénomène, l'explication de la grande résistance au froid des plants issus de culture "in vitro", même jeunes ;
- la production sans utilisation de porte-greffe garantit l'absence de sauvages dont le repérage et l'élimination par un amateur sont toujours difficiles.

Le rosier maintenu au cours des cultures in vitro en état de juvénilité a une grande potentialité de développement. Ceci se traduit par une émission de pousses vigoureuses à partir de bourgeons latents situés à la base des tiges ou même sur le collet et par une reprise rapide de la végétation après taille.

Sur un plan pratique, ces rosiers d'un type nouveau présentent de nombreux avantages pour l'utilisateur :

- le rosier VIGOROSA® est très vivace et vigoureux. Ses branches sont plus nombreuses et poussent plus vite. Elles forment un véritable rosier buissonnant ;

- le rosier VIGOROSA® est plus florifère et refléurit plus vite lors de la remontée ;
- le rosier VIGOROSA® est plus rustique. Il résiste mieux au froid hivernal ;
- le rosier VIGOROSA® est plus facile à tailler. N'ayant pas été greffé, il ne produit aucun sauvageon ou rejet ;
- le rosier VIGOROSA® cultivé en pot est plus facile à planter. Il suffit, après avoir préparé le terrain, de placer cette motte complète dans le sol. Les racines sortiront d'elles-mêmes de la motte pour s'installer dans la terre. Il n'y a plus aucune préparation du rosier à faire avant la plantation ;
- le rosier VIGOROSA® en pot se plante de mi-avril à fin septembre pendant toute la belle saison.

### 5) Comment se présentent les rosiers VIGOROSA® au moment de leur commercialisation

Ces nouveaux rosiers sont vendus sous deux présentations différentes correspondant à deux époques de plantation :

a) de mi-avril à fin septembre : les rosiers VIGOROSA® sont vendus en pots. Ces jeunes rosiers en pleine végétation, âgés de 4 à 5 mois, ont une hauteur de 15 à 20 cm avec 2 à 3 branches.



Lot de 3 rosiers VIGOROSA®, dans sa coque de protection prêt à la vente.

Ce ne sont pas des rosiers miniatures. Dès leur plantation, ils se développeront rapidement pour atteindre leur taille adulte au cours de la deuxième année. **On doit donc respecter les mêmes distances de plantation que pour les rosiers greffés classiques**, soit 30 à 50 cm selon les variétés ;

b) de mi-octobre à fin mars, les rosiers VIGOROSA® sont vendus sans feuilles et à racines nues, dans la même présentation que les rosiers greffés de culture traditionnelle et se plantent de la même manière.

### 6) Conseils de plantation

a) Rosiers avec motte et plantés entre mi-avril et fin septembre.

Préparez bien le sol avant de planter, par un **bêchage de toute la surface** à 2 fers de bêche, soit 40 à 50 cm de profondeur en incorporant une fumure minérale de fond, telle l'Engrais Rosiers Delbard (à raison de 6 poignées par mètre carré, réparties dans toute l'épaisseur de terre retournée) et de 1 à 2 kg d'Or Brun ou autre fumier concentré séché en poudre, par mètre carré à titre de fumure organique.

Si votre terre est un peu lourde ou trop calcaire, incorporez aussi un peu de tourbe au moment du bêchage. Ensuite griffez le sol de façon à l'ameubler en surface et à éliminer les pierres et les mauvaises herbes.

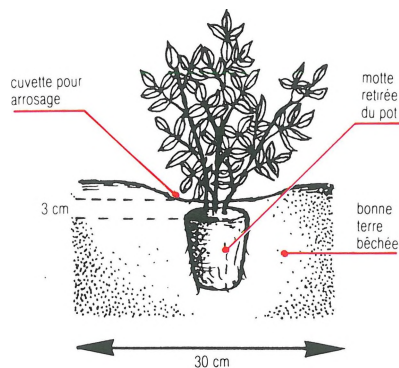
Après cette préparation du sol, creusez au moment de la plantation un trou du volume de la motte à chaque emplacement de plantation (30 à 50 cm d'espacement) en l'enterrant de façon à ce qu'elle soit **recouverte de 4 à 5 cm de terre**.

**Arrosez copieusement** pour éviter la déshydratation de la motte. Vous vérifierez périodiquement que cette dernière est toujours recouverte de terre et qu'elle est, avec la terre adjacente, toujours humide.

**Vous n'avez à pratiquer aucune taille ni aucun pincement à la plantation (et durant le premier été) ; seules les fleurs fanées seront coupées aux ciseaux.**

b) Rosiers à racines nues sans feuille et plantés de mi-octobre à fin mars.





Pour ces rosiers, la préparation du sol est la même que dans le cas précédent. Chaque trou de plantation devra être un peu plus grand que le volume de l'ensemble des racines pour que le collet, après plantation et tassement de la terre de comblement, soit légèrement enterré. L'arrosage après plantation est également de rigueur. Une taille légère doit être appliquée pour supprimer notamment les branches frêles ou excédentaires et raccourcir celles conservées au-dessus du troisième œil de la base comme des rosiers greffés traditionnels.



- Rosier issu de micropropagation in vitro âgé de 4 à 5 mois depuis la mise en culture d'un jeune bourgeon en laboratoire. Remarquer le chevelu important, gage de reprise assurée, sur un rosier dépoté de son godet.

## 7) Soins après la plantation durant le premier été

Ces conseils s'appliquent particulièrement aux rosiers VIGOROSA® plantés avec une motte.

Pour aider les rosiers à se développer harmonieusement et rapidement, il ne faut absolument pas les laisser souffrir, c'est-à-dire que vous devez :

- les arroser fréquemment : 3 fois par semaine en période chaude, ou de forte évaporation, tout en les binant 2 ou 3 fois par mois s'il n'y a ni paillage, ni film plastique ;
- les fertiliser par apport d'engrais soluble, toutes les deux semaines durant tout l'été, en commençant 15 jours après la plantation. Utiliser à cette fin un bon engrais complet liquide en arrosage. Nous vous recommandons "MAIROL®" ;
- laisser se développer toute nouvelle pousse sans la pincer, sauf celle se développant en "scion" fort, c'est-à-dire dépassant nettement les autres en hauteur ;
- traiter contre les principales maladies dès l'apparition des premiers signes de manifestation :

— oïdium ou blanc (poussière blanche farineuse) avec :  
Nimrod de Sopra ;  
ou Euparène de Bayer ;  
ou Morestan de Bayer ;  
ou Blanc du Rosier de Umupro (Bupirimate) ;  
ou Blanc du Rosier de KB (Fenarimol).

— marsonia et mildiou (taches noires plus ou moins rondes sur la surface supérieure des feuilles), rouille (petites pustules orangées à la face inférieure des feuilles) et botrytis (aspect gris ou fauve clair des fleurs et des extrémités de pousse) avec :

Cuprosan 311 Super D ;  
ou Dithane M 45.

## 8) Taille du premier hiver avant départ de la végétation

Nous distinguerons les deux types de rosiers VIGOROSA®.

a) ceux plantés entre mi-avril et fin septembre.

Ces rosiers par leur faculté de renouvellement du bois de la base, supportent des tailles courtes en période de repos avant le départ de la végétation, en mars.

Vous rabattez toutes les branches à 15 ou 20 cm du sol sans avoir à tenir compte de leur force, c'est-à-dire de leur diamètre. Seules les branchettes frêles et donc inutiles sont supprimées totalement dès leur point de naissance.

b) ceux plantés à racines nues entre mi-octobre et fin mars. Ils sont à tailler comme des rosiers greffés de culture traditionnelle.

## 9) Soins pendant les années suivantes

Au cours de la seconde année de végétation, les rosiers VIGOROSA® plantés avec une motte en été atteindront progressivement le volume et le développement qu'auraient des rosiers traditionnels, greffés, des mêmes variétés s'ils avaient été plantés durant l'hiver écoulé.

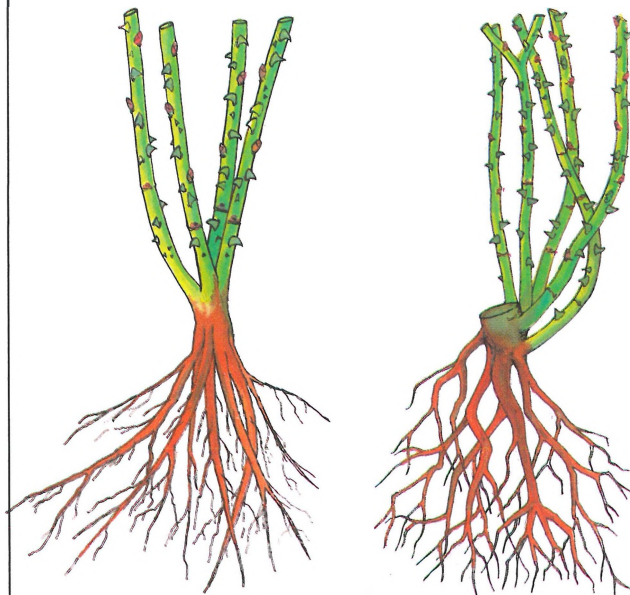
La floraison et la dimension des fleurs augmenteront au même rythme. Les racines de ces rosiers VIGOROSA® se sont donc installées dans toute la masse de terre ameublie avant plantation. Quelques-unes se distinguent de l'ensemble du chevelu par leur plus fort diamètre.

Il n'est donc plus nécessaire d'arroser et de fertiliser à l'engrais liquide aussi souvent que durant le premier été de plantation. Les soins sont moins nombreux tandis que la floraison devient abondante et même souvent plus importante que celle des rosiers traditionnels.

Vous pouvez dès le second été, couper des fleurs pour faire des bouquets en toute quiétude et appliquer à ces rosiers les mêmes soins qu'à des rosiers greffés de culture traditionnelle.

## 10) Conclusion

Cette technique révolutionnaire par ses principes de production et par ses avantages pour les utilisateurs, amateurs ou professionnels, va s'imposer rapidement en France et à l'étranger. D'autres végétaux herbacés ou ligneux, fruitiers ou ornementaux, sont en cours de production par cette même technique dans notre laboratoire. Vous serez les premiers à en bénéficier.



- Rosier Vigorosa® ayant été transplanté en été en pépinière et vendu sans feuilles, à racines nues.

- Rosier traditionnel écussonné au collet du porte-greffe et âgé de 28 mois depuis le semis de ce porte-greffe.



# LES PLANTES GRIMPANTES

Nous avons décrit les principes généraux des modes de culture des plantes grimpantes dans notre guide N° 1.

Nous reprenons ci-après chacun de ces genres de plantes les plus répandues pour aborder plus en détail leurs particularités et les soins à leur prodiguer, notamment leur taille qui pose souvent des problèmes aux amateurs.

## 1) Aristoloches (Aristolochia)

Il existe deux groupes d'espèces dans ce genre, celles venant de pays chauds et à cultiver en serre, et celles nous intéressant, provenant de zones tempérées qui vivent en plein air sous nos climats. Parmi ces dernières, seul l'Aristolochie Sipho (A. durior) est cultivé par les pépiniéristes.

C'est une plante volubile très vigoureuse émettant des tiges de 10 m de longueur que l'on palisse sur des treillages à larges mailles ou sur des fils de fer verticaux ou sur des chaînes, pour former des guirlandes de larges feuilles cordiformes de 20 à 25 cm de longueur et de largeur...

Cette plante prospère dans tous les sols, à toutes expositions même au nord. Ses fleurs sont petites et se cachent dans le feuillage. Elle ne réclame aucun soin particulier, ni taille... seulement la protection contre les limaces et escargots surtout dans sa jeunesse!



ARISTOLOCHE

## 2) Bignonées (Campsis)

Cette dénomination désigne des plantes grimpantes pourvues de crampons et regroupe également d'autres arbustes sarmenteux très voisins dépourvus de crampons mais dotés de vrilles et jusqu'ici appelés BIGNONIA (longtemps appelés Tecoma).

En France il est cultivé deux espèces rustiques de Campsis :

— radicans avec des crampons et dont les branches atteignent 8 à 10 m de longueur ;

— grandiflora se déployant plus lentement sur 4 à 6 m sans crampon, mais dont les panicules de fleurs et les fleurs sont plus longues et plus belles que celles de l'espèce précédente, en août et septembre. Cette seconde espèce exige d'être palissée.

Ces plantes ne sont pas exigeantes pour les conditions d'environnement : si elles préfèrent toutefois un terrain perméable, frais et humifère, elles acceptent les terres un peu lourdes et sèches, mais demandent une exposition lumineuse et plutôt chaude, si bien qu'elles prospèrent très bien dans la moitié sud de la France avec quelques arrosages estivaux.

Elles ne sont pas spécialement sensibles aux parasites végétaux ou animaux et ne nécessitent donc pas de traitement.

Les Campsis Bignonias peuvent se passer de taille, mais compte tenu de leur vigueur le jardinier favorise leur floraison s'il limite leur développement par une légère taille.

Les premières années vous garnissez de plusieurs branches charpentières disposées en éventail, la base du treillis ou du mur tandis que vous établissez une tige droite verticale qui deviendra une sorte de tronc, si vous prévoyez de conduire vos exemplaires en cordons horizontaux à 1,80 m ou 2 m de hauteur, le long d'une grille ou d'une balustrade.

Des pousses secondaires latérales de 60 à 100 cm portent des fleurs au cours de l'année de leur croissance. Ces pousses, ayant fleuri, doivent être renouvelées annuellement et sont à tailler sur empatement à la fin de l'hiver tous les ans. Les nouvelles pousses qui naissent sont à palisser rapidement au cours de leur croissance.

Les drageons du pied et ceux nés sur la tige principale — lorsque l'on ne conserve qu'un tronc — sont à éliminer, surtout pour les plantes greffées.

Les bignonées peuvent être formées avec une tige unique et une tête comme les rosiers tiges. Cette tige est montée progressivement de 20 cm par an pour demeurer forte et trapue, et constituer un tronc rigide jusqu'à 1,50 m ou 1,80 m de hauteur. Chaque année les rameaux florifères sont taillés à leur point de départ au sommet du tronc.



BIGNONIA OU CAMPIS



### 3) Bougainvillées (Bougainvillea)

Tout d'abord une précision sur sa dénomination qui ne doit pas être BOUGAINVILLIER comme il est d'usage d'appeler ces plantes aux coloris vifs qui ornent les murs des belles propriétés de la Côte d'Azur et de la zone littorale basque.

Ensuite, une note de botanique : ces organes aux coloris vifs et décoratifs violets, roses, saumon, blancs... ne sont pas des fleurs mais des involucre composés chacun de 3 bractées foliacées. Au centre se trouve une petite fleur tubulaire de couleur citron clair, mais si insignifiante qu'elle est quasiment imperceptible et en tout cas n'a aucune fonction ornementale.

Ces plantes originaires des régions sub-tropicales d'Amérique du Sud croissent préférentiellement dans un sol léger et perméable donc siliceux, un peu fertile. Elles exigent la pleine lumière et l'absence de gelées. Cependant, hors des zones périméditerranéennes elles peuvent végéter à l'extérieur en période de végétation et sous un abri (véranda ou pièce vitrée ou serre froide par exemple) en période de repos, ce qui nécessite la culture en gros pot comprenant moitié de terre de bruyère et moitié de terreau. Durant l'hivernage à l'intérieur, après un sérieux rabattage de toutes les tiges, ne donnez que de rares arrosages, puis courant février accélérez leur cadence pour remettre les plantes en végétation et sortez-les en mai après leur avoir apporté un peu d'engrais soluble.

Pour les plantations d'extérieur, à demeure, vous pratiquerez la **taille de formation** dès la mise en place des plantes dépotées à 3 m de distance les unes des autres. Cette taille consiste à rabattre entre 50 et 80 cm les 2 ou 3 plus fortes tiges sélectionnées (les autres sont supprimées au pied) ; chacune est alors tuteurée sur une baguette inclinée et dirigée vers le fil le plus bas de l'armature (les fils sont espacés de 30 à 40 cm). Le bourgeon de ces tiges, situé sous la coupe, va démarrer et prolonger chacune d'elles. Il faudra palisser ces pousses au fur et à mesure de leur allongement. Il naîtra des ramifications qui seront palissées horizontalement.

Au cours du printemps de la seconde et troisième années, il faut rabattre ces pousses à 1,20 m et 2 m de hauteur, pour renforcer la base des tiges et faire naître des ramifications latérales qui comblent les vides de la surface à garnir.

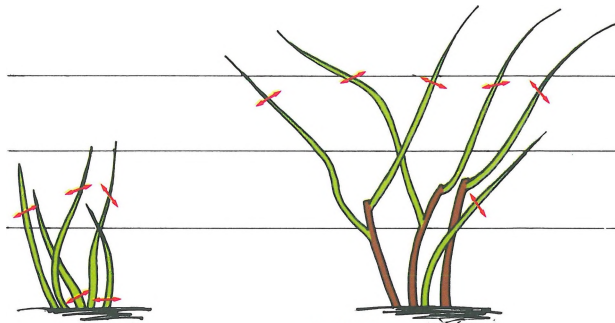
Après la première "floraison" qui a lieu généralement lors de la 3<sup>e</sup> année, faites une taille de propreté pour éliminer les "fleurs" fanées et induire la formation de nouvelles pousses en taillant celles existant un peu au-dessus de leur point de naissance.

La **taille de floraison ou d'entretien** se pratique ensuite à la fin de chaque hiver. Elle vise à éliminer les tiges ayant "fleuri" deux ans, reconnaissables à leur bois brun foncé et à faire partir de nouvelles tiges. C'est la taille de renouvellement ou rajeunissement du bois, identique à celle des rosiers grimpants remontants. Elle peut ne pas être effectuée tous les ans.

N'oubliez pas d'apporter quelques arrosages et un peu d'engrais pour plantes florales si vous voulez que ces grimpantes s'extériorisent pleinement ; veillez également aux attaques d'araignées rouges et de cochenilles qui se manifestent parfois.

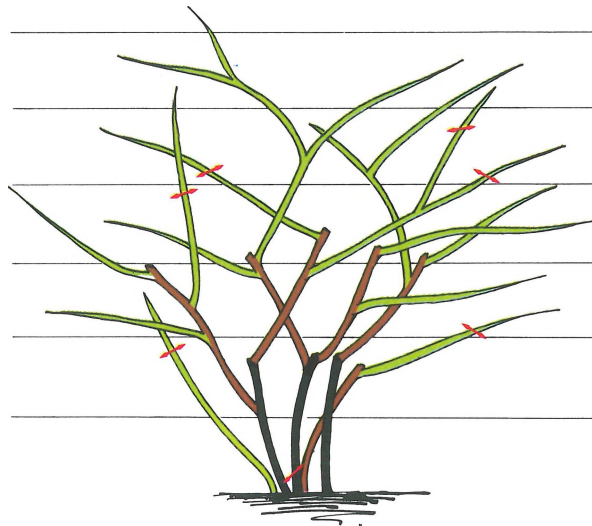


BOUGAINVILLEES



Taille à la plantation.

Taille 1 an après la plantation au printemps.



Taille 3 ou 4 ans après la plantation, au printemps.

#### BOUGAINVILLEES

##### Remarques :

Les feuilles n'ont pas été illustrées pour faciliter la compréhension des dessins et le nombre de tiges a été limité dans le même but.

■ Bois de 1 an (= bois de l'année précédente)

■ Bois de 2 ans

■ Bois de 3 ans.

### 4) Chèvrefeuilles (Lonicera Caprifolium)

Il existe un grand nombre d'espèces de chèvrefeuilles qui sont toutes rustiques en France où l'on en trouve d'ailleurs une dizaine spontanées dans les bois et les haies. Toutes sont volubiles et s'accrochent d'elles-mêmes au support le plus proche (sauf l'hybride Brownii) mais si l'on veut garnir une surface déterminée il est nécessaire de les palisser.

Elles sont toutes décoratives par leurs fleurs blanches, jaunes ou rouges ou bicolores, le plus souvent parfumées et souvent par leurs fruits ronds rouges, noirs ou bleu turquoise.

La floraison dure au moins deux mois ; elle a lieu en mai-juin pour certaines espèces, en août et septembre pour d'autres et durant tout l'été pour une troisième catégorie.

Les situations de prédilection pour ces grimpants sont les sols frais et acides à exposition ensoleillée mais elles prospèrent à mi-ombre, si c'est nécessaire. L'espèce caprifolium accepte aussi les sols calcaires.

Les chèvrefeuilles qui atteignent de 3 à 6 m de longueur sont utilisés essentiellement pour garnir les vieux arbres, les pylônes, les treillis... mais *Lonicera etrusca* et *sempervirens* peuvent se cultiver en serre froide ou jardin d'hiver.

Ils sont tous de culture facile surtout que leur taille se limite au raccourcissement des branches non ramifiées trop longues ainsi qu'à la suppression de tiges mortes ou frêles ou en surnombre. Ne laissez que 5 ou 6 tiges par touffe afin d'éviter le foisonnement.

Si vous voyez apparaître des extrémités couvertes d'une sorte de farine (début d'attaque d'oïdium) coupez ces pousses et traitez ensuite avec du Nimrod ou du Bayleton.





CHEVREFEUILLE HECKROTTI

## 5) Clématites (Clematis)

Vous connaissez sûrement la clématite sauvage vitalba ou viorne dont, enfant, l'on fumait en cachette des morceaux de tiges sèches. Elle envahit en sol un peu calcaire, les haies ou les arbres très insolés en bordure de clairière et en quelques années arrive à les étouffer, tellement sont abondantes les tiges volubiles émises par une seule souche. Elle se présente d'autant plus comme un fléau que sa reproduction est rapide par ses innombrables et légères graines plumeuses que dispersent le vent et les oiseaux dans le voisinage.

Mais fort heureusement les espèces horticoles ne possèdent pas ce caractère envahissant et néfaste puisque la dizaine d'espèces principales, actuellement cultivées sous nos climats, ne dépassent pas 3 m et donnent souvent peu de graines.

Les clématites se présentent comme des plantes herbacées ou ligneuses et fréquemment sarmenteuses. Leurs feuilles, le plus souvent caduques, portent fréquemment une vrille si leur pétiole n'est pas volubile pour s'agripper à tout objet en saillie. Les feuilles sont caduques ou persistantes, les fleurs simples ou quelquefois doubles, sont magnifiques par leur coloris uniforme ou dégradé ou nuancé. Leur dimension varie de 3 à 20 cm de diamètre tandis que toutes les formes existent depuis la clochette jusqu'à l'étoile à 4, 6 ou 8 branches. Les fruits sont des graines associées en glomérules, surmontées chacune par le style persistant très plumeux.

Les variétés de toutes les espèces horticoles ont été largement croisées pour le plus grand plaisir des yeux, si bien qu'il est parfois aussi difficile de connaître la parenté d'une clématite que celle d'un rosier. L'origine d'une variété moderne est cependant utile à connaître pour déterminer ses emplois et le mode de taille à lui appliquer. A cette fin, et pour simplifier, on classe les clématites en trois grands groupes :

- les clématites à tiges herbacées annuelles ;
- les clématites à tiges ligneuses à petites fleurs ;
- les clématites à tiges ligneuses à grosses fleurs.

### Clématites à tiges herbacées annuelles

Il entre dans ce groupe les espèces clematis integrifolia, recta et stans qui ne dépassent pas 1,80 m de hauteur et ne sont guère cultivées, bien que très florifères en fin d'été. Elles sont un peu utilisées comme des plantes vivaces en jardin de rocaïlle et mixed-border et sont rabattues complètement tous les hivers au niveau de la touffe.

### Clématites à tiges ligneuses à petites fleurs (3 à 7 cm de diamètre)

Elles servent à garnir les grandes pergolas, les talus, les pylônes, en raison de leur grand développement et leur forte ramification. Leur floraison est étalée au cours de l'été et l'on distingue deux catégories d'époque de floraison et de taille.

a) les espèces fleurissant très abondamment en avril, mai et juin telles que Armandi, montana (Rubens et tétrarosa), Spooneri, vedrariensis, dont les fleurs se forment sur les tiges de l'année précédente. Leur taille consiste à supprimer les tiges mortes, chétives et grêles ou âgées, **de suite après la floraison** afin que de nouvelles pousses se forment pour produire des fleurs l'année suivante ;

b) les espèces fleurissant de juillet à octobre telles que Clématitis cirrhosa, crispa, flammula, fusca, grata, greviaeflora, lasiandra, meyeniana, orientalis (à fleur jaune) paniculata, vitalba... dont les fleurs se forment sur des pousses jeunes, nées au printemps.

Leur taille est identique à celle de la précédente catégorie, mais s'effectue **avant le réveil de la végétation en mars**. Elle vise à éviter la confusion et l'embroussaillage des tiges.



a) Clématites à petites fleurs fleurissant d'Avril à Juin : taille en Juin du bois de 2 ans ou plus et bois grêle moins âgé.  
b) Clématites à petites fleurs fleurissant de Juillet à Octobre : même taille en Mars suivant.



a) Clématites à grosses fleurs remontantes fleurissant en Mai et Juin : taille légère en Juillet avant la remontée. Refaire une légère taille après la remontée.  
b) Clématites à grosses fleurs remontantes fleurissant de Juillet à Septembre : tailler en Mars suivant à 30 ou 40 cm au-dessus des ramifications.

### Remarques :

Les feuilles n'ont pas été illustrées pour faciliter la compréhension des dessins et le nombre de tiges a été limité dans le même but.

□ Bois de l'année ■ Bois de 1 an (bois de l'année précédente)  
■ Bois de 2 ans ■ Bois de 3 ans.

### Clématites à tiges ligneuses à grandes fleurs (10 à 20 cm de diamètre).

Les fleurs de ces espèces sont les plus belles avec de riches coloris. Toutes leurs variétés doivent être palissées.

On distingue deux catégories :

a) Les variétés fleurissant en mai/juin, sur les tiges formées l'année précédente : Docteur Ruppel, Nelly Moser, Vivian Pennel, The President, Gladstone, Rouge Cardinal, etc.





CLEMATITE ROUGE CARDINAL

Les variétés de cette catégorie sont taillées légèrement en juillet entre la fin de la première floraison et la remontée. On enlève les rameaux grêles ou faisant confusion et l'on supprime 1/3 de la longueur des tiges ayant fleuri pour que se forment des ramifications qui produiront la refleuraison ; une autre taille également légère est appliquée sur les variétés remontantes après la refleuraison. Enfin sur les plantes de 4 ou 5 ans et plus, vous supprimez progressivement quelques branches ayant fleuri pour en faire naître quelques nouvelles.

b) Les variétés fleurissant entre juillet et septembre (remontantes ou non) sur les tiges formées au printemps : Jackmanii, Madame Baron Veillard, Ernest Markham, Ville de Lyon, etc.

Pour les variétés de cette seconde catégorie, vous rabattez totalement chaque plante à 30 ou 40 cm du sol, au-dessus des premières ramifications, en mars, en même temps que les rosiers. C'est la condition pour provoquer le départ annuel de tiges vigoureuses assurant une floraison abondante et de bonne taille.

Les clématites d'une façon générale préfèrent les sols sans humidité stagnante et peu calcaires, hormis clématis viticella et clématis alpina qui s'accommodent de ces deux types de sol. Il est conseillé de planter les autres en terrains drainés et plutôt acides, d'où les précautions indiquées page 45 de notre guide n° 1.

Pour éviter tout excès d'humidité il est pratiqué un trou de 40 à 50 cm en tous sens dont le fond est remblayé de cailloux ou tessons de pots ou mieux de billes d'argile expansée puis de mélange terreux léger, comprenant 1/3 de terre de jardin, 1/3 de terreau et 1/3 de petits graviers ou de très gros sable. La motte de la plante, une fois dépotée, est enterrée de 5 à 10 cm et placée de biais à 25 cm du mur qu'elle garnira. Cette plantation peut se faire à toute époque puisque les racines sont contenues dans une motte, sauf durant les mois chauds de juillet, août et de préférence en mars ou avril. Le sol est ensuite recouvert de paillis ou de tourbe pour garder la fraîcheur. Le pied de la plante (dont les tiges sont toujours grêles) doit être protégé du vent et du soleil par un objet faisant de l'ombre tel qu'une planchette ou une tuile. Tuteurez ensuite sur des baguettes les tiges qui sont laissées entières.

Il faut surveiller la reprise à la transplantation un peu capricieuse pour les clématites, à cause des risques d'attaque par le bacillus caulivorus qui provoque la "maladie noire" à la base des plantes. Malheureusement, il n'existe aucun moyen de lutte ni préventive ni curative, et seules quelques variétés semblent peu sensibles : Jackmanii, Comtesse de Bouchaud ou Madame Baron Veillard et patens Ville de Lyon.

L'exposition de prédilection pour les clématites et leur floraison est celle de l'ouest ou du sud, à condition que leur pied reste à l'ombre. Il faut aussi que l'air circule facilement (mais sans courant d'air) d'où l'éloignement de l'armature de quelques centimètres de l'édifice sur lequel elles sont fixées.



CLEMATITE JACKMANII



CLEMATITE DR RUPPEL



CLEMATITE MONTANA TETRA ROSEA



## 6) Glycines (Wistaria)

Il est inutile de décrire ces lianes ligneuses, volubiles, de grande vigueur (10 à 15 m de longueur) dont tout un chacun a pu admirer en mai puis en juillet les abondantes grappes de fleurs pendantes, bleues ou blanches.

Il existe une demi-douzaine d'espèces dont les plus connues sont celle de Chine et celle du Japon. Toutes sont rustiques sous nos climats et peuvent orner tous nos murs, balcons, grilles, tonnelles, même dans le quart nord-est de la France où il suffit de leur réserver une exposition ensoleillée. Elles sont aussi peu délicates sur la nature et la texture du sol puisqu'elles s'accommodent même des terres sèches ou de médiocre qualité.

Les tiges s'enroulent très facilement sur le plus proche support et s'entremêlent en formant un fouillis inesthétique. Il y a donc lieu de diriger chaque tige et de l'attacher régulièrement sur son support en évitant toute torsade ou spire autour des barreaux de grille notamment ou autour des gouttières.

Elles peuvent donc être :

- palissées en éventail sur une surface plane équipée d'un treillis ou fils de fer ;
  - conduites avec un tronc en cordons horizontaux à plusieurs bras parallèles et distants de 40 à 50 cm ;
  - appuyées à une tonnelle ou maintenues sur une pergola.
- Quels que soient le mode de conduite de palissage et la forme finale de la glycine, il est conseillé de pratiquer en mars-avril, une petite taille, au demeurant simple dans son principe et son application. Pour ce faire, vous observerez qu'il existe :

- des rameaux courts ou brindilles de 15 à 40 cm de longueur portant plusieurs boutons floraux (gros) ; ces organes sont conservés intacts ;
- des rameaux longs ou pousses volubiles de 1,50 m qui portent parfois et seulement à leur base, des boutons floraux. Ces pousses sont supprimées totalement à leur point de départ si elles sont dépourvues de boutons ou taillées à 30 ou 40 cm de leur insertion sur la branche charpentière dans le cas inverse.

Vous supprimez également les rameaux longs excédentaires qui font confusion en s'entrelaçant.

La glycine du Japon (*Wistaria floribunda*) se taille de la même manière mais plus souvent, juste après la floraison en conservant les brindilles ayant fleuri comme des lambourdes d'arbres fruitiers.



GLYCINE FLORIBUNDA DE CHINE

## 7) Hortensia grimpant (*Hydrangea petiolaris* ou *scandens*)

Saviez-vous qu'il existe un hortensia sarmenteux pouvant atteindre 2,50 m à 3 m de hauteur ?

Cette plante est reconnaissable à ses grandes feuilles cordiformes un peu plissées et à ses ombelles de fleurs de 15 cm de diamètre comportant deux sortes de fleurs blanches, caractéristiques des hortensias : les petites, nombreuses et dépourvues de pétales mais fertiles et quelques-unes plutôt périphériques et dotées de pétales mais stériles.

Cet hortensia doit être palissé au début de son existence, tandis qu'il s'accroche de lui-même aux murs grâce à ses crampons (comme les lierres) lorsque la base des tiges est devenue suffisamment ligneuse donc rigide et que leur sommet a trouvé ses premières prises.

Comme tous les *Hydrangea*, l'hortensia grimpant demande un terrain frais et surtout un peu acide et humifère et exposé au nord de préférence, car le plein soleil ne lui réussit pas. C'est donc une plante grimpante rustique, intéressante car peu d'entre elles prospèrent à un tel emplacement.



HYDRANGEA

## 8) Jasmins (*Jasminum*)

Tout comme les *Lonicera*, les jasmins peuvent être soit des arbustes dressés, soit des plantes sarmenteuses. Nous ne nous occuperons que de cette seconde catégorie de végétaux dont les deux espèces principales sont :

- **le jasmin d'hiver** "à fleurs nues" (*jasminum nudiflorum*) qui porte de décembre à mars des fleurs solitaires, jaune vif alors que les tiges sont encore sans feuille. Si une période de gel vient interrompre la floraison, celle-ci reprend dès l'adoucissement du temps. Les tiges de jasmin ont un port naturellement étalé et rampant sur le sol si elles ne sont pas palissées. Elles peuvent donc servir à couvrir des talus mais elles sont plus généralement utilisées pour garnir de petites surfaces verticales jusqu'à 3 m de hauteur.

- **le jasmin commun** (*jasminum officinale*) se constelle de juin à septembre de fleurs blanches groupées en cymes par 3 à 8, très odorantes et dont on extrait le parfum bien connu. Ce jasmin est à port naturellement grimpant mais il est préférable toutefois de guider ses tiges et de les maintenir sur leur support par quelques attaches. Elles pourront alors atteindre 5 à 6 m de hauteur soit une façade de maison ayant un étage.

Les jasmins se plaisent dans les terres légères et fraîches et dans les situations abritées plutôt ensoleillées mais *jasminum nudiflorum* accepte de pousser et fleurir à une exposition nord donc à l'ombre et, qui plus est, en hiver. C'est donc une plante très intéressante.





JASMIN OFFICINALI

Si l'on abandonne à lui-même ce jasmin, il prend un aspect touffu et négligé par son excessive ramification et son port naturellement étalé. En mars-avril, après la floraison vous éclaircissez les branches ayant fleuri en supprimant complètement les plus âgées, puis vous démêlez celles conservées de manière à "aérer" le centre de la touffe et faire naître de nouvelles branches florifères (au maximum une vingtaine de tiges de 1 à 4 ans par plante) qui seront progressivement palissées au cours de leur croissance.

Quant au jasmin officinale, qui fleurit de juin à septembre, il doit être taillé tous les 2 ou 3 ans seulement en mars. Le principe de taille est le même : faire former du jeune bois par renouvellement des branches en supprimant celles âgées ayant fleuri, malades ou cassées ou faisant confusion.

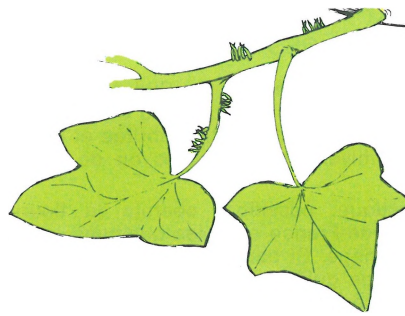
## 9) Lierres (Hedera)

Qui ne connaît les lierres courant sur le sol, ceux entourant les vieux arbres, ceux à grandes feuilles panachées palissés contre les murs, et enfin la catégorie des lierres d'appartement à petites feuilles lobées et pointues ?

Vous savez sûrement que le lierre des bois et le lierre d'Irlande peuvent dans un environnement favorable — c'est-à-dire en sol fertile et frais, en situation plutôt ombragée — atteindre 25 m de long et vivre jusqu'à 100 ans ! Mais vous savez aussi, que les lierres à larges feuilles vertes sont un peu plus sensibles au froid, tandis que ceux à feuilles panachées souffrent parfois des coups de soleil à exposition sud.

Peut-être croyez-vous à tort que ces plantes grimpantes détériorent les murs et entretiennent leur humidité. Il n'en est rien, mais par contre elles abritent sans conteste quelques insectes, guêpes notamment et araignées. Ce qui est plus dommageable c'est l'étouffement que ces lianes provoquent lorsqu'elles enserrant les branches sommitales des arbres par manque d'émondage des pousses des lierres. Ces lierres fort décoratifs sur les ruines des châteaux doivent être surveillés en jardin et sous-bois, car après plusieurs années durant lesquelles ils courent innocemment sur le sol, ils se mettent subitement à s'accrocher à un arbre grâce à leurs racines adventives et insidieusement grossissent, puis enlacent leur support vivant : pommier, érable, frêne... jusqu'au moment où ayant la grosseur du bras, ils viennent à bout de leur hôte qui finit par périr.

N'hésitez donc pas à désépaissir les tiges qui se chevauchent et à limiter en hauteur les lierres communs que vous laissez tapisser la façade de la maison, pour qu'ils ne s'insèrent pas entre les toitures et les gouttières. Dégarnissez les pousses d'encadrement des portes, des fenêtres et volets.



Feuille de lierre sur une tige portant les racines adventives servant à l'accrochage de la plante.

Taillez régulièrement une ou deux fois par an, les lierres d'Irlande qui servent de haie en tapissant les grillages de mitoyenneté de deux propriétés.

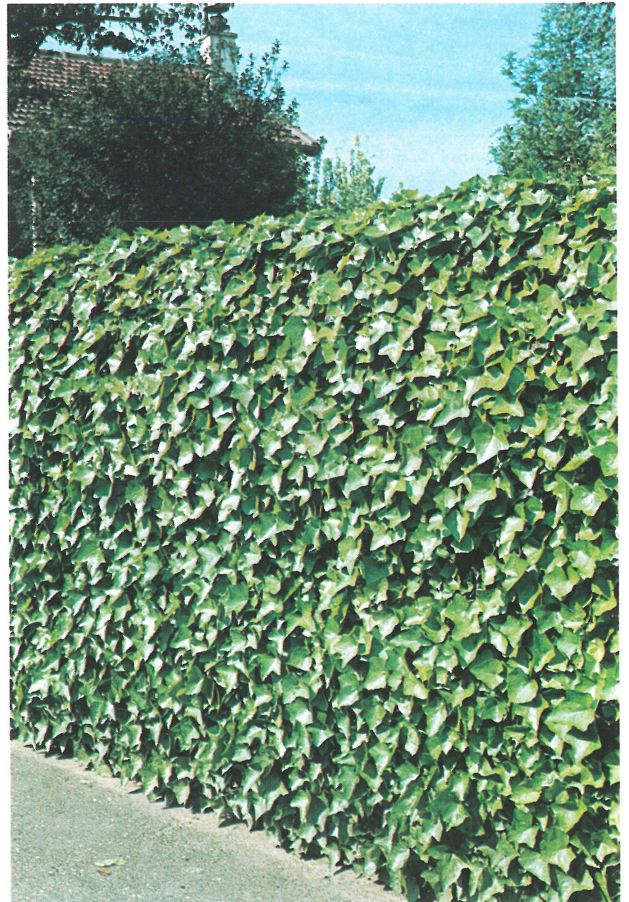
Pour les lierres communs qui se "décollent" parfois des murs, vous couperez ces rameaux à l'endroit où ils s'en détachent. Il naîtra de nouvelles pousses qui d'elles-mêmes s'accrocheront aux murs.

Vous dirigerez aussi et vous palisserez les jeunes pousses pour combler les espaces vides dénués de verdure.

Pour les nouvelles plantations, vous tiendrez compte des deux emplois possibles.

- **Lierres destinés à tapisser le sol** (lierre commun) en bordure d'allée ou sous des arbres d'ombrage léger, par exemple ; dans ce cas vous ferez des trous dans la terre préalablement bêchée afin d'y placer tous les mètres environ, les mottes venant d'être dépotées ; vous tassez le sol autour des mottes et vous arrosez. Vous allongez les tiges sur le sol en éventail en les fixant par des cavaliers en fil de fer de 10 cm de longueur environ.

- **Lierres destinés à tapisser les murs** (lierre d'Irlande ou à feuilles panachées) vous plantez les mottes de la même manière à 25 cm des murs ; vous fichez en éventail dans la motte des petits tuteurs légers en bambou de 70 cm et vous appuyez le sommet de chaque tuteur contre le mur. Vous attachez une tige sur chaque tuteur avec deux ou trois liens de ruban en plastique armé, car les lierres (comme les vignes vierges) ne "s'accrochent" aux murs qu'après 2 ans de plantation environ.



LIERRE D'IRLANDE



## 10) Passiflores (Passiflora) ou fleurs de la Passion

Ces plantes originaires de l'Amérique du Sud sont destinées à orner les jardins des zones chaudes ou des régions moins clémentes, mais placées en situation abritée et ensoleillée avec couverture hivernale de feuilles ou de paille autour de la souche.

L'espèce la plus rustique, *passiflora coerulea* (à fleurs bleues) prospère en Ile-de-France avec les quelques soins indiqués pour son hivernage. Si parfois, la partie aérienne se trouve annulée par les gelées, toutes les tiges sèches étant alors coupées, la souche émet de nouvelles pousses vigoureuses atteignant facilement 4 m mais d'un diamètre relativement ténu. Cette caractéristique oblige donc à palisser régulièrement les tiges, bien que possédant des vrilles, sur une armature de fils de fer pour que les plantes ne s'affaissent pas et pour faciliter la formation des boutons floraux.

Nous ne vous décrivons pas les fleurs odorantes aux pièces si particulières que toute la littérature assimile aux instruments de la Crucifixion. Elles s'épanouissent de juillet à septembre. Les fruits comestibles sont moins connus, bien que fréquents dans la région périméditerranéenne ; ce sont des baies ovales, charnues, grosses comme de petits œufs, orangées à maturité avec une pulpe rouge grenade.

Ces passiflores qui garnissent des surfaces de 15 à 20 m<sup>2</sup> demandent à être plantées en terre humifère et légère (l'apport de terre de bruyère et de terreau dans le trou de plantation est à conseiller). Les mottes dépotées de leur conteneur sont enterrées complètement ; la terre de remblai est tassée autour des mottes et arrosée. Faire quelques binages et arrosages en cours d'été, palisser et traiter la base de la plante contre la fusariose avec du Bénomyl.

A la fin de l'hiver suivant, vous pouvez opérer une petite taille consistant à supprimer les branches faibles et à raccourcir celles conservées. Les nouvelles pousses de l'année porteront des fleurs en été, si elles sont exposées en plein soleil et si la souche dont elles sont issues, bénéficie de copieux arrosages.



PASSIFLORES

## 11) Polygonum ou Renouée

Les plantes grimpantes de ce genre sont dénommées en français par leur nom latin et non par la désignation de "Renouée" ou "Persicaire" qui est celle attribuée plus spécialement aux plantes vivaces non grimpantes de ce même genre.

Les Polygonum sarmenteux et volubiles sont très vigoureux et leurs branches poussent parfois de plusieurs mètres par année et arrivent à garnir 10 à 12 m de longueur de pylône, de tonnelle ou de vieil arbre. Ces branches n'ont ni crampons, ni ventouses et doivent être obligatoirement palissées pour répartir régulièrement les branches, en évitant les zones confuses et les zones dégarnies de la surface à couvrir.

Ces plantes sont décoratives par leurs feuilles cordiformes un peu sagittées et dès juillet par de nombreuses grappes de petites fleurs, légères, blanches un peu verdâtre qui rosissent en fin d'été. Il leur succède parfois des fruits rouge brun avec des ailes blanches dues aux lobes extérieurs des sépales persistants. Cet effet se poursuit jusqu'à fin octobre.

Deux espèces sont essentiellement cultivées par les pépiniéristes : *Polygonum Aubertii* et *Polygonum baldschuanicum*. La première se distingue de la seconde par une vigueur et une grandeur de feuilles un peu moindres, un feuillage plus brillant, des pousses nouvelles roses.

Ces plantes grimpantes acceptent tous les terrains même secs mais ceux fertiles et frais leur conviennent davantage. De même, l'exposition optimale est la mi-ombre, mais elles poussent bien à l'ombre ou au soleil si ce n'est pas le plein sud.

Il est souvent nécessaire de limiter le développement de ces plantes, qui envahissent les ouvertures des maisons et cet émondage est la seule taille à pratiquer. Par contre le palissage doit être suivi, pour éviter que les branches qui sont des lianes volubiles ne s'enroulent comme celles des glycines autour de supports relativement minces qui sont ainsi déformés.



POLYGONUM AUBERTII

## 12) Vignes vierges (Parthenocissus et Ampelopsis)

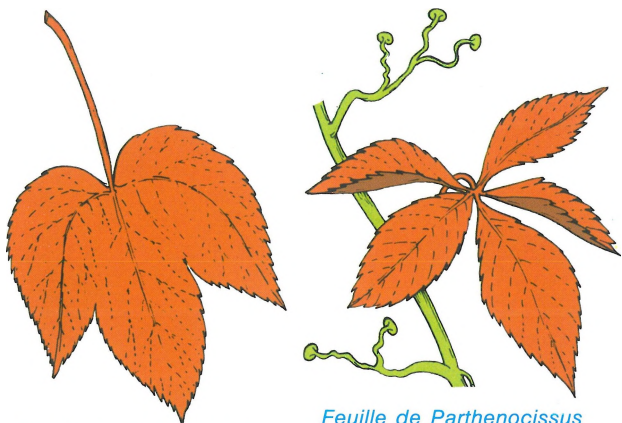
La frontière entre ces deux genres botaniques — rattachés aux Vitacées — n'est pas très tranchée. La plupart des auteurs désignent sous le nom de "Parthenocissus", les vignes ornementales dont les vrilles portent des ventouses et sous la désignation "d'Ampelopsis" celles qui n'ont pas ces ventouses.

Ne soyez donc pas étonné que l'on utilise indifféremment l'une ou l'autre appellation.

Ne vous étonnez pas non plus, que ces vignes soient dites "Vierges" alors qu'elles produisent des fleurs petites, certes, mais se transformant en petits fruits bleus, plus ou moins foncés, ou jaunes ou noirs, mais non comestibles ! d'où cette distinction avec les vignes du genre *Vitis* produisant les grappes de raisin.

Ces vignes ornementales sont indifférentes à la nature du sol et acceptent des terrains peu fertiles, pierreux et même calcaires... où elles risquent toutefois de se développer moins et plus lentement surtout si elles ne sont pas un peu arrosées en été pour aider leur reprise à la plantation. De plus, elles sont peu difficiles et peu délicates sur l'exposition. Elles prospèrent aux 4 points cardinaux, tout en préférant lumière et chaleur.





Feuille de vigne vierge :  
*Parthenocissus tricuspidata*  
Veitchii.

Feuille de *Parthenocissus*  
(vigne vierge) quinquefolia sur  
une tige portant des ventouses  
adhérentes au mur.

Pour ce qui est des soins, elles sont, de même, peu exigeantes. Elles ne réclament un léger palissage en éventail que pendant les deux premières années de plantation, comme les lierres (voir le chapitre à ce sujet) puis ensuite, elles s'accrochent aux murs, si fort, grâce à leurs ventouses, qu'il est impossible d'en détacher les rameaux sans les casser.

Toutefois, ces ventouses ne dégradent pas les murs contrairement à la croyance générale, à l'exception de ceux recouverts de certaines peintures modernes qui parfois se détachent par petites plaques avec les ventouses et les rameaux. Il faut, dans ce cas, attacher les rameaux sur des clous à tête en plomb formant crochet.

Leur seul défaut est d'attirer les abeilles durant la floraison, les guêpes en période de fructification... et les insectes et les araignées en toutes saisons, particulièrement lorsqu'il y a des feuilles d'avril à novembre seulement, car celles-ci sont caduques.

La seule taille à pratiquer est l'émondage servant à empêcher que les vignes-vierges n'empiètent sur les portes et les fenêtres ou soulèvent les tuiles des toitures.

Les horticulteurs distribuent des vignes-vierges à feuilles panachées ou vertes, lobées ou palmées mais surtout celles bronzées au printemps et pourpres à l'automne avec des vigueur différentes. Parmi les plus communément offertes figurent :

- ***Parthenocissus quinquefolia*** (vigne-vierge de Virginie) donc à 5 folioles comme les feuilles de marronnier et aussi grandes qu'elles. Ce feuillage est parfaitement rouge à l'automne mais les ventouses de ses vrilles ne sont pas les plus adhésives. Il est donc conseillé de prévoir une armature de palissage telle que treillage ou fils de fer parallèles espacés de 40 cm.



AMPELOPSIS VEITCHII

- ***Parthenocissus tricuspidata*** (lierre japonais ou vigne-vierge de Chine) à feuillage trilobé rouge vif puis cramoisi à l'automne, avec ses 3 principales variétés :

- ***Lowii*** prenant un développement moindre (2 à 3 m<sup>2</sup>) et doté d'un petit feuillage ;
- ***purpurea*** qui conserve mieux la couleur rouge pendant la belle saison ;
- ***Veitchii*** très vigoureuse, s'accrochant bien aux parois sans l'aide d'une armature, pourpre au printemps et à l'automne.

### 13) Espèces secondaires

Il existe un certain nombre d'autres plantes qui peuvent servir à couvrir en hauteur des surfaces à garnir, mais qui ne sont pas à proprement parler, des plantes grimpantes : les voici rapidement citées.

#### Cotoneaster

Toutes les espèces, bien sûr, ne conviennent pas à cet usage, mais nous pouvons vous indiquer :

- ***cotoneaster Franchetti*** à feuilles blanches argentées, semi persistantes et à fruits orangés, tenant longtemps sur la plante à l'automne ;
- ***cotoneaster salicifolia***, dressé, à branches longues, à feuilles lancéolées et fruits rouges en corymbes.

#### Pyracantha ou buissons ardents

Les trois espèces : *coccinea*, *crenulata* et *yunnanensis* et leurs variétés, toutes épineuses et garnies de fruits tout l'hiver, peuvent être conduites comme des plantes grimpantes.

Les plantes de ces deux genres doivent être palissées régulièrement pour que les branches ne prennent pas leur position naturelle, plus ou moins étalée. Il faut, de plus, tailler et raccourcir en hiver les pousses de l'année pendant 3 ou 4 ans pour les faire se ramifier et se couvrir d'organes fructifères mais il faut aussi, pendant le même temps, avoir la sagesse de supprimer les fleurs pour qu'elles ne se transforment pas en fruits. Cette légère taille d'été permet aux plantes de "s'étoffer" et de former une charpente.

#### Rosiers

Il existe bon nombre de variétés grimpantes dont nous avons abondamment décrit la plantation et les soins (dans notre guide N° 1), le calendrier des traitements et les tailles (dans notre guide N° 4).

Cette plante faisant l'objet de chapitres spéciaux et détaillés, nous vous prions de vous y référer.



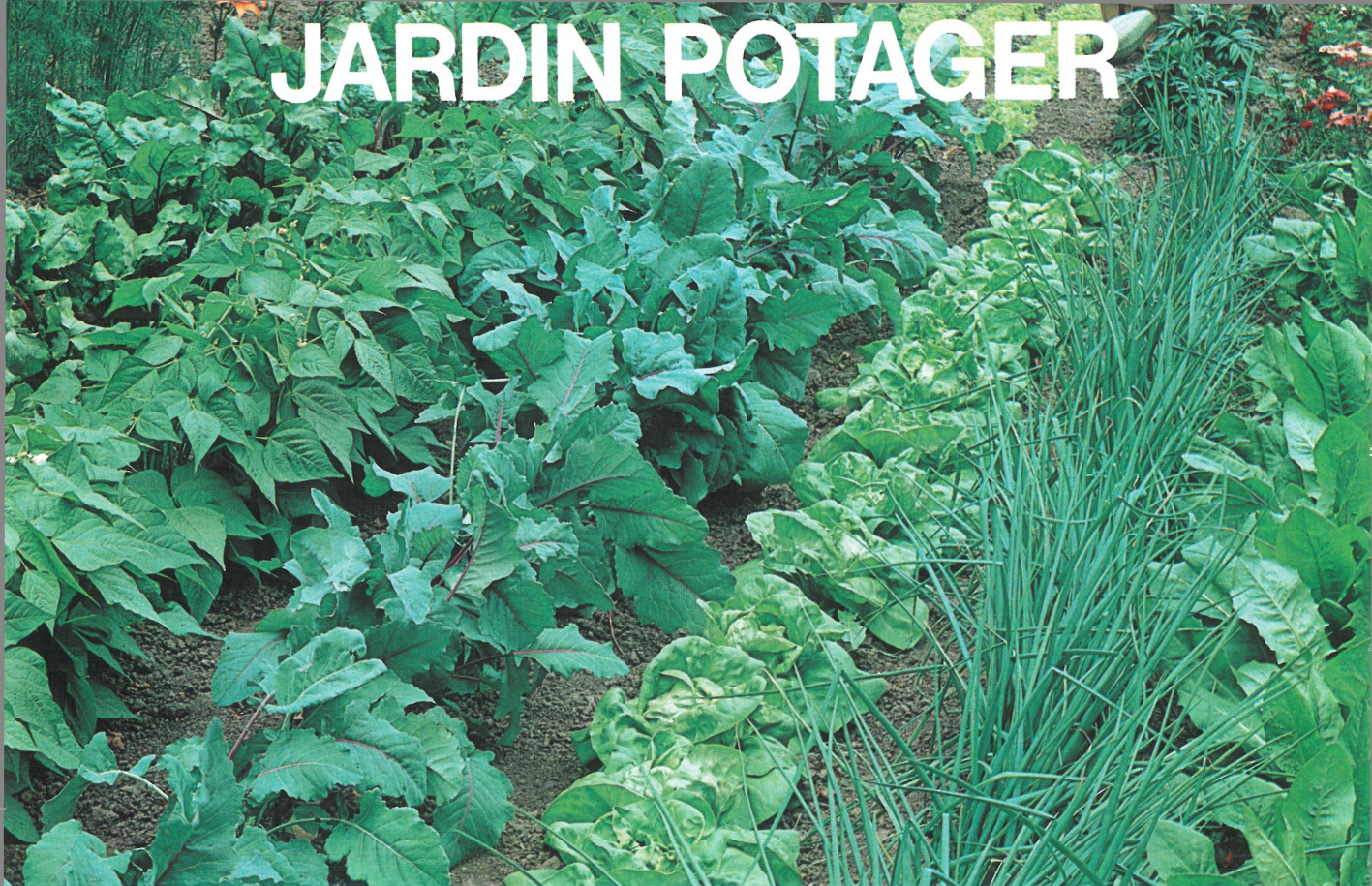
#### Actinidies ou kiwis

Cette plante fruitière qui est cultivée essentiellement pour produire des baies comestibles en novembre et décembre, peut constituer une plante ornementale en raison de son ample feuillage et de sa belle floraison.

Un chapitre lui a été consacré dans notre guide N° 2 ; veuillez vous y reporter.



# JARDIN POTAGER



## Pommes de terre

Légume-racine  
(tubercule)  
Culture de plein air  
Nom botanique : *Solanum tuberosum*  
Famille des Solanées.

Ce légume qui est cultivé dans tous les pays où le climat convient, constitue un des éléments de base de notre alimentation moderne.

Compte tenu cependant de sa faible valeur commerciale par rapport aux autres légumes, beaucoup d'amateurs n'encombrent pas leur jardin, surtout s'il est petit, avec une culture de pommes de terre, sauf peut-être un petit secteur de variétés hâtives pour production de "pommes nouvelles".

### 1) Caractéristiques principales

#### Graines

Elles ne sont utilisées que par les obtenteurs de variétés nouvelles, car ce mode de reproduction ne donne pas de plantes homogènes et toutes les variétés ne grainent pas.

#### Tubercules

C'est le mode traditionnel et pratique de reproduction qui est à cycle annuel. Utilisez des pommes de terre de la récolte précédente, de la taille d'un œuf, soit de 20 à 80 g selon les variétés.

Du fait de la rapide dégénérescence de la pomme de terre, par les maladies à virus que nous examinerons plus loin, il est fortement conseillé de renouveler ses "semences" par l'achat annuel de plants (germés ou non) mais certifiés par le SOC et donc issus de cultures de production officiellement contrôlées, faites dans ce but et non pas dans celui de fournir des pommes de terre de consommation.

- Distances de plantation : 0,40 m sur les lignes et 0,50 m entre les rangs soit 5 plantes au m<sup>2</sup> pour les calibres ci-dessus indiqués. Si la semence est plus petite, plantez 10 cm plus serré.



*Vignette de contrôle du Service Officiel de Contrôle apposée sur les emballages de pommes de terre de semence.*



*Plants de pommes de terre certifiés à la vente en clayette.*



• Nombre de plantes nécessaires pour une famille de 4 à 6 personnes : 90 sur 18 m<sup>2</sup> en variétés hâtives pour une récolte de 40 à 50 kg environ.

Pour les besoins complets et annuels de cette même famille, il faudrait prévoir d'autres plantations de variétés de longue conservation sur 50 à 80 m<sup>2</sup>.

• Epoque de plantation : en pleine terre en février ou mars dans les zones non gélives du bord de la mer, sur le littoral méditerranéen ou breton, et à fin avril ou début mai lorsque fleurissent les lilas en Ile-de-France et moitié est de la France.

Sous tunnel plastique les plantations peuvent se faire aux mêmes dates pour une récolte avancée de 2 semaines, mais ce mode de culture est obligatoire pour des plantations en Ile-de-France qui serait faite en période de risque de faibles gelées, c'est-à-dire à fin mars ou début avril.

## 2) Exigences naturelles

**Nature du sol :** sur ce point ce légume n'est pas exigeant. Néanmoins les pommes de terre les meilleures proviennent de terrains légers, siliceux ou argilo-siliceux, humifères, légèrement acides, s'échauffant aisément et bien préparés, jusqu'à 35 ou 40 cm de profondeur.

**Conditions climatiques :** la pomme de terre préfère les climats doux et brumeux (tel que celui de la Bretagne où de plus, les pucerons qui véhiculent les maladies à virus y sont moins nombreux).

## 3) Culture

Plusieurs modes de culture sont possibles ; le plus usuel est le suivant :

### A) Culture de plein air de pleine saison

**Bêchez à deux fers de bêche** (soit 35/40 cm de profondeur) en automne, à l'emplacement de la future plantation en enterrant 3 kg par m<sup>2</sup> de fumier bien décomposé ou 500 g d'OR BRUN. Au printemps, environ 3 à 4 semaines avant plantation, enfouissez par mètre carré, 30 g de phosphate de chaux et autant de sulfate de potasse.

**Plantez en région parisienne après le 15 avril** (ce qui correspond au 15 mars en région bordelaise et 1<sup>er</sup> avril en Anjou) ;

- soit dans des sillons distants de 50 cm ;
- soit dans des trous individuels seulement entrouverts avec une binette ou une houe, pour y laisser glisser un tubercule avant de les refermer immédiatement en les tassant avec le talon.

La profondeur de plantation est dans les deux cas de 10 à 15 cm tandis que l'espacement sur les rangs est de 30 cm pour les variétés hâtives et 40 cm pour les autres.

Les germes doivent toujours être placés vers le haut. La "germination" a lieu au bout d'un mois après plantation de février ou mars et 15 à 20 jours après celle d'avril/mai.

**Epandez en couverture, peu après 25 g/m<sup>2</sup> de nitrate de soude** que vous enfouissez par le griffage du sol entre les plantes.

**Désherbez à la binette dès la sortie des pousses** lorsqu'elles ont 10 cm de haut (1).

**Commencez à butter** en même temps que vous désherbez ce qui limitera le verdissement de la base des tiges et des tubercules naissants.

**Complétez le buttage** deux fois encore à 2 ou 3 semaines d'intervalle.

**Traitez contre les parasites :** maladies, insectes et acariens qui sont mentionnés plus loin.

**N'arrosez que si c'est absolument nécessaire**, par été très sec, car on n'arrose pas pour éviter une attaque de mildiou sur les feuilles et même les tubercules.

(1) Si vous désirez remplacer cette opération par l'emploi d'un désherbant sélectif, vous pouvez épandre sur le sol en arrosage une solution de DESHERBANT CAROTTES UMU-PRO à base de linuron. Vous l'appliquez après un léger binage qui suit immédiatement la plantation et avant la sortie des premières pousses.

### B) Culture hâtée

Elle se fait avec des variétés hâtives, soit sous châssis, soit sous tunnel de plastique avec plantation de 2 rangs et dans les 2 cas de mi-janvier à mi-mars pour une récolte qui a lieu en avril et mai.

Si un coffre de châssis est placé sur une couche chaude, la récolte est avancée de 2 à 3 semaines. Tous les soins à prodiguer sont ceux de la culture en plein air, mais en plus, il faut ouvrir les châssis lors des belles journées, et les refermer en fin d'après-midi. Il est également nécessaire en fin de culture soit de surélever les châssis avec des pots, soit d'enlever les châssis, car la végétation dépasse le bord supérieur des coffres.

La récolte est commencée avant le complet développement des plantes et au fur et à mesure des besoins. Autrement dit, il n'est pas attendu le début du dessèchement de la partie aérienne (comme pour la culture de plein air avec récolte de saison) pour commencer l'arrachage.

### C) Culture d'arrière-saison

Vous plantez à fin juillet des tubercules.

- soit conservés depuis mars en chambre froide obscure à + 3/4° depuis la récolte de l'année précédente ;

- soit venant d'être récoltés bien mûrs en mai (issus d'une plantation de février, sous tunnel par exemple), et conservés à la lumière à + 4 ou 5 °C jusqu'à fin juillet.

De la sorte, vous récolterez en octobre des pommes de terre de primeur en arrière saison.

## 4) Principaux parasites et remèdes

Nous avons préféré faire un paragraphe spécial et ne pas inclure ce sujet dans les soins de culture pour ne pas "casser" les explications.

### 1) Sur les tiges

**Une maladie cryptogamique :**

- le **mildiou** dû au *Phytophthora* qui attaque aussi les feuilles et les tubercules, provoque des brunissements et des lésions sur les tiges, puis parfois leur cassure.

### 2) Sur les feuilles

a) **Deux maladies cryptogamiques principales :**

- le **mildiou** occasionne des taches brunes, irrégulières en forme et dimensions et tapissées d'un feutrage blanc sur la face inférieure. La maladie apparaît dans la culture par foyers isolés qui confluent rapidement par période humide et chaude ; elle peut rapidement la détruire en totalité.

Aussi des pulvérisations à base d'oxychlorure de cuivre ou de manèbe (Dithane M 22) ou de Mancozèbe (Dithane M 45 par exemple) doivent être appliquées selon le rythme conseillé par les Avertissements Agricoles, car ce champignon peut toucher les racines et les tubercules à tous les stades, et faire mourir des plantes ;

- l'**Alternaria** provoque aussi des taches brunes sur les feuilles, s'accroissant en anneaux concentriques avec halo jaune mal défini. Cette maladie se développe plutôt en période estivale chaude et non humide. Les produits anti-mildiou agissent aussi préventivement contre l'alternariose.



MILDIOU



MILDIOU



b) **les maladies virales (viroses)** dites aussi "de dégénérescence" bien connues et disséminées par les pucerons :

- **la bigarrure** : les nervures sont noires sur la face inférieure des feuilles et souvent les pétioles cassent et les feuilles tombent. Seules quelques feuilles vertes subsistent au sommet des plantes ;

- **l'enroulement** : les folioles des feuilles de base prennent la forme d'une cuillère, s'épaississent et se durcissent. Les plantes atteintes ne produisent que de petits tubercules ;

- **la mosaïque** : les feuilles présentent des zones couvertes de petites taches jaunes claires, décolorées à contour mal défini, toutefois sans déformation du feuillage ;

- **la frisolée** : les folioles se gaufrent ou se crispent et leur pourtour ondule, leur donnant un aspect frisé, tandis que la plante se rabougrit, produit moins de tubercules et ceux-ci doivent être récoltés plus tôt.

Contre ces quatre maladies, il n'existe pas de remède : c'est la raison pour laquelle l'achat de semences garanties saines par certification du SOC, est fortement conseillé pour planter.

c) **deux parasites animaux prédominants** :

- **le doryphore** : étant bien connu, il n'a pas besoin d'être décrit. Traitez dès l'apparition des premières larves (rouges à points noirs) tant elles sont voraces. Pour les poudrages (tôt le matin de préférence) ou les pulvérisations utilisez un produit à base d'azinphos "Gusathion 400" (liquide), ou de carbaryl "Gésal Fort" (liquide) accompagné de Dicofol et Lindane, ou de roténone "Cubérol", ou de gamma "Gésal Spécial Pommes de Terre" (également actif contre le mildiou grâce au cuivre et manèbe) ;

- **les pucerons** facilement décelables et dangereux pour les raisons indiquées ci-dessus sont à détruire également avec l'un des produits ci-dessus.

### 3) Sur les tubercules et les racines :

Lorsque l'on constate à la récolte la présence des parasites ci-après indiqués, les dégâts commis sont en grande partie irréversibles. Vous devrez donc prendre les précautions suivantes, avant ou pendant la culture.

a) **Cinq parasites animaux les plus communs** :

- **le taupin** dont la larve appelée "ver fil de fer" jaune de 4/5 cm de longueur, fore des galeries étroites ;

- **le ver blanc** ou larve du hanneton bien connu des jardiniers, de 3/4 cm de longueur, qui entame les pommes de terre ;

- **les vers gris ou larves de Noctuelle**, causent les mêmes dégâts ;

- **les scutigerelles** : sortes de mille-pattes de 6/7 mm de longueur creusent de petites cavités superficielles liégeuses. Contre ces quatre types d'insectes auxquels nous pourrions ajouter les courtilières, vous incorporez au sol, lors du bêchage, l'un des produits suivants :

diazinon "Gésal Insectes Sol" ;  
ou lindane "KB Insectes Sol" granulés ;  
ou trichloronate "Phytosol".

Ces produits peuvent aussi être répandus sur le sol à l'emplacement des lignes de plantation et enfouis par le passage de la griffe, suivi d'un arrosage si le terrain est sec.

b) **Une maladie bactérienne** :

- **la gale commune** pustuleuse, en creux qui occasionne des symptômes épidermiques dépréciatifs, d'importance variable selon les variétés. Le seul conseil à donner est de ne pas planter de pommes de terre au même emplacement avant 3 ou 4 ans et de proscrire les amendements calciques ou les engrais alcalinisants.

c) **Quatre maladies cryptogamiques** :

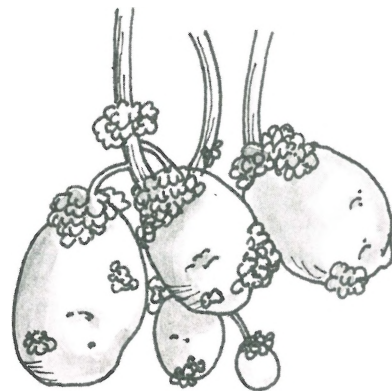
- **le rhizoctone brun** qui a généralement commencé ses méfaits durant la culture et provoque des amas gris irréguliers et en relief sur le tubercule en conservation. Il n'y a pas de remède ;

- **la gale argentée** entraîne sur les tubercules, des plaques argentées résultant du décollement d'une fine pellicule de l'épiderme, enfermant ainsi une mince couche d'air qui donne cet aspect argenté ;

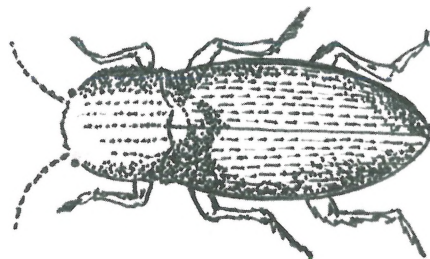
- **la pourriture sèche** entraîne en cours de conservation une pourriture brune correspondant au creusement d'une cavité interne avec coussinets blanchâtres et ensuite momification et durcissement de toute la pomme de terre ;

- **la gangrène** ou **Phoma** démarre à partir de blessures sur les tubercules en cours de conservation et se concrétise par des taches en "coup de pouce", c'est-à-dire en dépression.

Toutes ces maladies cryptogamiques apparaissent comme difficiles à juguler par des traitements chimiques préventifs ou curatifs. Il faut donc s'attacher à trier la récolte avant stockage pour ne pas conserver au milieu du tas, des tubercules blessés, détériorés par des taches (de couleur brunes le plus souvent) ou des rugosités ou des dépressions. De tels tubercules seront triés pour être soit consommés immédiatement, soit détruits par mélange avec une couche de chaux vive (en dehors du pourrissoir naturellement !).



GALLE VERRUQUEUSE



TAUPIN 1,2 cm



LARVE DE TAUPIN 4 cm

## 5) Récolte et rendement

Pour les cultures hâtées, la récolte commence alors que les tubercules n'ont pas atteint leur complet développement, puis se poursuit au fur et à mesure des besoins.

Pour les cultures de saison de plein air, le jardinier attend que les plantes aient terminé leur croissance et que leur partie aérienne jaunisse et se couche ; si les feuilles sont assez fortement atteintes de mildiou, à l'approche de la récolte, il est conseillé de les faucher pour éviter que ce cryptogame ne descende sur les tubercules.

Il est également indiqué de différer l'arrachage de quelques jours, après le défanage pour que les tubercules ne durcissent ; parfois aussi le mauvais temps ou le terrain humide oblige à repousser la récolte.

L'arrachage se pratique à la fourche-bêche en évitant de blesser les tubercules que l'on laisse sur le terrain quelques heures, pour que la terre les entourant sèche et se détache facilement au ramassage. Il ne faut pas, en effet, les abandonner plusieurs jours sur le sol, sinon ils verdissent ce qui entraîne une baisse de leur qualité gustative à cause de la solanine.



La récolte peut se faire :

60 à 75 jours environ après plantation pour les variétés en culture hâtée avec des variétés précoces ;  
90 jours en culture de pleine terre avec des variétés hâtives ;  
100/110 jours en culture de pleine terre avec des variétés de saison ;  
120/130 jours en culture de pleine terre avec des variétés tardives.

Le rendement est de l'ordre de 300 à 600 g par pied, soit 150 à 300 kg en moyenne par are (100 m²).

## 6) Conservation des tubercules de consommation

Les conditions idéales du local pour la conservation des tubercules de consommation, telles qu'une cave sont les suivantes :

- impérativement l'obscurité constante ;
- une atmosphère ni trop sèche ni trop humide, avec une ventilation périodique ;
- une température basse, si possible inférieure à + 4°C après les 8 premiers jours d'entreposage durant lesquels

une température de 20 °C permet le séchage superficiel des tubercules et évite le départ d'attaques de fusariose ;

— un caillébotis sur le sol pour permettre le passage de l'air et l'aération du tas ;

— un tas de pommes de terre inférieur à 1 m d'épaisseur que l'on remue (sans choc toutefois) et dégerme à la main (1) une fois par mois environ. Ce tas ne peut être accoté à un mur de cave que si ce mur n'est pas humide.

Chez les professionnels, la conservation des pommes de terre est quelquefois réalisée à l'extérieur, en silo sur le sol, mais sous une couche de 10 cm de paille recouverte de 30 cm de terre les isolant des gelées et des précipitations atmosphériques. Ce procédé est peu pratique pour un amateur qui ne prélève que de petites quantités à chaque fois.

## 7) Variétés

Les variétés peuvent être classées de différentes façons : par précocité de récolte, par durée de conservation, par utilisation culinaire, par forme, par couleur de peau et de chair. Le tableau ci-contre résume les caractéristiques des variétés nous paraissant les meilleures pour les amateurs.

### CARACTERISTIQUES DES MEILLEURES VARIETES

VARIETES  ● var. à peau rouge ou rose	Juin	RECOLTE		Sept.	UTILISATIONS CULINAIRES			REMARQUES
	de suite	CONSUMATION	CONSUMATION	Hiver Print.	Frites	Purée et sautée	à la vapeur	
		Automn.	Automn. Hiver					
<b>HATIVES</b>								
Apollo	×					×	×	
Belle de Fontenay	×					sautée	×	- Très hâtive
Eersterlingen	×					×		
Résy	×					×		- Bonne qualité
Rosabelle ●	×					×		
Saskia	×					×		
Sirtema	×					×		- Bonne qualité
<b>MOYENNE SAISON</b>								
BF 15		×				sautée	×	- Bonne qualité
Charlotte		×				×	×	
Ratte		×				sautée	×	- Allongée, longue conservation
Rosalie ●		×	×		×	×		
Stella		×				×	×	- Bonne qualité
Urgenta		×	×			purée		
Viola		×				sautée	×	- Bonne qualité
<b>TARDIVES</b>								
Bintje			×	×	×	×		- Productive et bonne conservation
Claudia				×	×	×		
Kerpondy				×	×	×		- Bonne conservation
Rosa ●			×	×		sautée	×	- Bonne qualité
Roseval ●			×			sautée	×	- Bonne qualité et forte productivité
Spartaan				×		×		- Bonne conservation, productive

(1) Pour éviter l'obligation de dégermer manuellement les pommes de terre de consommation, on les saupoudre (environ 1 mois après leur récolte), lit par lit, d'un inhibiteur de germination, type Antigermes à base de chlorprophame à la dose de 100 g pour 100 kg de tubercules, puis on recouvre

le tas de sacs ou papier d'emballage ; mais attention, ne stockez pas les pommes de terre destinées à la future "semence" près du lot de pommes de terre de conservation traitées. Malgré cela, les produits de dégermage ne sont absolument pas dangereux pour l'homme.



# Radis

Légume-racine  
Culture de plein air et de serre  
Nom botanique : *Raphanus sativus*  
Famille des Crucifères

Pour bien réaliser les différents modes de culture possibles et produire des radis toute l'année, vous devez savoir qu'il existe deux classes de variétés :

- Celles à racine peu volumineuse, ronde ou demi-longue, rose ou écarlate, avec ou sans bout blanc.
- Les variétés dites "très hâtives", à croissance très rapide, à petit feuillage ; elles sont destinées à être forcées en serre ou semées en plein air, au printemps ou à la fin de l'été.
- Les variétés dites "de tous les mois" (les plus nombreuses) à semer sous châssis froid ou tunnel ou en pleine terre, au printemps, en été ou en automne (d'avril à septembre).
- Celles à racine plus développée, demi-longue ou longue (comme de petits navets) entièrement blanche ou jaune ou rose ou violette ou noire et appelées souvent "radis d'hiver", car elles sont de longue conservation. Elles sont à semer en pleine terre de mars à juillet, pour récolte à partir d'octobre.

## 1) Caractéristiques principales

### Graines :

- 100 à 120 graines au gramme.
  - Deux jours pour la germination sous abri et 4 jours en pleine terre. Compte tenu de la rapidité de levée, les graines de radis sont souvent utilisées pour s'assurer que le sol d'une serre ou d'un champ n'est plus sous l'effet d'un désinfectant.
  - La profondeur du semis varie en fonction de la forme et du volume de la racine :
    - 2 mm pour les variétés hâtives et de tous les mois, de forme ronde.
    - 2 cm pour les variétés de forme semi-longue et longue, de tous les mois et notamment les radis d'hiver.
  - Le mode de semis est :
    - à la volée, bien souvent avec ou sans association d'un semis d'un autre légume (salade, oignon).
    - en lignes distantes de 30 à 40 cm pour les variétés d'hiver, et 10 à 15 cm pour toutes les autres variétés.
- Les semis des variétés hâtives ou de tous les mois peuvent être associés à d'autres légumes qui restent en place (carotte, épinard, persil, pois...). Dans ce cas le semis de radis doit être fait clair, en plein air ou sous châssis.

### Plante :

- Reproduction par semis exclusivement et sans possibilité de repiquage.
- Nombre de plantes nécessaires pour une famille de 4 à 6 personnes : 500 à 800 hâtifs et de tous les mois, à raison de 100 par semis et 50 à 100 d'hiver en un seul semis.
- Epoque des semis : pratiquement toute l'année en combinant les différents mode de culture : sous tunnel, sous châssis, en plein air pour les variétés hâtives et de tous les mois. Seules les variétés d'hiver sont à semer de juin à août pour récolte à l'automne.
- Récolte : 18 à 28 jours après le semis selon le mode de culture et l'époque de l'année, pour les variétés hâtives et de tous les mois.
- 3 mois à 3 mois et demi pour les variétés d'hiver.
- Rendement : 2 à 3 kg par m<sup>2</sup> ou par 6 ou 7 m linéaires dans le cas de semis en ligne, pour les petits radis ; 6 à 8 kg par mètre carré ou par 4 mètres linéaires pour les radis d'hiver.

## 2) Exigences de culture

**Nature du sol :** les petits radis viennent bien dans un sol un peu léger, humifère et frais, s'échauffant donc rapidement et propice à une croissance rapide. Les radis d'hiver s'accommodent de sols plus lourds.

La culture étant rapide (3 à 4 semaines), il n'est pas nécessaire d'apporter de fumure pendant la croissance des plantes...

**Conditions climatiques :** les radis poussent en toutes régions. Seules les régions à forte chaleur risquent de produire des radis un peu piquants et creux, lorsque leur développement n'a pas été rapide.



RADIS FLAMIVIL

## 3) Culture

C'est assurément le légume le plus simple à cultiver et le plus rapide à être récolté.

### A) Culture en plein air de pleine saison

#### 1) Radis hâtifs et de tous les mois :

- Semez tous les 15 jours par exemple de fin février (de préférence sous tunnel) à mi-mai (en plein air), soit à la volée sur 1 m<sup>2</sup>, soit en lignes distantes de 12/15 cm environ dans un petit sillon établi avec le dos du râteau. La distance moyenne entre les radis sur les rangs est de 5 cm.

- Aussitôt après avoir semé, **terreautez légèrement pour combler le sillon** de 2 mm de profondeur pour les petits radis ronds et 1 à 2 cm pour les radis semi-longs. Tassez le sillon avec le dos du râteau et arrosez à la pomme d'arrosoir.

Si le semis lève trop dru, éclaircissez-le en arrachant quelques jeunes plants, puis tassez légèrement la terre avec le dos du râteau de chaque côté des rangs, pour "plomber" les plants laissés en place.

- **Arrosez souvent** (tous les deux jours au besoin), désherbez à la main et binez une fois pour favoriser le grossissement.

- **Traitez le matin par poudrage avec une boîte souffluse insecticide** (rotenone ou Cubérol) si les feuilles sont trouées, ce qui révèle la présence d'altises, petits coléoptères bleu "métallique" et sauteurs, communs aux autres crucifères : navets, choux...

Des semis peuvent être réalisés avec des variétés de tous les mois en fin d'été, en tenant le sol frais par des arrosages fréquents.



## 2) Radis d'hiver

Semez "clair" en juin ou juillet en sillons profonds de 2 cm, espacés de 30 cm les uns des autres et poursuivez la culture comme précédemment, en pratiquant un éclaircissage suffisant pour que les plants conservés soient distants de 15 cm environ sur les lignes.

### B) Culture hâtée et retardée pour les petits radis

Semez en janvier et février et début octobre sous châssis chaud ou même sous châssis froid ou tunnel. Appliquez les mêmes travaux culturaux en aérant châssis et tunnels lors des journées ensoleillées.

Les variétés conseillées sont : à forcer rond écarlate race Novired, à forcer rond ou demi-long rose à bout blanc, à forcer rond écarlate hâtif, Gaudry, Pernot roi des halles, Flamboyant, Flamvil, de dix-huit jours...

D'autres légumes sont semés au même emplacement dès la récolte des radis, par exemple : betterave, céleri, salade, poireau, poirée.

## 4) Récolte

Un semis de radis, petits ou d'hiver, se récolte en plusieurs fois, en arrachant toujours les plus gros d'abord. Cet éclaircissage permet à ceux laissés en terre de finir leur développement.

Pour allonger la période de consommation, les radis d'hiver sont :

- soit protégés des premiers froids par une couverture de paille ou par la pose d'un châssis ;
- soit rentrés dès les premières gelées en cave où ils sont placés en stratification dans du sable "frais" mais non humide, après que le bouquet de feuilles ait été supprimé à la serpette.

## 5) Variétés

Nous avons indiqué au début de ce chapitre les différentes classes de variétés de radis. Notre catalogue de printemps vous donne la liste des variétés disponibles dans chaque classe.

Votre choix sera donc facile en fonction de l'époque de consommation souhaitée.



RADIS NOVIRED

# Salsifis Scorsonères

Légume-racine vivace

Culture de plein air

Noms botaniques :

• Scorsonère : *Scorzonera hispanica*

• Salsifis : *Tragopogon porrifolius*

Famille des Composées.

Précisons qu'il est plus généralement utilisé le terme de Salsifis pour désigner indifféremment :

— les véritables Salsifis à racines blanc jaunâtre à fleurs violettes ou roses (mais les moins cultivés) ;

— les scorsonères à racines noires et fleurs jaunes (les plus cultivées et souvent comme des plantes bisannuelles).

La scorsonère est justement préférée en raison de la plus grande rusticité de sa racine qui, de surcroît, est moins fibreuse et en raison de son rendement supérieur.

## 1) Caractéristiques principales

### Graines

• 90 graines par gramme pour les scorsonères et 100 pour les salsifis, environ.

• 8 à 12 jours pour la germination en plein air pour les salsifis et 15 à 20 pour les scorsonères.

• Semis à 12 mm de profondeur dans un sillon car les semis se font presque toujours en lignes.

### Plante

• Reproduction par graines exclusivement, en plein air.

• Distance de semis : 30 cm entre les rangs et semis clair sur les lignes suivi d'un éclaircissage pour laisser un plant tous les 10 ou 12 cm ; il n'y a pas de repiquage.

• Nombre de plantes nécessaires pour une famille de 4 à 6 personnes : 200 en 2 semis sur 6 m<sup>2</sup> au total.

• Epoque des semis : en mars ou avril généralement pour qu'il y ait une longue période de croissance.

## 2) Exigences naturelles

**Nature du sol :** il faut d'abord un sol profond, frais, fumé, bien ameubli et surtout sans caillou et sans brin de paille pour éviter la bifurcation des racines. Il sera préféré également un sol un peu acide (pH inférieur à 6,5). Ces conditions font que tous les sols ne conviennent pas parfaitement.

**Conditions climatiques :** bien qu'originaires du pourtour méditerranéen, salsifis et scorsonères peuvent aussi être cultivés dans toute la France, et même dans l'Est : les scorsonères de Lunéville sont réputées. Autrement dit, ils sont résistants aux gelées hivernales jusqu'à — 15° environ lorsqu'ils sont laissés en terre pour être récoltés au printemps.

## 3) Culture de plein air

**Défoncez bien le sol au moins 6 mois à l'avance** sur 40 cm de profondeur en incorporant 0,600 à 0,800 kg de fumier concentré en poudre (de type Or Brun) par mètre carré.

**Ameublissez la surface du sol** sur 20 cm d'épaisseur peu avant le semis en enfouissant ensemble par mètre carré 20 g d'ammonitrate, 50 g de superphosphate et 50 g de sulfate de potasse.

Semez en mars ou avril (sur une terre fraîche ou préalablement arrosée) dans des sillons de 15 mm de profondeur, espacés les uns des autres de 30 cm. Semez clair pour avoir moins à éclaircir ultérieurement. De plus, ne semez pas plus tôt qu'indiqué car les gelées printanières favorisent la floraison la même année, au détriment de la qualité des racines qui seront consommées.



**Terreautez les sillons** et tassez-les au pied ou avec une batte. **Arrosez après le semis si nécessaire**, puis tous les 2 jours et binez en alternance.

Méfiez-vous des oiseaux (pinsons et moineaux) qui parfois se nourrissent des graines ; placez alors des affolants.

**Désherbez chimiquement** avec le "Désherbant Oignon Umupro" en pulvérisant sur 10 m<sup>2</sup>, 6 cm<sup>3</sup> de produit dilué dans un litre d'eau. Cette pulvérisation est à effectuer 3 ou 5 jours après le semis ou 3 à 4 semaines après sa levée.

**Eclaircissez les semis dès qu'ils ont trois feuilles** pour laisser environ 10 cm entre eux.

**Supprimez les tiges florales** éventuelles des scorsonères qui apparaissent lors de la première année de végétation. Arrachez les racines de salsifis des plantes qui fleurissent pendant la première période de végétation si ces racines doivent être récoltées l'année suivante (à la fin de la deuxième année de végétation), sinon, ces racines seraient creuses ou fibreuses. **Surveillez les parasites éventuels.**

#### Quatre maladies possibles :

- **la rouille blanche des Composées** : pustules blanches en lignes parallèles à la nervure foliaire principale, puis dessèchement des feuilles et ralentissement de la croissance des plantes. Aucun remède ne semble efficace. Aussi, le mieux est d'arracher les premières plantes atteintes ;

- **la rouille des chicorées** : petites taches de couleur rouille, brunissant ensuite à la face inférieure des feuilles. Les feuilles flétrissent et se dessèchent ;

- **l'Oïdium** : poussière blanche sur l'ensemble de la plante. Traitez au soufre ou au Dinocap (par exemple Nimrod) ;



*L'Oïdium ou blanc sévit parfois sur les feuilles.*

- **crevassement de l'écorce des racines** : crevasses longitudinales plus ou moins accentuées progressant vers la pointe. Un cercle brun situé à 1 ou 2 mm sous l'écorce apparaît nettement si l'on coupe transversalement les racines atteintes et qui sont inconsommables. Pas de traitement.

**Les insectes** sont peu nombreux, hormis les pucerons à traiter au parathion éthyl tel que "Ekatox 10 liquide" ou "Méthyl Bladan", au plus tard 15 jours avant la récolte.

**Prodiguez les mêmes soins** si la culture reste une deuxième année en place... ce qui est très faisable, sans oublier au cours du printemps l'épandage de 150 g par m<sup>2</sup> d'engrais complet riche en acide phosphorique et surtout en potasse.

## 4) Récolte

Le salsifis se récolte le plus souvent d'octobre à janvier soit 7 à 10 mois après le semis. Il en est de même pour la scorsonère semée aussi en mars ou avril ; mais si le semis est fait plus tard, en mai par exemple, la récolte sera généralement faite au printemps suivant. Si le jardinier supprime les tiges florales en cours de la seconde année de végétation, la récolte pourra avoir lieu pendant l'automne de cette seconde saison de végétation ; les racines seront plus grosses. Pour une récolte précoce de fin d'été (en septembre par exemple) le semis pourra être pratiqué en février sous châssis froid ou tunnel que l'on supprime en avril.

L'arrachage est réalisé à la fourche-bêche en prenant soin de ne pas casser les racines qui sont toujours fragiles. Elles peuvent être arrachées au fur et à mesure des besoins ou jaugées dans une tranchée profonde de 40 cm que l'on recouvre de feuilles sèches ou de paille après la suppression du feuillage, afin de venir s'approvisionner par temps de faibles gelées.

Le rendement est d'environ 1 à 2 kg par mètre carré de salsifis et 2 à 3 kg pour les scorsonères.

## 5) Utilisation

Outre la consommation habituelle des racines accommodées au jus de viande, à la sauce poulette ou en beignet, sachiez-vous que les jeunes feuilles blanches du cœur peuvent constituer des salades de saveur fine ? Essayez !

## 6) Variétés

Le choix de variétés est très réduit car ces deux espèces ont été peu "travaillées".

- Salsifis blancs à fleurs bleues.
- Salsifis mammoth à grosse racine.
- Scorsonère géante noire de Russie.
- Scorsonère géante noire hâtive de Lunéville.
- Scorsonère géante Westlandia.



*SALSIFIS BLANC MAMMOUTH*



# Céleris à côtes

Légume-feuille  
Culture de plein air  
Nom botanique : *Apium graveolens*  
Famille : Ombellifères.

## 1) Caractéristiques principales

### Graines

- Elles sont petites, de section triangulaire et aromatiques.
- 2 000 à 2 600 graines au gramme.
- 15 à 20 jours environ pour la levée en pleine terre en zone bien exposée. La levée est parfois un peu capricieuse. La température optimale du sol pour les semis est de 15 à 20 °C.

### Plante

- Reproduction par semis exclusivement.
- Epoque et modes de semis : le semis est fait en lignes ou à la volée, de janvier à août selon l'emplacement du semis : sous abri vitré, sous tunnel ou en plein air.
- Distances de plantation : 30 cm dans les deux sens.
- Nombre de plants nécessaires pour une famille de 4 à 6 personnes : 30 à 35 sur 3 m<sup>2</sup>, en 1 ou 2 semis.

## 2) Exigences de culture

**Nature du sol :** le céleri à côtes préfère les terrains frais et humifères, bien ameublés et peu calcaires.

**Conditions climatiques :** aucune préférence marquée, à condition que les plantes disposent de suffisamment d'humidité dans le sol, d'où la nécessité de prévoir des arrosages assez fréquents en été en zone un peu chaude.

## 3) Culture

### a) culture classique de plein air

**Semez à la volée en mars ou avril** et si possible sous châssis froid ou sous tunnel.

**Terreautez et plombez** puis, tenez le sol humide par des arrosages réguliers.

**Repiquez une première fois** avec une petite motte de terre lorsque les plantes ont 3 feuilles et que le sol se maintient à une température minimum de 12 à 15 °C. (Si la température est plus basse, les plantes risquent de monter à graines au cours de la première année de culture alors que cette plante étant bisannuelle, ne doit grainer qu'à la fin du second cycle végétatif.) Ce repiquage se fait donc souvent encore sous un abri vitré ou de plastique.

**Plantez en place définitive à fin mai ou début juin en pleine terre** avec une petite motte de terre, après avoir habillé le feuillage. Plombez chaque plante et arrosez aussitôt. Les distances de plantation sont de 30 cm environ en tous sens. Pour échelonner la récolte, vous grouperez les plantes par force (par calibre) ; les plus développées pourront ainsi être récoltées les premières.

**Surveillez l'humidité du sol** car le céleri ne doit pas manquer d'eau sur 30 cm d'épaisseur de sol.

**Binez deux ou trois fois entre les rangs** au cours de la culture, ou utilisez un des herbicides sélectifs suivants : K.B. Carox, ou désherbant Carottes Umupro ou désherbant Oignons Umupro. L'application se fait par arrosage du sol 10 à 15 jours après la replantation, lorsque les céleris sont bien repris.

**Surveillez et traitez les parasites possibles.**

### Deux maladies :

**Fonte des semis**, due à des champignons qui entraînent la mort des plantes lorsqu'il y a un excès d'humidité dans le sol. Il faut désinfecter les graines en les enrobant de Thirame (par exemple Thiotox ou Thirosan) avant de les semer.



CELERIS BLANC DORE CHEMIN

**Septoriose**, qui occasionne de nombreuses petites taches brunes sur les feuilles à partir d'une infection précoce au stade des jeunes plantes. Le traitement préventif contre la précédente maladie est également actif contre la Septoriose. De plus, il est indiqué de pulvériser les feuilles avec du zinèbe (tel que Dithane M22) ou du mancozèbe (par exemple Dithane M45).



Manifestation d'une attaque de Septoriose, cryptogame nuisible aux feuilles et aux côtes.

Photo KB Jardin.



## Deux insectes :

**Mouche de la carotte**, dont les petits vers blancs minent les racines, provoquant ensuite leur pourriture.

**Mouche du céleri**, dont les asticots blancs s'insinuent entre les deux épidermes des feuilles.

Contre la première mouche, il faut incorporer au sol, comme pour les carottes, un insecticide dans les sillons, avant de faire les semis, ou les repiquages (par exemple Diazinon "Gésal Insectes Sol") ou arroser le sillon de semis, ou le rayon de repiquage avec "Gésal Mouches des légumes".

Contre les asticots de la seconde mouche, pulvérisez sur le feuillage une solution de ce dernier insecticide.

**Pratiquez le blanchiment 3 à 4 semaines avant la récolte**, pour les variétés à feuillage vert notamment. Pour ce faire, plusieurs artifices sont possibles après avoir lié sans les serrer l'ensemble des feuilles.

— buttage progressif de chaque plante, en trois fois ;  
— pose d'un manchon en carton ou en papier fort ou en toile de sac ;

— enjaugeage côte à côte dans une tranchée laissée non rebouchée mais comblée de feuilles d'arbre sèches ;

— enjaugeage progressif dans un local sans lumière.

Récoltez en septembre et en octobre au fur et à mesure des besoins.

### b) culture hâtée

Semez en janvier ou février sur couche chaude ou en serre. Repiquez sous abri en mars et transplantez en avril sous châssis ou tunnel pour récolter en juin ou juillet, après une fin de culture en plein air.

### c) culture retardée

Semez en juillet ou août en pleine terre ou sous châssis. Repiquez en octobre sous châssis froid ou tunnel ou mieux en serre, pour récolter de janvier à mars.

## 4) Récolte

Lorsque le blanchiment est terminé, le jardinier sectionne les céleris à leur collet pour consommation immédiate, car cet étiolement ne permet pas une longue conservation. Les plantes peuvent être jaugées, d'autre part, en cave avec une petite motte avant les fortes gelées pour prolonger leur conservation de un ou deux mois à condition de les arroser de temps à autre. L'arrachage se fait alors avec une fourche bêche.

Le rendement est de l'ordre de 5 à 8 kg de côtes feuillées par mètre carré.

Seules les côtes sont consommées, après suppression des plus grosses fibres, comme les bettes-cardes.

## 5) Variétés

Elles peuvent se classer en deux types :

— celles à feuillage vert franc à port plus érigé et plus rustiques en automne, qui sont récoltées avant les fortes gelées mais qui demandent à subir le blanchiment (variétés tardives) : Vert de Villeneuve ;

— celles à feuillage jaunâtre qui ont des côtes blanc doré habituellement et que l'on récolte de septembre à début octobre (variétés hâtives) : plein blanc court à grosses côtes, plein blanc doré chemin...

# Céleris raves

Légume-racine  
Culture de plein air  
Nom botanique : *Apium graveolens*  
Famille des Ombellifères.

## 1) Caractéristiques principales

### Graines

• Mêmes caractéristiques que celles du céleri à côtes.

### Plante

• La seule grande différence est sa racine principale qui se gorge de réserves et prend l'aspect d'une boule d'où émergent quelques racines secondaires nourricières.

• Epoque des semis :

- soit en février ou mars sous abri avec un peu de chaleur
- de fond et repiquage en plein air en avril ;
- soit en mai en plein air avec repiquage en pleine terre également.

• Distances de repiquage : 30 cm sur les lignes et 40 cm entre les lignes.

• Nombre de plants nécessaires pour une famille de 4 à 6 personnes : 24 en un semis sur 3 m<sup>2</sup>.

## 2) Exigences de culture

Au point de vue nature du sol et conditions climatiques, le céleri rave a les mêmes préférences que le céleri à côtes.

Nous insistons sur la nécessité de tenir le sol frais par des arrosages réguliers en cas de précipitations insuffisantes pour éviter l'alternance de sécheresse et d'humidité si préjudiciable à la racine qui, par suite, se fend et risque de s'infecter.

De plus, il est recommandé d'enfouir du terreau et un peu de borax dans le sol, en même temps que la fumure de fond, lors de la préparation du terrain : engrais KB Légumes par exemple, à raison de 100 g par m<sup>2</sup> et 500 g de fumier concentré séché en poudre par m<sup>2</sup>, par exemple Or Brun.

## 3) Culture

La culture est sensiblement la même que celle du céleri à côtes.

Le semis est généralement fait sous châssis froid ou en cottière en avril pour être repiqué à fin mai et être transplanté en pleine terre avec une motte, dont on a toutefois raccourci le pivot de la racine principale pour favoriser la formation et le développement de la rave.

La transplantation est faite à 30 x 40 cm environ, en juin.

Le sol doit être arrosé et biné alternativement à moins qu'il n'ait été paillé. Le désherbage chimique est possible comme le céleri à côtes.

Les parasites éventuels sont aussi les mêmes ; le plus à craindre est la septoriose sous forme de taches brun clair sur les feuilles, mais dont l'attaque débute souvent insidieusement au niveau de la graine semée ; d'où la nécessité de désinfecter le sol et les graines, puis les plantes en sol contaminé avec du mancozèbe Dithane M45 ou thirame Thiotox par exemple.



## 4) Récolte

Avec un semis d'avril sous abri, la récolte débute généralement en octobre. Elle doit être faite au fur et à mesure des besoins jusqu'aux fortes gelées de décembre. Lorsque ces dernières sont menaçantes, toutes les raves sont arrachées et nettoyées en les débarrassant totalement de leurs feuilles et de leurs petites racines. Ces raves sont alors rentrées en cave dans un silo ou une case contenant du sable frais. Le rendement est de 6 ou 8 kg par m<sup>2</sup> en moyenne.

## 5) Variétés

Il est quelquefois fait la distinction entre :

— variétés à petit feuillage : un peu plus délicates et à cultiver en bonnes terres, mais aussi à chair plus fine et parfumées, telles que Blanc de Rueil, Blanc Globe, des Maraîchers...

— variétés à grand feuillage : plus rustiques et plus productives, telles que de Paris et Géant de Prague...



CELERIS GEANT DE PRAGUE

# Poireaux

Légume-feuille  
Culture de plein air  
Nom botanique : *Allium porum*  
Famille des Liliacées.

## 1) Caractéristiques principales

### Graines

- 350 à 400 graines environ par gramme.
- 12 à 15 jours pour la levée en plein air.
- Semis à 8/10 mm de profondeur dans léger sillon.

### Plante

- Reproduction par semis exclusivement, soit sous châssis froid ou tunnel, soit en plein air. Le semis est toujours fait en lignes et les plants sont tous repiqués un à un.
- Distance des semis : semis serré sur la ligne et rangs espacés de 30 cm.
- Distance entre les plants repiqués : 15 cm sur les lignes et 25/30 cm entre les lignes.
- Nombre de plantes nécessaires pour une famille de 4 à 6 personnes : environ 260 à semer à deux époques.
- Epoque des semis : en plein air, généralement fin février ou début mars pour récolte en été et en mai pour récolte d'automne et d'hiver.
- En châssis froid ou sous tunnel (culture hâtée) le semis se fait en janvier pour consommation en juin.

## 2) Exigences de culture

**Nature du sol :** les poireaux prospèrent partout, mais préfèrent un sol un peu acide (pH 6,5) frais et un peu profond, si possible sans caillou et normalement fumé.

**Conditions climatiques :** aucune exigence particulière concernant ce facteur, mais les zones trop chaudes lui conviennent moins bien. Par contre, il n'est pas gêné par les gelées hivernales habituelles et peut rester en terre tout l'hiver, notamment les variétés plus spécialement aptes à la production de cette période (voir plus loin).

## 3) Culture

### A) Culture de plein air et pleine saison :

- **Semez fin avril ou début mai**, dans de petits sillons de 4 à 8 mm de profondeur ; terreutez et plombez avec le dos du râteau.
- **Déplantez-les à la fourche-bêche, dès qu'ils ont la taille d'un crayon**, soit environ 8 semaines après le semis.
- **Habillez les plants** en coupant la pointe des feuilles (environ 1/3) et en ne laissant que 2 cm de longueur de racines.
- **Repiquez individuellement chaque plant dans le trou fait par un plantoir**, en enterrant de 5 cm le collet initial du plant dans un sol ameubli sur 30 cm de profondeur. Bornez ce plant en pratiquant un second trou très proche avec le plantoir, puis en tassant la terre vers le plant. Arrosez au goulot dans le second trou.

Le repiquage se fait à des espacements de 15 cm, le long d'un cordeau et les lignes sont distancées de 25 à 30 cm.

- **Binez et sarcliez au moins deux fois en cours de culture.** Pour de grandes surfaces, il est possible d'utiliser l'herbicide sélectif : "Désherbant Oignon Umupro" que l'on applique en pulvérisations (75 cm<sup>3</sup> pour 10 litres d'eau sur 100 m<sup>2</sup>) 2 à 4 jours après le repiquage sur un sol propre. Ce traitement permet au sol de rester sans herbe, pendant deux mois.

- **Arrosez si le sol est sec**, pour éviter que les poireaux ne montent à graine.

- **Apportez de l'engrais liquide** au moins une fois en cours de culture, lorsque les plants repiqués sont à moitié formés.

- **Buttez légèrement les lignes** au moins un mois avant la récolte pour favoriser le blanchissement du fût.

- **Traitez si des parasites se manifestent** ; parmi les plus courants citons :

### deux maladies :

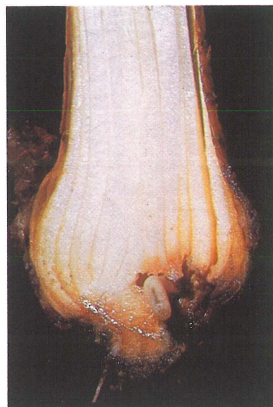
- la **Rouille** qui forme de petites pustules orangées sur les feuilles. Utilisez du Mancozèbe, par exemple du Dithane M 45 ;



— le **Mildiou du poireau** qui provoque sur les jeunes feuilles des taches allongées se recouvrant d'un feutrage violacé et les fait se courber au niveau des taches. Utilisez le même produit que pour la maladie précédente ;



Photo KB Jardin.



*Attaque du "ver du poireau" ou plus correctement de la Teigne du poireau dont les chenilles perforent les feuilles puis creusent des galeries dans le cœur des plantes.*

*Dégât de la mouche de l'Oignon dont les larves pénètrent dans le collet et dévorent la base des plantes de poireau.*



TEIGNE DU POIREAU

#### deux insectes :

— la **teigne du poireau**, dont les chenilles (incorrectement dénommées "vers du poireau") creusent une galerie dans le cœur des plants, faisant jaunir les feuilles.

Il existe plusieurs générations par an. Dès les premières constatations des symptômes, en avril généralement, il est nécessaire de pulvériser le feuillage abondamment au Diazinon et Lindane, par exemple: Géral Insectes à la dose de 0,3 %. Recommencez ce traitement en cours de saison, mais jamais moins de 15 jours avant la récolte. A titre préventif, vous pouvez également, avant le repiquage, tremper les plants arrachés, quelques secondes, dans la même solution. Effectuez cette opération avec des gants de caoutchouc.

— **La mouche de l'oignon** : peut parasiter les semis jeunes et provoquer leur pourriture. Il faut alors prévoir avant tout nouveau semis d'épandre un insecticide dans les sillons de semis et de repiquage, par exemple du diéthion granulés tel que "KB Mouches des Légumes" ou du trichloronate tel que "Phytosol".

#### B) Culture hâtée :

Pour obtenir des poireaux à consommer en été, il est nécessaire de semer en février ou début mars, sous châssis froid ou en cotière ou en plein air à bonne exposition.

Le repiquage est fait deux mois après en plein air et la culture se poursuit comme précédemment.

## 4) Récolte

Il peut être récolté des poireaux pratiquement toute l'année en France, en combinant les différentes époques de semis, les modes de culture et les aptitudes des 3 différents groupes de variétés :

- Pour récolter en juin, semez des variétés d'été en janvier sous châssis froid ou tunnel et repiquez en cotière.
- Pour récolter en juillet et août, semez des variétés d'été en février ou mars, en plein air.
- Pour récolter en automne, semez des variétés d'automne en avril ou en mai.
- Pour récolter en hiver, semez des variétés d'hiver en avril ou en mai.

La durée du développement est de l'ordre de 4 à 5 mois entre le semis et l'arrachage des plantes consommables, mais les poireaux peuvent séjourner en terre tout l'hiver, sans s'abîmer pour être consommés en mars. Seul le gel du sol peut empêcher l'arrachage. Pour pallier cet inconvénient, certains jardiniers les rentrent sous châssis avec paillason ou en cave avec une petite motte de terre et les jaugent pour 3 ou 4 semaines en les arrosant légèrement une fois par semaine.

Si vous désirez des poireaux d'hiver tendres, pratiquez le buttage un mois avant le premier arrachage pour favoriser l'allongement de la zone blanche du fût.

Le rendement est de l'ordre de 25 à 30 poireaux soit 10 à 12 kg par m<sup>2</sup> pour les poireaux d'hiver. Il est du tiers en poids pour les poireaux récoltés l'été.

## 5) Variétés

Les variétés peuvent être groupées selon leur époque de consommation. Certaines sont plus destinées à produire des poireaux d'été, d'autres pour l'automne ou l'hiver. Nous vous en donnons une liste non exhaustive :

- Variétés d'été :
  - Gros long d'été.
  - Long géant du Verdet.
- Variétés d'automne :
  - Monstrueux de Carentan.
  - Monstrueux d'Elbeuf.
  - De Gennevilliers.
  - Très gros de Rouen.
- Variétés d'hiver :
  - Long de Mézières.
  - Géant d'hiver race Alaska®.
  - Bleu de Solaise.
  - D'hiver de Saint Victor.



POIREAUX ALASKA



# Épinards Tétragones

Légume-feuille  
Culture de plein air  
Nom botanique : *Spinacia oleracea*  
Famille des Chénopodiacées.

## 1) Caractéristiques principales

### Graines

- 100 graines en moyenne au gramme.
- 4 à 5 jours pour la levée en plein air.
- Deux sortes de graines à distinguer : celles rondes et celles légèrement épineuses.
- Semis à 1,5 cm de profondeur dans un sillon, car le semis se fait en ligne uniquement.

### Plante

- Reproduction par semis exclusivement.
  - Distances de semis : 30 cm entre les rangs et semis clair sur les lignes suivi d'un éclaircissage pour laisser un pied tous les 10 ou 15 cm lorsque les plantes ont 10 cm de hauteur. Il n'y a pas de repiquage.
  - Nombre de plantes nécessaires pour une famille de 4 à 6 personnes : 400 en 2 semis de 6 m<sup>2</sup> chacun.
  - Époques des semis : de début mars à juin et mi-août à fin septembre (dans ce cas, la culture est bisannuelle).
- Il est possible de semer un mois plus tôt au printemps ou un mois plus tard en fin d'été sous châssis froids ou tunnel pour allonger la période des récoltes par ces modes de culture hâtée et retardée.

Les variétés devront être choisies en fonction de leur époque de récolte, certaines convenant mieux pour production d'été et d'autres pour l'automne et le printemps.

## 2) Exigences naturelles

**Nature du sol :** l'épinard préfère un sol frais, un peu humide et un terrain préparé depuis plusieurs mois, donc "rassis", qui a été ameubli juste en surface au moment du semis.

**Conditions climatiques :** l'épinard n'aime pas trop la sécheresse et la chaleur et, par suite, végète mal dans le Midi de la France. Dans cette région, les semis sont possibles en fin d'été, avec récolte précoce au printemps seulement. Pour une récolte d'été, il y a lieu de préférer la Tétragone ou "épinard de Nouvelle-Zélande".

Par contre, l'épinard passe l'hiver en plein air sans protection, puisqu'il résiste jusqu'à — 8° ou — 10°C.

Notez qu'un excès d'eau dans le sol en hiver provoque le jaunissement des feuilles.

## 3) Culture de plein air

**Semez dans des sillons** de 1,5 à 2 cm de profondeur ménagés dans une terre bien fumée, depuis quelques mois.

Ces sillons sont distancés de 30 cm et reçoivent un semis très clair. Recouvrez les sillons et tassez les bien par piétinements

**Binez et arrosez abondamment en été, en alternance.**

**Eclaircissez les semis** (lorsque les plantes ont 10 cm de hauteur) pour ne laisser une plante que tous les 10 ou 15 cm.

**Apportez deux fois pendant la culture un engrais complet**, tel que l'Engrais Légumes KB : 50 g pour 3 mètres linéaires environ et la même quantité de nitrate, un peu plus tard.

**Traitez contre les parasites éventuels :**

A) **Insectes :** pucerons qui véhiculent la virose de la mosaïque et la mouche des betteraves (mineuse) qui occasionne des taches parcheminées, translucides entre les deux épidermes, entraînant le dessèchement des feuilles. Pulvériser

du malathion "KB Insectes Liquide" ou cyperméthrine "Quomadin".

B) **Maladies :** Mildiou de l'épinard se concrétisant par des taches de 1 à 2 cm de diamètre plus ou moins rondes et décolorées et brunissantes ensuite. Pulvériser du captane (Orthocide 83) ou du manèbe (Rhodianèbe ou Dithane M 22) ou du zirame ("Pomarsol Z"). Quelques variétés nouvelles sont résistantes à cette maladie.

Une simple protection de plastique (tunnel) ou de verre (châssis) placée en fin d'automne permet de prolonger la récolte en hiver, sans gros effort.



Photo Pepiro.

*Feuille atteinte de Mildiou. S'il se déclare, ce champignon peut rapidement contaminer la culture.*

## 4) Récolte

Elle peut commencer en plein air, selon l'époque de l'année entre 40 à 50 jours après le semis.

Les semis faits début mars produisent donc à partir du 15 avril et ceux de fin mai sont à récolter début juillet.





Les semis de fin août vous approvisionneront en automne, tandis que ceux de septembre pourront encore être récoltés après les froids.

L'épinard se récolte feuille par feuille, à l'exception du dernier ramassage au cours duquel la plante entière est coupée au collet et les feuilles sont ensuite triées.

Le rendement est de l'ordre de 2 kg pour 3 m linéaires, récoltés en 3 ou 4 passages à 20 jours d'intervalle environ.

## 5) Variétés

Les variétés à graines piquantes ne sont quasiment plus cultivées.

Les variétés à graines rondes, possèdent chacune une aptitude à produire à une époque plutôt qu'à une autre.

— Variétés pour production d'été : VIKING, ESTIVA (résistantes à la montée à graines)...

— Variétés pour production de fin d'été : SYMPHONIE F1...

— Variétés pour production d'automne et de printemps : RESISTOFLAY, SAMOS, GEANT D'HIVER, MONSTRUEUX DE VIROFLAY...

Comme épinard d'été, nous pouvons signaler une plante d'aspect identique : la TETRAGONE, qui se sème par trois graines en godet en avril.

Les mottes sont transplantées en pleine terre en mai à 80 cm dans les deux sens. Les tiges foliaires de ces plantes sont pincées pour les faire se ramifier, tandis que les tiges florales sont supprimées totalement pour retarder la montaison (montée à graines).

L'arrosage doit être copieux par temps sec, pour permettre des récoltes échelonnées de juillet à octobre.



TETRAGONE CORNUE

# Mâches

Légume-feuille  
Culture de plein air  
Nom botanique : Valerianella Olitoria  
Famille des Valerianacées.

Cette salade porte également les appellations très courantes de "doucelette" ou de "bourslette".

Elle pousse aisément à l'état spontané en sol ferme et superficiellement graveleux ou siliceux. Les variétés cultivées ont un feuillage plus ample.

La culture de la mâche est à la fois simple et rapide.

## 1) Caractéristiques principales

### Graines

● 500 à 700 graines au gramme pour les variétés à grosses graines, 700 à 1000 graines au gramme pour les variétés à petites graines.

● 6 à 8 jours pour la germination en plein air avec de la graine âgée de 2 ou 3 ans, celle d'un an germant souvent au bout d'une vingtaine de jours seulement.

### Plante

● Reproduction par semis exclusivement.

● Semis généralement à la volée, mais il est aussi possible (et plus pratique pour le désherbage) de semer dans de petits sillons distants de 20 cm, en espaçant de 4 ou 5 cm sur les lignes.

● Il n'y a pas de repiquage, ni de transplantation.

● Nombre de plantes nécessaires pour une famille de 4 à 6 personnes : 300 à 350 sur 3 m<sup>2</sup> au total (en plusieurs semis).

● Epoque des semis : du 1<sup>er</sup> août au 15 octobre en 3 fois par exemple.



MACHES A GROSSES GRAINES



## 2) Exigences naturelles

**Nature du sol :** la mâche n'est pas exigeante ; un sol plutôt siliceux ou graveleux en surface lui convient parfaitement, à condition de le maintenir "frais" par quelques arrosages après les semis. Une fumure un peu ancienne lui suffit également. Mais, elle craint l'enherbement, ce qui signifie que les semis doivent être faits sur un sol propre si possible, sans graines de mauvaises herbes.

**Conditions climatiques :** la germination a lieu pendant les mois chauds durant lesquels les jeunes plants redoutent la sécheresse. Puis, le développement a lieu en septembre ou octobre, bénéficiant de journées pluvieuses. Les plants se maintiennent ensuite, même s'il gèle à  $-8^{\circ}$  ou  $-10^{\circ}$  en hiver, à condition qu'ils n'aient pas atteint leur complet développement. Il est donc conseillé de placer des coffres et des châssis froids, l'hiver, si les plantes sont prêtes à être récoltées en automne.

## 3) Culture de plein air

Semez comme indiqué ci-dessus toutes les 3-4 semaines, à partir du 1<sup>er</sup> août et jusqu'au 15 octobre dans de petits sillons espacés de 20 cm sur un sol légèrement travaillé en surface. Plombez les sillons et bassinez aussitôt.

**Eclaircissez les semis s'ils sont trop durs** et consommez ces premiers plants arrachés.

**Désherbez à la binette et sarcliez sur les rangs**, car à cette époque, il se développe souvent du mouton blanc.

Arrosez par temps sec, en pluie fine.

**Apportez un peu d'engrais complet**, tel que KB Engrais-Légumes, en ajoutant une poignée de nitrate de potassium par mètre carré.

**Les parasites sont peu nombreux.** Le plus commun est la "fonte" qui fait dépérir les semis en cours de levée. Contre les maladies qui entraînent cette fonte, il est possible de désinfecter le sol préventivement au Cryptonol liquide ou les graines avec du thirame "Pomarsol".

**Placez des coffres et des châssis** autour de la culture vers fin octobre pour préserver les plantes développées des gelées et pouvoir récolter durant l'hiver et le printemps.

## 4) Récolte

Elle a lieu, lorsque les rosettes sont bien formées et commencent à émettre d'autres rosettes latérales.

Coupez au collet de chaque rosette avec un couteau.

Le rendement est de 1 kg environ par mètre carré.

## 5) Variétés

Il existe une douzaine de variétés. Quelques-unes sont plus rustiques en hiver que les autres, notamment : Verte à cœur plein, Verte d'Etampes, Verte de Cambrai, Coquille de Louviers...

# Choux fleurs Brocolis

Légume-fleur  
Culture de plein air  
et sous abri

Nom botanique : *Brassica oleracea*  
Famille des Crucifères.

On a souvent coutume de distinguer :

— les brocolis qui produisent leur inflorescence consommable l'année qui suit le semis, mais vendus sur les marchés sous le terme de "choux-fleurs" ;

— les choux-fleurs proprement dits qui sont récoltés l'année même du semis avec trois groupes :

- les hâtifs, semés tôt au printemps sous verre, pour récolte de printemps ;
- ceux de moyenne saison, semés en pleine terre pour récolte d'été ;
- les tardifs, semés en pleine terre pour récolte en automne ou en hiver.

## 1) Caractéristiques principales

### Graines

- 400 à 500 graines par gramme.
- Germination 3 ou 4 jours sous abri et 5 jours en plein air.
- Semis en pépinière pour repiquer les plantes lorsqu'elles ont 3 ou 4 feuilles.

### Plante

- Reproduction uniquement par semis.
- Distances des semis : 20 à 30 cm entre les lignes, et 25 graines au mètre linéaire environ (si le semis est plus dru, vous serez obligé de l'éclaircir).
- Distances entre plants repiqués : 10 cm sur le rang et 30 cm entre les rangs.
- Distances de plantation : 60 cm en tous sens.
- Nombre de plants nécessaires pour une famille de 4 à 6 personnes : 24 plants issus de 2 semis réalisés à 2 époques.
- Epoque des semis, des repiquages et des transplantations en fonction de l'époque de récolte désirée :



CHOU-FLEUR SUPRIMAX



Semis	Repiquage	Transplantation	Récolte	Type de culture
février ou mars sous abri froid ou cloche	mars et avril sous châssis	avril et mai en plein air	moyenne saison : juin et juillet	hâtée
avril ou mai en plein air	mai et juin en plein air	juin et juillet en plein air	tardive de : sept. à déc. selon variétés	normale
juin	juillet en plein air	août et sept. en plein air	hâtive en avril et mai après avoir placé des châssis à l'automne	bisannuelle forcée
septembre en plein air	octobre sous châssis	mars en plein air	mai et juin après avoir placé des châssis à l'automne	bisannuelle normale

## 2) Exigences naturelles

**Nature du sol :** il faut un terrain richement fumé depuis quelques mois et frais en permanence pour obtenir une croissance continue et vigoureuse. Les terrains calcaires ou alcalins (pH supérieur à 7) ne donnent pas de bons résultats.

**Conditions climatiques :** cette plante n'aime pas la sécheresse ni les gelées d'hiver. Elle réussit donc plus spécialement dans les zones à climat doux et humide comme la Bretagne lorsque les semis sont faits au printemps et la récolte en fin d'été, ou sur la côte varoise pour les semis d'été et récolte de printemps ; le Nord produit en juin et juillet.

En d'autres zones, il faut donc choisir un emplacement ensoleillé et peu venté, veiller à arroser fréquemment pour les cultures de plein été et à protéger les plantes avec leur pomme pour les cultures d'automne et de printemps.

La pomme qui apparaît assez tôt dans le cœur de la plante doit toujours être protégée des rayons du soleil par 3 ou 4 feuilles à nervure cassée, rabattues sur cette pomme pour éviter son verdissement.

## 3) Culture

### a) culture entièrement de plein air

Le semis est fait avec des variétés tardives, en petits sillons (environ 25 graines par mètre) en avril ou mai, en plein air mais à un emplacement plutôt chaud et fertile. Par précaution, distribuez dans les sillons de semis et de repiquage, des granulés de "Gésal Insectes" afin d'éviter les attaques de la mouche du chou dont les larves creusent des galeries dans les racines, entraînant leur pourriture et le jaunissement des feuilles. Placez également de loin en loin des tas d'appât hélicide contre les limaces.

Le repiquage est fait fin mai ou courant juin lorsque les plants ont 5/6 feuilles, suivi un mois après, d'une transplantation à 60 x 60 cm à la houlette, avec une petite motte, sur un terrain bien propre et fertilisé.

**Binez et sarcliez tous les mois.**

**Arrosez à la pomme d'arrosoir souvent.**

**Apportez 20 à 30 g d'ammonitrate ou de sulfate d'ammoniaque**, par plante transplantée, en cours de culture pour maintenir une bonne végétation.

**Traitez contre les éventuels parasites :**

— **Les insectes :**

**Pucerons, piérides du chou** (chenilles du papillon blanc bien connu), **Cécidomyie du chou-fleur** (larves de 4 mm, blanchâtres, rongant le bourgeon central et l'annihilant) et **Noctuelles** perforant abondamment les feuilles comme les **Tenthredines** ou les **Altises**.

Contre tous ces insectes, utilisez du lindane (Lindafor 90) ou du Diazinon (Gésal Insectes Sol) ou du malathion (Zithiol liquide)...

— **Les cryptogames :**

**la fonte des semis** qui empêche la levée des graines ou entraîne le dépérissement des plantules. Désinfectez le sol par

arrosage copieux avec une solution de bénomyl (= Benlate) puis du sulfate d'oxyquinoléine (Cryptonol liquide) ou de quintozone (Cryptonol spécial E).

Les plants avant repiquage peuvent être trempés préventivement dans de telles solutions.

— **La hernie du chou :** qui crée des gales pleines sur les racines en terrain humide. Dans ce cas, traitez le sol au bénomyl et ne replantez pas au même emplacement (ainsi que les autres espèces de choux) avant 3 ou 4 ans.

**Récoltez** selon les variétés de septembre à fin octobre sans protection, ou en novembre et décembre avec apport de coffres surélevés et de châssis en région froide.

### b) Culture faite en partie sous abri et en partie en plein air — Culture hâtée

Le semis se fait en janvier sous abri chaud (couche ou serre) ou début mars sous abri froid (châssis ou cloche) dans une terre bien terreautée. Le plant est distancé à 10 cm lors du repiquage, sous châssis généralement ; l'aération est donnée progressivement par beau temps pour endurcir les plantes.

La transplantation est faite en avril ou mai en plein air en distançant de 60 cm.

Les soins prodigués sont alors les mêmes que précédemment.

La récolte a lieu en juin ou juillet.

### — Culture bisannuelle des Brocolis

Le semis est fait en plein air ou sous châssis en septembre.

Le repiquage est effectué sous châssis au stade 2 ou 3 feuilles en octobre. La végétation continue quelque temps puis se stoppe dès les premières gelées ; aussi les plantes doivent être protégées tout l'hiver par des coffres que l'on entoure de paille et couvre de châssis, abrités sous des paillassons dès la chute du jour.

Lorsque la chaleur revient, aérez les châssis progressivement et en mars transplantez en plein air en côtère ou à un emplacement bien exposé, à 60 cm en tous sens. Ces soins sont ensuite les mêmes que précédemment pour récolter en mai et juin.

### — Culture bisannuelle forcée

Semis, repiquage et transplantation sont avancés de trois mois pour une récolte avancée de deux mois, par rapport au type de culture précédent.

Il est à noter, que dès la transplantation des plants de choux-fleurs, il est possible de les contre-planter de salades, de semis de haricots nains, ou de radis ou de carottes hâtives... qui seront récoltés bien avant les choux-fleurs.

## 4) Récolte

Les récoltes sont donc faites entre 5 et 10 mois après les semis et un mois environ après que les pommes aient été recouvertes par 3 ou 4 feuilles "cassées" pour les protéger de la lumière ou des gelées automnales.

Les têtes ou pommes de choux-fleurs se cueillent avant qu'elles ne se dessèrent et avant qu'elles ne commencent à



“rouiller”. La récolte des choux-fleurs d'un même semis s'échelonne sur 15 jours en été et un mois et demi en automne ou au printemps.

Lorsque vous avez coupé au ras de la tige la pomme entourée de ses feuilles, vous en conservez quelques-unes attachées à la pomme pour lui garder sa fraîcheur, mais vous pouvez raccourcir ces feuilles comme le font les professionnels.

Les pommes pesant de 500 à 1800 g, vous pouvez récolter 20 à 30 kg de choux-fleurs sur les 6 m<sup>2</sup> de culture conseillés.

## 5) Variétés

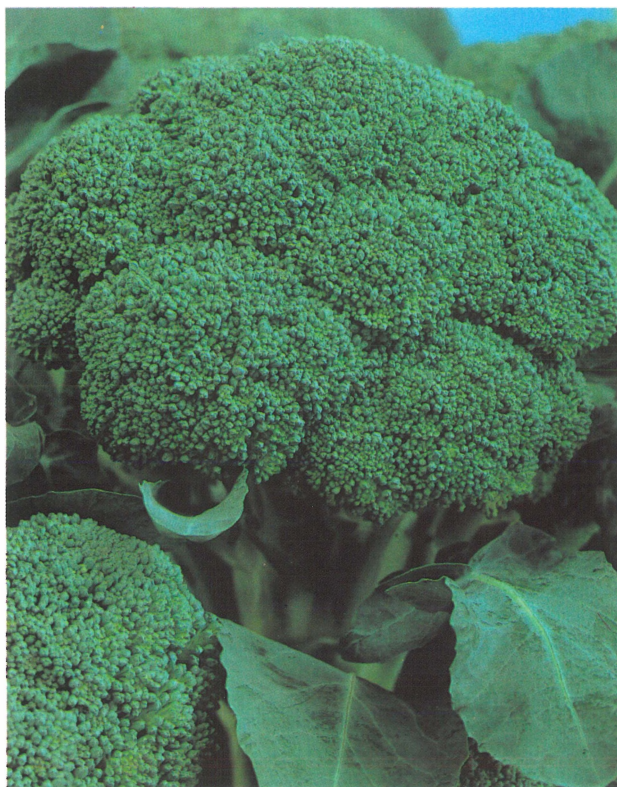
Trois groupes correspondant chacun à des époques différentes de récolte :

— choux-fleurs d'automne : Suprimax, Géant d'automne, Merveille des 4 saisons, Erfurt Nain très hâtif...

— choux-fleurs d'été : Lenormand à pied court, d'Alger...

— choux-fleurs de printemps : Erfurt nain très hâtif, Merveille des quatre saisons, Nain extra hâtif boule de neige, Brocolis, demi-hâtif d'Angers, Brocolis très tardif d'Angers.

Ces brocolis à pomme blanche ont les mêmes exigences climatiques et culturales que les choux-fleurs proprement dits, mais il existe des brocolis violets ou verts à tige branchue qui les ont fait désigner par le terme de “brocolis asperges” ou “brocolis jets”. Ces derniers résistent parfaitement aux gelées de l'hiver et sont consommés au fur et à mesure de la formation des petites pommes en mars/avril après un semis en mai/juin et un repiquage à 50 x 60 cm en juillet. Ces brocolis verts sont surtout consommés en Grande-Bretagne et aux Etats-Unis, sous l'appellation “Calabrese” étant d'origine italienne.



CHOUX BROCOLI VERT A JETS CORNET

# Choux de Bruxelles

Légume-feuille  
Culture de plein air  
Nom botanique : *Brassica oleracea*  
Bullata gemmifera  
Famille des Crucifères.

## 1) Caractéristiques principales

### Graines

- 300 à 500 graines par gramme.
- 4 à 5 jours pour la levée en plein air.
- Semis à 6 ou 10 mm de profondeur dans un léger sillon.

### Plante

- Reproduction par semis exclusivement et en plein air.
- Distances des semis : semis clair sur les lignes, elles-mêmes espacées de 30 cm.
- Distances entre les plants repiqués en place définitive : 40 à 50 cm en tous sens.
- Epoque des semis :
  - en mars sous châssis froid pour récolte en début d'automne (7 mois de culture environ) ;
  - à fin avril ou début mai en plein air pour récolte durant l'hiver (dix mois en place environ).
- Les parties consommées sont constituées par les petites pommes serrées qui se forment tout autour de la tige jusqu'au bouquet de feuilles terminal.
- Nombre de plants nécessaires pour une famille de 4 à 6 personnes : 15 plants sur 3 m<sup>2</sup> en 1 ou 2 semis.

## 2) Exigences de culture

**Nature du sol :** tous les sols conviennent mais il faut éviter les sols maraîchers trop fertiles et trop fumés qui provoquent une végétation exubérante et la formation de pommes lâches. De plus, le sol doit être “plombé”, c'est-à-dire ferme à la plantation.

**Conditions climatiques :** les choux de Bruxelles prospèrent en toutes régions mais plus spécialement celles à atmosphère humide. Les cultures en zones à climat sec réclament des arrosages assez fréquents.



CHOUX DE BRUXELLES PERRINE



### 3) Culture de plein air

● **Préparez le terrain complètement** (bêchage, griffage et ratissage) **au moins un mois à l'avance** pour qu'il soit un peu tassé au moment du semis. N'enfouissez aucun engrais organique ni minéral azoté mais un peu d'engrais phosphopotassique (100 g par m<sup>2</sup>).

● **Semez clair à fin avril ou début mai** dans de petits sillons espacés de 30 cm ; terreutez et plombez avec le dos du râteau puis arrosez en pluie.

● **Déplantez à la fourche-bêche** les plants qui ont 3 ou 4 feuilles, c'est-à-dire 5 ou 6 semaines après leur semis environ.

Après un léger habillage des racines, le repiquage peut être fait au plantoir assez profondément, suivi d'un arrosage au goulot.

Les distances de plantation sont de 40 à 50 cm dans les deux sens.

Ne replantez pas les plants borgnes dont il manque le bourgeon terminal.

● **Binez et sarclez manuellement au moins deux fois** en cours de culture, car il n'existe pas de désherbant sélectif.

● **Arrosez si le sol est sec** en alternance avec les binages, et notamment en sol sableux ou limoneux.

● **Traitez si des parasites se manifestent :**

**Insectes :**

— **les pucerons** de diverses natures ;

— **les chenilles du papillon blanc, Piéride du Chou** ; utilisez du parathion tel que "EKATOX 10 Liquide" ;

— **les chenilles de Noctuelles** ou vert gris qui broutent le cœur des plantes le soir et perforent les feuilles. Pulvériser donc le soir du Lindane (par exemple Lindafor 90 ou Lindex fort, ou du Parathion éthyle tel que "Ekatox 10" ou "Méthyl Bladan), au plus tard 15 jours avant la récolte ;

— **la mouche du chou** dont les asticots creusent des galeries sinueuses dans les racines, provoquant ainsi leur pourriture. Trempez les plants à repiquer dans une solution d'insecticide et arrosez les pieds repiqués avec une solution de diazinon et lindane par exemple : Gésal Insectes Sol.

**Maladies :**

— **Oïdium** qui provoque le blanc sur le feuillage ;

— **Botrytis**, qui occasionne la pourriture grise des feuilles. Contre la première maladie, pulvérisez du Bupirimate "Nimrod" et contre la seconde du mancozèbe "Dithane M 45".

Quelques autres parasites des choux pommés et des choux-fleurs peuvent attaquer les choux de Bruxelles.

Reportez-vous à ces chapitres.

**Coupez au moins 5 feuilles de la base, au milieu de leur pétiole** dès que les pommes sont bien différenciées, soit vers fin août ou début septembre pour favoriser le grossissement de ces pommes (encore appelés "jets").

### 4) Récolte

Elle a lieu souvent pour les variétés précoces dès septembre ou octobre, soit 7 mois environ après le semis lorsque les pommes ont 3 cm de diamètre environ. La récolte d'une même plante se fait en plusieurs passages et peut durer 1 à 2 mois, en prélevant à chaque fois les plus grosses pommes.

La récolte des variétés tardives ne débute qu'après les premières gelées de décembre, car les choux de Bruxelles sont ainsi meilleurs (moins forts). Cette récolte se poursuit alors souvent jusqu'en mars sur les plantes restées en pleine terre malgré l'hiver.

Par période de sol enneigé, vous pourrez avoir la surprise de trouver des pommes dévorées par les lapins !

Le rendement peut atteindre 500 g par plante soit 2,5 kg au mètre carré.

### 5) Variétés

On divise parfois les variétés en quatre périodes de récolte :

— **hâtives** : Valiant F1, demi-nain de Verdet, Jade Cross F1 (récolte : septembre, octobre) ;

— **demi-hâtives** : Topscore F1, Lunet F1 (récolte : octobre à décembre) ;

— **demi-tardives** : Citadel F1, Rampart F1, de Rosny (récolte : novembre à janvier) ;

— **tardives** : Fortress F1 (récolte : décembre à mars).

# Artichauts

Légume-fleur, vivace  
Culture de plein air  
Nom botanique : *Cynara colymus*  
Famille des Composées.

L'artichaut est une plante vivace que l'on garde 3 années en place. Sa tige se termine par un artichaut principal et, parfois, 2 ou 3 secondaires plus petits.

L'artichaut est une fleur, dont on consomme le réceptacle charnu ("fond" d'artichaut) et la base des bractées ("feuilles" d'artichaut) qui entourent les fleurs ("foin") ne se développant que si l'artichaut est laissé plus longtemps sur pied.

### 1) Caractéristiques principales

**Graines**

● 25 à 30 graines au gramme.

● 10 jours pour la germination sous châssis et 20 jours en plein air.

● Semis à 10 mm de profondeur environ.

**Plante**

● Reproduction occasionnelle par semis, mais plus généralement par éclats de touffe que l'on appelle "œilletons" ou "jets", prélevés à la partie extérieure des touffes en production.

● Distances de semis : 0,80 ou 1 m en tous sens ; le semis se fait par poquet de 3 graines généralement.

● Distance de plantation des œilletons : les mêmes ; il est planté habituellement 2 œilletons à 8/10 cm pour constituer une touffe.

● Nombre de plantes nécessaires pour une famille de 4 à 6 personnes : 15 touffes sur 12 m<sup>2</sup>.

● Époque des semis : en mars sous châssis et en mai en plein air.

● Époque de plantation des œilletons : en mars-avril, le plus rapidement possible après leur prélèvement.

### 2) Exigences naturelles

**Nature du sol** : l'artichaut ne peut prospérer en terre sableuse comme l'asperge, ni en sol argileux humide en hiver. Il lui faut donc des terrains sains et si possible, profonds et frais, ayant reçu une bonne fumure organique (1 à 2 kg/m<sup>2</sup> de fumier concentré séché en poudre) et une fumure minérale de 50 à 100 g/m<sup>2</sup> d'engrais Légumes KB 15-12-22 par exemple. Ne pas replanter au même emplacement avant 3 ou 4 ans et sans nouvelle fumure importante, car l'artichaut épuise les réserves du sol.

**Conditions climatiques** : l'artichaut étant originaire d'Italie du Sud, les zones françaises plutôt chaudes (Provence, Roussillon) et surtout douces en hiver (Bretagne), lui conviennent particulièrement. Il accepte d'être cultivé en jardin en d'autres régions, si le jardinier préserve les souches des gelées par un buttage d'automne et un matelas de paille.





ARTICHAUTS GROS VERT DE LAON

### 3) Culture

Deux méthodes permettent d'occuper une planche avec ce légume :

- soit semis sous châssis en mars ou en pleine terre en avril/mai avec repiquage en place définitive 2 mois après ;
- soit plantation en mars/avril d'œilletons par paire à 8/10 cm, le plus rapidement possible, après leur prélèvement et, de préférence, munis d'un talon et de petites racines. Coupez une partie des feuilles des jets à planter.

Pour obtenir les œilletons, en dehors des marchands de graines et jardinerie, déchaussez des plantes saines en production avec une binette, puis à l'aide d'une serpette, détachez de beaux bourgeons ou œilletons bien formés. En laisser deux à chaque touffe, si leur culture est poursuivie. Rechaussez les plantes à la binette.

La plantation est faite à 0,80 cm sur le rang et 1 m, entre rangs avec une houlette qui ouvre un trou dans lequel vous glissez la base de chaque jet sur 2 à 3 cm de profondeur seulement. Binez au pied et arrosez aussitôt. Deux à trois jours après la plantation bornez à nouveau la base des œilletons.

**Placez tous les mètres des petits tas d'appât hélicide** contre les escargots et limaces.

**Binez au cours de l'été et arrosez en alternance.**

**Apportez un peu d'engrais complet pendant l'été** au pied des plantes.

**Traitez contre les parasites éventuels :**

- **Des insectes** sur les feuilles et tiges,
  - **des pucerons** : verts, jaunes ou noirs ;
  - **des chenilles de Vanesse de l'artichaut**, qui dévorent les feuilles à l'exception des nervures ;
  - **des noctuelles** dont les larves forent les galeries dans les tiges.

Contre ces trois types d'insectes, pulvérisez du Lindane "Lindafor", "Méthyl Bladan" ou "Gammacol", ou poudrez de la Roténone "Cubérol Poudrage", au plus tard deux semaines avant la récolte.



Casside de l'artichaut pratiquant de petites morsures sur les feuilles.



Chenille de Noctuelle attaquant le cœur et la tige d'un capitule d'artichaut.

#### • Des maladies

**L'Oïdium** ou blanc sur les feuilles à traiter préventivement au Nimrod dans les zones sujettes à ce cryptogame.

**La pourriture grise** ou Botrytis formant des taches brun-noirâtre à partir de la base des bractées de l'artichaut.

**L'Ascochyose** donnant des taches brun-noirâtre généralement à partir des pointes des bractées.

Contre ces deux dernières maladies, utilisez :

- le mancozèbe "Dithane M 45" ;
- ou le manèbe "Dithane M 22" ;
- ou le zinèbe "Dithane Z 78" ou "Sepineb 80" ;
- ou le zirame "Pomarsol Z".

**Nettoyez les plantes à l'automne** en supprimant les feuilles sèches et malades et en coupant les tiges qui ont produit des artichauts.

**Puis liez l'ensemble des feuilles** et buttez les touffes jusqu'à 20 cm du sol, sans mettre de terre dans le cœur.

**Recouvrez de paille longue chaque touffe**, s'il gèle fortement et pour la durée de l'hiver.

**Habillez vos touffes au printemps** après le départ de la végétation, pour ne laisser que 2 ou 3 pousses nouvelles (œilletons). Celles en excès servent à effectuer de nouvelles plantations, sinon elles sont éliminées.

Il est, bien sûr, toujours possible de placer des coffres sur-élevés autour de quelques touffes et de les couvrir de châssis pour récolter à contre saison, c'est-à-dire plus tôt ou plus tard que par la culture de plein air.

Lorsque les plantations d'artichaut sont jeunes, il est conseillé, pour occuper le terrain, de repiquer des salades dans les interlignes ou d'y semer des radis, des carottes hâtives...

### 4) Récolte

Les œilletons plantés en mars ou avril produisent la même année généralement en août ou septembre.

Les plantations dans leur deuxième ou troisième année de culture produisent en juin et juillet.

Pour récolter les artichauts, vous coupez au sécateur la tige qui les porte, à environ 5 ou 10 cm au-dessous, lorsque les premières bractées commencent à se déserrer au centre. De la sorte, ils se conservent plus longtemps. Malgré cela, ne les gardez pas plus de 5 ou 6 jours avant consommation, sinon les "feuilles" et le cœur deviennent filandreux et les éventuelles taches de cryptogame grandissent.

Le rendement est en moyenne de 3 artichauts de 200 à 300 grammes par touffe.

L'artichaut terminal (le plus gros de chaque tige) est consommé cuit, tandis que ceux situés autour sont parfois récoltés plus jeunes pour être consommés crus, à la "croque au sel" ou à la vinaigrette.

### 5) Variétés

Selon les régions de culture, nous pouvons vous conseiller :

- pour zones chaudes : Violet du Midi ou d'Hyères...
- pour zones douces en hiver : Macau et Camus de Bretagne...
- pour zones plus froides : Gros vert de Laon...

Nous disposons généralement dans nos magasins d'œilletons de quelques-unes de ces variétés, à bonne époque de plantation au printemps, mais nous ne pouvons en expédier, compte tenu de la fragilité de ces plants très feuillus.



# Cardons

Légume-feuille, vivace  
Culture de plein air  
Nom botanique : *Cynara cardunculus*  
Famille des Composées.

Cette plante est très voisine de l'artichaut par ses caractéristiques botaniques et culturelles.

Toutefois, certains points diffèrent :

- le mode de propagation n'a lieu que par graine ;
- la partie consommée est constituée des côtes étiolées, des feuilles et non plus de l'inflorescence ;
- l'époque de récolte se situe à l'automne ;
- le semis doit être fait tous les ans.

Le semis est fait en pleine terre en avril, par poquet de 3 graines à 80 cm d'intervalle sur le rang et 1 m entre lignes. Quelques jours après la levée, deux plants sur trois sont supprimés (attention car les feuilles de certaines variétés sont épineuses). Ensuite, arrosez, binez, veillez aux parasites et apportez un peu d'engrais complet de type 2.1.3, deux fois en cours de culture.

En septembre, supprimez les feuilles abîmées et ligaturez quelques plantes, puis buttez-les et entourez-les d'un matériau (bande de papier fort, petits paillassons, nattes...) qui permette de faire blanchir la base des côtes des feuilles. Effectuez les mêmes opérations au fur et à mesure des besoins en comptant 3 à 4 semaines pour obtenir ce blanchissement.

La récolte est de 1 kg environ par mètre carré de mi-septembre à fin octobre.

Pour garder des plantes fraîches après les premières gelées, il faut avant ces gelées les arracher, chacune avec une petite motte de terre et les jager en cellier ou en cave, où elles se conservent jusqu'en décembre.

Les variétés sont en nombre limité :

— **Cardons à côtes blanches** : "plein blanc inerme" et "plein blanc amélioré".

— **Cardons à côtes vertes** : "plein vert inerme" qui est plus long à blanchir, mais se conserve mieux.



CARDON BLANC INERME

# Asperges

Légume-tige  
Culture de plein air  
Nom botanique : *Asparagus officinalis*  
Famille des Liliacées

## 1) Caractéristiques principales

### Graines

- 25 à 35 graines par gramme.
- 4 semaines pour la germination et levée en pleine terre.
- Semis à 2 cm de profondeur.
- Epoque du semis : mars ou avril.

### Plante

Reproduction par semis et transplantation l'année suivante de griffes de 1 an (25 à 40 g) ou celles de 2 ans (40 à 60 g) ou de 3 ans (60 - 100 g).

La reproduction des clones se fait aussi depuis quelques années en laboratoire par micropropagation in-vitro, ce qui permet de vendre des plants génétiquement homogènes.

- Distance de plantation des griffes (système racinaire de chaque future plante) :
  - en plants isolés : 0,50 à 1 m sur les lignes et 1,20 m à 1,50 m entre les lignes ;
  - en plants couplés distants de 30 cm : 1 m sur les lignes entre 2 couples et même distance entre les lignes.

- Epoque de plantation des griffes : février et mars.
- Profondeur de plantation des griffes : 20 cm maximum en dessous du niveau initial du sol dans une tranchée de 30 cm de largeur.

- Nombre de plants nécessaires pour l'alimentation d'une famille de 4 à 6 personnes : 15 plants sur 12 m<sup>2</sup>. Il faut doubler ce nombre de plants si la ménagère désire faire des conserves d'asperges.

- Les parties consommées de l'asperge sont les tiges jeunes (dénommées turions) récoltées juste lorsqu'elles émergent de la butte de culture et ne sont pas encore colorées.

- Les "feuilles" qui sont filiformes sont appelées : cladodes.
- Les fleurs ne possèdent qu'un sexe et l'on trouve des plantes ne portant que des fleurs mâles, et d'autres uniquement porteuses de fleurs femelles. De ce fait l'espèce est dite "dioïque".



## 2) Exigences de culture

L'asperge qui est rustique, peut se cultiver partout en France. Mais la plantation étant établie pour une douzaine d'années, il est préférable de lui choisir l'emplacement ayant les caractéristiques suivantes :

**Nature du sol :** léger, si possible sablonneux ou faiblement calcaire, donc friable, bien drainé, sans pierre. Un sol jugé un peu compact peut être amendé par l'apport d'un mélange de tourbe et de sable grossier.

Eviter de planter sur une parcelle ayant déjà porté l'une des cultures suivantes : asperge, carotte, luzerne, pomme de terre et trèfle pour éviter tout risque de contamination du *Rhizoctonia* (champignon vivant dans le sol).

**Conditions climatiques :** plutôt chaudes et abritées, avec échauffement facile au printemps et éventuellement arrosage l'été. La précocité de production pourra être accrue par l'utilisation d'une couverture de film de plastique blanc qui sera placée en mars après la quatrième année de plantation et maintenue jusqu'à la dernière récolte en enterrant un peu les bords du film au pied des buttes.

## 3) Culture

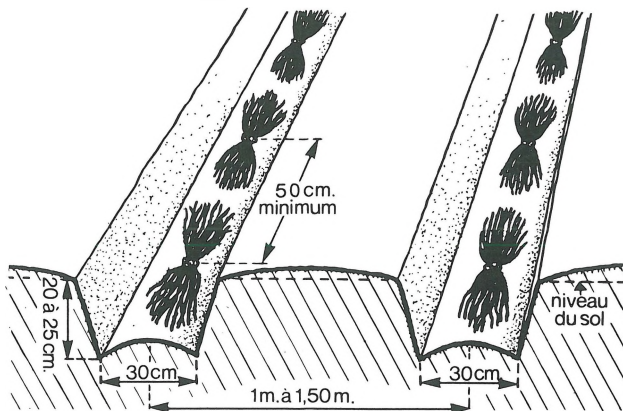
### a) Préparation du sol et fumure avant plantation.

Pratiquer à l'automne un défoncement à 50 cm de profondeur (2 fers de bêche) qui permettra d'enfouir une fumure organique de fond (300 à 500 kg à l'are de fumier bien décomposé ou de préférence 25 à 50 kg de notre humus OR BRUN, véritable fumier concentré en poudre sans odeur, enrichi aux algues marines) et un engrais complet (Engrais Légumes KB, 5 kg à l'are). Le fumier devra être totalement décomposé au moment de la plantation pour que les racines des asperges ne soient pas à son contact.

### b) Plantation.

Si les plants (griffes) vous parviennent en janvier ou février, avant que votre terrain soit prêt ou les conditions climatiques favorables, vous délierez les bottes et enterrerez les plants côte à côte dans une tranchée qui sera ensuite comblée totalement de terre fine ou de sable, puis légèrement tassée et recouverte de feuilles mortes ou de paille jusqu'au moment de la mise en place des griffes.

La plantation se fait habituellement entre le 1<sup>er</sup> février et fin mars selon les conditions ambiantes. Pour ce faire, ouvrez aux emplacements des futurs rangs, des tranchées de 30 cm de largeur et de 20 à 25 cm de profondeur. Piocher le fond de la tranchée pour un meilleur drainage et aménager un petit bombement au fond et sur toute la longueur de la tranchée. Les tranchées doivent être espacées de 1 m à 1,50 m. Les distances entre les plants peuvent varier de 0,50 à 1 m, soit 100 à 200 griffes pour 100 m<sup>2</sup>. Pour augmenter la productivité, on peut planter les asperges par deux à 30 cm l'une de l'autre, chaque paire étant distante de sa voisine de 1 m.



Les plants sont placés dans l'axe des rangs, les racines saines étant toujours conservées entières et étalées de part et d'autre du plant sur le petit bombement et dans l'axe du rang ; de la sorte les turions et les tiges d'asperges ne perceront pas entre les rangs. Elles sont immédiatement recouvertes de 5 cm environ de terre fine que l'on tasse légèrement au pied.

Certains amateurs marquent chaque plant d'un piquet ou d'un tuteur pour éviter de les blesser lors des premiers binages et pour palisser éventuellement les tiges par la suite, mais le palissage n'est pas obligatoire, sauf en régions fréquemment ou fortement ventées.

### c) Entretien.

● **Première année :** Au cours de la période de végétation, on comble progressivement et partiellement la tranchée. Les inter-rangs sont binés ou désherbés chimiquement (voir plus loin). Les plantes sont traitées contre les principaux parasites (voir plus loin). Des arrosages sont à faire dans les situations très chaudes et en sol sablonneux. Les tiges doivent être coupées à 15 cm du sol en novembre et être brûlées aussitôt pour détruire les insectes et maladies qui peuvent s'y trouver.

● **Deuxième année :** Avant la fin de l'hiver, apporter un engrais minéral complet tel que le KB UNIVERSEL (10 à 15 kg à l'are), que l'on enfouit par bêchage ou labour aussi près que possible des plants. Au cours du printemps, finir de combler progressivement la tranchée, tout en épandant 2 à 3 kg à l'are de KB COUP DE FOUET. Pratiquer ensuite les mêmes soins qu'en première année. A l'automne, enfouir 200 kg de fumier ou 25 kg d'humus OR BRUN à l'are.

● **Troisième année et suivantes :** Au printemps, avant la formation des turions – partie consommable des tiges – (courant février), incorporer 2 à 3 kg à l'are de KB COUP DE FOUET, puis édifier en deux ou trois fois une butte de 30 cm au-dessus du niveau initial du sol et appliquer ensuite les désherbants. Durant la troisième année, laisser se développer toutes les tiges (hormis les trois ou quatre premiers turions qui ont pu être récoltés) et les préserver contre les parasites durant l'été. En novembre, abattre les buttes, couper les tiges au ras du sol et les brûler ; enfin, reformer une légère butte pour l'hiver en apportant une nouvelle fumure minérale, notamment du phosphate sous forme de super-phosphate (terres légèrement alcalines) ou de scories (terres acides) et un peu de magnésie.

**Les années suivantes,** incorporer en alternance une fumure organique et une fumure minérale ; placer le film de plastique translucide de 30 microns début avril pour hâter la production. Récolter la totalité des turions à l'exception des six ou dix formés les derniers qui seront conservés pour la formation des tiges feuillées destinées à assurer la vie et le développement des organes souterrains (voir destruction des parasites). Arroser en été. En automne, débiter pour couper toutes les tiges comme les années précédentes et les brûler.

### d) Désherbage chimique.

Les désherbants sélectifs ne sont pas toxiques pour les asperges si les conditions ci-dessous sont respectées. Les produits sont appliqués :

- **sur la totalité du sol :** en arrosage (arrosoir muni d'une rampe SPECIALE KB) avec le DESHERBANT (SIMAZINE) pour détruire toutes les adventices, y compris les graminées. La dose d'emploi est de 50 g dans 100 l d'eau pour 100 m<sup>2</sup> de terrain.

L'application est faite au printemps, au moment de la germination des mauvaises herbes, et au besoin à l'automne peu après un binage ou un débattage à la dose de 25 à 40 grammes dilués dans 25 litres d'eau à épandre sur 100 m<sup>2</sup>. Mais attention, ce produit ne peut être appliqué que sur des plantations de plus de 2 ans.

- **sur le feuillage des mauvaises herbes en végétation,** en pulvérisation avec :

le PRIGLONE (DIQUAT + PARAQUAT), à la dose de 0,3 à 0,5 % pour détruire toutes les mauvaises herbes (y compris les graminées), mais à l'exception de celles pour lesquelles le produit spécifique suivant est recommandé :

KB DESHERBANT SELECTIF (2-4 D) à la dose de 20 cm<sup>3</sup> pour 25 litres d'eau pour 100 m<sup>2</sup>, contre les lisérons, plantains, chardons, renoncules...

**L'application de ces deux produits doit se faire par temps non venté, à plus de 20 cm des plants d'asperges,** sitôt après la récolte et avant la sortie des turions conservés pour la formation des tiges feuillées (c'est-à-dire vers le 15 juin en région parisienne). Dès la première année de plantation le PRIGLONE peut être utilisé tandis qu'il est préférable d'attendre 2 ou 3 années de plantation pour le KB DESHERBANT SELECTIF.

L'appareil de traitement ou l'arrosoir et sa rampe devront être rincés très soigneusement après usage.

### e) Destruction des parasites.

Il est conseillé de protéger les asperges en cours de végétation, dès la première année de plantation, par des traitements dirigés contre :

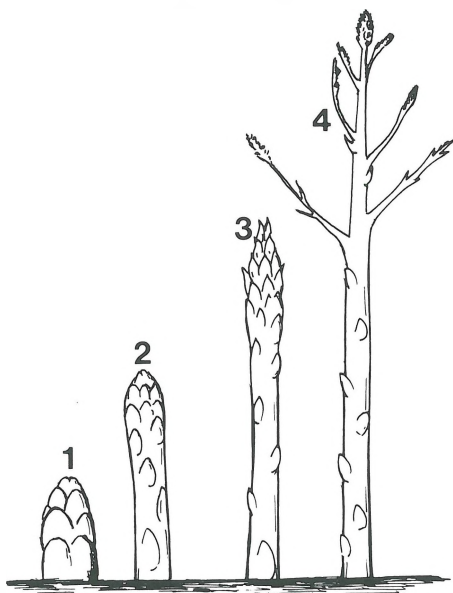
#### Deux insectes :

● **La Mouche de l'Asperge** (petite mouche de 6 mm à ailes grises ponctuées de blanc) qui apparaît lorsque les premières tiges sortent de terre, surtout pendant les trois premières années de culture. Les tiges piquées par cette mouche se courbent et se dessèchent à cause de la présence d'asticots blancs de 6-7 mm qui creusent des galeries descendantes 45



entravant la circulation de la sève. Pour les détruire, on utilise de l'ANTHIO (FORMOTHION) à la dose de 0,2 à 0,3 %.

Plusieurs pulvérisations doivent être appliquées à 3 jours d'intervalle en période de vols, soit en avril et mai selon les dates indiquées par les Avertissements Agricoles du Service de la Protection des Végétaux local.



1<sup>er</sup> Traitement à effectuer au stade 1 ou 2.

2<sup>e</sup> Traitement à effectuer au stade 3 si les températures sont favorables et que l'on constate des mouches sur les jeunes plantes.

3<sup>e</sup> Traitement au stade 4 en cas de persistance des vols.

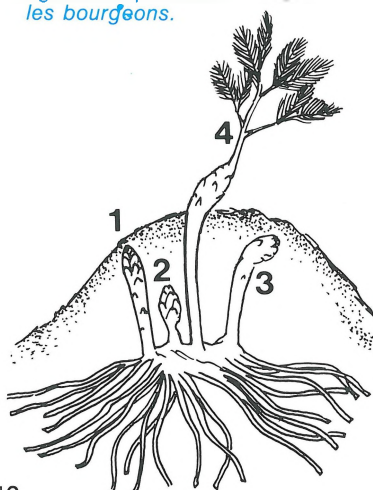


Photo Sandoz.

Fragments de racines vidées de leur contenu par des chenilles à Fourreau hibernant dans le sol. Cet insecte peut également parasiter les bourgeons.



Larves de Mouche de l'asperge dans une tige où elles vivent en mineuses.



1) Turion sain.

2) Turion jeune attaqué.

3) Turion plus âgé piqué sous le sol.

4) Turion plus âgé attaqué au niveau du sol.

● **Les Criocères de l'Asperge**, petits coléoptères, dont l'un est de couleur bleu-vert avec 6 taches jaunes et l'autre orangé avec 12 points noirs, qui rongent extérieurement les tiges. Ils sont combattus par du KB INSECTE poudrage (200 g pour 100 m<sup>2</sup> environ), durant l'été après les récoltes.

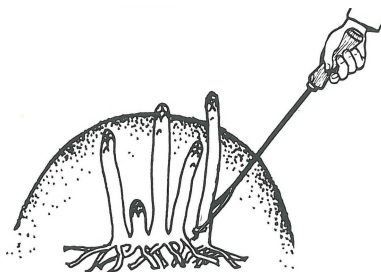
#### Deux maladies:

● **La Rouille** : maladie produisant au printemps et par été chaud et pluvieux, des pustules brunes sur les tiges, les rameaux et les feuilles. Ce parasite doit être traité préventivement par des pulvérisations de DITHANE M 45 à la dose de 0,2% lorsqu'il sévit, généralement en été.

● **Le Rhizoctone Violet** : ce champignon vit dans le sol et recouvre les racines de filaments ténus violacés. Il en résulte un jaunissement des parties aériennes de quelques plantes sous forme de "taches" au milieu de la culture.

Il n'existe que des désinfectants du sol pour les professionnels. Il vous faut donc arracher les plantes atteintes, les brûler et laisser l'emplacement sans culture de plantes sensibles (carotte, luzerne, betterave, pomme de terre ou trèfle) pendant 4 ou 5 années.

**Mais ce qui est essentiel pour éviter l'implantation de cette maladie, c'est de ne pas couper les racines des griffes avant plantation.**



Récolte des asperges sous terre au moyen d'une gouge.

## 4) Récolte et rendement

Dès la troisième année, on peut récolter trois ou quatre turions par plant, surtout si l'on a planté des griffes force 2 ou 3 ans.

Dès la cinquième année de plantation, chaque plant peut produire au total 0,6 kg à 1 kg d'asperges pendant les 6 à 8 semaines que durent les récoltes (avril et mai en région parisienne). De toute façon, il faut cesser toute récolte après le 15 juin et toujours conserver 6 à 10 turions qui produiront les tiges feuillées destinées à fabriquer des matières de réserve qui servent au développement des racines.

La récolte commence lorsque les premiers turions percent la surface du sol. Elle est faite de préférence le matin (pour que les turions gardent leur fraîcheur), à l'aide d'une gouge spéciale et les trous laissés dans les buttes après cette opération seront rebouchés à la main, même dans le cas où les buttes sont recouvertes d'un film de plastique.

Les récoltes ont lieu tous les 3 ou 4 jours en début de production, puis tous les jours en pleine saison.

## 5) Variétés

Des clones ont été croisés par l'I.N.R.A. (Institut National de Recherches Agronomiques) qui a obtenu des hybrides de clones tels que Aneto, Desto, Bruno, Cito par exemple qui sont très productifs en turions mais peu productifs en graines.

C'est pourquoi cet Institut a dû également croiser des hybrides de clones deux à deux pour obtenir des variétés hybrides doubles, tels que Diane, Junon, Minerve, Larac par exemple à plus forte production grainière.

Les turions de ces hybrides simples ou doubles se ressemblent beaucoup par leur aspect mais leurs autres caractéristiques (précocité, calibre...) sont influencées par les conditions de milieu propres à chaque région, si bien qu'un hybride réussit mieux dans une zone que dans une autre :

- Vallée de la Loire : Larac
- Gironde et Gard : Minerve
- Alsace et Landes : Junon
- Vaucluse : Diane

Enfin indiquons que les asperges doivent être mangées "fraîches", c'est-à-dire le plus rapidement après la récolte, car des turions conservés 8 ou 10 jours à la température ambiante deviennent filandreux et dans ce cas une partie de leur base ne peut être consommée.

Pour obtenir des asperges à pointe verte – que certains consommateurs préfèrent – il ne faut recouvrir les griffes que de 5 à 10 cm de terre et laisser pousser les turions de 10 cm hors du sol pour les récolter. Toutes les variétés conviennent pour cette culture spéciale, notamment Argenteuil.



# INFORMATIONS PRATIQUES

## LEXIQUE DES TERMES TECHNIQUES HORTICOLES

Nous aurions pu vous donner pour tous les termes ci-dessous, très usités en horticulture, la définition d'un dictionnaire. Nous pensons préférable de vous donner une signification moins "académique", mais plus pratique. Ne cherchez pas les termes botaniques puisque nous les évitons dans toutes nos descriptions et explications.

Par contre, pour renforcer la compréhension des termes horticoles, nous illustrons de nombreuses définitions.

### A

**Abri :**  
construction ou barrière naturelle protégeant les plantes des intempéries ou les atténuant : châssis, serres, brise-vent, rideau d'arbres, mur...

**Acaricide :**  
produit antiparasitaire utilisé contre les acariens, c'est-à-dire les petites araignées de moins de 1 mm vivant le plus souvent à la face inférieure des feuilles.

**Acclimater :**  
faciliter l'adaptation d'une plante subissant des conditions climatiques différentes de celles d'origine.

**Accolage :**  
attachage d'une jeune pousse (un écusson démarrant par exemple) sur une portion de bois plus âgé et rigide (appelé onglet) afin que la pousse se développe rapidement et d'une façon rectiligne.

**Acidophile :**  
qualificatif attribué aux végétaux préférant les terrains acides (de pH inférieur à 7).

**Ados :**  
plate-bande de 1 m environ de largeur, légèrement inclinée et exposée généralement au sud afin de recevoir le maximum de chaleur, en vue d'y pratiquer des cultures potagères ou florales hâtées ou retardées (voir dessin page 50 Guide N° 3).

**Adventice :**  
plante non semée apparaissant à profusion et d'une manière imprévue dans une culture. Dans le langage commun, ce mot est synonyme de mauvaise herbe.

**Affinité :**  
caractère de bonne compatibilité au greffage, du greffon et du porte-greffe. Similitude morphologique ou agronomique de deux plantes appartenant à deux espèces ou variétés.

**Affranchissement :**  
apparition chez un arbre fruitier, de racines naissant à la base de la variété greffée, juste au-dessus du bourrelet de

greffe. L'arbre prend une vigueur plus forte comme s'il était greffé sur un franc, d'où ce nom (voir dessin page 7, Guide N° 3).

**Alcalinité :**  
caractéristique des terrains ou des produits de jardinage qui ne sont pas acides (pH supérieur à 7). Synonyme : basicité.

**Alléger :**  
rendre une terre moins compacte et plus souple, par adjonction de tourbe, vermiculite, sable...

**Alternance :**  
caractéristique des arbres fruitiers de produire davantage de fruits une année sur deux.

**Amendement :**  
matériau naturel (sable, chaux, humus...) ou artificiel (vermiculite) incorporé à un sol pour corriger sa nature ou sa texture et le rendre plus apte à recevoir une plante aux exigences définies.

**Ameublir :**  
travailler le sol pour le décompacter afin qu'il soit plus perméable à l'eau et à l'air.

**Anticipé :**  
jeune rameau se développant soit naturellement, soit à la suite d'une opération de taille ou de pincement, en même temps que la branche qui le porte.

**Anticryptogamique :**  
se dit d'un traitement destiné à détruire les cryptogames, c'est-à-dire les champignons inférieurs (microscopiques) qui se développent sur différents organes de plantes, occasionnant les maladies du feuillage, des fruits, du bois...

**Aphicide :**  
produit destiné à détruire les aphidiens, plus généralement appelés pucerons.

**Aoûtement :**  
lignification, c'est-à-dire mûrissement et durcissement des pousses ou rameaux initialement herbacés, par accumulation de substances de réserve leur permettant de résister aux gelées hivernales et de constituer une charpente.

**Appel-sève :**  
voir tire-sève.

**Arrachis :**  
plante arrachée et commercialisée à racines nues (sans motte ni pot).

**Assolement :**  
succession régulière — souvent triennale — de plantes à un même emplacement pour obtenir la plus forte productivité et tenir compte des exigences différentes de chaque plante en éléments nutritifs du sol. Le mot "rotation" a sensiblement la même signification.

**Autofertile :**  
plante dont les fleurs sont fécondées par leur propre pollen ou celui de plantes voisines appartenant aux mêmes espèces et variété.

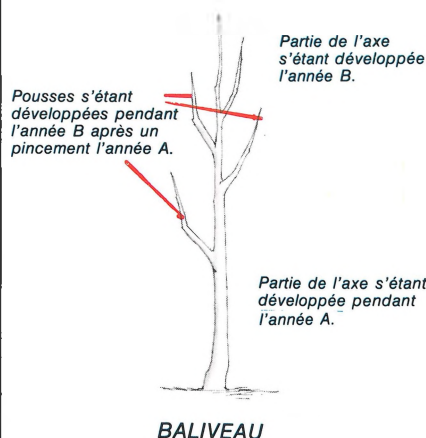
**Auvent :**  
abri mobile (paillasons, toiles) débordant d'une construction et que l'on déplie pour abriter du gel les plantes en espalier, adossées à cette construction.

**Aillaire :**  
qui se trouve à l'aisselle. Se dit le plus souvent du bourgeon se trouvant entre une tige et le pédoncule d'une feuille.

### B

**Bâche :**  
alignement de plusieurs coffres en bois ou en maçonnerie, recouverts de châssis vitrés et dans lesquels est effectué la multiplication de plantes par semis, bouturage, greffage, en profitant de la température supérieure que procure cet abri artificiel.

**Baliveau :**  
jeune arbre greffé ou non, dans sa deuxième année de culture en pépinière et qui acquiert une ramification née d'un axe central vertical.



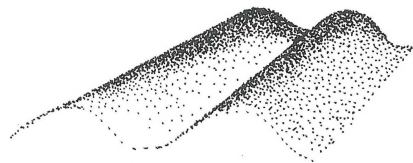
**Basicité :**  
voir alcalinité.

**Bassinage :**  
arrosage en gouttelettes fines, appliqué sur le feuillage — sans mouiller le sol — afin de faciliter la reprise des végétaux transplantés, notamment ceux à feuillage persistant.

**Batte :**  
planchette munie d'une poignée ou d'un manche, utilisée pour tasser la surface d'un récipient dans lequel vient d'être pratiqué un semis.



**Billon :**  
bande de terre bombée édiflée au cours du labour ou du bêchage ou d'un buttage, afin de permettre un meilleur écoulement de l'eau dans la partie creuse située entre deux de ces billons.



**BILLONS**

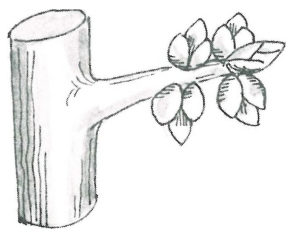
**Blanchiment :**  
étiolement provoqué sur une plante ou partie de plante par un artifice empêchant l'arrivée de la lumière, en vue de rendre cette plante plus tendre à la consommation (pissenlit, endive, cardon...) (voir dessin page 52, Guide N° 3).

**Borgne :**  
se dit d'un bourgeon d'extrémité de plante qui s'est annulé ou a été endommagé et ne peut pas se développer. C'est le cas assez fréquent d'un chou pommé parasité par la mouche.

**Bornage :**  
tassement du sol à la main ou au pied autour d'une plante venant d'être transplantée afin que la terre de remblai du trou de plantation adhère bien aux racines ou à la motte.

**Bouillie :**  
préparation antiparasitaire d'une poudre restant en suspension, par délayage, dans une quantité déterminée d'eau.

**Bouquet de mai :**  
organe très court portant des boutons floraux nombreux, plusieurs années de suite, sur un arbre fruitier à noyaux.



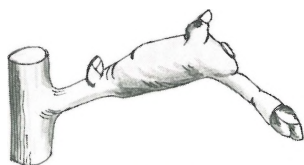
**BOUQUET DE MAI**

**Bourgeon :**  
petite protubérance d'où peuvent naître tous les organes à bois (pousses, tiges, branches) portant des feuilles. Ne pas confondre avec "bouton" qui a trait à la fleur.

**Bourrelet de greffe :**  
point d'union du greffon et du porte-greffe qui s'est accru en diamètre par suite de l'accumulation de substances de réserves fabriquées par les feuilles et transportées par la sève élaborée (descendante).

**Bourrillon :**  
bourgeon peu développé se trouvant à la base des sarments de vigne et qui souvent s'annule (voir dessin page 45, Guide N° 2).

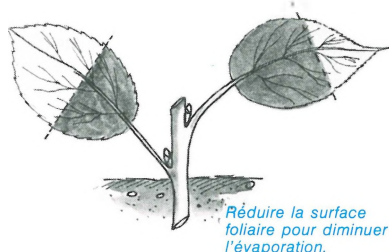
**Bourse :**  
organe court, renflé, résultant du gonflement d'une coursonne de pommier ou de poirier ayant produit un ou des fruits.



**BOURSE**

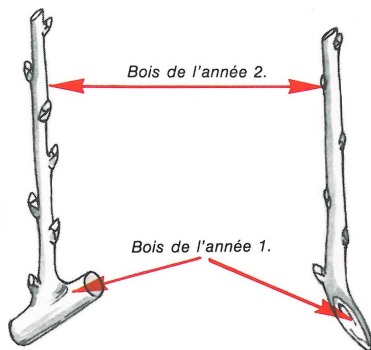
**Bouton :**  
petite protubérance contenant, à l'état d'ébauche, une fleur (arbres fruitiers à noyaux) ou plusieurs fleurs (arbres fruitiers à pépins). Terme utilisé aussi pour dénommer une fleur à son stade non épanoui.

**Bouturage :**  
mode de multiplication asexuée (=végétative) des végétaux par bouture, c'est-à-dire par enracinement d'un fragment de végétal séparé de ce végétal et préparé avant d'être planté dans le sol. Il existe plusieurs bouturages : celui de racines, de feuilles, de rameaux avec ou sans feuilles hors sol.



Réduire la surface foliaire pour diminuer l'évaporation.

**BOUTURE A 2 FEUILLES**



**BOUTURE A TALON**

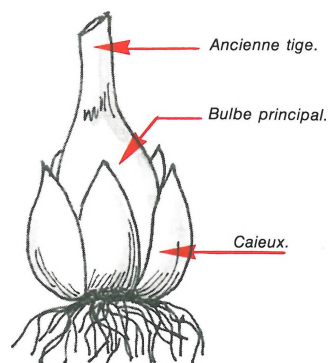
**BOUTURE EN CROSSETTE**

**Brise-vent :**  
barrière naturelle ou artificielle limitant ou empêchant la pénétration du vent dans un lieu de culture (voir dessins page 17, Guide N° 2).

**Buttage :**  
opération consistant à ramener de la terre autour d'une plante pour la protéger de l'humidité ou du froid ou pour permettre le développement d'organes souterrains (cas des turions d'asperge). Le buttage est pratiqué à la binette ou avec un petit soc de motoculteur.

**C**

**Caïeu :**  
fragment ou portion d'un bulbe (ail ou lis par exemple) servant à la reproduction d'une plante.



**CAIEU**

**Cal :**  
petit bourrelet de cicatrisation se formant sur une coupe de tige. Souvent les racines partent du cal formé à la base d'une bouture.

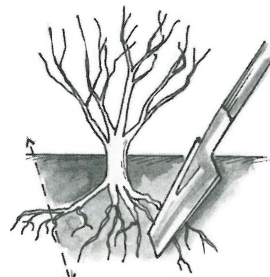


**Calicole :**  
adjectif qualifiant une plante qui accepte de prospérer en terrain calcaire.

**Calcifuge :**  
qui craint les substrats calcaires (cas des plantes de terre de Bruyère acidophiles).

**Carence :**  
déficiency ou insuffisance en un élément constituant du sol.

**Cerner :**  
couper dans le sol, en pépinière, les racines d'une plante à une certaine distance de son axe, afin de pouvoir constituer ultérieurement une motte de terre autour des racines et ceci en vue d'une transplantation.



Opération effectuée en cours de végétation.

**CERNAGE**



**Charpente :**  
ensemble des grosses branches d'un arbre.

**Charpentières :**  
branches principales d'un arbre.

**Châssis :**  
cadre vitré s'adaptant sur les coffres de multiplication (voir dessin page 52, Guide N° 1).

**Chaulage :**  
apport de chaux vive ou hydratée pour amender la texture des sols lourds non calcaires et procurer le calcium nécessaire au développement des plantes.

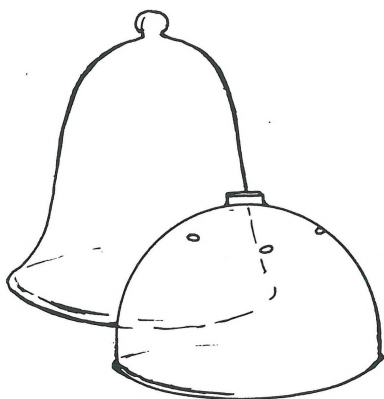
**Chausser :**  
ramener un peu de terre au pied d'une plante sans toutefois constituer une véritable butte.

**Chevelu :**  
réseau de fines racines se développant à partir des racines principales. Le chevelu est plus ou moins abondant selon les plantes, et leur sert à extraire les matières nutritives minérales nécessaires à leur développement.

**Chiffonne :**  
rameau court (15 à 20 cm au maximum) chargé de boutons floraux sur les arbres fruitiers à noyau. Ne pas le tailler. Ce rameau est plus long que le bouquet de mai (voir dessin page 23, Guide N° 1).

**Chlorose :**  
jaunissement des feuilles par disparition de la chlorophylle entre les nervures. Elle est souvent causée par une carence de fer dans le sol.

**Cloche :**  
équipement en verre ou plastique, en forme de cloche, servant à abriter de jeunes semis ou boutures qui se développent ainsi dans une atmosphère confinée, sans turbulence, avec des variations thermiques journalières atténuées.

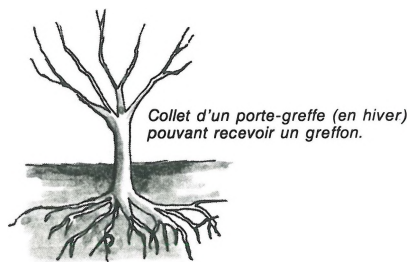


**CLOCHES**  
*En verre et plastique.*

**Clone :**  
ensemble des sujets multipliés végétativement par boutures ou greffes que l'on a prélevées sur un seul individu.

**Coffre :**  
cadre en bois ou ciment recouvert de châssis vitrés et servant au semis ou à la multiplication par voie végétative (voir dessin page 52, Guide N° 1).

**Collet :**  
zone située sur un végétal au ras du sol, entre les racines et les tiges ou le tronc.



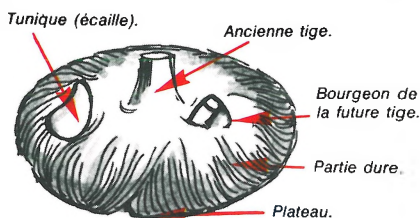
**COLLET**

**Compost :**  
mélange fermenté de matières végétales (feuilles, paille) ou animales (sang desséché, corne broyée) à laquelle peut être adjoint moins de 30 % de tourbe ou de terre.

**Conteneur :**  
récipient — généralement pot — soit en terre cuite, le plus souvent en plastique rigide, utilisé essentiellement pour la culture de végétaux à transplanter en période de végétation.

**Contre-espalier :**  
alignement d'arbres de forme plate (palmettes) palissés sur une armature fixée sur des poteaux (voir dessin page 20, Guide N° 1).

**Corne ou Cormus :**  
bulbe de plante florale dont la partie solide et dure est constituée par la base de la tige (colchique, glaieul, crocus...).



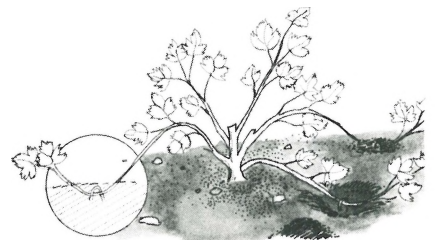
**CORME**

**Cordeau :**  
cordelette tendue entre deux piquets de bois épointés et fichés dans le sol pour guider le tracé rectiligne des sillons de semis, des bords de massifs... La cordelette est enroulée en écheveau autour d'un des piquets, après usage.

**Cordon :**  
petit arbre de pommier ou de vigne, qui est coudé à 0,40 ou 0,80 m du sol, pour que sa branche ou ses deux branches principales soient parallèles au sol (voir dessin page 20, Guide N° 1).

**Cotière :**  
plate-bande de 1 m environ de largeur, légèrement inclinée vers le sud et protégée du vent froid du nord par une barrière naturelle ou un écran artificiel (voir dessin page 50, Guide N° 3).

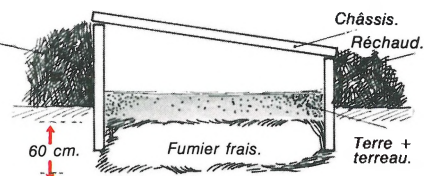
**Couchage :**  
mode de marcottage utilisant la flexibilité des tiges (noisetier ou ronce) pour enterrer des portions de ces tiges sur lesquelles se développent des racines. Ces marcottes, après enracinement, sont sévrées.



**MARCOTTAGE EN COUCHAGE**  
**COUCHAGE**

**Couche :**  
lit de fumier au moins partiellement fermenté, de 30 à 60 cm d'épaisseur, en partie enterré dans un coffre. Pour produire, hors saison, la chaleur nécessaire aux jeunes plantes ou semis mis en place sur un lit de 10 ou 15 cm de terre et terreau recouvrant le lit de fumier. Selon la température, il est question de couche chaude (20°C), de couche tiède (12 à 15°C), ou froide (= sourde) soit 10°C

Réchaud de paille. Sud (si possible).



**COUCHE CHAUDE**

**Coulant :**  
jeune tige rampant sur le sol qui, de place en place, émet des racines et des feuilles. En séparant ces nœuds feuillés et enracinés, on crée de nouvelles plantes (fraisiers par exemple). Synonyme de Stolon.

**Coulure :**  
chute de fleurs non fécondées ou de jeunes fruits dont les graines ou noyau ont été tués par une gelée.

**Coursonne (= Courson) :**  
organe fructifère court sur arbres à pépins. Cette coursonne doit être taillée annuellement (voir dessin page 14, Guide N° 2).

**Crémaillère :**  
petit instrument en fer ou en bois, muni de crans servant à maintenir plus ou moins ouverts les châssis, cloches...

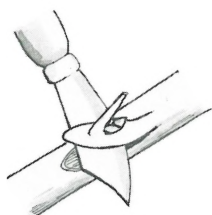


**CRÉMAILLÈRE**

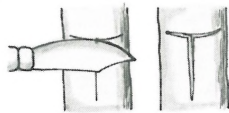
**Crossette :**  
bouture portant à sa base une faible portion de rameau ayant une année de plus que la bouture.

**Cultivar :**  
terme anglais qui est la contraction de "cultivated variety" et synonyme de variété. Abréviation "C.V." dans les ouvrages de botanique ou de nomenclature.

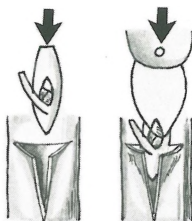




A/ Prélèvement de l'écusson.



B/ Incision en T dans l'écorce du porte-greffe.



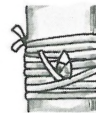
C/ Pose de l'écusson sous l'écorce incisée.



D/ Mise en place définitive avec la spatule du greffoir.



E/ Coupe de la partie de languette de l'écusson dépassant de l'incision.



F/ Ligature au raphia à spires jointives.

## ECUSSONNAGE

**Cycle :**  
période durant laquelle se succèdent une série de phénomènes toujours dans le même ordre.

## D

**Dard :**  
organe très court (1 à 5 cm) inséré directement sur une branche et terminé par un bourgeon à bois qui évoluera en pousse feuillée ou en rosette de feuilles, ou quelquefois en bouton floral (voir dessin page 14, Guide N° 1).

**Débourrement :**  
départ de la végétation lorsque les feuilles ou les fleurs sortent de la bourre et écailles protégeant le bourgeon.

**Débutter :**  
Enlever la terre formant butte ou billon au-dessus du niveau habituel du terrain.

**Déchausser :**  
mettre à nu la base enterrée d'une plante.

**Défoncer :**  
labourer ou décompacter la terre sur une grande épaisseur.

**Démarrer :**  
éclaircir un semis en ligne, trop serré, en arrachant 1 jeune plant sur 2 ou 2 sur 3. Se dit généralement d'un semis de betterave sucrière.

**Dépanneauter :**  
enlever des châssis recouvrant un coffre.

**Division de touffe :**  
fragmentation de la partie souterraine d'une plante vivace herbacée (Delphinium par exemple) ou d'un végétal ligneux (Noisetier...) pour constituer de nouvelles plantes à partir de ces "éclats". Cette division se fait dans certains cas pendant le repos végétatif (Noisetier par exemple) ou en pleine végétation (Delphinium par exemple).

**Dormant :**  
état latent d'un bourgeon, d'un écusson ou d'une graine en repos, qui ne se développe qu'après avoir subi une période de froid ou de chaleur selon la nature des plantes.

**Drageon :**  
rejet (tige) naissant directement d'une racine. Les drageons sont à supprimer pour toute plante greffée.

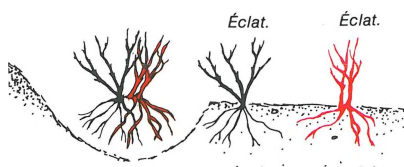
## E

**Eborgner :**  
supprimer les bourgeons qui ne doivent pas se développer sur une tige, une pousse, l'onglet d'un porte-greffe (voir dessin page 10, Guide N° 3).

**Eboutonner :**  
supprimer les boutons floraux secondaires naissant à la base du pédoncule de la fleur principale, pour que cette dernière soit plus grosse et plus double (chrysanthème, dahlia, rosier...) (voir page 31, Guide N° 1).

**Eclaircissage :**  
suppression de plantes dans un semis trop dru ou de parties de plantes (fruits par exemple) trop serrés, afin de permettre un meilleur développement de celles conservées (voir dessin page 15, Guide N° 3).

**Éclat :**  
fragment de plante provenant de la division d'une touffe ; c'est le mode de multiplication habituel pour certaines plantes (artichaut, pivoine, aster...).



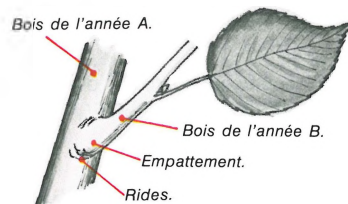
ÉCLAT  
(= division de touffe)

**Ecussonnage :**  
mode de greffage ne comportant qu'un bourgeon (ou écusson, ou œil), pratiqué le plus souvent en été, soit au collet d'un porte-greffe, soit sur le jeune tronc d'un arbre ou rosier, au niveau des futures branches.

**Elagage :**  
suppression de branches excédentaires ou trop vieilles pour éclaircir le centre de la couronne d'un arbre, ou pour le rajeunir.

**Emondage :**  
opération consistant à supprimer totalement les branches en surnombre sur un arbre.

**Empattement :**  
zone souvent élargie, située à la base d'un rameau, au point où il s'attache sur une branche.



EMPATTEMENT

**Engrais (= fertilisant) :**  
substance soit minérale (nitrate, phosphate, sulfate...) soit organique (fumier, sang desséché, corne broyée, poudre d'os...) qui est incorporée au sol, de préférence après une analyse d'échantillon de ce sol, pour corriger une insuffisance en un ou plusieurs des 4 éléments chimiques principaux (azote, acide phosphorique, potasse et calcium).

"L'engrais vert" est une plante à croissance rapide (et très souvent une légumineuse du fait que ses racines fixent en plus l'azote atmosphérique dans le sol) que l'on fauche ou broie à l'état adulte et que l'on enterre aussitôt par un labour afin d'apporter de la matière organique, favorable à la vie bactérienne du sol.

Ne pas confondre "engrais" et "amendement".

**Enjaugeage (= jaugeage) :**  
placement des racines d'une plante dans une tranchée en attendant la mise en place définitive (voir dessins page 9, Guide N° 1).

**Ensiler :**  
placer en silo, c'est-à-dire en attente de consommation.

**Enter :**  
greffer.

**Entre-cueillir :**  
récolter les fruits ou les légumes en plusieurs fois en prélevant toujours les plus aptes à être consommés.

**Espalier :**  
alignement d'arbres en forme plate, paillés sur une armature fixée sur une surface plane (mur, maison...). Les arbres fruitiers à pépins sont souvent conduits de la sorte dans les jardins, les constructions leur procurant souvent un abri contre le vent ou le froid (voir dessin page 20, Guide N° 1).

**Etêter :**  
supprimer la tête ou la flèche d'un végétal ligneux.

**Etiollement :**  
croissance chétive d'une plante par suite d'un manque de lumière ou d'une



forte concurrence des plantes voisines trop proches.

#### **Etouffée (culture à l') :**

culture en atmosphère humide et souvent chaude (sous cloche, sous châssis...), favorable à l'enracinement des jeunes plantes ou boutures.

## **F**

#### **Fertilisant :**

produit qui rend fertile, notamment un sol ; c'est pourquoi ce mot est devenu synonyme d'engrais.

#### **Flèche :**

prolongement terminal du tronc d'un arbre. Une plante se développe toujours par la croissance de sa flèche qui ne doit donc pas être détruite, sauf les cas où cette suppression est volontairement pratiquée (palmette par exemple) (voir dessin page 8, Guide N° 3).

#### **Fongicide :**

produit antiparasitaire utilisé contre les fungus ou champignons microscopiques, pathogènes pour les végétaux. Synonyme : anticryptogamique.

#### **Fonte de semis :**

disparition de semis à la suite d'une attaque de bactéries ou de cryptogames au collet des plantes.

#### **Franc (= sauvageon) :**

jeune plant issu de semis et cultivé pour être greffé à un âge compris entre 6 à 18 mois généralement.

#### **Fumagine :**

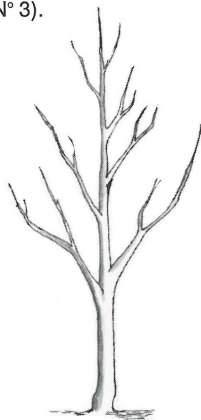
mince résidu gris charbonneux d'origine cryptogamique, à la surface des feuilles et rameaux de plantes ayant été parasitées par des pucerons, des psylles... qui ont excrété un miellat sucré favorable à l'installation de la fumagine.

#### **Fumure :**

enfouissement de fumier dans le sol et par extension de ce sens, incorporation d'un engrais.

#### **Fuseau (= quenouille) :**

jeune arbre de 2 à 4 ans comportant un axe central et des branches latérales régulièrement espacées sur cet axe et se ramifiant. La silhouette générale a la forme d'un fuseau (voir dessin page 6, Guide N° 3).



FUSEAU

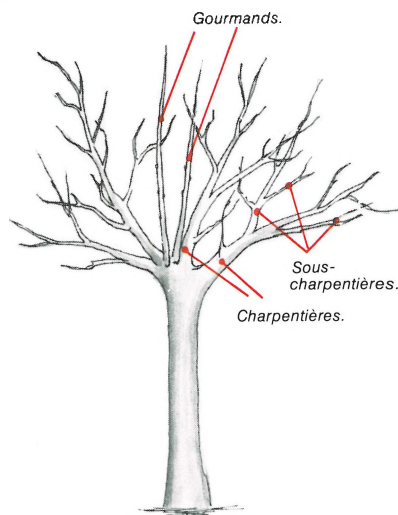
## **G**

#### **Glaucue :**

se dit d'un feuillage vert bleuté.

#### **Gourmand :**

rejet vigoureux naissant sur la partie aérienne d'un arbre et généralement au centre de sa couronne. Le plus souvent, le gourmand est supprimé complètement à moins qu'il ne serve à remplacer une charpentièrre déficiente ou vieillissante. Il est totalement enlevé s'il démarre sur une tige de rosier (voir dessin page 39, Guide N° 1).



GOURMANDS

#### **Greffage :**

mode de multiplication asexuée (=végétative) utilisé pour reproduire fidèlement la plante sur laquelle est prélevée le greffon.

#### **Greffon (= greffe) :**

portion d'un rameau s'étant développé au cours de la dernière saison de végétation et comprenant 2 ou 3 bourgeons généralement. Ce greffon est implanté le plus souvent au collet d'un portegreffe ou au sommet du jeune tronc d'un futur arbre tige et quelquefois sur les branches rabattues d'arbres déjà en production que l'on surgreffe.

#### **Griffe :**

ensemble des racines fasciculées et charnues de certaines espèces, asperge ou renoncule par exemple.

#### **Grimpant :**

caractère de certaines plantes aux tiges flexueuses poussant naturellement en hauteur en s'aidant éventuellement de supports proches. Certaines doivent être aidées par l'attache de leurs tiges sur des supports divers. Ne pas confondre ce terme avec "remontant".

## **H**

#### **Habillage :**

préparation d'une plante avant plantation, consistant à équilibrer l'ensemble de ses racines en rapport avec le déve-

loppement de l'ensemble de la partie aérienne, pour faciliter la reprise des végétaux à la plantation et faire naître le chevelu (voir dessins page 11, Guide N° 1).

#### **Haubanner :**

fixer en un même point d'un végétal déjà assez grand (plus de 2 m généralement), 3 ou 4 tirants tendus dont l'autre extrémité est maintenue au sol. Cette intervention a pour but d'empêcher l'arbre fraîchement planté, même avec une motte de terre, d'être déraciné par le vent (voir dessin page 48, Guide N° 1).

#### **Herbacé :**

caractère des plantes dont les organes aériens, ou une partie, n'ayant pas subi la lignification (= aoûtèment), n'ont aucune rigidité. C'est le cas de bon nombre de plantes vivaces.

#### **Humification :**

décomposition et transformation de la cellulose et de la lignine (matière dure des végétaux charpentés) en humus et terreau par les bactéries du sol.

#### **Humus :**

matière brune résultant de la fermentation et de la décomposition, par les bactéries, des matières organiques végétales ou animales mortes (feuilles, pailles, fragments d'écorce, marc de raisin, corne broyée, sang desséché...).

## **I**

#### **Incompatibilité :**

manque d'affinité de deux variétés ou deux espèces pour que se produise leur bonne soudure après une opération de greffage ou pour que se produise la fusion du pollen et des ovules lors du phénomène de la fécondation.

#### **Insecticide :**

produit antiparasitaire utilisé contre les insectes.

#### **Interfécondation :**

fécondation de fleurs par du pollen d'une plante appartenant à une autre espèce ou variété.

## **J**

#### **Jauge :**

emplacement où sont conservées provisoirement les plantes en attente de plantation. Les racines des plantes arrachées sans mottes sont enterrées sommairement dans une tranchée rebouchée afin d'éviter leur dessèchement et leur gel (voir page 9, Guide N° 1).

## **L**

**Lambourde :** synonyme de coursonne (voir dessin page 23, Guide N° 1).



**Latent :**  
caractère ne s'étant pas manifesté ou extériorisé.

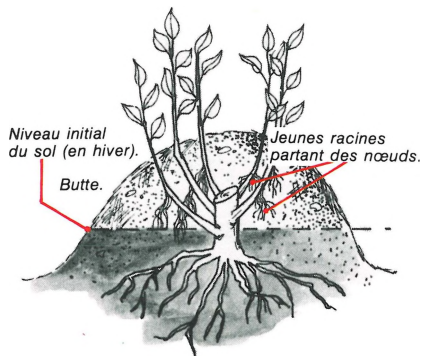
**Levée :**  
apparition hors du sol des plantules issues de la germination des graines.

**Levée de dormance :**  
arrêt du stade de latence d'une plante, d'un bourgeon ou d'une graine, généralement à la suite d'un changement thermique ou hygrométrique de l'air ou du sol, ou d'une intervention chimique ou mécanique.

**Ligneux :**  
adjectif qualifiant un végétal pourvu de branches ou tiges rigides en raison de la présence de la lignine. Ce qualificatif est attribué aux arbustes et aux arbres.

## M

**Marcottage :**  
mode de multiplication asexuée (= végétative) des végétaux par marcotte, c'est-à-dire par enracinement d'une portion de végétal non séparée de ce végétal (plante-mère). Il existe plusieurs modes de marcottage : en cépée, par couchage aérien... On obtient ainsi de nouvelles plantes identiques à celle dont elles proviennent.



MARCOTTAGE EN CÉPÉE

**Motte :**  
volume de terre ou de substrat conservé autour des racines d'un végétal pour assurer sa reprise après sa transplantation.

**Mouillant (= adjuvant) :**  
produit chimique ajouté aux substances antiparasitaires pour que celles-ci adhèrent mieux aux organes du végétal après une pulvérisation ou une atomisation.

**Mulching :**  
mot anglais couramment utilisé en horticulture française pour désigner le paillage d'une culture. Par extension, le mulching désigne une couverture du sol qui peut être réalisée par de la tourbe, de la fibre de bois ou un film de matière plastique.

**Multiplication :**  
propagation des plantes par bouturage,

greffage ou marcottage (voie asexuée ou végétative).

**Mutation (= sport) :**  
variation brusque d'un ou deux caractères morphologiques ou physiologiques d'une plante, à partir d'un bourgeon généralement, ce qui fait que "l'altération" n'apparaît que sur une partie du végétal. Cette variation est le plus souvent reproduite et il est ainsi créé une nouvelle variété appelée "mutant".

## N

**Nanisme :**  
faculté d'une variété de rester naine à l'âge adulte, comparativement aux autres variétés de la même espèce. Il y a différents degrés de nanisme.

**Nodosité :**  
petit renflement sur les racines de certaines plantes. Ces renflements sont naturels sur les légumineuses et renferment les bactéries fixatrices d'azote. Ils sont provoqués par les piqûres de nématodes sur les autres plantes.

**Nœud :**  
point d'insertion, légèrement renflé, d'une feuille sur une tige.

**Nouaison :**  
époque où la fécondation ayant été réalisée, le très jeune fruit va commencer à se développer.

**Noué :**  
se dit d'un jeune fruit contenant des pépins ou le noyau qui commence à grossir.

## O

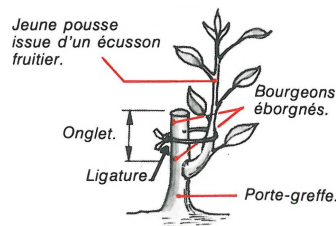
**Œil :**  
généralement utilisé pour désigner un bourgeon à bois, quelle que soit sa position sur une tige ou un rameau ; ce terme peut aussi désigner - mais moins communément - le centre de couleur différente de certaines fleurs telle que delphinium... Un œil est aussi l'ensemble du calice persistant dans la cavité d'une pomme ou d'une poire.

**Œilleton :**  
rejet naissant à la base de certaines plantes herbacées et que l'on utilise comme moyen de multiplication de cette plante (exemple l'artichaut).

**Oligo-éléments :**  
constituants nécessaires, mais à l'état de traces, dans le sol : par exemple zinc, bore, cuivre, manganèse...

**Onglet :**  
fragment de tige situé au-dessus de l'écusson sur un porte-greffe et que l'on ébourgeonne. Cette partie de tige sert à l'accollage (= palissage) de la

jeune pousse issue de l'écusson afin que cette dernière se développe le plus possible dans l'axe de la souche (voir dessin page 10, Guide N° 3). Egalement partie basale d'un pétale.



ONGLET ET ACCOLAGE

**Ovicide :**  
produit de traitement antiparasitaire détruisant les œufs d'insectes ou d'acariens.

## P

**Paillage :**  
étalement d'un paillis sur le sol autour de plantes cultivées. Synonyme : mulching. Par extension, déroulement d'un film de matière plastique.

**Paillis :**  
couverture de quelques centimètres (constituée de paille hachée ou de fumier non décomposé) servant à éviter les binages et à maintenir la fraîcheur au sol en limitant l'évaporation, et par suite les arrosages.

**Palissage :**  
attachage de tiges ou rameaux sur un support par un lien pour que le végétal prenne la disposition ou la forme à laquelle on le destine.

**Palmette :**  
arbre formé dans un seul plan, en pépinière, grâce à un palissage approprié. Il existe des palmettes Baldassari, Verrier, Double U, Croisillon, Tricroisillon. (Voir dessins page 6, Guide N° 3.)

**Parthénocarpie :**  
phénomène assez peu fréquent, permettant le développement de fruits en l'absence de fécondation. Les cas les plus classiques sont les concombres et certaines variétés de poire.

**Pérenne :**  
qui vit plusieurs années. Cet adjectif est plutôt attribué aux végétaux ligneux.

**Pesticide :**  
terme général servant à désigner les produits antiparasitaires de toute nature : acaricides, fongicides, insecticides, ovicides, nématicides, hélicides...

**pH :**  
potentiel en ions d'Hydrogène d'un sol ou d'une substance... Cette notion permet de quantifier l'acidité ou l'alcalinité de la matière analysée. Si le pH est de 7, le sol est neutre ; en dessous (jusqu'à 4,5), il est acide et en dessus (jusqu'à 8,7), il est alcalin. Le pH d'un sol peut être modifié par l'apport d'amendements (chaux, humus...) et d'engrais appropriés.



**Pincement :**  
opération consistant à couper entre le pouce et l'index ou à l'aide d'un greffoir ou d'une serpette, la pointe d'une jeune pousse en voie de croissance pour provoquer le ralentissement de son développement ou sa ramification.

**Pivot :**  
racine principale s'enfonçant verticalement dans le sol (noyer ou pêcher par exemple). Le pépiniériste est souvent amené à couper cette racine à quelques centimètres sous la surface du sol (cernage) pour la faire se ramifier en racines secondaires.

**Pivotant :**  
cet adjectif caractérise un système racinaire constitué d'un pivot, par opposition à traçant.

**Place (en) :**  
semis ou plantation fait directement à son emplacement définitif sans qu'il y ait de repiquage ou de transplantation.

**Planche :**  
plate-bande.

**Plante-mère (= pied-mère) :**  
plante maintenue plusieurs années en pépinière sur laquelle on prélève une ou plusieurs fois par an, soit des boutures, soit des greffons, soit des marcottes ou des graines.

**Plein-vent :**  
forme d'arbre en volume (tige, fuseau, quenouille), par opposition à forme plate palissée.

**Plomber :**  
tasser le sol à l'aide du pied, ou plutôt d'une batte ou d'un rouleau autour de végétaux venant d'être plantés ou par-dessus un semis (gazon, céréale). Assure l'adhérence complète du sol aux racines ou aux graines.

**Pollinisatrice :**  
variété plantée pour que le pollen de ses fleurs féconde celles d'autres variétés de la même espèce ou d'une espèce voisine.

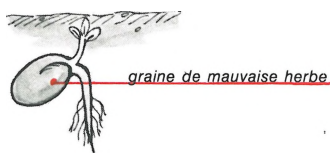
**Poquet :**  
ensemble de 3 à 6 graines (haricot par exemple) semées dans un même trou en une seule fois. (Voir dessin page 51, Guide N° 1.)

**Porte-greffe :**  
jeune plante recevant à son collet un greffon d'une espèce ornementale ou fruitière et servant de souche souterraine uniquement. Le porte-greffe sert rarement à constituer le tronc, sauf pour les rosiers-tiges et quelques arbres fruitiers ou ornementaux.

**Pralinage :**  
enrobage de l'ensemble des racines d'une plante ligneuse par leur trempe dans une boue argileuse, un peu gluante, afin d'éviter leur dessiccation et favoriser la reprise de la plante transplantée. Il peut être ajouté un peu de bouse de vaches (contenant des hormones) à ce "pralin" gluant. (Voir dessin page 11, Guide N° 1.)

**Préémergence :**  
début de la germination d'une plantule de mauvaise herbe n'ayant pas encore traversé la surface du sol. Cette notion

est à connaître car certains herbicides doivent être appliqués à ce stade de développement des mauvaises herbes.



PRÉÉMERGENCE

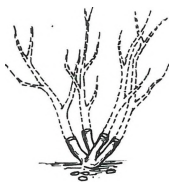
**Prélevée :**  
début de germination d'une plantule d'espèce cultivée n'ayant pas encore traversé la surface du sol. Ce terme figure souvent dans les modes d'application des herbicides.

## R

**Rabattage (= ravalement) :**  
taille des branches d'un arbre ou des rameaux d'un arbuste pour faire partir de nouvelles branches ou de nouveaux rameaux et rajeunir ainsi le végétal.

**Ravalement :**  
voir rabattage.

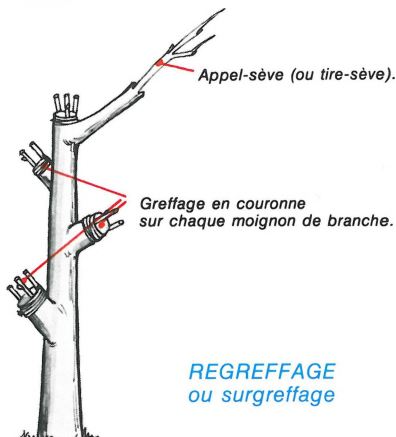
**Recépage :**  
taille effectuée près du sol sur les différentes tiges ou pousses d'un végétal ligneux en touffe.



RECÉPAGE

**Rechausser :**  
rapporter de la terre au pied d'une plante (avec ou sans buttage) quelle que soit la cause de l'insuffisance de terre (binage antérieur, érosion, soulèvement naturel de la plante...).

**Recouvreage :**  
second écussonnage pratiqué en été, ou greffage opéré au printemps pour remplacer un premier écusson non soudé ou annulé.



REGREFFAGE ou surgreffage

**Regreffage :**  
renouvellement d'un greffon sur un porte-greffe ou sur les branches d'un arbre déjà greffé.

**Rejet :**  
voir drageon.

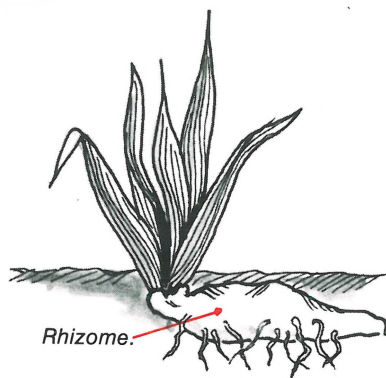
**Rémance :**  
durée d'activité d'un produit herbicide, ou pesticide.

**Remontant :**  
qui fleurit ou fructifie à nouveau, après un temps d'arrêt, durant le même cycle végétatif (rosiers, œillets, fraisiers, framboisiers). Ne pas confondre avec grimpant.

**Résistance :**  
aptitude d'une plante à ne pas subir les attaques d'un parasite ou les préjudices des intempéries.

**Reproduction :**  
propagation d'un végétal par semis. A ne pas confondre avec multiplication (végétative) par bouturage, marcottage...

**Rhizome :**  
tige souterraine ressemblant à une racine et se développant le plus souvent horizontalement (iris ou chiendent, liseron) et quelquefois verticalement (fraisier).



RHIZOME D'IRIS

**Rodenticide :**  
produit antiparasitaire destiné à détruire les rongeurs (rats, mulots, souris...). A peu près synonyme de Raticide.

**Rotation :**  
succession de cultures différentes revenant cycliquement à un même emplacement. Terme à peu près synonyme de Assolement.

**Rustique :**  
résistant au froid de l'hiver.

## S

**Sarcler :**  
enlever les mauvaises herbes soit à la main, soit à l'aide d'un outil.

**Sarmenteux :**  
adjectif qualifiant les végétaux constitués de longues branches ligneuses, mais flexibles qu'il faut généralement palisser (vignes, rosiers, clématites...). 53



**Sauvageon :**  
voir franc.

**Scion :**  
jeune arbre de pépinière, greffé depuis 6 à 12 mois, comportant un axe central vertical avec ou sans rameaux latéraux (anticipés) s'étant développés pendant le même cycle végétatif que l'axe. Le synonyme "Jet" est peu employé.

**Sevrage :**  
opération de séparation des marcottes enracinées, de leur plante-mère.

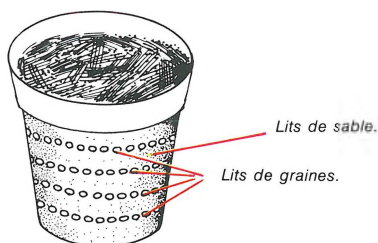
**Sous-solage :**  
travail du terrain en profondeur - jusque dans le sous-sol - sans inversion de cette couche et du sol de surface. (Voir dessin page 8, Guide N° 1.)

**Sphagnum (= sphaigne) :**  
sorte de mousse à rameaux grêles végétant dans les marais et que l'on utilise pour constituer des substrats de culture pour les plantes saprophytes. Les zones à sphagnum décomposé depuis le début du quaternaire constituent les tourbières d'où l'on extrait la tourbe horticoles.

**Sport :**  
voir mutation.

**Stolon :**  
voir coulant.

**Stratifier :**  
placer dans des récipients à l'extérieur, en couches minces, des lits de graines ou de boutures de racines alternant avec des lits de tourbe ou de sable, afin que le matériel végétal garde sa vitalité avant d'être mis en place et subisse des températures faiblement négatives facilitant la germination ou la formation de racines nouvelles.



**STRATIFIER**

**Substrat :**  
support des racines, constitué de matériaux divers, naturels ou fabriqués (soit seuls, soit en mélange) utilisés par les plantes en contenant (pot, jardinière, coffre...).

**Surgreffer :**  
greffer à nouveau un arbre déjà greffé en conservant une partie de la charpente constituée par le développement du premier greffon. Cette pratique est courante en verger pour changer la variété (tout en bénéficiant de l'ossature de l'arbre déjà édifiée) et obtenir une rapide fructification de la nouvelle variété.

**Systémique :**  
adjectif qualifiant un produit herbicide ou antiparasitaire, transporté par la sève et pouvant agir sur d'autres organes que ceux ayant été directement couverts par la pulvérisation.

**T**

**Talon :**  
base d'une bouture constituée du rameau de l'année et d'une faible portion de la branchette qui le porte et développée au cours de l'année précédente. Certaines espèces s'enracinent plus facilement avec des boutures à talon.

**Tapissant :**  
formant un tapis. Se dit des plantes couvrant sur le sol et le recouvrant.

**Terreau :**  
mélange de terre et de substances résultant de la décomposition et fermentation de matières organiques végétales ou animales mortes (terreau de feuilles, terreau de fumier...).

**Terreauter :**  
épandre en surface une fine couche de terreau de 1 à 10 mm d'épaisseur.

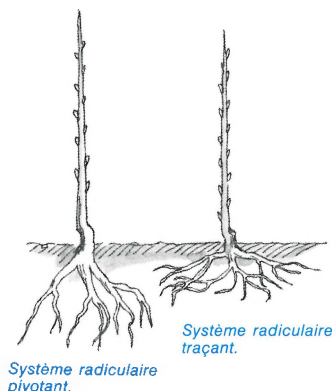
**Tête :**  
ensemble de la ramification d'un végétal ayant un tronc ou tige.

**Tire-sève (= appel-sève) :**  
branche ou rameau conservé au sommet d'un arbre, dont les autres branches ont été coupées en vue d'être greffées. Ce tire-sève facilite la soudure des greffes, en maintenant un courant de sève.

**Tontine :**  
emballage de paille placé autour de la motte de terre entourant les racines d'un petit arbre ou arbuste à transplanter.

**Touffe :**  
plante ornementale ou fruitière, herbacée ou ligneuse, qui se ramifie au niveau du sol : groseillier, forsythia, œillet mignardise...

**Traçant :**  
cet adjectif caractérise un système racinaire divisé et plutôt superficiel, par opposition à pivotant.



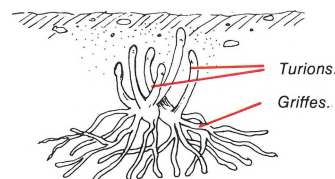
**Transplanter :**  
changer de place un végétal ; c'est le cas des semis arrachés en pépinière et plantés plus espacés à leur emplacement définitif afin qu'ils atteignent leur plein développement.

**Trochet :**  
bouquet de fleurs ou groupe de fruits issus d'un même bouton floral (arbres fruitiers à pépins) ou de plusieurs boutons floraux insérés en un même point sur le rameau (arbres fruitiers à noyaux).

**Tubercule :**  
partie souterraine renflée, gorgée de substances de réserves et appartenant soit aux racines, soit aux tiges (pomme de terre, topinambour, navet, carotte, dahlia...).

**Tubéreux :**  
caractérise une racine renflée et dure, tels les bégonias. Il s'agit d'une sorte de tubercule sans bourgeon.

**Turion :**  
tige à son stade souterrain, née de la souche pour les plantes dont les tiges se renouvellent tous les ans. Ce sont les turions que l'on consomme chez l'asperge.



**TURIONS**

**Tunnel :**  
abri semi-cylindrique constitué d'arceaux (en fil de fer pour les petits tunnels et en tubes pour les grands) et recouvert d'un film de plastique ancré au sol aux deux extrémités et maintenu sur les côtés. La largeur d'un tunnel peut varier de 1 à plusieurs mètres. (Voir dessin page 52, Guide N° 1.)

**V**

**Variété :**  
ensemble de plantes d'une même espèce ayant, dans un même milieu, exactement les mêmes caractères morphologiques et physiologiques, à quelques très faibles variantes près. Si la variété est cultivée, il s'agit d'un cultivar.

**Véraison :**  
stade de maturité des baies, notamment des raisins, permettant la récolte.

**Vivace :**  
qui vit plus de deux années ; ce qualificatif est généralement appliqué aux plantes herbacées tandis que les plantes ligneuses sont dites "pérennes".

**Volée (semis à la) :**  
semis réparti à la main sans ordre apparent, mais aussi régulièrement que possible sur une surface donnée (gazon par exemple).

**Volubile :**  
caractérise les tiges souples s'enroulant d'elles-mêmes autour d'un support de faible diamètre, par exemple : liseron, volubilis, chèvrefeuille, clématite, polygonum, glycine... Il est préférable de les palisser et de ne pas les laisser s'enrouler d'elles-mêmes pour mieux garnir le support ou la surface à décorer.



# REGLEMENTATION FONCIERE

Il est toujours intéressant et utile pour un propriétaire foncier de connaître ses droits et ses obligations juridiques — souvent méconnus — à l'égard des voisins, des tiers, de la société et de l'Etat.

Aussi, cette petite étude vous apportera des informations pragmatiques vous évitant ainsi de créer des troubles ou des nuisances à vos voisins ou d'en subir. Il n'est toutefois pas dans notre intention d'exposer ici tous les problèmes juridiques attachés à la propriété foncière à vocation agricole : acquisition, copropriété, indivision, succession, bail, hypothèque... Seuls les sujets ayant un rapport avec les jardins seront traités ci-après, et ce avec toutes les réserves d'usage car le droit, la prescription, les usages locaux peuvent créer des situations complexes au sujet desquelles des spécialistes (avocats, géomètres-experts) seraient seuls compétents.

## 1) Délimitation de la propriété

Si vous êtes devenu propriétaire d'un fonds quelconque, vous devrez vous assurer sur le terrain qu'il correspond bien à la description de l'acte de vente notarié ou au relevé cadastral déposé dans chaque mairie, ou au fichier immobilier tenu par le conservateur des hypothèques, car un acte de vente notarié est parfois imprécis et il n'est valable qu'autant qu'il n'est pas contredit par l'acte détenu par votre voisin.

Quant au cadastre, il constitue le document le plus facile à consulter et à interpréter. Malheureusement, il ne constitue qu'une présomption et jamais une preuve (sauf s'il a donné lieu à délimitation, ce qui est un cas très rare), ceci en raison de son objet qui est essentiellement d'ordre fiscal. Enfin, le fichier immobilier a pour but d'authentifier le propriétaire et la propriété, notamment en définissant les servitudes qui pèsent éventuellement sur elle.

Alors, si vous voulez connaître vos limites, par exemple pour édifier une clôture ou planter une haie, que faire ?

### 1er cas : cette limite est évidente

Il suffit alors que vous en conveniez avec votre voisin et qu'elle soit matérialisée à l'emplacement décidé ; le signe de cette matérialisation, non contesté, devient la preuve de l'accord commun.

### 2e cas : cette limite n'est pas évidente

Seul un géomètre-expert inscrit au tableau de l'Ordre des géomètres-experts est qualifié pour intervenir, ce qui suppose **arpentage et bornage**.

L'**arpentage** consiste à définir la superficie des 2 propriétés contiguës (parfois de plusieurs...) de manière à définir la limite séparative qui permette le mieux possible de respecter leur surface indiquée au titre.

Le **bornage** consiste à matérialiser cette limite sur le terrain par la pose de piquets et de bornes avec rédaction d'un procès-verbal dressé par le géomètre. Parfois le terme "bornage" désigne l'ensemble de l'opération, c'est-à-dire arpentage + bornage.

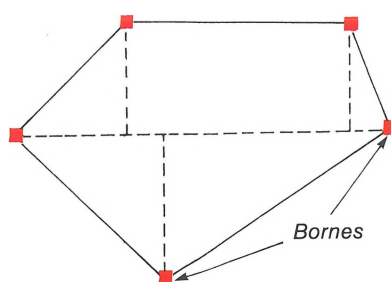
Autrefois, les bornes étaient uniquement constituées par de grosses pierres parallélépipédiques ; aujourd'hui, on utilise souvent des tiges métalliques s'enfonçant profondément dans le sol et surmontées par un tronc de cône ou un tronc de pyramide en béton de 15 cm de côté environ ou en plastique peint et marqué d'un signe.

Mais dans cette hypothèse (limite à définir) deux cas peuvent encore se produire :

1) vous êtes d'accord avec votre voisin pour vous en remettre à l'amiable à la décision du géomètre.

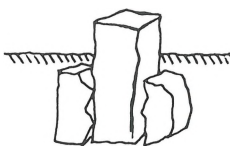
Celui-ci intervient alors à frais partagés. Son travail aboutit à l'établissement d'un plan et d'un procès-verbal que le géomètre signe ainsi que les deux propriétaires, ces documents étant alors définitifs.

Dans ce cas, il s'est agi d'un "bornage amiable".

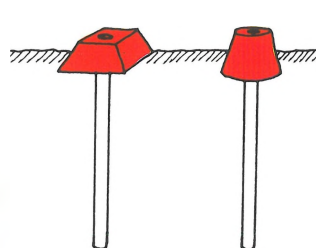


Une borne est placée à chaque pointe du terrain. Pour le calcul de la surface d'un tel terrain, il faut le décomposer en triangles et trapèzes rectangles.

## BORNAGE ET ARPENTAGE



**Ancienne borne.**  
Constituée d'une grosse pierre presque parallélépipédique, "flanquée" des deux moitiés d'une autre pierre cassée.



**Nouvelles bornes.**  
En ciment ou plastique moulé.

2) votre voisin n'est pas d'accord sur la procédure proposée ou se dérobe...

L'article 646 du code civil dit que "tout propriétaire peut obliger son voisin au bornage".

Il faut alors s'adresser au juge d'instance (ex-Juge de paix), lequel convoque les voisins et désigne d'office un géomètre pour mener à bien un "bornage judiciaire" réalisé lui aussi à frais communs.

La limite des deux propriétés peut aussi être matérialisée par un fossé, une clôture (haie ou mur), un bâtiment... qui peuvent ou non être en mitoyenneté. Tout mur de séparation est présumé mitoyen sauf s'il y a un titre ou un signe reconnu prouvant le contraire.

## 2) Mitoyenneté

La mitoyenneté est le droit réel de propriété de deux riverains sur la matérialisation de la ligne séparative de leur fonds respectif (fossé, ruisseau, mur...). Autrement dit, la mitoyenneté n'existe qu'entre 2 biens immobiliers contigus et reste attachée à ces biens en quelques mains qu'ils passent : successeurs, héritiers, acquéreurs...

Chaque voisin est propriétaire de la moitié du terrain sur lequel est édifié un mur mitoyen mais de la totalité du mur lui-même, de sorte que les frais relatifs à une réparation doivent être partagés, même s'ils ne concernent qu'une des deux façades du mur.

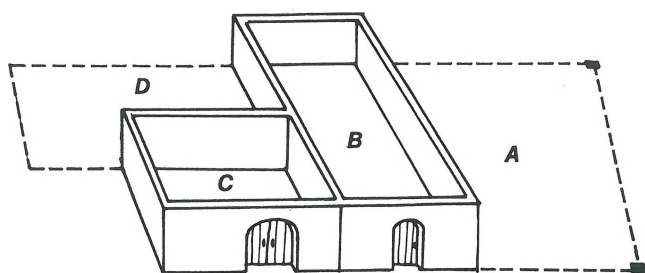
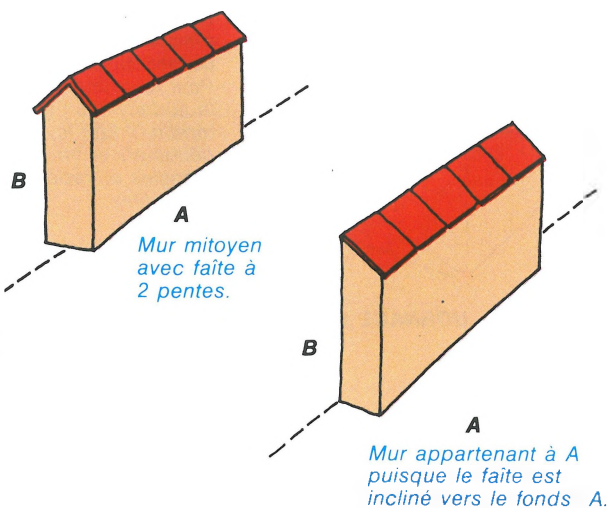
Lorsque cette séparation mitoyenne est édifiée d'un commun accord, les frais sont supportés par moitié par chacun des propriétaires à moins que l'un d'eux ne s'engage à en supporter la totalité.

Il est généralement constitué un titre (c'est-à-dire un écrit) pour authentifier la mitoyenneté et lorsqu'il n'en existe pas, l'article 653 du code civil considère que tout fossé ou clôture ou mur servant de séparation est mitoyen. Toutefois, si une crête du mur est droite du côté d'une propriété, et en plan incliné (tuiles, par exemple) vers l'autre propriété, c'est ce dernier riverain qui est le propriétaire du mur : il n'est donc pas mitoyen. Il en est de même si le mur sépare une propriété bâtie, sauf preuve contraire. Le mur séparant une propriété entièrement close d'une autre ne l'étant pas, est censé appartenir au premier fonds.



La mitoyenneté confère des obligations et des droits :

1) **Obligations** : veiller à l'entretien, à la réparation en commun de la clôture et ne lui causer aucun dommage. La réparation doit toutefois être justifiée et ne pas servir l'intérêt d'un propriétaire pour être partagée avec l'autre. Le refus de réparation ou de reconstruction doit être constaté contradictoirement avant le début d'exécution des travaux. Un riverain ne peut adosser une terrasse ou pratiquer une ouverture dans le mur mitoyen, sans l'acceptation préalable de l'autre.



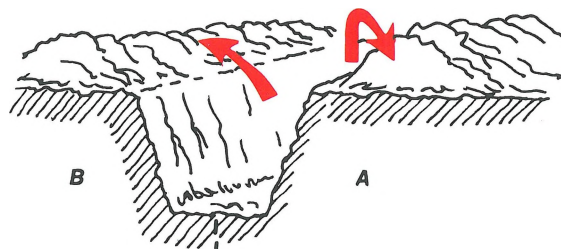
- Le mur séparant les fonds A et B appartient à B.
- Le mur séparant les fonds B et C. est réputé mitoyen.
- Le mur séparant les fonds B et D est réputé appartenir à B.



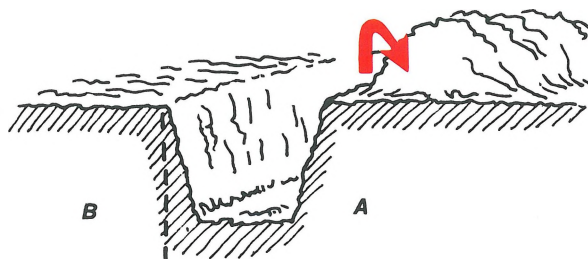
Le mur séparant les maisons A et B sur lequel elles s'appuient est mitoyen en totalité.



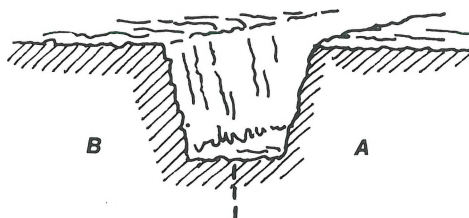
Le mur séparant la maison A de B est mitoyen dans sa partie basse; par contre, il appartient à A pour la partie plus haute qui n'est pas commune à B.



Le fossé est réputé mitoyen.



Le fossé est réputé appartenir à A.



Le fossé est mitoyen.

2) **Droits** : un riverain peut, sans le consentement de son voisin, faire réaliser des travaux qui ne compromettent pas la solidité du mur ou ne risquent pas de l'endommager ou d'augmenter sa charge, d'où la possibilité de faire bâtir contre ce mur et d'y sceller des poutres ou des solives dans toute son épaisseur (à l'exception des 5,4 cm situés du côté de la propriété contiguë), d'y adosser des constructions légères : hangar, **espalliers**, **treillages**... ce qui ne signifie pas de s'y appuyer.

Par contre, l'exhaussement du mur mitoyen n'est possible que dans le cas où la charge supplémentaire ne met pas le mur en péril. Les frais de construction et d'entretien de la partie située au-dessus de la partie commune est prise en charge par celui qui fait rehausser le mur.

Le droit de mitoyenneté peut aussi être l'objet d'une acquisition si la clôture ou le mur a été édifié par un seul propriétaire. Ce droit peut s'acquérir de 2 façons :

- soit par cession : dans ce cas, le demandeur doit alors rembourser son voisin de la moitié des frais de construction et de la moitié de la valeur du sol sur lequel le mur est bâti ;
- soit par prescription trentenaire : dans ce cas, le demandeur doit prouver qu'il s'est comporté comme si le mur était mitoyen depuis 30 ans par l'appui d'un bâtiment par exemple (l'adossement d'un espalier ou d'un treillage n'est pas suffisant).

Le droit d'acquisition est réservé aux seuls propriétaires des fonds adjacents et il est imprescriptible, c'est-à-dire qu'il peut s'acquérir à n'importe quel moment dans le temps.

Enfin, la vente du droit de mitoyenneté peut être forcée à la demande du riverain jusque-là non propriétaire ; par contre, le propriétaire d'une clôture ne peut obliger son voisin à acheter le droit de mitoyenneté.

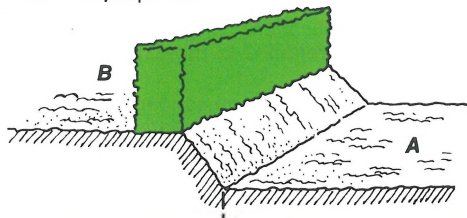
Concernant les haies et les fossés non utilisés pour l'écoulement des eaux, les droits et obligations sont un peu différents de ceux conférés par la mitoyenneté d'un mur : le riverain ne peut contraindre son voisin à lui céder la



mitoyenneté mais il peut alors soit détruire la haie, soit reboucher le fossé jusqu'à la ligne séparative, à charge de construire un mur sur sa propriété à la limite de cette ligne.

Si le fossé sert à l'écoulement des eaux des 2 propriétés contiguës ou de celles situées en amont, aucun des deux riverains ne peut se soustraire aux frais communs de l'entretien, par l'abandon de la mitoyenneté, ni procéder à la récupération de la moitié de la largeur du fossé. Tout riverain peut, par contre, revendiquer la mitoyenneté... mais il est rare qu'elle soit réclamée, à cause des obligations qu'elle entraîne.

Enfin, les produits de consommation pouvant être retirés d'une haie mitoyenne sont partagés par moitié tant que la haie reste en copropriété.



Le talus qui sert au soutènement d'un mur ou d'une haie appartient à la propriété située en haut du talus, ici à B.

### 3) Droit de passage et servitudes

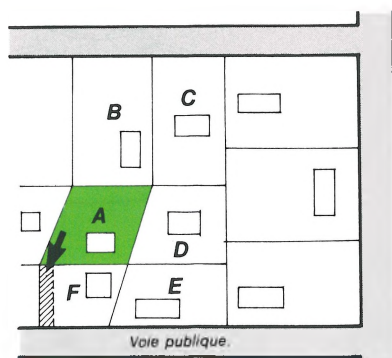
La servitude se présente comme une restriction au droit absolu du propriétaire sur une chose lui appartenant. Cette servitude lui est toujours imposée dans l'intérêt particulier ou collectif ou public. A titre d'exemples, citons la servitude d'écoulement des eaux, de passage dans une propriété voisine ou de passage d'une ligne électrique.

Certaines servitudes sont imposées par l'usage constant, local ou non, d'autres par des accords particuliers entre 2 voisins, enfin par la loi. Dans tous les cas, les servitudes doivent toujours apparaître sur l'acte de vente de la propriété.

La plus importante servitude est celle du droit de passage du propriétaire d'un fonds enclavé donc sans issue directe sur une voie publique, ou ayant un accès insuffisant pour l'exploitation agricole ou industrielle de sa propriété. En contrepartie du préjudice causé, le propriétaire enclavé (du fonds dominant) peut être amené à payer au propriétaire du "fonds servant", une indemnité proportionnelle au préjudice. Cette servitude existe de plein droit dès lors que l'accès est nécessaire à l'exploitation du fonds enclavé. Il suffit d'en préciser amiablement les indemnités et conventions, ces dernières pouvant d'ailleurs être modifiées ultérieurement. Cette servitude ne peut être acquise par prescription puisqu'elle est accordée par la loi.

L'article 683 du code civil prévoit toutefois que "le passage doit être pris du côté où le trajet est le plus court du fonds enclavé à la voie publique", afin que la voie d'accès soit la moins gênante possible pour l'autre propriétaire. Cette servitude légale cessera naturellement si par la création d'une nouvelle voie publique ou l'acquisition d'une propriété contiguë, la propriété initialement enclavée ne l'est plus.

#### SERVITUDE DU DROIT DE PASSAGE.



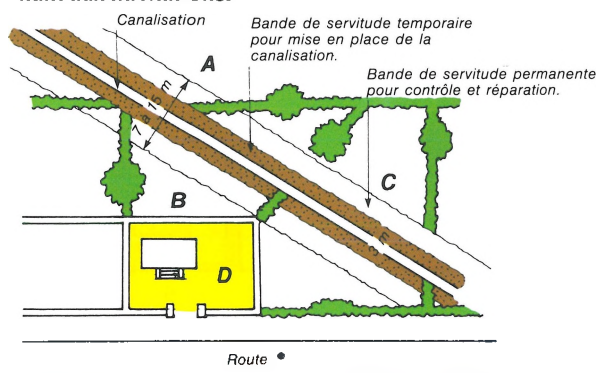
#### Servitude du droit de passage.

A est le fonds "dominant" enclavé dont le propriétaire peut exiger la servitude de passage au propriétaire "servant" F dont le fonds présente la plus courte distance pour atteindre une voie publique.

Mais il existe d'autres servitudes purement conventionnelles entre voisins, et dont le principe est reconnu par la loi (article 686). Citons celle qui interdit réciproquement d'utiliser chaque propriété pour une construction ou au contraire qui y oblige, ou celle qui restreint le droit de se clore, ou celle qui permet le passage à un propriétaire non enclavé, ou celle qui autorise une ouverture dans un mur mitoyen. Précisons ici qu'un droit de chasse sur la propriété d'autrui est un droit personnel faisant l'objet d'un contrat ou d'un bail, mais ne constitue pas une servitude.

Il est aussi possible que des servitudes légalement codifiées (droit de passage par exemple) soient modifiées par des ententes bilatérales ou plurilatérales à condition qu'elles ne soient pas contraires à l'ordre public : par exemple une convention entre voisins fixant de déposer leurs immondices et décharges en un lieu déterminé peut ne pas être admise par l'administration pour des raisons d'hygiène publique, pas plus qu'une servitude de passage ne peut être conclue si elle a pour objet de faciliter une contrebande.

**La servitude de droit de passage d'une canalisation d'adduction d'eau potable ou d'évacuation d'eaux pluviales ou usées** peut être fixée par voie d'autorité (municipalité, département, Etat...) pour la traversée d'une propriété privée par un ouvrage public d'intérêt général. Cette autorité peut imposer conformément à la Loi du 04.08.1962 — Article I, une servitude sur tous les terrains agricoles, forestiers, landes, clos ou non, à l'exception des cours et jardins attenants aux habitations.



#### Servitude du droit de passage d'une canalisation.

La conduite traverse les propriétés A, B et C agricoles mais pas D dont la maison est entourée d'un jardin d'agrément.

En acceptant le passage d'une telle canalisation, le propriétaire peut demander à en bénéficier en se branchant sur elle ; s'il refuse — même pour sa cour ou son jardin attenant à la maison — il risque que la bande de terrain soit expropriée et enclose, ce qui couperait sa propriété en deux. Il est donc préférable, dans la pratique, qu'il accepte et perçoive une double indemnité pour :

- **les servitudes temporaires**, c'est-à-dire le droit de passage et d'occupation du sol pour préparer le terrain (bois à couper, terrain à dérocher, à niveler et creuser une tranchée pour la pose de la canalisation), puis combler la tranchée. Cette servitude s'exerce sur une bande de 7 à 15 m de large habituellement ;

- **les servitudes permanentes**, c'est-à-dire la présence constante d'une canalisation (généralement enfouie), la surveillance de la canalisation (= droit d'accès), les réparations, sur une largeur ne pouvant excéder 3 mètres.

La loi régissant de telles servitudes n'interdit pas de construire au-dessus de la conduite, mais généralement le permis de construire n'est pas délivré ou bien il est assorti de la condition de déplacement de la canalisation ; c'est alors au propriétaire de faire accepter au bénéficiaire de la servitude la prise en charge des frais de déplacement.

L'indemnité pour dommages causés par les travaux publics de mise en place et celle de servitude proprement dite (surveillance, droit de passage et réparation) sont proposées par le demandeur de la servitude. Si le propriétaire conteste les deux indemnités, c'est un juge d'expropriation au Tribunal de Grande Instance qui statue pour l'indemnité de servitude permanente et le Tribunal Administratif pour l'indemnité de servitude temporaire. Cette double indemnité est fixée une fois pour toutes et déduite de l'indemnité d'expropriation si le terrain est exproprié par la suite, pour une cause quelconque.

Parmi d'autres servitudes, il existe celle de l'écoulement et de l'utilisation de l'eau dans une propriété qui fait l'objet du chapitre spécial suivant, en raison de son importance.



## 4) La réglementation légale relative à l'eau

Le droit des eaux sur une propriété est régi par des règlements de droit administratif et de droit civil et des usages continus et souvent anciens et locaux.

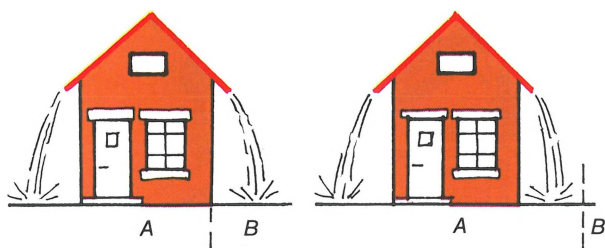
Concernant les eaux, il existe :

- des droits privatifs (= appropriation) sur les eaux pluviales, les sources et puits,
- des droits d'utilisation sur les eaux courantes : rivières et fleuves.

### a) Les eaux de pluie

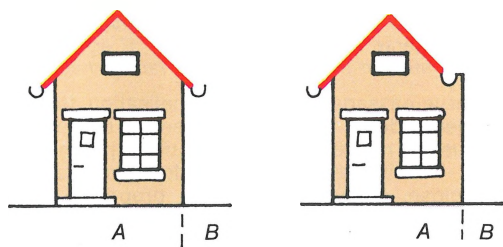
Elles sont la propriété du propriétaire du fonds sur lequel elles tombent. Ce dernier peut en user et en disposer mais il doit respecter les droits des propriétaires voisins qui peuvent être acquis par titre, convention, prescription ou destination du père de famille. Mais "si l'usage de ces eaux ou la direction qui leur est donnée aggrave la servitude naturelle d'écoulement, une indemnité est due au propriétaire du fonds inférieur" (article 641 du code civil). A titre d'exemple, l'écoulement des eaux reçues par une toiture ne doit pas être dirigé sur le fonds voisin.

A contrario, "les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés, à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué. Le propriétaire inférieur ne peut point élever de digue qui empêche cet écoulement" (article 640).



Situation interdite  
car l'eau de A tombe chez B.

Situation autorisée  
car l'eau de A tombe chez A.



Situation interdite  
car l'eau de A ne tombe pas chez B mais A dépasse la ligne séparative.

Situation autorisée  
car l'eau de A est écoulée chez lui et le chéneau ne dépasse pas la ligne séparative.

### b) Les eaux de source

Le propriétaire d'une source peut user et disposer de l'eau à sa volonté "dans les limites et pour les besoins de son héritage". Il peut affecter l'eau de la source à des usages domestiques, agricoles ou commerciaux. Il peut donc vendre l'eau ou la source elle-même, ou s'en servir comme force motrice. Il peut faire des fouilles pour en provoquer le jaillissement sur son terrain, et les propriétaires situés en dessous doivent les recevoir moyennant une indemnité en cas de dommages résultant de cet écoulement (article 641). Mais il y a aussi des limitations dans ce droit privatif.

Un propriétaire d'une source ne peut aller contre la servitude d'écoulement pour des eaux alimentant les fonds inférieurs ou contre les droits acquis par ces derniers. Il ne peut aller contre la servitude de l'usage de l'eau servant aux habitants d'une agglomération pour leur consommation personnelle ou celle de leurs animaux. Toutefois, il faut que les habitants de l'agglomération puissent atteindre l'eau sans être obligés de pénétrer sur le fonds d'émergence. Mais si les eaux de la source "forment un cours d'eau offrant le caractère d'eaux publiques et courantes, le propriétaire ne peut les détourner de leur cours naturel au préjudice des usagers inférieurs" (article 643).

Il existe une réglementation relative aux étangs et aux lacs que nous n'examinerons pas ici car elle dépasse le cadre d'un jardin !

### c) Les eaux des canaux et fossés artificiels

S'il ne s'agit pas de canaux de navigation, mais de canaux creusés par la main de l'homme pour l'écoulement et la distribution d'eaux, servant par exemple à l'irrigation, ils sont la propriété privée de chacun de ceux qui les ont établis pour la partie située sur leur fonds respectif. Dans ce cas, les riverains ne peuvent prétendre au droit d'usage de l'eau.

Il faut aussi faire la distinction avec les canaux établis par des syndicats ou des associations d'irrigation par exemple et, dans ce cas, les canaux sont la propriété de ceux qui les ont construits (même s'ils sont alimentés par l'eau du domaine public), les constructeurs ayant indemnisé les particuliers dont les propriétés sont traversées par ces canaux.

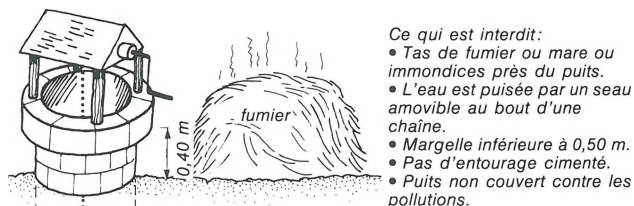
### d) Les puits

La construction et l'utilisation des puits sont régies par un décret-loi du 8.9.1935 relatif à la protection des eaux souterraines.

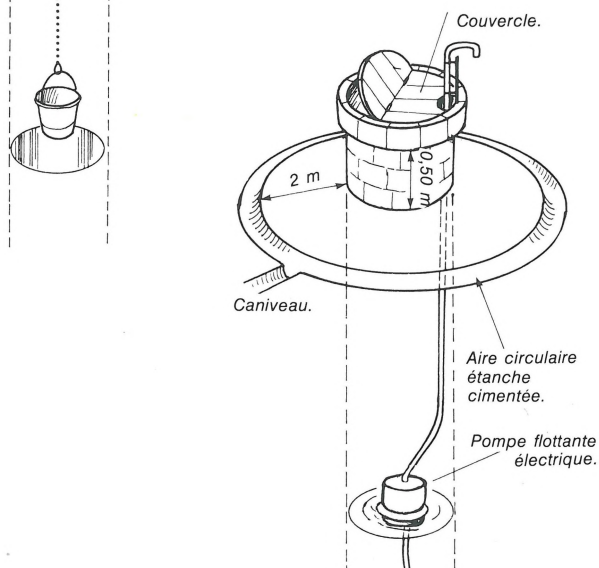
**Article premier :** "Aucun puits ou sondage de plus de 80 m de profondeur ne pourra être foré dans les départements de l'Île-de-France, de Seine-et-Marne, du Nord, du Pas-de-Calais, de la Gironde, des Bouches-du-Rhône, du Calvados, des Pyrénées-Orientales, de Seine-Maritime et du Territoire de Belfort, sans autorisation." Cette autorisation est à demander aux préfets.

**Article 67 :** "Puits en l'absence d'une distribution publique d'eau potable. L'usage des puits particuliers pour l'alimentation humaine est autorisé, si toutes précautions sont prises pour mettre ceux-ci à l'abri des contaminations (proximité de cabinets d'aisance, dépôts de fumier et d'immondices, puits perdus, mares). L'eau doit être puisée au moyen d'une pompe ou autre dispositif. Il faut éviter d'introduire un récipient susceptible de provoquer une pollution. L'emploi du seau amovible est pros crit lorsque le puits sert à l'alimentation humaine. Les puits sont fermés à leur orifice ou protégés par une couverture surélevée.

Leur paroi doit être étanche dans toute la partie non captante. La margelle doit s'élever à 50 cm au moins au-dessus du sol. Une aire circulaire étanche, de 2 m minimum de rayon et légèrement inclinée vers l'extérieur, assure leur protection contre les infiltrations. Un caniveau doit éloigner les eaux s'échappant de la pompe ou du dispositif de puisage."



Ce qui est autorisé sous réserve des précautions signalées :





### e) Les eaux des rivières et des fleuves

Les riverains des eaux courantes, **rivières et fleuves navigables et flottables** n'ont qu'un droit d'utilisation des eaux pour usages collectifs : navigation, flottaison, puisage, lavage du linge, abreuvement des animaux, irrigation... mais n'ont aucun droit privatif sauf s'ils ont obtenu un droit personnel par une autorité administrative.

Les riverains n'ont aucun droit sur le lit des rivières "publiques", mais ils sont tenus de laisser le libre accès de l'eau au public ou aux bestiaux.

Les riverains des **rivières non navigables ou non flottables** ont les mêmes droits et, en plus, ils sont propriétaires par moitié du lit de la rivière qui borde leur propriété et de la totalité du lit si elle traverse leur fonds. Ils ne sont pas tenus de laisser libre accès du public à l'eau et le droit d'usage de l'eau leur est réservé.

Les riverains de ces rivières non navigables et non flottables ont le droit de faire des travaux pour capter l'eau (retenue d'eau pour un moulin) pourvu qu'ils n'empiètent pas sur la propriété du riverain d'en face sans son autorisation.

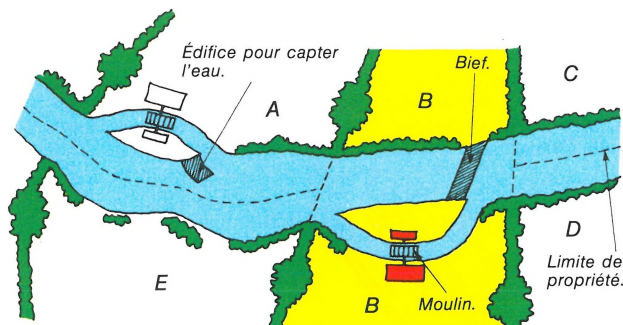
Le propriétaire du fonds traversé par une telle rivière peut détourner son cours durant la traversée de sa propriété, mais il doit rendre les eaux au fonds inférieur au même point d'entrée sur cette propriété. Il ne peut non plus priver les propriétaires inférieurs de la totalité des eaux et ne doit pas corrompre, polluer ou rendre les eaux impropres à l'usage des riverains inférieurs.

Dans les régions où l'eau est nécessaire à l'horticulture et à l'agriculture, la réglementation légale peut être insuffisante ; aussi les autorités juridiques et administratives ont bien souvent édicté des règles d'usage qui doivent "concilier l'intérêt de l'agriculture avec le respect de la propriété". Il y a donc lieu de se renseigner auprès des maires ou collectivités locales.

Mais l'Etat a fait voter la Loi du 16.12.1964 en créant une nouvelle catégorie de cours d'eau : **les cours d'eau mixtes dont le lit appartient aux riverains et le droit d'usage de l'eau à l'Etat (articles 35 à 39)** afin d'accroître les ressources en eau potable disponible pour l'Etat.

Les titulaires privés de droits fondés ou de droits exercés dûment constatés restent autorisés à exercer leurs droits ci-dessus énoncés sur les eaux de cours d'eau devenus cours d'eau mixtes. Les droits sont toutefois retirés s'ils n'étaient pas exercés au moment du changement de classement des cours d'eau.

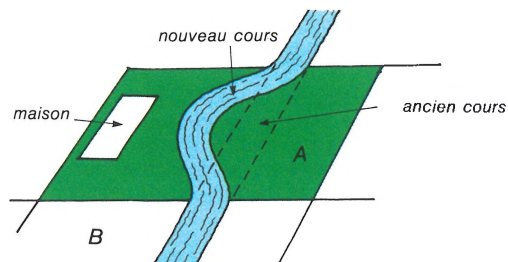
La nouvelle loi empêche toute prise d'eau sans autorisation de l'Administration, mais l'autorisation peut être accordée à des riverains, répartissant mieux ainsi l'utilisation de l'eau. L'autorisation fait la distinction entre les ouvrages de prises d'eau pour l'irrigation et pour un autre usage.



*Sur rivière non navigable et non flottable, le propriétaire B peut établir une prise d'eau s'appuyant sur les deux rives tandis que A ne peut pas exploiter l'eau ou la pierre ou le sable sur plus de la moitié de la largeur de la rivière, puisqu'il a un voisin E sur l'autre rive. Les dérivations et prises d'eau pour moulin, roue à aube, doivent restituer l'eau avant le fonds attenant.*

Les riverains restent propriétaires de toute la largeur du lit s'ils sont propriétaires des deux rivages ou de la moitié de la largeur s'ils ne sont propriétaires que d'une seule rive. Dans le premier cas, il n'y a aucune difficulté pour implanter la prise d'eau sur les deux rives ; dans le second cas, il faut obtenir une "servitude d'appui" du riverain opposé.

Pour un usage de l'eau autre que l'irrigation, un riverain ne peut obtenir la servitude d'appui sur la rive opposée que par cession amiable de la partie de terrain nécessaire à l'appui de la prise d'eau.



*Le propriétaire A a détourné légalement dans son fonds le cours de la rivière non navigable et non flottable sans avoir changé son point d'entrée sur le fonds inférieur B.*

Les riverains ne sont assujettis à aucun paiement de redevance sur l'eau qu'ils sont autorisés à utiliser et ils peuvent, de plus, extraire le sable et les pierres de la partie du cours d'eau dont ils sont propriétaires.

## 5) Réglementation relative aux plantations et aux dépôts

S'il n'existe pas d'usages locaux constants ou de règlements administratifs dans votre région (que l'on peut obtenir auprès des Chambres d'Agriculture), la loi a fixé les conditions selon lesquelles peuvent être réalisées des plantations.

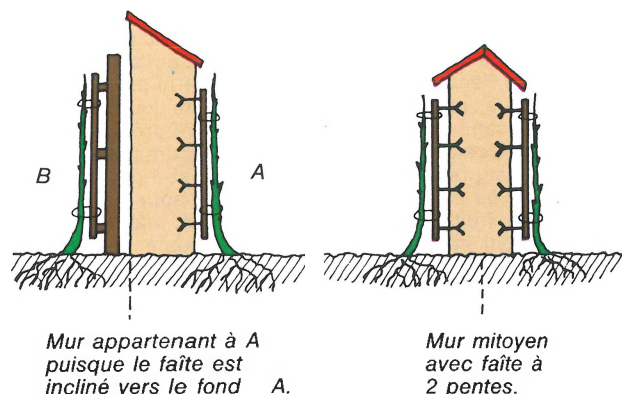
Plusieurs cas existent :

### a) mur mitoyen

Les végétaux de toute nature (arbres, arbustes, plantes grimpantes) peuvent être plantés au ras du mur s'ils sont conduits en espalier ou sur treillage de chaque côté du mur séparatif sans être tenu d'observer une distance quelconque, mais ils ne pourront dépasser la crête du mur.

### b) mur non mitoyen

Seul le propriétaire du mur peut y adosser et y appuyer des végétaux comme précédemment. L'autre propriétaire ne peut qu'y adosser des espaliers sans les y attacher. Pour les autres arbres et arbustes, il doit respecter la distance minima légale de 0,50 m de la ligne séparative pour des végétaux de moins de 2 m de hauteur à l'âge adulte, et 2 m de distance pour les végétaux devant dépasser cette hauteur.



### c) absence de mur

Chaque riverain peut planter à partir de 0,50 m de la ligne séparative des 2 fonds tout arbre ou arbuste ne dépassant pas 2 m de hauteur à l'âge adulte.

La plantation doit être éloignée de 2 m de la limite de la propriété si l'arbuste ou l'arbre risque de dépasser cette hauteur, les distances se mesurant depuis l'axe de l'arbre jusqu'à la ligne séparative ou l'axe de la haie, ou du cours d'eau.

Ces règles ne peuvent être outrepassées que si le droit de planter en deçà de la distance légale a été acquis par titre, par destination du père de famille ou par prescription trentenaire. En dehors des usages ou droits acquis, les règles légales ne peuvent être transgressées et un voisin peut exiger l'arrachage des végétaux pour des plantations faites à moins de 0,50 m ou 2 m de la ligne séparative. Le voisin ne peut toutefois procéder lui-même à l'arrachage ou à l'abattage des végétaux ou à l'éêtage à 2 m de hauteur. En cas de refus de se conformer, il doit saisir le Tribunal d'instance après avoir mis en demeure son voisin par lettre



recommandée avec accusé de réception ou par exploit d'huissier qui, de plus, pourra dresser constat du non-respect des règlements.

Si les **racines** d'un arbre ou d'un arbuste, même planté à distance réglementaire chez un propriétaire, empiètent sur l'autre fonds, le second propriétaire a le droit de les couper lui-même sur la ligne séparative et de demander réparation du préjudice causé à ses bâtiments ou canalisations. Il ne peut, par contre, en faire autant pour les **branches** dépassant sur sa propriété ; il doit contraindre son voisin à effectuer cette opération même si elle n'a pas été pratiquée depuis plus de trente ans (ce droit est donc imprescriptible).

Les fruits tombés **naturellement** de branches dépassant sur le fonds voisin appartiennent au propriétaire de ce fonds.

Lorsque la propriété borde une voie publique, il n'y a pas de distances légales à observer pour les plantations, mais il existe souvent des prescriptions administratives (Ponts et Chaussées, municipalité par exemple) relatives à l'alignement ou aux lignes téléphoniques ou à la sécurité routière qui peuvent restreindre votre droit.

Pour les propriétés bordant des rivières ou des canaux navigables, les plantations doivent être faites à :

- 10 m sur le côté de la voie navigable où se trouve le chemin de halage,
- 3,33 m sur le côté opposé.

Ces distances sont réduites à 1,32 m pour les propriétés bordant des rivières purement flottables "à bûches perdues".

Concernant les constructions telles que fosse à purin ou à fumier et fosse d'aisance et citerne, il faut respecter les usages locaux. S'il n'y en a pas, il est possible d'appuyer ces constructions à la limite de la propriété et si cette limite est constituée par un mur mitoyen, il doit être édifié un contre-mur de 0,32 m d'épaisseur "en bonne maçonnerie", qui isole ces constructions du mur mitoyen.

## 6) Troubles de voisinage et dommages causés aux cultures d'une propriété close ou non

Ce titre de chapitre fait apparaître deux cas concernant le droit de passage (qui ne doit pas être confondu avec la servitude de passage).

### a) Propriété non close

Ce droit de passage (que ce soit à pied ou avec un véhicule) est réglementé et une sanction est prévue par l'article R 26-13° du Code Pénal contre "ceux qui n'étant ni propriétaires, ni usufruitiers, ni locataires, ni fermiers, ni jouissant d'un droit de passage ou qui, n'étant ni agents, ni préposés d'aucune de ces personnes, seront entrés ou auront passé sur ce terrain s'il est préparé ou ensemencé", c'est-à-dire labouré, fumé, hersé ou cultivé. Il en est de même pour les terrains porteurs de fruits "mûrs ou voisins de la maturité". Des amendes sont applicables, même s'il n'existe aucun panneau interdisant l'entrée ou le passage.

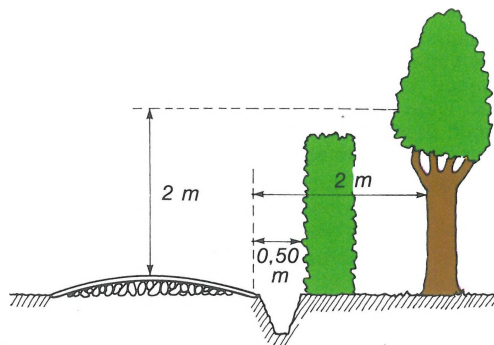
Il suffit que l'infraction soit constatée par un gendarme ou un garde champêtre.

### b) Propriété close

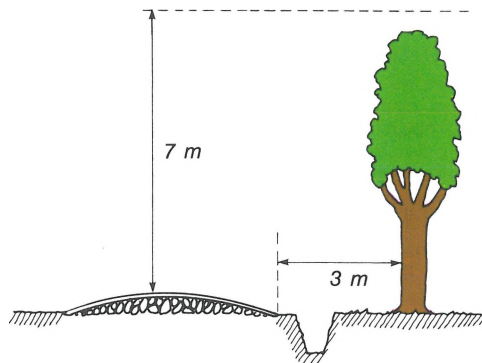
Tout propriétaire a le droit de se clore pour éviter la violation de domicile, mais pour être considérée comme une clôture véritable en cas de bris de clôture ou d'effraction, elle doit avoir sur les voies publiques — sauf usage différent — une hauteur de plus de 3,30 m dans les villes de 50 000 habitants et plus, et 2,60 m dans les autres villes, mais il est aussi possible, entre voisins, de fixer une hauteur différente.

Concernant les dégâts commis aux cultures et aux récoltes par le fait des hommes (et non pas des animaux), il est également prévu des peines de prison (code pénal article 444) allant de 2 à 5 ans, mais tout dégât entraîné par les animaux d'une ferme ou les lapins d'une chasse par exemple, doit être dédommagé par le propriétaire des animaux ou la société de chasse qui "doit réparation du préjudice ou des dommages causés", s'il a été identifié.

Une jurisprudence existe même pour les dommages entraînés — sans même qu'il y ait eu négligence ou faute véritable — par les installations industrielles polluantes, inconfortables ou dangereuses, donc nuisibles à la santé des hommes, des animaux ou des cultures, (fabrique de gaz délétères, industrie produisant des fumées grasses, toxiques ou des poussières telles que celles provenant des cimenteries, raffineries pétrolières...). Cette jurisprudence a pour but d'éviter les nuisances et les troubles de voisinage.

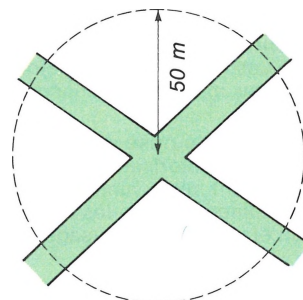


Distances de plantation à partir de la limite d'une voie départementale ou communale (0,50 m et 2 m minimum).

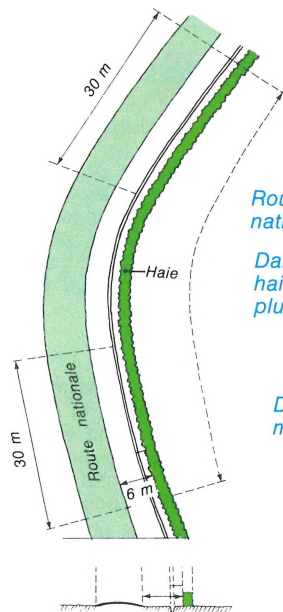


Distances portées à 3 m minimum pour des arbres inférieurs à 7 m de hauteur et à 10 m pour des arbres de plus de 9 m lorsqu'il y a une ligne électrique.

Les arbres doivent être étêtés à 3 m de hauteur dans les courbes et sur les 30 m qui précèdent et succèdent à la courbe.



Dans un rayon de 50 m autour du centre d'un carrefour de deux voies départementales ou communales, les arbres ne doivent pas dépasser 3 m de hauteur et les haies 1 m. Au-delà de ces hauteurs, il faut étêter les végétaux.



Route nationale

Dans cette zone la haie ne doit pas avoir plus de 1 m de hauteur.

Distances minima.



# L'EXPROPRIATION

## Procédures et indemnités

### 1) La procédure d'expropriation

#### 1°) - Généralités

L'urbanisation intensive qui se développe actuellement et dévore chaque année des surfaces importantes, principalement à la périphérie des agglomérations, contraint l'Administration à procéder à des expropriations pour acquérir le terrain dont elle a besoin.

Devant ces expropriations pratiquées par l'Administration préfectorale ou communale, le particulier est souvent désemparé en voyant son patrimoine amputé partiellement ou, quelquefois, totalement.

Dans les lignes qui suivent nous nous efforçons d'apporter quelques renseignements sur ce délicat problème des expropriations, afin que ceux qui seront malheureusement touchés puissent défendre au mieux leurs intérêts.

Les particuliers, victimes de l'expropriation, ont trop souvent tendance à croire que l'Administration est toute puissante et que rien ne peut lui résister.

Certes, il faut bien reconnaître que la puissance publique bénéficie, en droit, d'une situation privilégiée qui tient au fait que l'intérêt général dont elle a la charge doit prévaloir sur les intérêts privés.

Mais l'Administration doit se plier à un certain nombre de règles qui constituent autant de garanties pour les administrés. Reste à ceux-ci à les faire respecter.

Le présent chapitre a précisément pour objet d'indiquer les garanties d'expropriation données par la loi à toute personne.

L'expropriation peut être utilisée au profit de l'Etat, des Départements, des Communes et des Etablissements publics, afin de leur procurer les immeubles leur étant nécessaires. Elle peut également être employée au profit des concessionnaires des services publics (chemin de fer, distribution et transport d'eau, de gaz et d'électricité).

Tous les immeubles, même clos et bâtis, sont expropriables en tout ou en partie.

#### 2°) - Motifs justifiant l'expropriation

Selon l'article 545 du Code Civil : "Nul ne peut être contraint de céder sa propriété, si ce n'est pour cause d'utilité publique..."

L'expropriation doit donc être justifiée par un motif d'utilité publique, c'est-à-dire d'intérêt général. Mais cette notion a été largement étendue, tant par le législateur que par la jurisprudence, au cours de ces dernières années. Elle a pris une extension telle qu'elle n'a plus aucun sens précis.

A l'heure actuelle, l'expropriation est admise pour les raisons les plus diverses : intérêt sportif, social, hygiénique, économique, scientifique, esthétique, etc.

Il appartient au Gouvernement et aux Préfets d'apprécier, sous le contrôle de la juridiction administrative, s'il y a ou non utilité publique à réaliser l'opération projetée.

#### 3°) - Déclaration d'utilité publique

a) Le caractère d'utilité publique se constate par un acte qui peut être soit une loi, soit un décret, soit un arrêté préfectoral précédé, en principe, d'une enquête publique ouverte à tous les intéressés.

L'arrêté préfectoral qui ouvre l'enquête doit être publié à la mairie. Il doit donner tous renseignements utiles aux intéressés. Il est vivement conseillé à ces derniers de participer à cette enquête aux lieux et heures de consultation et pendant le délai indiqué par l'arrêté, de faire toutes observations qu'ils jugent utiles sur l'utilité publique des travaux envisagés.

b) Lorsque l'enquête est close, l'acte déclarant l'utilité publique (loi, décret, arrêté préfectoral) est alors rédigé. La loi ou le décret est publié au journal officiel ; l'arrêté préfectoral est publié en Mairie. Il est possible, dans certains cas, d'attaquer le décret ou l'arrêté devant la juridiction administrative. Le délai de recours est de 2 mois.

#### 4°) - Enquête parcellaire

Une fois ces formalités remplies, l'Autorité expropriante fait dresser un **plan parcellaire** qui mentionne les noms de chaque propriétaire, la nature et la contenance des immeubles à exproprier. Ce plan est déposé à la Mairie. Les propriétaires concernés sont avisés du dépôt par affiches et aussi par notifications individuelles. Ce plan reste déposé pendant huit jours. Les propriétaires doivent aller en prendre connaissance, accompagné, éventuellement, de leurs locataires ou d'une personne qualifiée.

Ils doivent signaler au Maire, par écrit :

- a) les erreurs que le plan peut comporter,
- b) éventuellement, leur désaccord motivé sur le tracé des travaux.



Quand le dernier jour du dépôt du plan est expiré, l'enquête parcellaire proprement dite commence (sauf lorsqu'il s'agit de travaux communaux sur une seule commune : par exemple ouverture ou redressement de chemins vicinaux).

Elle est effectuée au Chef-lieu d'arrondissement par une commission de 6 membres.

Les intéressés en sont avertis par voie d'affiches. Ils ont alors huit jours pour adresser verbalement, ou par écrit, leurs observations. Celles-ci pourront être les mêmes que celles qui ont déjà été produites devant le Maire.

L'enquête parcellaire permet de savoir quelles propriétés vont être expropriées. Elle est suivie par un arrêté du Préfet, c'est l'**arrêté de cessibilité**.



## 5°) - Ordonnance d'expropriation

Avant de faire prononcer l'expropriation, quelquefois même avant la déclaration d'utilité publique, l'Administration prend contact avec les intéressés pour tenter de traiter à l'amiable. Il y a lieu alors d'être très prudent et de ne rien signer sans s'être parfaitement renseigné sur la valeur des biens susceptibles d'être expropriés. (Maisons - terrains - végétaux et préjudices divers.)

Dans le cas d'expropriation importante, il est fortement recommandé de consulter un spécialiste expert foncier, agricole ou horticole qui vous donnera toutes les indications sur les indemnités que vous devrez demander. Il pourra également vous établir un rapport complet qui sera communiqué à l'Autorité expropriante.

Si l'Administration n'a pu obtenir la cession amiable, elle sera obligée de faire prononcer l'expropriation par le Tribunal d'expropriation. Après avoir vérifié l'accomplissement des différentes formalités, celui-ci déclarera les biens visés par l'arrêté de cessibilité, expropriés pour cause d'utilité publique.

— L'ordonnance d'expropriation est affichée à la Mairie.

— Elles est notifiée aux propriétaires.

— Dans les trois jours de cette notification les propriétaires peuvent attaquer l'ordonnance devant la Cour de cassation.

— Dans les huit jours de cette notification, les propriétaires doivent faire connaître à l'Administration leurs locataires, fermiers, métayers ou usufruitiers pouvant être touchés par l'expropriation envisagée.

## 2) L'indemnisation

### 1) - Accord amiable ou jugement

Définition légale des préjudices indemnisables (Article 11, ordonnance du 23.10.1958) : "Les Administrations expropriantes devront, dans leurs offres aux expropriés, proposer l'indemnisation de l'intégralité du préjudice direct, matériel et certain et, notamment en matière agricole et horticole, ne pas méconnaître les problèmes posés par le morcellement des propriétés agricoles ainsi que la diminution de rentabilité des exploitations."

Dans le même article, il est précisé que l'Autorité expropriante est tenue de notifier, tant au propriétaire qu'à tous les ayants-droit de ce dernier, le montant de son indemnisation et les inviter à présenter le montant de leurs demandes. Ainsi l'exproprié a, désormais, une base de discussion.

Ces dispositions ne visent pas les offres amiables, mais seulement les offres légales, obligatoires avant que ne soit engagée l'action en justice.

Les offres d'indemnisation sont faites aux propriétaires et autres intéressés par lettre recommandée. Elles précisent, en les distinguant, l'indemnité principale, le cas échéant les indemnités en nature, ainsi que chacune des indemnités accessoires, mais le plus souvent les offres ne comportent que la valeur attribuée au bien exproprié, à laquelle s'ajoute une indemnité de remploi.

### 2) - Réponse des expropriés

En notifiant ses offres, l'Autorité expropriante invite l'exproprié à lui faire connaître, par écrit, dans un délai de quinze jours à dater de la notification, soit son acceptation, soit le montant détaillé de sa demande.

Il est recommandé aux expropriés de faire connaître à l'Autorité expropriante, dans les délais prescrits, soit leur acceptation, soit leur refus.

La réponse étant faite par écrit, il convient d'y apporter le plus grand soin et de bien réfléchir aux chiffres présentés.

Elle sera, le plus souvent, rédigée par l'Avocat ou l'Avoué représentant l'exproprié, à l'appui du rapport de l'Expert qui aura été chargé, dès le début de la procédure, d'étudier les différents éléments du préjudice.

### 3) - Préjudices indemnisés

L'indemnité doit être juste et préalable.

Cela veut dire que l'Exproprié a droit à une indemnité qui répare intégralement le préjudice actuel et certain résultant de l'expropriation, à l'exclusion de tout préjudice éventuel qui n'en serait pas la conséquence directe.

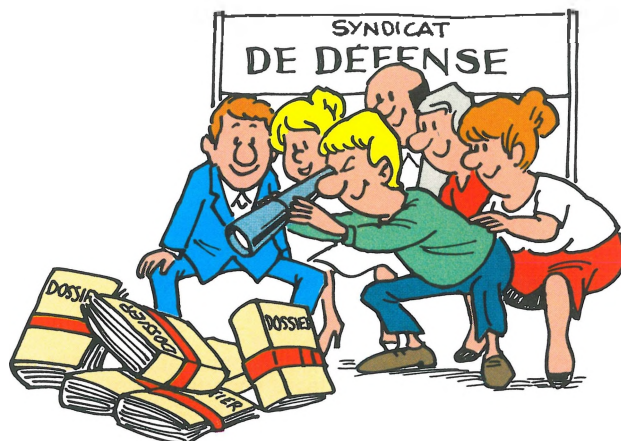
L'indemnité payée aux expropriés ne peut être juste que si ceux-ci se défendent collectivement dès le début des opérations.

En effet, la défense collective est nécessaire pour s'opposer valablement et efficacement aux prétentions de l'Adminis-

tration des Domaines qui trouve parfois dans certaines dispositions légales, les éléments de sa puissance.

L'Administration des Domaines joue un rôle prépondérant au sein de la Commission arbitrale d'évaluation. Bien souvent, elle seule a étudié la question dès le début des opérations et sa connaissance approfondie de tous les éléments du dossier lui permet de mener la discussion.

Si les expropriés sont groupés en syndicat de défense, ils ont toute possibilité d'avoir une vue d'ensemble sur tous les dossiers et peuvent discuter d'égal à égal avec l'Administration.



### 4) - Principe de l'évaluation

Les expropriations portent sur :

- les terrains, • les constructions (habitations, dépendances, murs), • les plantations (végétaux divers, : arbres, arbustes, plantes vivaces).

#### a) Les terrains

L'indemnité de la valeur vénale donnée aux terrains nus expropriés ne peut excéder la plus récente estimation assignée à ces terrains à l'occasion de leur mutation à titre gratuit ou onéreux, dans les contrats ou déclarations intervenus au cours des cinq dernières années ayant précédé la déclaration d'utilité publique.

Il est donc recommandé aux propriétaires de faire très attention aux estimations qu'ils donnent à leurs terrains ou immeubles dans les actes enregistrés.

Un terrain peut présenter trois caractéristiques :

1°/ Il est situé dans une zone urbaine et viabilisée, il peut donc être considéré comme terrain à bâtir et le prix est élevé.

2°/ Il est situé en dehors d'une zone urbaine et sans viabilité, il est alors considéré comme terrain de culture à un prix nettement inférieur au précédent.

Toutefois, on doit tenir compte, dans l'évaluation, de la situation géographique. (Le prix est différent selon que le terrain est situé à proximité d'une agglomération ou en pleine campagne).

3°/ Le terrain est construit, c'est-à-dire qu'une partie de sa surface est occupée par des constructions diverses : maisons, garages, hangars, etc. Dans ces conditions, s'il est classé terrain à bâtir, il perd de 40 à 50 % de sa valeur. Par contre, celle-ci est alors augmentée de la valeur des constructions.

#### b) Les bâtiments

C'est la valeur vénale qui doit servir à fixer l'indemnité pour perte de bâtiments, qu'il s'agisse de bâtiments d'habitation ou de bâtiments d'exploitation.

Dans certains cas, l'estimation de cette valeur vénale sera facile s'il est possible de se référer à des transactions récentes portant sur des immeubles de nature, d'âge et de caractéristique équivalents.

Dans d'autres cas, il conviendra de chiffrer la valeur des biens à partir d'une valeur de remplacement. Le calcul devra être fait d'après le coût de la reconstruction des bâtiments expropriés, déduction faite de la vétusté, c'est-à-dire non seulement de l'âge de la construction, mais aussi de son état d'entretien.

Les pourcentages à déduire de la valeur de construction au jour de l'expropriation ne sont pas les mêmes pour tous les bâtiments. Ils varient de 10 à 60 %, suivant l'âge et l'état d'entretien.

Pour avoir une estimation plus précise, de la valeur des terrains et des bâtiments, il est vivement conseillé de s'adresser à un notaire ou à un expert foncier.

### c) Les plantations d'ornement

#### — Les arbustes

Si le terrain de remplacement existe et que les arbustes soient transportables, les frais de transplantation doivent être évalués en moyenne à 50 % de la valeur des végétaux, référence prise sur le catalogue des Pépiniéristes de la Région, en fonction de leur taille et de la qualité de la végétation.



#### — plantes vivaces

Pour les plantes vivaces on peut appliquer le même procédé que pour les arbustes.

#### — végétaux non transportables

Si l'exproprié n'a pas la possibilité de transplanter les végétaux soit par manque de terrain, soit parce que les végétaux sont intransportables, l'indemnisation sera basée sur les prix catalogue des pépiniéristes. S'il s'agit de végétaux adultes, donc de grande taille, un expert est conseillé pour en faire l'estimation. Celle-ci équivaut au mieux au double du prix catalogue dans la taille la plus élevée, mais il est appliqué une minoration si les sujets sont parasités ou malformés ou de végétation déclinante ou déficiente.

#### d) Les arbres fruitiers

S'il s'agit d'arbres jeunes ou de petite taille pour lesquels il est possible d'effectuer une transplantation, on procède au même calcul que pour les végétaux d'ornement : 50 % du prix catalogue, modulé selon l'âge et la taille, pour frais de transplantation, garantie de reprise et retard de végétation.

Pour les arbres plus âgés et déjà en production, il ne peut être question de les transplanter. Leur évaluation est déterminée par le montant du prix de revient de reconstitution des sujets à l'âge de mise en rapport :

8 à 10 ans pour les pommiers tiges.

10 à 12 ans pour les poiriers, pruniers et cerisiers tiges.

Un barème est établi chaque année par la CHAMBRE D'AGRICULTURE DE L'ILE-DE-FRANCE. Il indique pour 1984 la valeur moyenne, en production, selon leur espèce et leur forme, leur âge et leur état sanitaire.

- Poirier quenouille de 10 à 20 ans .....	420 F
- Poirier contre-espalier, 10 à 20 ans .....	240 F
- Pommier tige plein vent .....	804 F
- Pommier gobelet .....	300 F
- Prunier plein vent .....	490 F
- Cerisier plein vent, 12 ans .....	720 F
- Pêcher plein vent .....	250 F
- Framboisier, la touffe de 4 ans	
ou le mètre linéaire de haie .....	23 F
- Groseillier à grappes et cassissier .....	25 F
- Noisetier .....	205 F
- Noyer en production .....	720 F
- Châtaignier en production .....	335 F

Il est bien entendu que ces prix correspondent à des sujets de très grande qualité et en pleine production. Dans de nombreux cas, ils ne présentent pas ces caractéristiques et

il y a lieu de pratiquer alors certaines corrections par l'application successive de trois coefficients de réduction, pour tenir compte des défauts esthétiques, climatiques et parasitaires. C'est là une opération absolument nécessaire qu'il ne faut pas négliger sous peine de n'être pas crédible auprès des Services spécialisés de l'Autorité expropriante.

Ces barèmes sont ceux servant de base aux calculs d'indemnisation pour des vergers de rapport, étant entendu que les professionnels achètent généralement des scions et forment eux-mêmes leurs arbres sur place. Lorsqu'il s'agit d'un amateur dont on exproprie quelques arbres seulement, l'indemnisation est parfois un peu plus forte pour tenir compte du fait que souvent il ne forme pas ses arbres et en achètera des formés pour sa nouvelle plantation.

#### e) Indemnité de remploi

Elle correspond aux divers frais entraînés par l'acquisition d'un bien foncier de remplacement : frais de recherche, de commission, de notaire, droits d'enregistrement.

Celle-ci est généralement fixée à 25 % de la valeur vénale et ne s'applique, en général, que sur la valeur des biens immobiliers.

Cette indemnité vient donc s'ajouter à celle de la valeur des biens expropriés.

## 3) Conclusion

La meilleure façon de se défendre, pour les propriétaires victimes d'expropriation, est de se grouper pour présenter un front uni devant l'Expropriant qui sera obligé de tenir compte de leur desiderata.

Si les Expropriés sont éparpillés, l'Expropriant les contactera individuellement et certains, mal informés, risquent de traiter à des prix inférieurs. Ceci est très défavorable pour la suite des négociations puisque, suivant l'article 21, les accords amiables doivent faire référence.

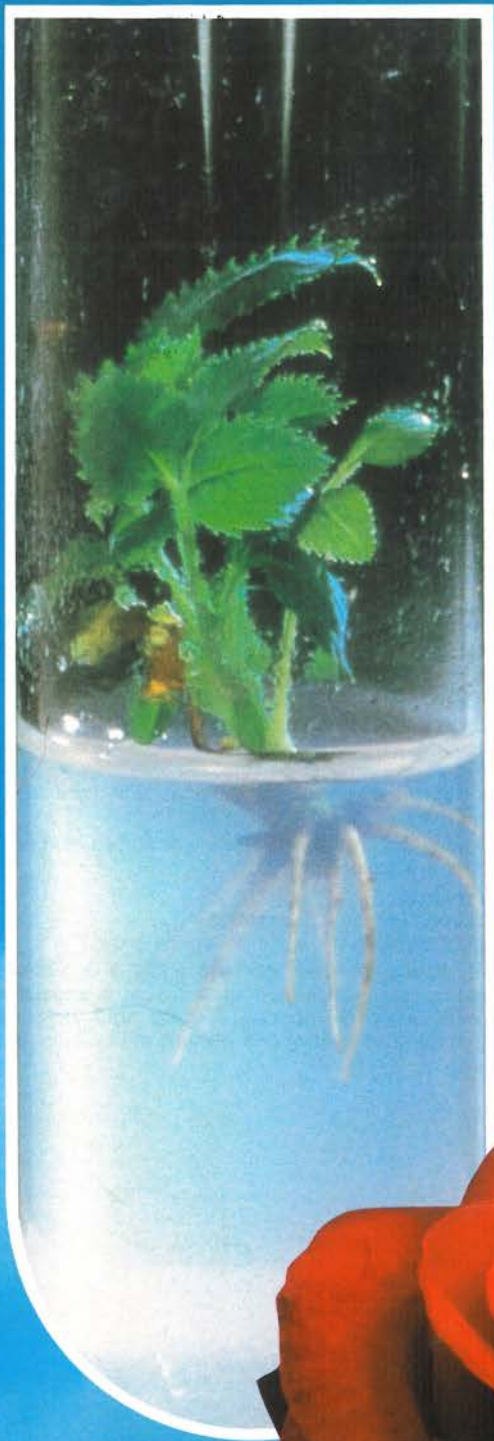
Ces associations de Propriétaires sont régies par la loi 1901. Elles ont trois buts :

- l'information,
- le groupement des Expropriés,
- l'établissement d'un système de défense.

En outre, elles permettent de faire appel à des conseillers juridiques ou techniques (avocats ou experts spécialisés).

Les frais occasionnés pour la défense sont alors répartis sur l'ensemble des Expropriés et sont plus facilement supportables.





# VIGOROSA<sup>®</sup>

l'innovation technologique  
au service de la qualité

