



L.-G. GILLEKENS  
DIRECTEUR HONORAIRE DE L'ÉCOLE D'HORTICULTURE DE L'ÉTAT A VILVORDE

---

TRAITÉ  
DE LA TAILLE & DE LA CULTURE  
DES  
**ARBRES FRUITIERS**

A L'USAGE  
DES PERSONNES QUI SUIVENT LES CONFÉRENCES PUBLIQUES  
SUR L'ARBORICULTURE FRUITIÈRE

INSTITUÉES PAR LE GOUVERNEMENT

---

OUVRAGE ADMIS PAR LE GOUVERNEMENT

POUR

LES BIBLIOTHÈQUES DES ÉCOLES NORMALES  
LES CONFÉRENCES D'INSTITUTEURS  
LES DISTRIBUTIONS DE PRIX ET LES ÉCOLES D'ADULTES

---

**CINQUIÈME ÉDITION**

*revue et considérablement augmentée*

---

BRUXELLES  
J. LEBÈGUE & C<sup>ie</sup>, LIBRAIRES-ÉDITEURS  
46, RUE DE LA MADELEINE, 46

1901



## PRÉFACE

---

La Belgique est, depuis près de deux siècles, la terre classique des bons fruits. C'est sur son sol que sont nées les premières poires *fondantes* — Beurré d'Hardenpont et Passe-Colmar — obtenues par l'abbé Hardenpont, né à Mons en 1705 et y décédé en 1774.

L'exemple donné par Hardenpont n'est pas resté stérile; après lui, plusieurs Belges firent des semis de poiriers en vue d'obtenir de nouvelles variétés méritantes. Parmi ces pomologues, nous aimons à citer les noms des plus heureux semeurs et propagateurs : Van Mons, Grégoire-Nélis, Esperen, Alexandre Bivort, Berckmans, Bouvier, Bouqueau, de Coloma, Capiamont, De Jonghe, Du Mortier, Dechamps, Duquesne, Kevers, Liart, Lhoir, Nélis, Parmentier, Paternotte, Sterckmans, Ch. Gilbert, de Biseau d'Hauteville et Darras de Naghin, lequel, nous n'en doutons pas, contribuera encore à enrichir la pomologie belge. C'est à espérer, car actuellement il est, à notre connaissance, le seul en Belgique qui continue les semis de poiriers pour obtenir de nouvelles variétés de mérite.

Si la pomologie a eu tant de succès, la culture proprement dite n'en a pas eu moins.

Dans aucun pays, eu égard à l'étendue du territoire,

on ne cultive autant d'arbres fruitiers, et le goût de la culture, tant au point de vue de l'agrément que de la spéculation, s'accroît de plus en plus grâce, sans doute, à l'enseignement donné dans les écoles spéciales et propagé dans les nombreuses conférences publiques organisées dans toutes les parties du pays, lesquelles conférences sont données par d'habiles conférenciers dont tous, à peu d'exceptions près, ont puisé leur enseignement dans notre bonne École d'horticulture de Vilvorde; la seule encore existante des nombreux établissements similaires fondés en 1849 par l'illustre Charles Rogier, dont le nom, hélas! n'est pas assez souvent rappelé dans les réunions et les fêtes agricoles.

C'est aussi de notre École de Vilvorde que sont sortis les frères Félix et Remy Sohie, de Hoeylaert, les initiateurs de la culture extensive de la vigne sous verre, laquelle a pris, depuis trente-cinq ans, un développement des plus considérables en Belgique; à tel point, que la surface du sol occupé par les serres à vignes peut être évaluée actuellement à plus de 500 hectares, et le nombre augmente d'année en année.

Faut-il dire que le livre que nous livrons aujourd'hui au public, contient tous les renseignements rationnels nécessaires pour la culture intensive et extensive des arbres fruitiers?

Nous ne le pensons pas, les lecteurs jugeront.

L.-G. GILLEKENS.

Vilvorde, 19 mars 1901.

---

# PREMIÈRE PARTIE

---

## CHAPITRE PREMIER

### NOTIONS D'ANATOMIE, D'ORGANOGRAPHIE ET DE PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE

---

Les arbres sont des êtres organisés, dépourvus de sentiment et de la faculté de se mouvoir.

Considérés dans leur ensemble, ils se composent de quatre parties principales, qu'on nomme *organes fondamentaux* : les RACINES, la TIGE, les FEUILLES et les FLEURS, auxquelles succèdent des fruits et des graines.

---

## ANATOMIE

### ORGANES ÉLÉMENTAIRES

Toutes les parties des plantes sont formées d'un, de deux ou de trois éléments ayant une origine commune et ne différant entre eux que par leurs formes ; ce sont : les *cellules*, les *fibres* et les *vaisseaux*.

**Cellules.** — Les cellules sont de petits sacs ou

vésicules membraneux, perméables, fermés de toutes parts et contenant des substances solides, liquides ou gazeuses. Leur longueur varie entre six et vingt-cinq centièmes de millimètre, et leur diamètre entre deux et cinq centièmes de millimètre.

Elles prennent des formes très variées, dépendant de la manière dont elles sont comprimées, pendant qu'elles sont en voie de développement.

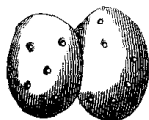


Figure 1.

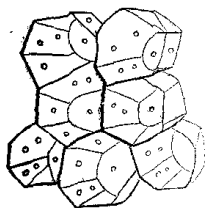


Figure 2.



Figure 3.

Dans leur état primitif, c'est-à-dire lorsqu'elles viennent de naître ou quand elles se développent sans se presser mutuellement, elles sont globuleuses, sphéroïdales ou ovoïdes (fig. 1); mais quand elles se pressent, elles se compriment et prennent une forme polyédrique qui figure, quand elles sont coupées, soit un prisme allongé, soit un dodécaèdre, etc. (fig. 2).

**Fibres.** — Les fibres sont des cellules très longues et amincies aux deux extrémités. Elles s'unissent bout à bout, non par l'extrémité de leur pointe, mais par le côté, comme le montre la figure 3.

**Vaisseaux.** — Plusieurs auteurs les confondent avec les fibres; ils ont la même origine. Toutefois, on désigne plus spécialement sous le nom de vaisseaux,

les tubes longs formés par des cellules juxtaposées bout à bout, et offrant des rétrécissements de distance en distance (fig. 4 et *h*, fig. 8).

On rencontre cependant des vaisseaux, principalement dans l'écorce, qui ne présentent pas de rétrécissements réguliers. On les désigne sous le nom de vaisseaux *laticifères*. Ils contiennent un suc particulier nommé *latex* et constituent de longs tubes communiquant entre eux par certains points et formant une espèce de réseau à mailles irrégulières (fig. 5).



Figure 4.

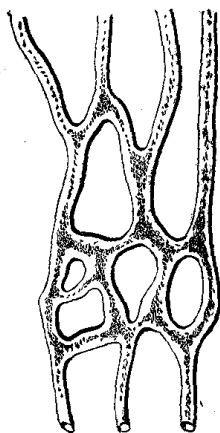


Figure 5.

Les vaisseaux proprement dits sont *ponctués*, *rayés*, *spiralés* ou *annelés*, selon que leur surface présente des points, des raies, des spires ou des anneaux. Ils sont mêlés aux fibres ligneuses qui constituent le bois.

## TISSUS

TISSU CELLULAIRE OU MÉRISTÈME. — Le tissu cellulaire (fig. 2) est un assemblage de cellules. C'est lui qui constitue toutes les parties jeunes, molles et herbacées. On le trouve très abondamment dans les fruits, les feuilles, à l'extrémité des radicelles et en général dans tous les vides que les fibres laissent entre elles.



**TISSU FIBRO-VASCULAIRE** ou **SCLÉRENCHYME**. — On désigne sous ce nom un assemblage de fibres et de vaisseaux qui constituent toutes les parties solides des plantes : le bois, le pétiole et les nervures des feuilles, ainsi que la partie intérieure de l'écorce connue sous le nom de *liber*.

**TISSU FIBREUX** ou **PROSENCHYME** (fig. 3). — C'est un assemblage de fibres non accompagnées de vaisseaux. Ce tissu ne s'observe que dans quelques espèces, notamment dans celles de la famille des Conifères (pins et sapins).

## ORGANOGRAPHIE

**Racine.** — La racine (fig. 6) est la partie inférieure de la plante qui tend à s'enfoncer plus ou moins profondément dans le sol.

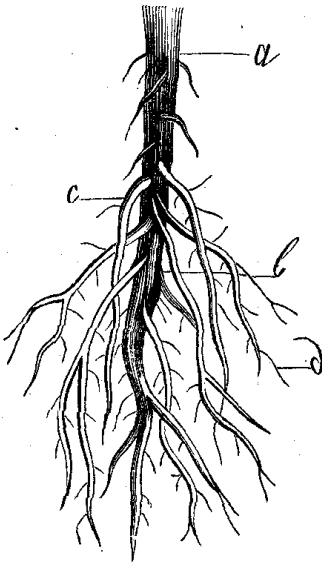


Figure 6.

Elle sert à fixer l'arbre au sol et à y puiser la plus grande partie des substances nécessaires à l'accroissement.

Elle est dite : *pivotante*, *oblique* ou *horizontale*, selon la direction qu'elle prend dans la terre.

On distingue dans la racine : le *collet*, le *corps* ou *pivot*, les *grosses racines*, les *radicelles* et les *fibrilles*; l'ensemble de ces dernières constitue le *chevelu*.

**COLLET** ou **MÉSOPHYTE**. — C'est ainsi qu'on désigne

le plan de jonction (*a*, fig. 6) de la tige et de la racine proprement dite.

CORPS ou PIVOT. — On peut le comparer à la tige; il prend naissance au collet et s'enfonce plus ou moins profondément dans la terre (*b*, fig. 6). Il est d'autant plus gros qu'il est observé plus près du collet.

GROSSES RACINES ou RACINES SECONDAIRES. — Les grosses racines sont les ramifications qui partent du corps ou pivot (*c*, fig. 6). Nous les comparons volontiers aux branches charpentières que porte la tige.

RADICELLES. — Les radicelles sont les divisions minces qui (*d*, fig. 6) se trouvent à l'extrémité et sur le corps des grosses racines et du pivot. Comparons-les aux rameaux.

FIBRILLES. — Ce sont les dernières ramifications, de consistance herbacée, dont l'ensemble constitue ce qu'on appelle le *chevelu*. Ce dernier se flétrit et se renouvelle pendant toute la durée de la végétation. C'est le pendant des feuilles.

PILORHIZE ou COIFFE. — C'est une sorte de dé qui coiffe l'extrémité des jeunes racines et que l'on nomme *point végétatif*.

POILS RADICAUX ou RADICULAIRES. — Ils sont situés à deux ou trois centimètres de la pilorhize. C'est par ces poils que se fait l'absorption des substances nutritives.

RACINES ADVENTIVES. — On désigne sous ce nom toutes les racines qui se développent sur la tige ou sur l'une de ses ramifications. La vigne cultivée en serre émet assez souvent des racines adventives aériennes. C'est à l'aide de ces dernières que le lierre s'attache aux murs et aux troncs des vieux arbres.

Les racines qui se développent sur les branches marcottées et bouturées sont des racines adventives.

**Tige.** — La tige se dirige en sens inverse de la racine ; elle part du collet et s'élève dans l'atmosphère en suivant une direction plus ou moins verticale. Elle porte les ramifications, les feuilles, les fleurs, les fruits

et les organes accessoires, tels que : poils, glandes, épines, aiguillons, vrilles, etc.

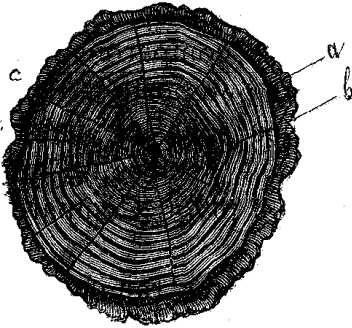


Figure 7.

Lorsqu'on coupe une tige transversalement, on aperçoit deux parties de consistance différente : l'une externe, l'autre interne ; la première constitue l'écorce (a, fig. 7) ; la dernière, le bois (b, fig. 7).

**Bois.** — Le bois est formé de plusieurs couches concentriques se recouvrant les unes les autres. Chacune d'elles est le résultat de la végétation d'une année. Pendant les mois de juillet et d'août il survient parfois une recrudescence de végétation, qui est provoquée par la sève dite d'août ; il se forme alors une deuxième couche, toujours plus mince que celle qui s'est formée par la sève du printemps et souvent confondue avec celle-ci.

Les couches d'une même tige ne présentent pas toutes la même couleur, ni la même dureté. Les plus intérieures, celles qui avoisinent la moelle, sont plus dures et ont ordinairement une couleur plus foncée que celles de l'extérieur. On désigne les premières

sous le nom de *bois parfait* ou *cœur du bois*, et les dernières sous celui d'*aubier* ou *jeune bois*.

Elles n'ont pas toutes non plus la même épaisseur. Chacune d'elles est d'autant plus épaisse que la végétation de l'arbre a été plus vigoureuse, pendant la saison où elle a été formée. Toutefois, ces couches sont généralement d'autant plus épaisses qu'on les observe plus près de la moelle.

ÉTUI MÉDULLAIRE.

MOELLE. — L'étui médullaire est la partie interne de la couche ligneuse qui forme le centre organique de la tige. Il renferme la

moelle, laquelle est une substance cellulaire, de couleur verte, brune ou blanchâtre.

La moelle paraît être indispensable à la végétation tant que l'arbre ou ses divisions sont jeunes. D'après Henri Lecoq, la moelle est au bourgeon ce que le cotylédon charnu ou l'endosperme est à la graine. Nous partageons l'avis du savant professeur de Clermont.

RAYONS MÉDULLAIRES. — On nomme ainsi les lignes horizontales qu'on distingue sur la tranche d'une tige

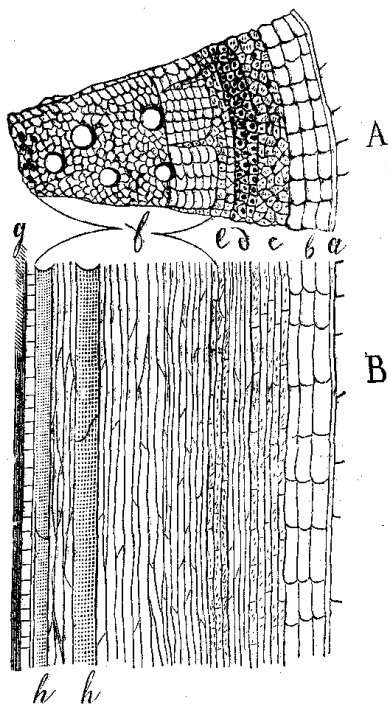


Figure 8. — Partie de tige :  
A. Coupe transversale ; B. Coupe  
longitudinale.

coupée transversalement et qui se dirigent du centre vers la circonférence.

Les rayons qui partent de l'étui médullaire et aboutissent dans l'écorce sont dits *grands rayons* (c, fig. 7); ceux qui prennent naissance dans les couches ligneuses sont désignés sous le nom de *petits rayons* ou *rayons secondaires* (d, fig. 7).

Les rayons médullaires sont formés de cellules allongées dans le sens horizontal de la tige.

Ils paraissent destinés à établir une communication entre le système cortical et le système ligneux.

**Ecorce.** — L'écorce est la partie de la tige qui recouvre le bois. Elle se compose de l'*épiderme*; de la *couche subéreuse*, de l'*enveloppe herbacée* et du *liber*.

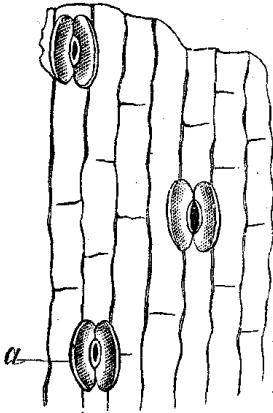


Figure 9.

**ÉPIDERME.** — L'épiderme (a, fig. 8 et 9) est la partie la plus externe. Il recouvre toutes les parties jeunes de l'arbre (tige, bourgeons, rameaux, branches, feuilles, fleurs, fruits, etc.) C'est une membrane mince, résistante, transparente et percée d'une infinité d'ouvertures qu'on nomme *stomates* (a, fig. 9).

L'épiderme est revêtu d'une mince pellicule protectrice appelée *cuticulè*; celle-ci n'a pas d'organisation; c'est une sorte de vernis qui se moule sur toutes les parties de l'épiderme. La cuticule est percée de petites ouvertures qui correspondent aux stomates.

**STOMATES.** — Ce sont de petites ouvertures oblongues, formées chacune par deux cellules arquées qui

se touchent par leurs extrémités. Elles sont très nombreuses sur toutes les parties jeunes et vertes exposées à l'air, et principalement sur les feuilles.

C'est par les stomates que se font les échanges continuels de gaz entre la plante et l'atmosphère.

COUCHE SUBÉREUSE. — On trouve, dans quelques arbres, immédiatement en dessous de l'épiderme, un tissu de couleur brune, susceptible de prendre un développement plus ou moins considérable, c'est la couche subéreuse (*b*, fig. 8). Quand la couche subéreuse s'accroît, comme dans l'érable champêtre, l'orme subéreux et le chêne-liège, elle détruit plus ou moins l'épiderme. C'est avec la couche subéreuse du *Chêne-liège* que l'on confectionne les bouchons.

Chez nos arbres fruitiers, le suber est localisé et apparaît, après avoir traversé l'épiderme, sous forme de points saillants auxquels on donne le nom de *lenticelles*.

L'ENVELOPPE HERBACÉE OU COUCHE VERTE (*c*, fig. 8), désignée aussi sous le nom de *moelle externe*, a une consistance lâche, analogue à celle de la moelle interne. Elle en diffère principalement en ce que les cellules qui la constituent contiennent une plus grande quantité de grains de *chlorophylle*.

La *chlorophylle* ou *chromule* est une matière verte formant, dans l'intérieur des cellules, des flocons de consistance gélatineuse, qui donnent la couleur verte aux végétaux. C'est à l'absence de chlorophylle, sur certains points, qu'est due la panachure des feuilles et des bourgeons.

Les parties vertes des plantes, soustraites à l'action directe de la lumière, blanchissent ou jaunissent. Ce

changement est dû à l'altération des grains de chlorophylle.

**LIBER.** — Le liber (*d*, fig. 8) est la partie la plus intérieure de l'écorce. Il est formé de feuilletts, ou lames fibro-vasculaires, très minces, appliqués les uns sur les autres, et d'autant plus nombreux que l'arbre est plus âgé. Chaque année il se forme un ou plusieurs feuilletts. Les derniers formés sont les plus rapprochés du bois.

Les fibres libériennes ont plus de ténacité que les fibres du bois; elles constituent la plupart de nos matières textiles. Elles sont disposées en faisceaux, qui suivent tantôt une direction rectiligne, tantôt une ligne sinueuse, en se rapprochant de distance en distance, tout en laissant entre eux des intervalles qui se remplissent par le tissu des rayons venant du bois et qui vont aboutir dans l'enveloppe herbacée.

L'épiderme, la couche subéreuse et l'enveloppe herbacée ne s'observent que sur les rameaux, les jeunes branches et les jeunes tiges.

Par suite de la formation successive de nouveaux feuilletts de liber vers l'intérieur, les premiers formés sont rejetés à l'extérieur et apparaissent à la surface de la tige, où ils constituent des lames sèches et inertes, entrecoupées par des sillons d'autant plus profonds que les tiges sont plus âgées. Quelques auteurs ont donné le nom de *couches corticales* à ces lames desséchées, tandis que d'autres désignent sous cette dernière dénomination l'ensemble des feuilletts vivants du liber.

**Zone génératrice ou cambium.** — On remarque entre l'écorce et le bois une substance plus ou moins gélatineuse à laquelle on a donné le nom de

zone génératrice (e, fig. 8), parce que cette substance donne naissance à la nouvelle couche de bois et aux nouvelles couches de liber. La zone génératrice est un produit de la sève descendante. Ceux qui n'admettent pas les mots *sève descendante* peuvent dire *sève élaborée*; c'est, du reste, comme si l'on disait « chou vert ou vert chou ». C'est par le contact immédiat de la zone génératrice du greffon et du sujet que la soudure de la greffe se fait.

**Feuilles.** — Les feuilles sont des expansions ordinairement planes et vertes, qui naissent de la tige et de ses ramifications.

Elles sont destinées à puiser dans l'atmosphère les substances gazeuses qui, de même que celles absorbées par les racines, concourent à l'accroissement du végétal.

Sous l'influence de la lumière, les feuilles laissent échapper l'oxygène. Dans l'obscurité elles dégagent l'acide carbonique (voir *Respiration*). Elles servent également à la transpiration.

La feuille se compose ordinairement de deux parties bien distinctes : le *pétiole* et le *limbe*.

Le *pétiole* ou *queue* (a, fig. 10) est la partie inférieure grêle qui sert de support au limbe ou feuille proprement dite. Le pétiole est formé par une déviation de faisceaux fibro-vasculaires de l'étui médullaire.

Le *limbe* (b, fig. 10) est la partie ordinairement plane

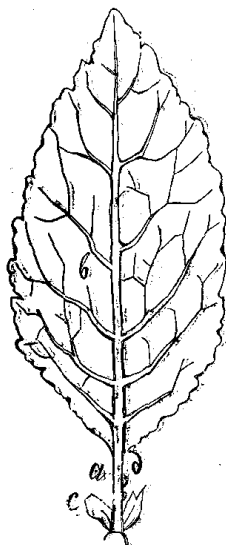


Figure 10.



qui surmonte le pétiole. Il est divisé par des *nervures* ou lignes apparentes à la surface supérieure et saillantes à la surface inférieure (*b*, fig. 10), qui constituent la charpente de la feuille.

Les nervures se divisent et se subdivisent souvent à l'infini, pour former un réseau dont les mailles sont remplies de tissus cellulaires.

C'est sur la partie de l'épiderme qui recouvre ces tissus cellulaires qu'on remarque le plus de stomates; ces dernières sont souvent en plus grand nombre sur la face inférieure que sur la face opposée.

**STIPULES.** — Les stipules sont des appendices foliacés ou filiformes qui naissent à la base du pétiole (*c*, fig. 10); elles sont généralement au nombre de deux.

## RAMIFICATIONS DE LA TIGE

**Yeux.** — Les yeux sont ces petits mamelons de forme conique qui naissent ordinairement dans l'aisselle des feuilles.

L'œil contient le rudiment d'un bourgeon; il est entouré par des feuilles modifiées qui ont une consistance scabieuse et qu'on nomme *écailles*.

On dit que l'œil est *terminal* quand il se trouve à l'extrémité du rameau; *axillaire* ou *latéral*, quand il a pris naissance dans l'aisselle d'une feuille ou qu'il se trouve sur les côtés des rameaux; *adventif*, quand il se montre sur un point autre que celui où il y a eu une feuille.

Les yeux qui prennent naissance dans l'aisselle des stipules, c'est-à-dire de ces appendices foliacés qu'on remarque près de la base du pétiole, se nomment *sous-yeux* ou *yeux stipulaires*.

Les yeux sont isolés ou groupés; dans le premier cas, on les dit simples; dans le second, doubles, triples ou quadruples, selon qu'ils sont groupés par deux, par trois ou par quatre.

**Boutons.** — Les boutons renferment les rudiments d'une ou de plusieurs fleurs. Ils sont, comme les yeux, entourés d'écailles et sont ordinairement plus gros et plus arrondis.

**Bourgeons.** — Lors des premiers beaux jours du printemps, les yeux font leur évolution; le rudiment, que les écailles entouraient, se développe, et constitue alors une production herbacée et foliacée qu'on nomme *bourgeon*. Le bourgeon n'est donc autre chose que l'œil développé.

Les botanistes donnent le nom de *bourgeon* à l'œil, et celui de *rameau* à la production qui provient de l'évolution de ce dernier; tandis que les arboriculteurs appliquent cette dernière dénomination aux productions, nées pendant l'année, qui ont cessé de s'allonger et qui sont terminées par un œil.

L'accroissement des bourgeons se continue pendant une bonne partie de l'été. Ils sont d'abord herbacés, et plus tard ils prennent une consistance ligneuse. C'est dans le sommet du bourgeon, c'est-à-dire dans la partie herbacée, qu'est concentrée toute l'énergie vitale. Nous verrons plus loin, à l'article *Pincement*, tout le parti qu'on peut tirer de cette connaissance.

Les bourgeons sont dits :

*A fruit*, quand, dans l'aisselle de leurs feuilles, on trouve des yeux et des boutons destinés à s'épanouir l'année suivante (tels les bourgeons faibles ou de moyenne force du pêcher);

*Mixtes*, quand ils portent des feuilles et des fruits (tels ceux de la vigne);

*A bois*, quand, dans l'aisselle de leurs feuilles, on ne trouve que des yeux;

*Gourmands*, quand ils prennent un développement démesuré, relativement aux autres bourgeons qui se trouvent sur le même arbre;

*Anticipés*, quand ils sont le résultat d'un œil qui s'est développé pendant l'année même de sa formation. On trouve ces derniers sur tous les points où la sève afflue.

**Rameaux.** — Aussitôt que les bourgeons terminés par un œil ont pris une consistance ligneuse et qu'ils ont cessé leur croissance en longueur, on leur donne le nom de *rameau*. Ce n'est donc que vers le milieu ou la fin de l'été que le bourgeon prend ce nom.

L'espace compris entre les yeux se nomme *entre-nœud* ou *mérithalle*.

Les rameaux les plus faibles sont désignés sous le nom de *rameaux à fruits*. Ceux qui ont une force moyenne et portent des yeux et des boutons à fleurs sont appelés *rameaux mixtes*; tandis que ceux qui ne portent que des yeux sont désignés sous les noms de *rameaux à bois*. Les plus vigoureux parmi ces derniers sont nommés *rameaux gourmands*. Les bourgeons anticipés qui sont passés à l'état de rameaux prennent le nom de *rameaux anticipés* ou de *faux rameaux*.

**Branches.** — Quand les yeux qui garnissent les rameaux se sont développés, ces derniers prennent le nom de *branches*, dénomination qu'ils conservent indéfiniment, quel que soit le nombre des ramifications qui se succéderont.

Dans les arbres soumis à la taille, les branches sont,

désignées sous les noms de *branches charpentières* et de *ramifications fruitières*.

Les branches charpentières sont les fortes ramifications, constituant la charpente, qui donnent la forme à l'arbre.

On distingue les branches charpentières en *branche mère*, *branche sous-mère*, *branche sous-mère secondaire* ou *tertiaire*, selon qu'elles prennent naissance sur la tige ou sur une première, deuxième ou troisième ramification.

**Organes conservateurs.** — Les organes conservateurs sont ceux qui concourent directement à l'entretien ou à la vie de la plante. Ces organes sont tous ceux que nous avons examinés jusqu'ici : les racines, les tiges, les feuilles, les yeux, les bourgeons, etc.

**Organes accessoires.** — Les organes accessoires ne sont indispensables ni à l'entretien de la vie, ni à la reproduction de la plante. Les *vrilles*, les *poils*, les *aiguillons*, les *épines* et les *glandes* sont des organes accessoires.

**VRILLES ou MAINS.** — Les vrilles sont des filaments, simples ou ramifiés, au moyen desquels certaines plantes s'accrochent aux corps environnants (vigne). Dans les arbres soumis au palissage elles n'ont aucune utilité; on les supprime au fur et à mesure qu'elles se montrent.

**ÉPINES.** — Les épines ne diffèrent des rameaux ordinaires, quant à leur consistance et à leur origine, qu'en ce qu'elles sont terminées en pointe acérée. Elles sont assez abondantes chez les poiriers et pommiers provenant de semis.

**POILS.** — Les poils sont des filaments moux ou raides,

de longueur et de formes diverses ; ils recouvrent presque toutes les parties des plantes exposées à l'air et servent souvent d'organes protecteurs. Dans ce cas, on doit les considérer comme *organes conservateurs*.

**AIGUILLONS.** — Les aiguillons sont des corps durs et pointus, ayant une consistance subéreuse, implantés superficiellement et pouvant être détachés sans effort. Les piquants des rosiers sont des aiguillons.

**GLANDES** (*d*, fig. 10). — Ce sont des corps ordinairement formés de tissus cellulaires ; ils ont la forme de godet, de tache ou de vessie, et ils sécrètent des liquides particuliers. On en observe ordinairement sur le pétiole ou à la base du limbe des feuilles de pêcher.

**LENTICELLES.** — Les lenticelles sont de petites exubérances cellulaires et subéreuses, légèrement saillantes et quelque peu allongées, qu'on remarque principalement sur les rameaux et les jeunes branches de poirier.

**Organes reproducteurs.** — On désigne sous le nom d'organes reproducteurs ceux qui concourent à la reproduction de la plante. Tels sont les fleurs et les fruits.

**Fleurs.** — La fleur est cette partie de la plante qui est formée des organes reproducteurs. C'est un assemblage de feuilles, diversement modifiées, disposées sur plusieurs verticilles placés les uns au-dessus des autres. La partie inférieure, ou le prolongement qui les supporte, se nomme *pédoncule* ; tandis que la partie supérieure, d'où partent les verticilles qui constituent la fleur proprement dite, se nomme *réceptacle*.

Une fleur complète se compose de quatre verticilles, qui sont (en allant de l'extérieur vers l'intérieur) : le *calice*, la *corolle*, les *étamines* et le *pistil*.

La fleur est dite *incomplète* quand l'un ou l'autre de ces organes vient à manquer.

Le calice et la corolle constituent les *enveloppes florales*; les *étamines* et le *pistil* sont les organes *sexuels*, c'est-à-dire ceux qui concourent directement à l'acte de la reproduction.

Les *étamines* sont les organes sexuels *mâles*; les *pistils* ou *carpelles* sont les organes *femelles*.

La fleur est dite :

*Hermaphrodite*, quand les *étamines* et le *pistil* sont réunis dans les mêmes enveloppes florales, telle la fleur du pêcher, de l'abricotier, du cerisier, du poirier, du pommier, du coignassier, du framboisier, du groseillier, du néflier, de la vigne, etc.;

*Unisexuelle*, quand elle renferme les *étamines* ou le *pistil* seulement, telle la fleur du noisetier, du noyer, du châtaignier.

On désigne sous le nom de *fleur mâle* celle qui, outre les enveloppes florales, ne contient que des *étamines*, et sous le nom de *fleur femelle*, celle qui ne renferme qu'un ou plusieurs *pistils*.

Les fleurs mâles et les fleurs femelles se trouvent tantôt sur la même plante, tantôt sur des individus séparés; dans le premier cas, ces plantes sont dites *monoïques*; ex. : le noisetier, le noyer et le châtaignier; dans le second cas, elles sont dites *dioïques*; ex. : l'épinard, le chanvre, le saule, le peuplier.

Les plantes sont dites *polygames* quand elles portent à la fois des fleurs mâles, des fleurs femelles et des fleurs hermaphrodites sur le même pied ou sur des individus différents; ex. : l'érable.

**Calice.** — Le calice (*a*, fig. II), ordinairement vert, constitue, comme nous l'avons dit plus haut, le

verticille le plus extérieur de la fleur. On le dit : *polysépale* ou *dialysépale*, lorsque ses feuilles ou divisions sont libres de toute cohérence; *monosépale*, lorsque ses feuilles ou divisions sont soudées et qu'il semble être formé d'une seule pièce.



Figure 11.

Les feuilles calicinales se nomment *sépales*. Le calice est caduc ou persistant. On le dit : *caduc*, quand il tombe au moment de l'épanouissement de la fleur, ou lorsque celle-ci se flétrit; ex. : le pêcher; *persistant*, quand il accompagne le fruit jusqu'au moment de la maturité; ex. : la framboise, la poire. Dans

ce dernier fruit, le calice est dit *accrescent*, parce qu'après la chute des autres parties de la fleur il continue à s'accroître avec l'ovaire.

Les folioles qui forment la mouche ou l'ombilic de la nêfle, de la poire et de la pomme sont les extrémités libres du calice.

**Corolle.** — La corolle (*b*, fig. 11) est le deuxième verticille de la fleur, en allant de l'extérieur vers l'intérieur. C'est ordinairement la partie la plus apparente, souvent colorée des nuances les plus vives. Les divisions de la corolle se nomment *pétales*.

La corolle est *simple* ou *multiple*, c'est-à-dire qu'elle peut être formée d'un ou de plusieurs verticilles. Chez le poirier, elle est simple; tandis que chez les fleurs doubles ou semi-doubles, elle est multiple;

ex. : le cerisier et le pêcher à fleurs doubles. Le nombre de pétales est susceptible d'augmenter par la culture.

La duplication de la corolle est ordinairement due à la transformation des étamines en pétales.

Quand les pétales sont soudés entre eux la corolle est dite *monopétale*; ex. : le melon; tandis que, lorsqu'ils sont libres, elle est dite *polypétale*; ex. : le poirier et le pêcher.

**Étamines ou androcée.** — Les étamines (*c*, *d*, fig. II) constituent le troisième verticille; elles sont ordinairement composées de deux parties, le *filet* et l'*anthère*.

LE FILET (*c*, fig. II) est le support de l'anthère; le plus souvent, il est filiforme, plus ou moins épais et de longueur variable.

L'ANTHÈRE (*d*, fig. II) est la partie essentielle de l'étamine; elle occupe ordinairement le sommet du filet. Elle est formée, le plus souvent, de deux loges ou poches qui renferment un tissu cellulaire, d'abord mou et succulent, qui devient sec et pulvérulent dès que la fécondation va s'opérer.

LE POLLEN est la poussière, ordinairement jaunâtre, que contiennent les loges de l'anthère et qui sert à féconder l'ovaire.

Chaque grain de pollen est une vésicule de forme variable, mais présentant le plus souvent celle d'un ellipsoïde ou d'un sphéroïde à surface lisse ou hérissée.

Les grains de pollen sont généralement formés de deux membranes, dont l'externe est tapissée intérieurement par la seconde qui contient un liquide nommé *fovilla*. La fovilla est la partie essentielle du pollen.

**Pistil ou gynécée.** — Le pistil (*a*, *b*, *c*, fig. 12)



forme le quatrième verticille et occupe le centre de la fleur. Il est ordinairement composé de trois parties : l'*ovaire*, le *style* et le *stigmate*.

L'*OVAIRE* (*a*, fig. 12) est la partie inférieure, généralement renflée. C'est lui qui devient le fruit aussitôt que la fécondation est terminée. Il est formé d'une ou plusieurs loges et renferme les *ovules* ou petits grains qui deviendront des graines.

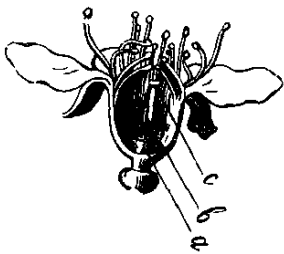


Figure 12.

LE *STYLE* (*b*, fig. 12) est la partie qui surmonte l'*ovaire* et qui unit ce dernier au *stigmate*. Il a souvent une forme cylindrique et est ordinairement creux ; sa paroi intérieure est tapissée de cellules, plus ou moins allongées, qui constituent un tissu désigné sous le nom de *tissu conducteur* (*c*, fig. 15).

LE *STIGMATE* (*c*, fig. 12) est la partie plus ou moins globuleuse, élargie ou évasée, qui se trouve au sommet du style. Il est formé, comme le tissu conducteur, d'un amas de cellules ou papilles, plus ou moins allongées, peu serrées entre elles, et qui, au moment de la fécondation, laissent transsuder une matière mucilagineuse destinée à favoriser l'action du pollen.

**Fruit.** — Le fruit est l'*ovaire* fécondé, ou, en d'autres termes, le résultat du développement des parties de la fleur qui survivent après la fécondation. Il est composé de deux parties principales : le *péricarpe* et la *graine*.

**Péricarpe.** — Le *péricarpe* est la partie qui enveloppe la graine ; c'est au *péricarpe* que l'on donne

vulgairement le nom de fruit. Il se compose de l'*épicarpe*, du *mésocarpe* ou *sarcocarpe* et de l'*endocarpe*.

L'*ÉPICARPE* (*a*, fig. 13) est la partie la plus extérieure, ordinairement très mince, qui constitue l'épiderme ou la peau du fruit. On l'enlève avec facilité à la pêche.

L'épicarpe présente, comme l'épiderme, des pores ou des stomates, mais en moindre quantité.

LE *MÉSOCARPE* OU *SARCOCARPE* (*b*, fig. 13) est la partie parenchymateuse, plus ou moins développée, que l'on mange

dans la pêche, la poire, la pomme, etc., et qui est remplie de sucs dont l'acérbité diminue à mesure que s'approche le moment de la maturité.

L'*ENDOCARPE* (*c*, fig. 13) constitue les parois des loges qui renferment les graines. C'est donc la partie la plus intérieure du péricarpe, ordinairement d'une consistance cartilagineuse ou membraneuse. Le noyau de la pêche, de la prune, de l'abricot, de la cerise et l'enveloppe de l'amande sèche, constitue l'endocarpe de ces fruits.

**Graine.** — Les graines sont les ovules fécondés que nous avons vus dans l'ovaire. Elles contiennent chacune le rudiment d'une plante semblable à celle sur laquelle elles se sont développées.

La graine se compose de la *tunique*, du *périsperme* ou *albumen* et de l'*embryon*.

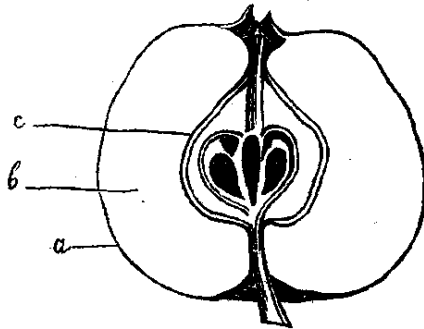


Figure 13.

LA TUNIQUE ou SPERMODERME est l'enveloppe ou la peau de la graine.

LE PÉRISPERME ou ALBUMEN est la partie farineuse ou cornée qui se trouve dans la tunique et qui entoure l'embryon ; il est destiné à procurer la première nourriture à la jeune plante.

L'EMBRYON est le rudiment de la nouvelle plante. Il est, comme nous venons de le voir, entouré par le péricarpe et se compose de trois parties : la *radicule*, la *plumule* et les *cotylédons*. Nous disons *les* parce que chez tous nos arbres fruitiers l'embryon a deux cotylédons, tandis que chez d'autres plantes il n'en a qu'un ; ex. : l'asperge, le poireau, le froment. C'est sur



Figure 14.

l'absence ou le nombre de cotylédons qu'ont été établies les trois grandes divisions du règne végétal : *acotylédones*, celles qui ne présentent pas de cotylédons, ex. : les champignons ; *monocotylédones*, celles qui montrent un seul cotylédon ; et *dicotylédones*, toutes celles qui en présentent deux ou plusieurs. Tous les arbres et arbustes de notre zone tempérée sont des *dicotylédonées*.

LA RADICULE est la partie de l'embryon qui deviendra la racine. Elle se dirige constamment vers le centre de la terre (a, fig. 14).

LA PLUMULE ou TIGELLE est destinée à donner naissance à la tige et à toutes les parties de la plante qui se développent au-dessus de la surface du sol (b, fig. 14).

LES COTYLÉDONS (c, fig. 14) sont destinés, comme

le péricarpe, à procurer la première nourriture à la radicule et à la plumule; ils tombent aussitôt que la plante peut se nourrir par ses racines et ses feuilles.

---

## PHYSIOLOGIE

La physiologie est la partie de la Botanique qui traite des fonctions des organes et de la vie des plantes.

Elle comprend la reproduction et la nutrition.

### REPRODUCTION

**Fécondation.** — La fécondation est l'acte par lequel le pollen communique à l'ovaire le principe de son développement, et, aux ovules, la faculté de reproduire chacun une plante semblable à celle sur laquelle ils ont pris naissance.

L'époque de la fécondation est ordinairement celle où la fleur est épanouie et où elle brille de tout son éclat. Il arrive cependant qu'elle a lieu avant que la corolle se soit étalée, mais alors cet acte est souvent imparfait. C'est, du reste, ce que nous avons souvent observé chez les fleurs des arbres à fruits à noyau, et plus spécialement chez le pêcher et l'abricotier.

Quand le moment de la fécondation est arrivé, l'anthere s'entr'ouvre et laisse échapper le pollen; celui-ci est déversé naturellement sur le stigmate, soit à cause du rapprochement immédiat de l'anthere, dans les fleurs hermaphrodites, soit par les insectes ou par le

vent, lorsque les sexes sont séparés, c'est-à-dire quand ils se trouvent dans des fleurs différentes.

Par suite des inégalités que présente la surface du stigmate et de l'enduit visqueux qui l'imprègne, le pollen y est retenu et l'acte de la fécondation commence.

Nous avons vu (p. 25) que chaque grain de pollen constitue une vésicule, formée de deux membranes; ces membranes ne présentent pas la même élasticité: l'interne est beaucoup plus extensible que l'externe.

Lorsque le grain de pollen est en contact avec le stigmate (a, fig. 15), il absorbe, par un effet

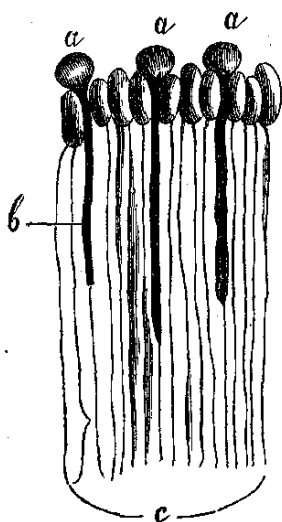


Figure 15.

d'*endosmose*, une partie de l'enduit visqueux qui imprègne ce dernier, il se gonfle, la membrane externe s'ouvre au point de contact avec le stigmate, l'interne fait hernie par l'ouverture de l'externe et s'allonge sous la forme d'un boyau auquel on a donné le nom de *boyau pollinique* (b, fig. 15). Ce boyau s'engage dans les interstices du tissu cellulaire dont est formé le stigmate; de là, il s'introduit dans le tissu conducteur (c, fig. 15) et continue à s'allonger, toujours par un effet d'*endosmose*, jusqu'à ce qu'il ren-

contre les ovules, dans lesquels il s'introduit, par une ouverture nommée *micropyle*, pour se mettre en contact avec le *sac embryonnaire* ou cellule qui deviendra ou renfermera l'embryon. Et là... les savants ne s'enten-

dent plus : les uns prétendent que l'extrémité du boyau pollinique se rompt pour laisser échapper la *fovilla*, qui s'introduit, par endosmose, dans le *nucelle* ou *sac embryonnaire*, et que c'est la *fovilla* qui donne à ce dernier le principe de vie. Selon d'autres, l'extrémité du boyau pollinique pousserait devant lui la membrane du sac embryonnaire pour s'y introduire et constituer l'embryon. Mais, quelle que soit l'opinion des uns et des autres à cet égard, l'on doit admettre l'action du pollen sur le stigmate, puisque si, par l'une ou l'autre circonstance, cette action est empêchée, l'ovaire ne prend ordinairement pas d'accroissement, bien que la fleur continue à briller de tout son éclat, pendant un laps de temps beaucoup plus long que si l'émission du pollen sur le stigmate n'eût pas été empêchée.

A partir du moment où la fécondation a lieu, la fleur perd sa fraîcheur; la corolle, les étamines, le style et assez souvent le calice se flétrissent, se dessèchent et tombent; l'ovaire seul persiste. On dit alors que le fruit est *noué*.

Les principales causes qui peuvent empêcher la fécondation sont la pluie, le froid, un excès de chaleur, la fumée concentrée et les brusques changements de température.

**Fécondation artificielle.** — Une fleur peut être fécondée avec du pollen appartenant à une autre fleur. Cependant, il faut qu'il y ait identité ou affinité entre ces fleurs. L'identité ou l'affinité existe toujours, pensons-nous, entre toutes les variétés de la même espèce et quelquefois entre les espèces d'un même genre.

Prenons quelques exemples. Le genre Cerisier

(*Cerasus* ou *Prunus avium*) est composé de plusieurs espèces, dont quatre sont cultivées pour leurs fruits comestibles, ce sont : le *Bigarreaudier* (*Cerasus duracina*), le *Guignier* (*Cerasus Juliana*), le *Griottier* (*Cerasus caproniana*) et le *Cerisier* (*Cerasus avium*) ou cerise proprement dite. Chacune de ces espèces comprend plusieurs variétés qui sont, pour l'espèce Bigarreaudier : *Bigarreau à gros fruit noir*, *B. Esperen*, *B. monstrueux de Mézel*, *B. Napoléon*, etc. ; pour l'espèce Guignier : *Guigne à fruit noir*, *G. à fruit blanc*, etc. ; pour l'espèce Griottier : *Griotte ou cerise du Nord*, *G. à courte queue*, *G. à longue queue*, etc., et pour l'espèce Cerisier : *Cerise Royale hâtive*, *C. Royale tardive*, *C. Abbessé d'Oignies*, etc. Ainsi les fleurs de la Cerise Royale hâtive peuvent être fécondées avec du pollen récolté sur des fleurs des autres variétés de l'espèce à laquelle appartient la Royale hâtive, ou encore avec du pollen des variétés appartenant aux autres espèces, soit de Bigarreaudier, soit de Guignier, soit de Griottier ; mais on ne peut les féconder avec du pollen pris sur un pêcher ou un abricotier. Il n'y a pas d'affinité entre ces deux derniers genres et le genre cerisier, quoiqu'ils appartiennent à la même famille et à la même tribu botanique.

Ces données, bien qu'elles s'appliquent à la généralité des plantes, sont cependant loin d'être absolues ; la floriculture nous a donné plusieurs exemples de fécondation faite avec du pollen pris sur un autre genre de plantes : rien n'est nettement défini dans la nature.

Les botanistes groupent les plantes en familles, tribus, genres et espèces, mais remarquons que les caractères qui semblent devoir déterminer la classi-

fication n'ont pas toujours une influence marquée sur la physiologie des plantes.

Quand on opère la fécondation entre des plantes appartenant à des espèces ou à des genres différents, on désigne cette opération sous le nom d'*hybridation* et le produit qu'on en obtient se nomme *hybride*.

Jusqu'ici les pomologues n'ont pas eu recours à la fécondation artificielle pour obtenir de nouvelles variétés. Les bons résultats que quelques-uns ont obtenus, sans adopter cette opération, sont sans doute la cause que la fécondation artificielle n'a pas été mieux appréciée. Cependant, il est permis de supposer qu'ils ont été secondés par les vents et surtout par les insectes qui butinent de fleur en fleur, et opèrent l'hybridation à l'insu du semeur. Il semblerait, cependant, d'après l'hypothèse émise par M. B. Dumortier dans la *Pomone Tournaisienne*, que c'est par la fécondation artificielle que l'abbé Hardenpont a obtenu les poires *Beurré d'Hardenpont*, *Passe-Colmar*, *Beurré rance*, *Délices d'Hardenpont* et *Fondante du Mont Panisel*, variétés qui, par leurs qualités, ont illustré le nom de ce pomologue, né à Mons le 14 juin 1705, et décédé dans la même ville le 31 décembre 1774.

Pour pratiquer l'hybridation avec succès, on fera bien d'opérer la castration des étamines de la fleur qu'on veut féconder, et cela avant que les anthères soient entr'ouvertes et aient laissé échapper le pollen. Cette opération n'est cependant pas toujours indispensable, car il est à remarquer que la puberté a lieu souvent plus tôt chez l'organe femelle que chez les organes mâles (étamines). L'état de puberté du pistil est indiqué par la viscosité qui recouvre le stigmate. Aussitôt qu'on s'en aperçoit, on s'empresse de sau-



poudrer ce dernier organe avec du pollen recueilli sur la variété ou l'espèce choisie pour faire le croisement.

Pour être certain que la fécondation ait lieu avec le pollen choisi, il est bon d'entourer la fleur *mère*, tant avant qu'après son épanouissement, d'un morceau de tulle ou de gaze gommé, afin d'empêcher le contact du pollen appartenant à une autre espèce ou variété et qui pourrait être transporté par le vent ou les insectes.

Le moment de la journée le plus convenable pour pratiquer la fécondation nous semble fort indifférent, puisque le stigmate reste gluant tant pendant la nuit que pendant le jour. Cependant, nous pensons qu'elle se fera plus promptement sous l'action directe du soleil que par un temps couvert, puisque l'endosmose joue ici un grand rôle. Il est hors de doute que l'espèce de glu qui enduit le stigmate se liquéfie sous l'influence de la chaleur, et que dans cet état il se prête mieux à être introduit dans le grain de pollen et à hâter, par conséquent, le gonflement de ce dernier.

Les graines, provenant du fruit résultant de la fleur hybridée, seront recueillies avec soin dès leur parfaite maturité. Elles devront être semées immédiatement, ou au printemps qui suivra leur récolte, selon qu'elles appartiennent à des espèces qui perdent leurs facultés germinatives après quelques semaines ou qui les conservent pendant quelques mois.

Les caractères et les qualités des fleurs et des fruits, provenant des sujets issus de graines nées dans une fleur qui a été fécondée avec du pollen appartenant à une autre variété ou à une autre espèce, participent ordinairement autant de la variété qui a été fécondée que de celle sur laquelle on a pris le pollen.

**Maturation des fruits.** — On entend par

maturation des fruits, l'ensemble des changements qui ont lieu depuis que le fruit est noué jusqu'au moment où il a atteint tout son développement et acquis les qualités qui le font rechercher par le consommateur. Tant que les fruits s'accroissent, ils fonctionnent comme les feuilles, c'est-à-dire que, pendant le jour, ils décomposent l'acide carbonique et dégagent de l'oxygène, tandis que pendant la nuit ils dégagent de l'acide carbonique et absorbent de l'oxygène.

Au moment de la maturité l'*amidon* (dans les fruits charnus) se convertit en *sucré*, et alors aussi ils ne dégagent que de l'acide carbonique formé aux dépens du sucre. En un mot, les fruits deviennent pâteux et perdent les qualités qu'ils avaient un peu avant ou au moment de la maturité.

**Germination.** — La germination est l'acte par lequel la graine passe de l'inertie à la vie active, c'est-à-dire que l'embryon qu'elle contient se gonfle, se développe et devient une plante semblable à celle qui lui a donné naissance.

La germination n'a lieu que lorsque la graine a été fécondée et qu'elle se trouve environnée de circonstances favorables à son développement.

Ces circonstances sont : 1<sup>o</sup> un certain degré d'humidité qui doit varier selon que la graine est plus ou moins grosse et que son enveloppe est plus ou moins résistante; 2<sup>o</sup> un certain degré de chaleur; 3<sup>o</sup> la présence de l'air.

Le sol est le milieu qui réunit le mieux ces conditions.

Dès qu'une graine est mise en terre, si le sol est assez réchauffé, elle absorbe l'humidité, laquelle sert à ramollir sa tunique et à gonfler les tissus qui entourent

l'embryon ; la radicule s'allonge et se dirige vers le centre de la terre ; la plumule se dégage des cotylédons et s'élève, accompagnée ou non de ces derniers, pour se développer au-dessus de la surface du sol. Aussitôt qu'elle a développé quelques feuilles, les cotylédons se flétrissent et tombent.

Tant que la plumule ou tigelle n'est pas pourvue de feuilles, ce sont les cotylédons qui en remplissent les fonctions.

## NUTRITION

La nutrition est l'ensemble des phénomènes qui concourent à l'entretien de la vie de la plante.

Les principaux phénomènes sont : l'*absorption*, la *circulation* ou *marche de la sève*, la *respiration* et la *transpiration*.

**Absorption.** — L'absorption c'est l'introduction de l'eau et des substances dissoutes dans la plante.

Les plantes absorbent, dans le sol ou dans tout autre milieu, par les poils radicaux *et en général par toutes leurs parties jeunes et perméables*, l'eau et les matières nutritives qui adhèrent aux particules du sol. Cette eau et ces principes nutritifs, dissous et mélangés, prennent le nom de *sève* aussitôt qu'ils ont pénétré dans la racine.

Ce n'est pas, dit Sachs, la solution qui pénètre dans la plante, mais c'est la plante qui tire de la solution ce dont elle a besoin. Les racines auraient ainsi un pouvoir électif ; mais cependant il n'est pas absolu, puisque des substances tout à fait indifférentes au point de vue nutritif peuvent pénétrer dans la plante.

L'eau et les substances dissoutes pénètrent par

*diffusion* à travers les parois des cellules. On entend par diffusion tous les mouvements moléculaires qu'exercent l'un sur l'autre deux fluides différents.

Toutes les fois que deux liquides de densité différente sont séparés par une membrane qu'ils ont à traverser, la diffusion prend le nom *d'osmose* ; il y a *endosmose* si le liquide entre et *exosmose* s'il en sort. Les courants ne sont pas d'égale force ; le plus fort est celui du fluide le moins dense vers le fluide le plus dense.

**Marche de la sève.** — L'eau du sol et les matières qui ont pénétré dans la racine prennent, avons-nous dit plus haut, le nom de *sève*. Cette sève est connue sous le nom de *sève brute*, de *sève montante* ou de *sève ascendante*, parce qu'elle monte, de proche en proche, dans les cellules, les fibres et principalement par les vaisseaux qui forment les tissus de la racine, pour continuer sa marche ascensionnelle par les mêmes organes qui constituent les tissus de la tige, et se diriger vers les dernières ramifications de l'arbre (les yeux) qu'elle fait développer.

Dans les rameaux et les jeunes tiges, la sève venant des racines passe par tous les tissus du corps ligneux, tandis que dans les vieilles tiges et les vieilles branches, elle ne passe que par le jeune bois ou *aubier* et principalement par les couches les plus voisines de l'écorce. Pour le prouver il nous suffira de rappeler que toutes les fois qu'on fait une plaie ou qu'on pratique une entaille au-dessus d'un œil qui ne présente aucune apparence de développement, on ne tarde pas à voir surgir un bourgeon en dessous de ce point, surtout si cette plaie ou cette entaille a été faite avant le début de la végétation. Il nous suffira encore de citer la végétation des arbres chez lesquels les couches

primitives n'existent plus : les saules et les chênes cultivés en têtards nous en présentent de nombreux exemples. Cependant nous sommes loin de prétendre que la vie d'un arbre doit cesser quand même les couches ligneuses les plus extérieures seraient entamées ou complètement détruites. Nous avons connu dans le jardin de M. Dawant, ancien inspecteur cantonal à Liberchies, un poirier de la variété *Beurré Capiaumont* cultivé en pyramide, dans lequel la marche de la sève se faisait par les couches centrales, puisque cet arbre présentait sur sa tige, à deux ou trois mètres de la surface du sol, un chancre qui constituait une *annelation* complète. Le fait existait depuis une dizaine d'années et néanmoins la partie qui se trouvait au delà de cette plaie ou nécrose continuait à vivre, mais les bourgeons atteignaient à peine une longueur de 4 à 5 millimètres, tandis que ceux qui se développaient sur la partie inférieure acquéraient, en moyenne, 50 à 60 centimètres. Au reste, on constate le même fait quand on enlève une large bande d'écorce sur un point de la tige qui se trouve entre deux séries de branches.

Les causes principales qui déterminent l'ascension de la sève sont : l'imbibition, la capillarité, la transpiration et l'attraction exercée par les bourgeons et les feuilles qui est déterminée par l'élévation de la température. L'imbibition a lieu de cellule en cellule immédiatement superposée. La force capillaire se fait dans les fibres et les vaisseaux ; l'attraction par les bourgeons détermine la rapidité de la circulation ; plus les bourgeons se développent avec vigueur, plus la marche de la sève est active, et vice versa.

**Respiration.** — Parmi les substances puisées

dans le sol par les racines, il y a de l'*acide carbonique* (1) provenant des eaux de pluie et des engrais. Cet acide carbonique est charrié par la sève jusque dans les feuilles et dans toutes les parties vertes et herbacées en général. L'atmosphère contient également une assez grande quantité de ce gaz, qui provient ici de l'exhalation des animaux et des foyers de combustion.

L'acide carbonique de l'air pénètre directement dans les organes foliacés par la voie des stomates et s'unit à celui venu du sol. Sous l'action directe des rayons du soleil, l'acide carbonique contenu dans les parties vertes ou cellules à chlorophylle se décompose, le carbone se sépare de l'oxygène et celui-ci est rendu à l'atmosphère, tandis que le premier reste fixé dans la feuille pour constituer la *sève élaborée* ou *descendante*.

Pendant la nuit ou dans l'obscurité, les feuilles perdent la faculté de décomposer l'acide carbonique, elles absorbent l'oxygène de l'air et laissent dégager l'acide carbonique. Cependant, le même phénomène a lieu aussi pendant la journée, mais seulement sur les parties non chlorophyllées.

**Transpiration.** — La transpiration n'est pas une simple évaporation, comme on le croit assez souvent, c'est une expulsion d'eau, qui est réduite à l'état de vapeur.

L'évaporation proprement dite se fait principalement par les cellules mortes.

La sève brute est, comme on sait, un liquide contenant en dissolution les sucs ou les sels indispensables

---

(1) Gaz composé de carbone et d'oxygène. Le carbone est un corps solide, l'oxygène est un gaz.

à la vie de la plante; elle est d'autant plus épaisse qu'elle est observée sur un point plus éloigné de la racine. Ainsi celle qu'on peut recueillir au collet de la racine est moins dense que celle qui se trouve dans les feuilles; néanmoins, celle-ci est encore assez liquide, puisque ce n'est qu'en ce dernier état qu'elle peut arriver dans le sommet de l'arbre; l'eau étant là, la quantité surabondante disparaît à l'état de vapeur dans l'atmosphère par les pores et les stomates dont sont pourvues toutes les parties jeunes exposées à la lumière.

L'eau transpirée peut égaler celle qui entre, ou lui être inférieure ou supérieure. Quand la quantité d'eau transpirée dépasse la quantité entrée dans la plante, les feuilles se fanent. C'est ce qu'on constate pendant les chaudes journées d'été. Pour que les parties fanées reprennent leur turgescence il faut que la transpiration diminue ou que les organes d'absorption envoient une plus grande quantité d'eau.

**Marche de la sève élaborée ou sève descendante.** — Après que la sève s'est élaborée ou transformée dans les tissus des feuilles ou de tout autre organe vert, elle se dirige vers les parties de la plante où elle doit être employée immédiatement, ou vers celles dans lesquelles elle doit être emmagasinée pour servir plus tard au développement de nouveaux organes; mais la plus grande masse passe par l'écorce pour laisser, entre le bois et le liber, sur toute l'étendue parcourue, les éléments nécessaires à la formation de la zone génératrice ou cambium, ou de toute autre organisation. Une partie de cette masse de sève continue à descendre, toujours par l'écorce, jusqu'aux racines et provoque la formation de nouvelles radi-

celles et le grossissement et l'élongation des anciennes.

Si la théorie que nous venons de développer au sujet de la marche de la sève n'est pas d'une rigoureuse exactitude, elle est au moins la plus vraisemblable et la seule que nous puissions invoquer pour expliquer les phénomènes qui sont le résultat du plus grand nombre des opérations de la taille.

Nous maintenons l'expression *sève descendante* parce que la majeure partie de la sève élaborée se dirige des extrémités aériennes de l'arbre vers sa base. Or, pour nous, la base organique est le collet, c'est-à-dire le plan intermédiaire entre la tige et la racine; le sommet organique c'est bien la ramille la plus éloignée de ce point, quelle que soit la direction des branches.

Pour prouver que la sève élaborée passe principalement par l'écorce il suffit d'enlever un anneau d'écorce, soit sur la tige, soit sur une branche, et on constatera que le grossissement sera bien plus considérable au-dessus qu'en dessous.

**Accroissement.** — La tige et ses divisions s'accroissent à la fois en longueur et en diamètre.

L'accroissement en longueur se fait par l'évolution du bourgeon terminal; l'allongement annuel est d'autant plus considérable que la végétation est plus vigoureuse.

L'accroissement en diamètre s'opère par la formation annuelle d'une nouvelle couche de bois et de liber entre l'écorce et le bois. C'est la zone génératrice formée par la sève descendante qui leur donne naissance. La partie en contact avec l'aubier s'organise en fibres ligneuses ou bois, et la partie en contact avec l'écorce se transforme en cellules et en fibres libériennes (*e*, fig. 8).

---



## CHAPITRE II

### DES AGENTS QUI INFLUENT SUR LA VÉGÉTATION

---

Les principaux agents qui influent sur la végétation sont : l'*air*, la *lumière*, la *chaleur*, l'*eau*, le *sol* et les *engrais*.

**Air.** — L'air est un fluide élastique qui entoure la terre. Il constitue, en quelque sorte, la vie des animaux et des végétaux. puisqu'ils cessent de vivre aussitôt qu'ils en sont privés.

Quand des arbres se trouvent dans une situation où l'air ne peut se renouveler avec facilité, ils ne produisent pas de fleurs; leur bois reste mou, spongieux et peu ligneux. C'est ce qu'on peut aisément constater dans les jardins de ville. Il n'est cependant pas désirable que l'air se renouvelle trop promptement, au moindre vent, parce qu'alors il est froid et peu favorable à la végétation.

**Lumière.** — La lumière n'est pas moins indispensable à la végétation que l'air. Les plantes qui, après la germination, en sont complètement privées, ne produisent que des tiges et des feuilles molles, peu consistantes, de couleur jaune ou blanchâtre; elles s'étiolent et meurent au bout de peu de temps.

L'acide carbonique, introduit dans la plante par les racines et par les feuilles, et qui constitue, comme on sait, un élément essentiel à la nutrition, ne peut se décomposer et fixer son carbone que sous l'action de la lumière. Cette décomposition se fait d'autant mieux et d'autant plus promptement que les rayons solaires arrivent plus directement sur les différentes parties de la plante.

L'action directe des rayons du soleil, sur toutes les parties destinées à fructifier, est une condition essentielle qu'on perd trop souvent de vue dans la culture des arbres fruitiers. A l'ombre, les boutons sont rares, mal conformés, les fruits n'acquièrent pas les mêmes qualités que ceux qui sont frappés par le soleil, et ils ne sont pas non plus aussi colorés. Il est cependant des essences qui ne réclament pas autant de lumière pour fructifier, telles sont le : framboisier, le groseillier et certaines variétés de cerisier et de pommier ; mais nos poiriers, nos pêchers et nos vignes en réclament abondamment. Aussi conseillons-nous, plus loin, de disposer la charpente de ces arbres de façon que toutes leurs parties, jusqu'à la moindre ramification fruitière, soient éclairées par les rayons solaires. C'est un point sur lequel nous ne saurions trop attirer l'attention, car, pour peu qu'on néglige de l'observer, on compromet la fructification et la qualité des fruits.

**Chaleur.** — La chaleur est le moteur qui détermine en quelque sorte l'action des agents qui concourent à la végétation. C'est elle qui règle le développement de la plante, la décomposition des parties mortes et qui provoque la nutrition et le parfum des fruits.

Plus la chaleur est forte, plus la végétation est

rapide. Cependant, lorsqu'elle dépasse un certain degré, elle peut devenir aussi funeste à la plante qu'elle est bienfaisante quand elle se trouve à un degré convenable et qu'elle est accompagnée de vapeur d'eau.

Le degré de chaleur qui paraît le mieux convenir à nos arbres fruitiers varie entre 15 et 30 degrés centigrades.

C'est au moment où les fruits sont sur le point de mûrir que la chaleur leur est le plus utile et qu'il est désirable qu'elle soit portée au plus haut degré qui convient normalement à la plante.

Une chaleur égale et continue fatiguerait les fonctions de la plante; la nature, sage et prévoyante, a pourvu à cet inconvénient en les soumettant journellement à un *maximum* et un *minimum* de chaleur. Le *maximum* est atteint pendant le jour et le *minimum* pendant la nuit.

Quand le *maximum diurne* et le *minimum nocturne* varient périodiquement, il se forme une plus grande quantité de boutons que quand la température est uniforme et régulière, pendant toute la période de végétation.

On a tort de croire que les étés longs et continus sont des plus favorables à la formation des boutons à fleurs; ils ne disposent pas beaucoup plus les arbres à la fructification que ceux qui sont froids ou pluvieux. Rien ne favorise autant la transformation des bourgeons en boutons qu'une végétation intermittente.

**Eau.** — L'eau joue un des plus grands rôles dans l'existence de la plante, parce qu'elle fait partie de sa composition intime et qu'elle sert à préparer, en les dissolvant, la majeure partie des éléments destinés à la nourrir et à la développer. Avec de l'eau, de la cha-

leur et de la lumière, combinés dans de justes proportions, on peut, en quelque sorte, diriger à volonté la végétation.

L'eau qui humecte le sol peut provenir des sources qui y existent ou des vapeurs condensées dans l'atmosphère et amenées à sa surface sous forme de pluie.

Les sols qui doivent leur humidité aux eaux de pluie sont plus favorables à la végétation et à la fructification que ceux qui la doivent aux sources qu'ils renferment.

Quand les plantes ont besoin d'eau, leurs feuilles se ramollissent et laissent pencher leur sommet vers le sol. On les ravive en bassinant toutes les parties aériennes et en mouillant le sol par des arrosements.

Les arrosements et les bassinages doivent être faits, autant que possible, après le coucher du soleil et avec de l'eau de pluie. Si l'on était obligé de se servir d'eau de source, il conviendrait de ne l'employer qu'après avoir été exposée à l'air, pendant un ou deux jours, afin de la débarrasser des principes nuisibles à la végétation qu'elle pourrait contenir.

**Sol.** — Le sol est formé d'éléments minéraux ou inorganiques et d'éléments organiques.

Les éléments minéraux proviennent principalement de la désagrégation des roches *schisteuses*, *siliceuses*, *calcaires*, etc., et les éléments organiques de la décomposition des matières animales et végétales.

La fertilité et les propriétés physiques des terres dépendent de la manière dont sont mélangés les divers éléments qui les composent ; elles prennent le nom de l'élément dont l'action est prédominante. Ainsi, un sol est dit *argileux*, *sablonneux* ou *calcaire* selon que domine l'argile, le sable ou le calcaire.

Le sol qui ne contiendrait que ces trois éléments pourrait être considéré comme étant impropre à la végétation, mais il devient favorable, si l'on y ajoute des matières animales ou végétales.

**SOL ARGILEUX.** — Le sol argileux a pour base l'argile, mélangée avec du sable et du calcaire.

Lorsque la quantité d'argile est très grande, le sol est froid, imperméable et peu propre à la végétation. En été il se durcit, se fendille et se laisse difficilement travailler.

Si les proportions d'argile sont moins grandes, le sol devient perméable à l'air et à l'eau et il favorise la végétation, de la plus grande partie, des essences ligneuses des contrées tempérées.

On peut améliorer un sol trop argileux en y mélangeant une certaine quantité de sable à gros grains, des cendres de houille ou toute autre matière susceptible de maintenir séparées les particules d'argile.

**SOL SABLONNEUX.** — Les sols sablonneux sont ceux dans lesquels le sable domine. Ils sont très perméables et laissent passer l'eau et les engrais avec d'autant plus de facilité que les grains de sable sont plus gros et plus abondants. De là la nécessité de fumer les sols sablonneux plus souvent que les sols argileux, lesquels ont la propriété de retenir les engrais et de les fournir à la plante au fur et à mesure des besoins de la végétation.

La conductibilité des sols sablonneux étant très grande, ils s'échauffent promptement, mais ils se dessèchent aussi avec la même rapidité.

Ces sols sont peu cohérents et se laissent travailler en toutes saisons. Ils conviennent aux plantes à racines

fibreuses, tandis qu'ils sont peu convenables aux végétaux destinés à prendre un grand développement. Cependant, les arbres y sont, en général, plus fertiles que dans les terrains plus consistants, et les fruits, quoique plus petits, y sont souvent de qualité supérieure.

Pour favoriser le maintien de l'humidité dans les sols sablonneux, il est bon d'en couvrir la surface de débris de végétaux (fumier, tan, gazons renversés, etc.).

On peut augmenter la consistance des sols sablonneux en y mélangeant de l'argile, préalablement séchée, ou de la vase provenant du curage des fossés et des étangs.

**SOL CALCAIRE.** — Le sol calcaire se distingue par la craie ou carbonate de chaux que l'on y trouve en plus grande quantité que dans d'autres terres; l'argile et le sable s'y trouvent en moindre proportion. Lorsque la craie est très divisée, le sol est blanchâtre et ne convient guère à la végétation, car il absorbe peu de calorique.

Les sols calcaires sont susceptibles d'être amendés par une addition de sable et d'argile, et, dans ces conditions, ils sont très favorables à la culture des arbres à fruits à noyau.

**TERRE FRANCHE.** — On désigne sous le nom de terre franche une terre très douce au toucher, de couleur jaunâtre, composée d'éléments argileux, sablonneux et calcaires, mélangés dans les proportions approximatives de 30 à 40 p. c. d'argile, de 40 à 50 p. c. de sable, et de 8 à 10 p. c. de calcaire.

Cette terre convient à tous les végétaux cultivés dans les jardins. L'argile s'y trouve en quantité suffi-

sante pour entretenir l'humidité, et le sable permet à l'air d'y pénétrer facilement.

**TERRE VÉGÉTALE.** — La terre végétale ou *couche arable* est la couche superficielle du sol, plus ou moins meuble et de couleur plus ou moins foncée, à cause des engrais qu'elle reçoit avant ou après chaque récolte.

L'épaisseur de cette couche varie beaucoup. Elle est en relation directe avec la profondeur des labours répétés pendant plusieurs années. C'est ainsi que dans les champs, où les labours se font à la charrue, la couche arable dépasse rarement vingt centimètres, tandis que dans les jardins, les labours étant faits plus profondément, elle acquiert une épaisseur qui dépasse parfois quarante centimètres et même soixante centimètres quand le sol est sablonneux.

**SOUS-SOL.** — Le sous-sol est la couche de terre qui n'a pas été remuée par les instruments de labour et qui se trouve immédiatement en dessous de la terre végétale. On la désigne aussi sous le nom de *terre vierge*.

Tous les cultivateurs maraîchers savent que la valeur d'un jardin dépend en grande partie de la qualité et de l'épaisseur de la couche arable, mais bien peu d'entre eux attachent de l'importance à la nature du sous-sol. Ils ignorent, généralement, que les qualités de la couche végétale dépendent de celles du sous-sol.

La bonne qualité du sous-sol est indispensable partout où l'on veut cultiver des arbres fruitiers.

**TERRE D'ALLUVION OU SOLS ALLUVIENS.** — Les terres dites d'alluvion se rencontrent spécialement dans les vallées, où elles ont été amenées et déposées

par les eaux. Elles sont ordinairement constituées par un mélange d'argile, de sable, de calcaire et d'humus, et forment un sol des plus riches.

Les terres d'alluvion sont des plus favorables à la culture des légumes, mais elles sont moins recommandables pour la culture des arbres fruitiers. Ceux-ci y acquièrent, il est vrai, une grande vigueur, mais leur bois s'aoûte mal et ils y sont peu fertiles.

**HUMUS ou TERREAU.** — On donne le nom d'*humus* aux matières organiques décomposées et mélangées aux parties inorganiques du sol. Il provient de la décomposition des matières animales et végétales, introduites dans le sol sous forme d'engrais.

Le terreau pur est des plus favorables à la végétation des *jeunes plantes*, mais leurs tissus n'y acquièrent pas assez de consistance.

Il y a des terreaux doux et des terreaux acides. Les premiers proviennent de la décomposition des matières animales et les derniers des matières végétales (terreau de feuilles, etc.).

Le terreau provenant de la décomposition du fumier d'écurie ou d'étable est, en conséquence, un terreau mixte.

Les terreaux doux sont les plus favorables à la végétation.

**POUVOIR ABSORBANT DES TERRES.** — C'est la propriété que possèdent les terres d'absorber et de retenir certains éléments nutritifs dissous.

Les principes nutritifs ainsi retenus restent à la disposition des plantes qui les y prennent au fur et à mesure de leurs besoins.

Le pouvoir absorbant n'est pas le même pour tous les terrains. Il est très faible dans les sols sablonneux,



tandis qu'il est le plus grand dans les sols argileux et dans les sols riches en humus.

Le pouvoir absorbant des terres se manifeste surtout pour la potasse, l'acide phosphorique et l'ammoniaque. Il est nul pour l'azote nitrique (nitrates) et pour la chaux.

## ENGRAIS

On désigne sous le nom d'ENGRAIS toutes les matières animales, végétales et minérales, enfouies dans le sol ou étendues à sa surface, destinées à fournir des aliments aux plantes.

La fertilité d'un sol augmente quand on restitue au sol une quantité de matières fertilisantes plus grande que celle des éléments nutritifs absorbés par les plantes.

La restitution des éléments nutritifs doit représenter, *au minimum*, l'équivalent des éléments enlevés par la plante; sinon le sol s'appauvrit d'année en année et il se rapproche de l'état de stérilité.

Les engrais sont aussi indispensables aux arbres fruitiers qu'ils le sont aux légumes et aux céréales. Cependant, nous ne conseillons d'en faire usage (surtout quand les arbres sont traités par des arboriculteurs peu compétents) que pour autant que la végétation semble laisser à désirer, que les fruits se détachent prématurément ou qu'ils n'atteignent pas le développement dont ils sont susceptibles. Non pas que nous redoutions que les fumures, prodiguées à des arbres assez vigoureux, empêchent ou contrarient

la fructification, car, avec la méthode de taille que nous préconisons, il n'y a plus d'arbres rebelles à la fructification, quelle que soit leur vigueur; mais nous craignons de compromettre, plus ou moins, la qualité des fruits.

Dans un sol fortement fumé au fumier de ferme, les fruits n'ont ni le parfum, ni la saveur qu'on rencontre chez ceux cultivés dans des sols moins substantiels.

MATIÈRE CONSTITUTIVE DES VÉGÉTAUX. — Avant de nous occuper des différents engrais recommandables pour les arbres fruitiers, examinons la matière constitutive des végétaux.

Quand on soumet une plante à une certaine chaleur, elle se dessèche et perd de l'eau.

Il reste alors la *matière sèche* qui, sous l'action d'une chaleur plus grande, donne naissance à deux classes de *corps* : les uns se dispersent dans l'atmosphère sous forme de gaz et de fumée et constituent les *corps organiques* ou *combustibles* de la plante; les autres restent et forment les *cendres* du végétal. Ils constituent les *matières inorganiques* ou *incombustibles* de la plante.

La matière constitutive des végétaux est généralement composée de *quatorze* éléments, dont quatre sont de nature organique et dix de nature inorganique.

Les corps organiques ou combustibles sont formés par quatre éléments, savoir : le *carbone*, l'*oxygène*, l'*hydrogène* et l'*azote*.

Les éléments inorganiques ou minéraux sont : le *phosphore*, la *potasse*, la *chaux*, la *magnésie*, le *fer*, le *soufre*, le *manganèse*, la *silice*, la *soude* et le *chlore*.

Les plantes s'approprient les éléments inorganiques par leurs racines, tandis qu'elles absorbent les éléments organiques par leurs racines et plus spécialement par leurs feuilles et leurs jeunes tiges.

D'après ce qui précède, il semblerait nécessaire de restituer au sol ces quatorze éléments. Eh bien, non, il suffit ordinairement d'en restituer trois seulement : l'*azote*, le *phosphore*, la *potasse* et, quelquefois, un quatrième, la *chaux*. Soit un élément organique et trois éléments inorganiques.

Les sept autres éléments inorganiques sont : les uns en quantité suffisante, dans la plupart des sols cultivés, pour subvenir aux besoins de la végétation, et les autres accompagnent toujours, dans les engrais, les éléments les plus importants.

Quant aux éléments organiques (carbone, oxygène, hydrogène), il n'y a pas lieu, non plus, de s'en occuper, les plantes s'en emparant, par leurs feuilles, dans l'atmosphère et, par leurs racines, dans l'eau du sol.

Les quantités d'éléments fertilisants enlevés chaque année par les arbres fruitiers sont, en moyenne, par are, de : 1 kilog. 700 d'*azote*, 0 kilog. 500 d'*acide phosphorique*, 2 kilog. 200 de *potasse* et 4 kilog. de *chaux*.

## LES DIFFÉRENTS ENGRAIS

Toutes les matières non corrosives, contenant de l'azote, du phosphore, de la potasse et de la chaux, ou seulement un, deux ou trois de ces éléments, constituent des engrais. Ces engrais sont d'autant plus puissants que la quantité d'éléments nutritifs est plus élevée, et d'autant plus actifs que les éléments pour-

ront s'en séparer plus rapidement pour former des combinaisons assimilables par les racines.

Pour faciliter l'étude des engrais nous les divisons en deux grandes catégories, savoir :

1° Les *engrais généraux* c'est-à-dire ceux qui renferment tous ou presque tous les éléments nutritifs nécessaires à la plante.

2° Les *engrais chimiques*, ou *engrais concentrés du commerce*, dont la composition est plus restreinte.

---

## LES ENGRAIS GÉNÉRAUX

### ENGRAIS DE FERME OU FUMIER PROPREMENT DIT.

— L'engrais de ferme est composé de pailles ou d'autres débris végétaux imprégnés des déjections solides et liquides des animaux. Sa qualité est d'autant meilleure qu'il provient d'animaux ayant reçu une bonne nourriture et qu'il a séjourné plus longtemps dans l'étable ou l'écurie.

On distingue dans l'engrais de ferme les *fumiers chauds* et les *fumiers froids*.

Les fumiers chauds proviennent des chevaux, des ânes ou des mulets; ils entrent promptement en fermentation et procurent une grande chaleur. On s'en sert très avantageusement, à l'état frais, pour faire des couches destinées à la culture des primeurs et pour fumer les sols froids et compacts.

Les fumiers froids proviennent des bêtes bovines et des porcs. Ils fermentent lentement; ils sont plus durables que les fumiers chauds et conviennent plus particulièrement aux sols légers et secs.

Dans tous les cas, le mélange des fumiers chauds aux fumiers froids est ce que nous avons reconnu de plus avantageux.

Pour fumer les arbres fruitiers on ne doit employer l'engrais de ferme que lorsqu'il est à demi ou très décomposé. Employé à l'état frais, c'est-à-dire au moment où il sort de l'écurie, il pourrait occasionner, si pas la mort des arbres, tout au moins, la destruction d'une partie des racines, par suite de la fermentation qui se produirait dans le sol, si c'est du fumier de cheval, ou par suite de la trop grande somme d'humidité qui y serait concentrée, si c'était du fumier de vache ou de porc. Toutefois, si l'on se trouvait dans la nécessité de l'employer à l'état frais, on devrait le répandre sur le sol et ne l'enfouir qu'après un certain laps de temps.

Du reste, il n'est pas encore bien démontré que les fumiers agissent davantage sur la végétation quand ils sont enfouis que quand ils sont employés en couverture. D'après des expériences comparatives, faites sous nos yeux, il y aurait lieu de préconiser les fumiers en couverture, dans les sols sablonneux. En effet, il est hors de doute que les sucs nutritifs qui imprègnent le fumier sont délayés par les pluies et entraînés par celles-ci jusqu'à portée des racines, tandis que la paille reste à la surface du sol et constitue un excellent *paillis*, lequel maintient la fraîcheur du sol en empêchant le soleil de darder sur sa surface.

Les fumures en couverture peuvent être faites pendant toute l'année, tandis que les fumures par enfouissement s'exécutent du 15 octobre au 15 mars, pendant le repos de la végétation, au moment où celle-ci ne peut être altérée par la suppression des racines.

qu'on fait inévitablement en procédant à l'enfouissement.

L'enfouissement doit être fait, à l'aide d'une fourche ou d'une bêche à jour, peu profondément et sur toute la surface occupée par les racines. Moins le fumier est décomposé, plus il faudra veiller à ne pas le mettre en contact avec les racines.

Il est important, lorsqu'on enfouit le fumier, de le diviser le plus possible et de ne pas le placer par paquets, comme on le fait très souvent.

Le mètre cube de fumier frais pèse de 500 à 600 kilogrammes, tandis que le fumier bien décomposé pèse, en moyenne, 800 kilogrammes.

La dose de fumier, convenablement préparé, qu'il convient de donner à la terre, dépend de la nature de celle-ci et de sa richesse en éléments fertilisants.

Dans les jardins fruitiers on appliquera, tous les trois ou quatre ans, 300 à 350 kilogrammes de fumier par are, et, si c'est nécessaire, on complétera la fumure au moyen d'engrais chimiques.

Depuis quelques années on utilise avantageusement la *tourbe* comme litière et on obtient alors le *fumier de tourbe*.

La tourbe ayant un grand pouvoir absorbant pour l'urine et fixant bien les gaz ammoniacaux, le fumier qui en provient possède une puissance fertilisante supérieure à celle du fumier de paille.

Les effets du fumier de tourbe sont surtout remarquables dans les sols sablonneux et dans les sols calcaires, où il concourt à y retenir l'ammoniaque et l'humidité.

Le fumier de ferme contient généralement tous les

éléments dont les plantes se nourrissent et il contribue à augmenter ou à entretenir la richesse du sol par l'humus qui se forme à ses dépens et par la nitrification qu'il provoque en fournissant, d'après Schloesing et Müntz, les matières organiques indispensables aux ferments.

Le fumier ordinaire contient en moyenne 75 à 80 % d'eau et 25 à 20 % de matières sèches parmi lesquelles les matières organiques entrent environ pour les 2/3 et les matières minérales pour 1/3 seulement.

Voici d'ailleurs la composition moyenne des principaux engrais naturels ou généraux.

**100 parties des matières fertilisantes suivantes renferment en moyenne :**

NATURE DES ENGRAIS	Azote	Acide phosphorique	Potasse	Chaux
Fumier frais de cheval .....	0.58	0.28	0.53	0.21
» » » bêtes bovines .....	0.34	0.16	0.40	0.31
» » » mouton .....	0.83	0.23	0.67	0.33
» » » porc .....	0.45	0.19	0.60	0.08
Fumier de { frais .....	0.39	0.18	0.45	0.49
ferme mixte { mi-décomposé .....	0.50	0.26	0.63	0.70
{ très décomposé .....	0.58	0.30	0.50	0.88
Fumier de tourbe .....	0.61	0.35	0.57	0.05
Purin .....	0.15	0.01	0.49	0.03
Vidanges (latrines) .....	0.55	0.28	0.20	0.10
Fumier de poule (excréments) .....	1.63	1.54	0.85	2.40
» » pigeon .....	1.76	1.78	1.00	1.60
Hannetons frais .....	3.50	0.56	0.50	0.10
Boues des villes .....	0.45	0.74	0.59	3.84
» » » (Bruxelles) .....	0.39	0.60	0.31	3.17

ENGRAIS LIQUIDE. — On désigne plus particulière-

ment sous le nom d'engrais liquide l'urine des animaux, soit pure, soit mélangée à leurs excréments.

L'engrais liquide agit avec la plus grande énergie sur la végétation.

L'engrais liquide provenant des déjections humaines est préférable à celui des animaux herbivores.

On le recueille dans des citernes ou des tonneaux hermétiquement fermés, pour empêcher le dégagement de l'ammoniaque.

On peut l'employer en toutes saisons, mais préférablement un peu avant le début de la végétation.

Lorsqu'on l'emploie, pendant le printemps et l'été, et qu'on ne l'a pas laissé fermenter dans la citerne, il est prudent de l'allonger avec deux tiers d'eau, afin de faciliter son infiltration dans le sol et d'éviter la brûlure des racines. Cette recommandation est surtout importante quand on fait usage de l'engrais provenant des bêtes bovines. On verse l'engrais à la surface du sol, ou mieux dans de petites ouvertures de 8 à 10 centimètres de profondeur, qu'on referme aussitôt que l'infiltration est faite. Nous recommanderons également de ne pas l'épandre sur les feuilles, principalement quand celles-ci sont jeunes.

Pour dissiper quelque peu l'odeur désagréable que produisent les engrais liquides on peut ajouter dans la citerne, du plâtre ou de la couperose verte (sulfate de fer) ou mieux de la tourbe. Ces substances ont la propriété de concentrer l'ammoniaque.

On emploie ordinairement 5 à 6 hectolitres d'engrais liquide par are.

ENGRAIS VERTS EN COMPOSTS. — Toutes les substances végétales peuvent être considérées comme



engrais. Aussi fera-t-on bien de recueillir les herbes, provenant des sarclages ou des fauchages des pelouses, les tiges de pois, de fèves, de pommes de terre, les plantes annuelles, les gazons, les débris de légumes, etc., etc., et de les réunir en un tas pour les laisser fermenter.

Pendant l'hiver, on retourne ce tas et on y ajoute, s'il y a lieu, du sable, des cendres, du tan décomposé, de la chaux, des plâtras provenant des démolitions, des boues de rues, etc., etc. Cinq ou six mois après, ces divers éléments fourniront un engrais des plus précieux, que nous préférons, même au fumier de ferme, pour faire les plantations.

Si, pendant l'été, on retourne deux ou trois fois le tas, la fermentation réagira et les matières arriveront plus promptement à un état de décomposition complet.

BOUES DES RUES. — La qualité des boues de rues ou *immondices* varie en raison de leur provenance, mais toutes constituent, sinon un excellent engrais, tout au moins un bon amendement pour les terres compactes.

---

## LES ENGRAIS CHIMIQUES OU ENGRAIS CONCENTRÉS DU COMMERCE

On croit généralement que le fumier de ferme, employé à dose ordinaire, peut suffire pour maintenir la fertilité des terres cultivées; rien n'est moins vrai, car il ne suffit pas que le fumier contienne *tous* les éléments qui entrent dans la composition de la plante, il faut encore, pour qu'il puisse constituer un engrais complet, que certains de ces éléments y soient représentés, au *minimum*, en quantités équivalentes à celles des éléments contenus dans les matières récoltées.

Les engrais chimiques permettent de faire correspondre exactement la fumure aux exigences des diverses espèces d'arbres fruitiers et aux conditions de fertilité du sol.

Si l'engrais chimique ne contient que des quantités insuffisantes d'un élément fertilisant et un excès d'un autre élément, l'alimentation sera insuffisante, les plantes en souffriront et on aura gaspillé, en pure perte, un produit toujours cher.

Les engrais chimiques se classent, d'après leur composition, en quatre groupes : les *engrais azotés*, les *engrais phosphatés*, les *engrais potassiques* et les *engrais calcaires*.

**Engrais azotés.** — Ce sont ceux qui renferment l'*azote* en proportion plus grande que celle des autres éléments.

L'*azote* agit sur la végétation à la manière d'un excitant. Il favorise la croissance des feuilles et des fruits, mais il nuit à la qualité de ces derniers. On fera donc

bien de ne pas en donner une quantité exagérée, c'est-à-dire de ne pas dépasser la dose de 1/2 kilog. d'azote par are.

Nous donnons ci-après la composition moyenne des principaux engrais azotés.

**100 parties des matières fertilisantes suivantes renferment :**

NATURE DES ENGRAIS	Azote	Acide phosphorique	Potasse	Chaux
Nitrate de soude.....	15.5	—	—	—
Sulfate d'ammoniaque.....	20.5	—	—	—
Sang desséché.....	11.0	3.3	1.2	0.8
» frais.....	3.0	0.04	0.06	—
Déchets et poussières de laine	5.0	1.3	0.3	1.4
Suie de cheminée.....	2.4	0.4	0.1	4.0
Tourteau de moutarde.....	5.8	2.0	—	—
» de colza.....	4.9	2.8	1.4	—
» d'arachide.....	7.6	1.3	1.5	—
» de lin.....	5.0	2.1	1.4	—
Touraillons.....	3.84	1.25	2.1	—
Cornes pulvérisées.....	10.2	5.5	—	—
Rognures de cuir.....	9.3	—	—	—

**NITRATE DE SOUDE.** — Cet engrais, encore désigné sous le nom de *salpêtre du Chili*, son pays d'origine, renferme l'azote à l'état d'azote nitrique, c'est-à-dire sous une forme immédiatement assimilable par les racines des plantes.

Il doit être appliqué au printemps ou pendant la végétation, parce qu'il se diffuse rapidement dans le sol.

Employé en excès, il retarde la maturité des fruits. Aussi, à moins que la végétation soit faible, ne doit-on jamais dépasser la dose de 3 kilogrammes par are.

SULFATE D'AMMONIAQUE. — Il renferme l'azote à l'état d'ammoniaque, c'est-à-dire sous une forme un peu moins assimilable que l'azote nitrique.

Il convient aux terres fortes renfermant un peu de calcaire.

On peut l'appliquer à l'automne ou au printemps, en ne dépassant pas la dose de 3 kilogrammes par are.

SANG. — Le sang constitue également un engrais azoté très actif et qui peut être employé pur et à l'état frais. On peut aussi l'employer en mélange avec le fumier de ferme et les composts.

Il est fort recommandable pour fumer les vignes.

Pour le conserver, sous un petit volume, pendant un certain temps, tout en lui laissant perdre le moins possible de ses principes fertilisants, on peut le faire sécher dans un four après la cuisson du pain, après y avoir ajouté en mélange trois ou quatre fois son volume de cendres de bois ou de la terre argileuse très douce, et le placer ensuite dans des caisses ou des tonneaux, en attendant le moment de l'employer, soit sous cette forme, soit à l'état liquide en le mélangeant à de l'eau.

Le sang desséché s'emploie à la dose de 6 kilogrammes par are.

CHAIR MUSCULAIRE. — Toutes les fois qu'on pourra se procurer des animaux morts on fera bien d'utiliser la chair comme engrais.

Les petits animaux, tels que poules, lapins, chats et chiens, peuvent être enfouis directement au pied des arbres ou, préférablement, jetés dans la citerne à purin. Quant aux grands animaux, on les enfouit dans une fosse; on les couvre d'abord d'une couche de chaux vive pour déterminer une prompte décomposition, et

ensuite d'une forte couche de terre pour empêcher le dégagement des gaz délétères. Trois ou quatre semaines plus tard on déterre le cadavre pour enlever les chairs, qui se détachent alors avec facilité des os.

Ces derniers peuvent également être utilisés comme engrais, s'ils sont réduits en poudre.

Les débris de cornes, de sabots, d'ongles, etc., peuvent aussi servir très avantageusement à fumer les arbres fruitiers. Ce sont des matières riches en azote, mais à action lente.

**CHIFFONS, DÉCHETS ET POUSSIÈRES DE LAINE.** — Ces engrais renferment l'azote à l'état organique, c'est-à-dire sous une forme peu assimilable et à action lente.

En raison de la lenteur avec laquelle ils se décomposent et de la fécondité qu'ils procurent au sol, les déchets, les chiffons et les poussières de laine constituent un des engrais les plus recommandables pour les plantations.

Pour faciliter leur égale répartition dans le sol, on divise les chiffons en menus morceaux à l'aide d'une serpe. Quant aux déchets et poussières provenant des manufactures de drap, ceux-ci sont suffisamment divisés, mais il est bon, avant de les employer, de les faire fermenter, soit en les mouillant, soit en les stratifiant par couches avec du fumier de cheval, pour provoquer la germination et détruire la grande quantité de graines de luzerne qu'ils peuvent contenir. On les emploie de préférence lors du défoncement, en les éparpillant et en les mélangeant au sol.

La quantité à employer est de 30 à 40 kilogrammes par are.

Les chiffons de laine renferment 7 à 9 % d'azote;

tandis que les déchets et les poussières de laine n'en contiennent que 2,5 à 5 %.

**TOURTEAUX DE GRAINES OLÉAGINEUSES.** — C'est un engrais contenant l'azote sous forme organique. Son action est lente.

Cinq ou six tourteaux, délayés dans 100 litres d'eau et remués tous les jours, constituent, après deux ou trois semaines, un engrais liquide assez puissant pour faire prendre, en peu de temps, aux feuilles une teinte vert foncé.

A l'état sec et réduit en poudre on peut en employer 10 à 20 kilogrammes par are.

**SUIE DE CHEMINÉE.** — La suie de cheminée, provenant de la combustion de la houille, constitue un bon engrais azoté.

On emploie la suie pure à la dose de 20 à 30 kilog. par are, en la répandant à la surface du sol et en l'enfouissant par un léger labour. Parfois, on la mélange aux composts.

**Engrais phosphatés.** — Les engrais phosphatés sont ceux qui renferment l'acide phosphorique en proportion élevée.

L'acide phosphorique exerce une action très puissante sur le développement des fruits.

Il contribue à favoriser la fécondation et la maturation, tout en agissant sur la qualité des fruits.

L'acide phosphorique se diffusant lentement dans le sol, on doit appliquer les engrais phosphatés avant l'hiver.

On peut employer, par are, 500 à 600 grammes d'acide phosphorique.

Pour les premières fumures, lors de la création du jardin, on fera bien d'augmenter ces doses, afin de

procurer aux arbres fruitiers un large approvisionnement en acide phosphorique. Ainsi, au moment du défoncement, mêlera-t-on utilement à la terre, 20 ou 40 kilogrammes de scories de déphosphoration, par are, selon que l'on défoncera à 0<sup>m</sup>,60 ou 1 mètre de profondeur.

Voici la composition moyenne des principaux engrais phosphatés.

100 parties des matières fertilisantes suivantes renferment :

NATURE DES ENGRAIS	Azote	Acide phosphorique	Potasse	Chaux
Superphosphate .....	—	14.5	—	20.0
Scories de déphosphoration.	—	17.3	—	48.0
Phosphate minéral de Cibly	—	25	—	—
» » de Hesbaye	—	15 à 22	—	—
Guano du Pérou .....	7.0	11.0	4.0	7.0
Guano de poisson de Norwège.....	8.5	13.8	0.3	16.0
Poudre d'os .....	4.0	23.2	0.2	31.3
Phosphate de potasse .....	—	37.0	26.0	—
Phosphate précipité.....	—	36.0	—	27.5
Phosphate-ammoniacomagnésien .....	10.0	50.0	—	—

**SUPERPHOSPHATE.** — Cet engrais est obtenu en traitant les phosphates naturels par l'acide sulfurique ou vitriol.

Il renferme l'acide phosphorique sous une forme immédiatement soluble dans l'eau.

On peut l'employer à la dose de 5 kilogrammes par are.

**SCORIES DE DÉPHOSPHORATION.** — Cet engrais,

encore appelé *phosphate de scories*, *phosphate basique* ou *scories basiques*, renferme l'acide phosphorique sous une forme non soluble dans l'eau, mais cependant assez assimilable. Cet engrais provient du broyage des scories ou résidu de la fabrication de l'acier.

On l'emploie à la dose de 6 kilogrammes par are.

**PHOSPHATES NATURELS.** — Ils renferment l'acide phosphorique sous une forme moins assimilable que celle du superphosphate et des scories.

Ils sont exploités dans les provinces de Hainaut (Ciply) et de Liège (Hesbaye).

Pour être utilisés avec avantage comme engrais, ils doivent être finement pulvérisés.

**GUANO.** — Le guano est un engrais très actif qui provient des déjections d'oiseaux de mer et qu'on trouve, en couches très épaisses, principalement sur les côtes du Pérou.

On emploie cet engrais en le répandant et en l'enfouissant au pied des arbres, à raison de 100 grammes par mètre carré. S'il n'était pas destiné à être enfoui on ne devrait le répandre que lorsque le temps se prépare à la pluie, sinon les principes nutritifs que contient le guano se volatilisent.

On peut l'employer également à l'état liquide, en y ajoutant une certaine quantité d'eau; c'est même le moyen le plus sûr pour ne rien perdre de ses principes nutritifs.

**Engrais potassiques.** — Les engrais potassiques sont ceux qui renferment la potasse en quantité plus grande que celle des autres éléments.

La potasse active favorablement la croissance ligneuse. Elle fait développer l'arome des fruits et



contribue d'une façon très nette à la coloration des fruits.

Les sols contiennent presque toujours de la potasse, mais la plus grande partie de celle-ci n'est pas assimilable par les plantes.

La diffusion des engrais potassiques se fait très lentement dans le sol et, lors des premières fumures, on fera bien d'en emmagasiner, lors du défoncement, en en répandant 5 ou 10 kilogrammes par are, selon que l'on défoncera à 0<sup>m</sup>,60 ou 1 mètre de profondeur.

Les engrais potassiques seront toujours appliqués avant l'hiver et enterrés à la bêche ou à la fourche.

Ci-dessous, la composition moyenne des principaux engrais potassiques.

**100 parties des matières fertilisantes suivantes renferment :**

NATURE DES ENGRAIS	Azote	Acide phosphorique	Potasse	Chaux
Chlorure de potassium.....	—	—	52.7	—
Kaïnite .....	—	—	12.8	—
Sulfate de potasse.....	—	—	49.9	—
Cendres de bois lessivées....	—	1.5	1.5	20.5
» » » non lessivées	—	3.5	10	30.0
» » houille.....	—	0.2	1.2	3.5
Nitrate de potasse .....	13	—	43	—
Cendres des fanes de pommes de terre .....	—	3.49	1.76	23.62

**SELS DE STASSFURT.** — On désigne ainsi, du nom de leur endroit d'origine près de Leipzig, le *chlorure de potassium*, la *kaïnite*, le *sulfate de potasse*, etc.

On peut les employer, par are, à raison de 3 kil

pour le chlorure et le sulfate de potasse, et de 12 kilog. pour la kaïnite.

CENDRES DE BOIS. — Ces engrais renferment la potasse sous forme de carbonate; sous cette forme, elle convient supérieurement comme élément nutritif.

On les emploie à la dose de 20 kilog. par are.

CENDRES DE HOUILLE. — Les cendres de houille sont généralement délaissées comme engrais; elles sont cependant un puissant auxiliaire pour ameublir les terres compactes et elles fournissent en outre des substances nutritives.

Nous avons eu l'occasion de constater bien des fois que des arbres plantés à proximité des chemins dans lesquels on avait déversé des cendres de houille présentaient une plus forte végétation que ceux qui en étaient plus éloignés, par suite des nombreuses racines qui s'étaient développées dans les cendres.

VASE D'ÉTANG OU DE RIVIÈRE. — La vase constitue un des engrais les plus recommandables pour les végétaux ligneux. Seulement, on doit ne l'employer qu'après avoir été exposée, pendant un an au moins, aux influences de l'air et avoir été retournée plusieurs fois, afin de la débarrasser de l'eau et des principes acides qu'elle contient au moment de son extraction.

On peut très avantageusement activer la dessiccation de la vase en la mettant en compost avec de la chaux vive ou en la déposant, avant l'hiver, sur le sol pour la laisser se pulvériser sous l'action des gelées.

La vase d'étang est, ordinairement, plus compacte que celle de rivière. Aussi préfère-t-on la première pour amender les sols sablonneux et légers, tandis que la seconde est préférée pour l'amendement des sols plus ou moins lourds.

**Engrais calcaires.** — Les engrais calcaires renferment la chaux en très grande proportion. Ils sont tout aussi indispensables aux végétaux que les autres engrais.

La chaux agit sur le fruit en activant la production du sucre qui s'y accumule.

**CHAUX.** — La chaux constitue un des éléments indispensables au sol pour la culture des arbres fruitiers et principalement de ceux à fruits à noyau. Malheureusement, son utilité est loin d'être appréciée par la majorité des arboriculteurs.

Presque tous les sols contiennent des principes calcaires, mais souvent en quantité insuffisante pour les besoins de la végétation. Aussi conseillons-nous de ne jamais négliger son emploi, sauf dans les sols calcaires, et encore dans ceux-ci il arrive que la couche arable en est dépourvue, parce que cet élément pénètre par infiltration avec les eaux de pluie, dans les couches inférieures, d'où il ne peut être ramené à la surface que par des labours très profonds.

Il y a différentes espèces de chaux : la *chaux hydraulique*, la *chaux maigre* et la *chaux grasse*. Cette dernière doit être préférée ; elle est d'autant meilleure, au point de vue de la culture, qu'elle est plus pure, plus blanche, qu'elle absorbe une plus grande quantité d'eau et qu'elle augmente plus considérablement de volume, en se délitant.

« La chaux est à la fois un engrais, un amendement et un stimulant. Comme *engrais*, elle agit en cédant aux plantes un principe calcaire qui sert à constituer les graines et à former le squelette des tiges ; comme *amendement*, elle apporte des modifications dans la texture du sol ; elle rend le terrain meuble plus con-

sistant et le terrain argileux moins compact; enfin, comme *stimulant*, elle produit des effets en réagissant sur les principes utiles de l'argile, en se combinant à une partie de l'humus ou du terreau, et en décomposant les matières végétales et animales, même les plus coriaces et les plus inertes, qui s'y trouvent associées; de cette action résultent des gaz et des agents nourriciers très propres à alimenter les végétaux. Elle agit encore comme stimulant en détruisant dans le sol les insectes et les substances nuisibles à la végétation (I).»

La chaux provient, comme on sait, de la pierre calcaire calcinée dans un four. Lorsqu'elle en sort, elle est ordinairement en mottes et connue sous le nom de *chaux vive* ou *chaux caustique*.

On l'emploie rarement pure, mais communément, et toujours avec avantage, en compost.

Voici comment on procède à la formation du compost : on se procure de la terre légère, des cendres, de la tourbe, des gazons décomposés, des boues de rues, des vases d'étang ou toute autre matière analogue, en quantité équivalente à deux ou trois ou quatre fois le volume de la chaux. On forme ensuite un tas, composé alternativement d'un lit de chaux vive et d'un lit de terre, qu'on retourne 48 heures après. Cette dernière opération est indispensable, sinon la chaux, qui s'est délitée sous l'action de l'humidité de l'air, se carbonate et ne se réduit plus en poussière. Quelques jours après, on peut employer ce compost.

Si on voulait le conserver pendant un ou plusieurs mois, il conviendrait de l'abriter contre la pluie.

---

(1) *Bibliothèque rurale. — Emploi de la chaux*, par G. FOUQUET.

On emploie la chaux en compost à raison de 50 à 60 litres par are de surface et on l'ensouit, à l'aide d'une fourche, aussi près que possible de la surface du sol.

Nous avons reconnu que les fortes doses de chaux, données au moment de la plantation et réparties jusqu'à 70 à 80 centimètres de profondeur, sont non pas nuisibles, mais tout au moins inutiles, puisque, comme nous l'avons dit plus haut, les principes calcaires sont entraînés promptement, par les eaux de pluie, dans le sous-sol, surtout si ce dernier a été défoncé. Nous préférons donc employer des doses moins fortes, sauf à renouveler le chaulage tous les trois, quatre ou cinq ans.

Nous ferons remarquer, que la chaux qui constitue un des éléments indispensables à la végétation, ne devra être employée que pour autant que le sol contient en abondance d'autres matières nutritives et principalement des matières végétales.

On ne peut assez recommander d'alterner les chaulages et les fumures composées principalement de débris de végétaux et d'animaux. C'est surtout sur les friches que se font sentir les bons effets de la chaux.

MARNE. — La marne est un mélange de chaux et d'argile, jointes à des proportions plus ou moins fortes de sable. Elle peut, dans maintes circonstances, remplacer la chaux. La marne est dite *calcaire*, *argileuse* et *siliceuse*, selon que l'une ou l'autre de ces matières terreuses y domine. La marne est plus généralement considérée comme amendement que comme engrais.

« Comme le calcaire, l'argile et le sable sont trois matières terreuses douées de propriétés différentes, il

en résulte naturellement que les marnes doivent participer des caractères inhérents au constituant en excès; et, lorsque le choix lui sera permis, le cultivateur devra naturellement accorder la préférence à la marne la plus apte à répondre au but qu'il désire atteindre (1). »

C'est ainsi que dans les terres argileuses, on devra préférer la marne calcaire ou sablonneuse, tandis que dans les sols sablonneux la préférence sera donnée à la marne argileuse.

On emploie la marne, au pied des arbres, en l'enfouissant à peu de profondeur.

La quantité à employer doit varier selon la quantité de principes calcaires qu'elle contient, et selon le but qu'on se propose d'atteindre; c'est-à-dire que si l'on avait à amender un sol très sablonneux, on pourrait y ajouter une plus forte dose de marne argileuse, et vice versa.

PLÂTRAS ET DÉBRIS DE DÉMOLITION. — Les plâtras et les débris de démolition en général sont un ingrédient précieux pour préparer des sols, plus ou moins compacts, destinés à être occupés par des arbres fruitiers. On les mélange à la terre en faisant le défoncement, et en ayant soin de faire tomber les débris de briques et de pierres au fond de la tranchée.

---

(1) *Bibliothèque rurale. — Les Engrais*, par G. FOUQUET.

## CHAPITRE III

### DU CHOIX DES ESPÈCES ET VARIÉTÉS DE FRUITS

---

*Toutes les variétés sont classées par ordre de succession dans la maturité.*

---

#### POIRES

**Doyenné de juillet.** — Cette variété est recherchée à cause de sa grande précocité.

Le fruit est petit, arrondi, jaune clair et lavé de rouge; il est de très bonne qualité et mûrit vers le milieu de juillet.

L'arbre est de moyenne vigueur et très fertile. Il est recommandable pour la culture en buisson, en fuseau et pour les petites formes en contre-espallier. On peut aussi le cultiver en espallier au midi pour hâter la maturité.

**Beurré Giffard.** — Variété à recommander pour la culture de spéculation, à cause de sa précocité.

Le fruit est de moyenne grosseur, pyriforme, jaune

verdâtre, pointillé de gris et lavé de rouge. Il est de très bonne qualité et mûrit pendant la seconde quinzaine de juillet.

L'arbre est peu vigoureux, assez fertile. Il convient pour la culture en haut vent sur franc, de même que pour buisson, fuseau et les petites formes en contre-espalier, quand il est greffé sur coignassier.

**Epargne.** — Cette variété, connue aussi sous les noms de *Beau-présent* et de *Cuisse-madame*, est très recherchée pour la culture de spéculation.

Le fruit est assez gros, allongé, en forme de calebasse, vert jaunâtre et marbré de rouge du côté exposé au soleil. Il est de très bonne qualité et mûrit pendant la seconde quinzaine de juillet et les premiers jours d'août.

L'arbre est très vigoureux et très fertile. Son port est fort irrégulier, aussi convient-il plus spécialement pour la culture en haut vent sur franc et sur coignassier. On le cultive également en contre-espalier et en espalier, au midi, au levant, au couchant ou au nord, selon que l'on veut jouir plus ou moins tôt de son fruit.

**Beurré de l'Assomption.** — Le fruit est gros, plus ou moins turbiné, jaune citron et lavé de roux. Il est de très bonne qualité et mûrit vers le milieu d'août.

L'arbre est vigoureux, très fertile et convient pour pyramide, fuseau et contre-espalier.

**Clapp's favourite ou Favorite de Clapp.** — Cette variété, d'origine américaine, est une des plus recommandables pour les cultures de spéculation.

Le fruit est gros, pyriforme ovoïde, jaune paille, fortement coloré du côté exposé au soleil. Il est de



très bonne qualité et mûrit pendant la seconde quinzaine d'août.

L'arbre est assez vigoureux et suffisamment fertile. On le cultive en haut vent sur franc et, sur coignassier, en buisson, en pyramide, en fuseau et en contre-espalier.

**William's ou Bon chrétien William.** —

C'est aussi une bien bonne variété pour la culture de spéculation. Partout sur les marchés, elle est toujours l'une des plus recherchées.

Le fruit est gros ou très gros, ovoïde, bosselé, de couleur jaune d'or et lavé de taches grises. Il mûrit vers la fin d'août et les premiers jours de septembre; il est de fort bonne qualité, si on le cueille au moment où il commence à perdre la teinte verte et qu'on le laisse mûrir dans la fruiterie. Quand il mûrit sur l'arbre il devient pâteux et très musqué.

L'arbre est assez vigoureux et des plus fertiles. On le cultive sur coignassier en petite pyramide, en fuseau, en contre-espalier et en espalier, au nord.

Les formes les plus restreintes sont celles qui lui conviennent le mieux.

**Ananas de Courtrai.** — Très bonne variété pour la culture en haut vent sur franc.

Le fruit a beaucoup d'analogie par sa forme et sa couleur avec le précédent, mais il est moins musqué. Il mûrit à la même époque.

L'arbre est vigoureux et fertile; il convient pour buisson, pyramide, contre-espalier et espalier, au nord, quand il est greffé sur coignassier.

**Madame Treyve ou Souvenir de Madame Treyve.** — Cette belle et bonne variété est encore peu cultivée en Belgique.

Le fruit est souvent très gros, turbiné, jaune verdâtre, nuancé de roux et parfois légèrement coloré du côté exposé au soleil. Il est de très bonne qualité et mûrit au commencement de septembre.

L'arbre est vigoureux, fertile et recommandable pour pyramide et pour les formes en contre-espalier.

**Beurré d'Amanlis.** — Cette variété est supérieurement recommandable pour les cultures de spéculation en haut vent, sur franc et principalement sur coignassier.

Le fruit est assez gros, pyriforme, jaune verdâtre, lavé de taches rousses et parfois teinté légèrement de rouge pâle. Il mûrit vers le milieu de septembre et est de très bonne qualité.

L'arbre est très vigoureux et très fertile. Il ne se prête pas à la forme en pyramide, à cause de ses branches qui sont pendantes et ordinairement contournées, mais il convient pour contre-espalier et espalier, au nord.

**Beurré Goubault.** — Le fruit est de moyenne grosseur, arrondi, jaune verdâtre, régulièrement pointillé de gris. Il est de très bonne qualité; sa maturité a lieu vers le milieu de septembre.

L'arbre est assez vigoureux et très fertile. Greffé sur coignassier, il convient pour buisson, fuseau et contre-espalier. Il est fort recommandable pour les formes restreintes.

**Louise bonne d'Avranches.** — Cette variété est l'une des plus cultivées et des plus recommandables pour les cultures de spéculation.

Le fruit est assez gros, très beau, pyriforme allongé, jaune verdâtre, pointillé de gris et coloré du côté exposé au soleil. Il est de toute première qualité et

mûrit vers la fin de septembre et les premiers jours d'octobre.

L'arbre est assez vigoureux et très fertile; on le cultive soit en haut vent, sur franc et sur coignassier, soit en pyramide, en buisson, en fuseau et en contre-espalier, sur coignassier. Il est fort recommandable aussi pour espalier au nord et au couchant.

**Beurré superfin.** — Le fruit est de moyenne grosseur, assez ovoïde et fortement atténué près de l'insertion de la queue; il est jaune roux, de toute première qualité et mûrit pendant les derniers jours de septembre et la première quinzaine d'octobre.

L'arbre est vigoureux et très fertile. On le cultive en buisson, en pyramide, en fuseau, en contre-espalier et en espalier, au nord et au couchant.

**Seigneur d'Esperen.** — Le fruit est moyen, arrondi, jaune paille, pointillé de gris et lavé de roux. Il est de toute première qualité; sa maturité a lieu au commencement d'octobre.

L'arbre est peu vigoureux, très fertile et recommandable pour fuseau et pour les petites formes en contre-espalier. Étant greffé sur franc, on en fait de très belles pyramides.

× **Double Philippe.** — Cette variété est connue aussi sous les noms de *Doyenné Boussoch* et de *Beurré de Mérode*. Elle est très ancienne et spécialement cultivée en haut vent dans les contrées flamandes, où on la considère, avec raison, comme l'une des plus méritantes pour les cultures de spéculation dans les sols chauds et perméables.

Le fruit est gros ou très gros, ovoïde, jaune paille, pointillé de gris et lavé de roux. Il est de bonne qualité

et mûrit à la fin de septembre et au commencement d'octobre.

L'arbre est vigoureux, très fertile et recommandable pour la culture en haut vent sur franc et sur coignassier. A cause de sa végétation assez divariquée, il ne se prête pas à la forme en pyramide, mais il convient pour buisson et pour les formes en contre-espalier.

**Marie-Louise ou Marie-Louise Delcourt.** — Le fruit est gros, allongé, jaune, lavé de roux et de toute première qualité. Il mûrit en octobre.

L'arbre est vigoureux et fertile. Il est recommandable pour la culture en haut vent et en espalier au levant, où ses fruits acquièrent un beau volume.

Les branches sont pendantes et il ne prospère, sur coignassier, que lorsqu'il est surgreffé; dans ce cas, on peut le cultiver en fuseau et en contre-espalier.

**Calebasse Bosc ou Beurré d'Apremont.** — C'est toujours l'une des variétés les plus estimées pour la culture de spéculation et l'une des plus recommandables pour la culture en haut vent, forme sous laquelle on la rencontre avec la double Philippe, dans toutes les contrées flamandes.

Le fruit est gros et il a la forme des calebasses; la peau est jaune bronzée et pointillée de gris. Ce fruit est de très bonne qualité et mûrit en octobre.

L'arbre est vigoureux, peu fertile pendant les premières années, mais il le devient quand il a pris un certain développement.

Il ne s'accommode du coignassier que lorsqu'il est placé sur greffe intermédiaire.

Il convient aussi pour les grandes formes d'espalier, au levant et au midi.

**Beurré Dilly ou Beurré Delannoy.** — C'est une variété bien méritante et cependant fort peu connue.

Le fruit est gros, pyriforme, jaune roux et de toute première qualité. La maturité a lieu en octobre.

L'arbre est vigoureux et fertile. On peut le cultiver en haut vent, sur franc et sur coignassier. Il convient aussi pour buisson, pyramide, fuseau et contre-espalier.

**Légipont ou Fondante de Charneux.** — Le fruit est assez gros, ovoïde allongé, jaune verdâtre, légèrement teinté de rose brun. Il est de très bonne qualité et mûrit en octobre.

L'arbre est vigoureux et fertile. On le cultive en haut vent, sur franc et sur coignassier. Il convient également pour buisson, pyramide, fuseau et contre-espalier.

**Conseiller à la cour.** — Le fruit est gros, pyriforme, jaune, parsemé de petites taches grises. Il est de bonne qualité et mûrit en octobre-novembre.

L'arbre est très vigoureux et fertile. Il convient principalement pour la culture en haut vent et en pyramide, sur coignassier.

**Beurré Durondeau ou poire de Tongre.** — On ne saurait trop recommander cette belle et bonne variété; aussi est-elle actuellement l'une des plus estimées pour la culture de spéculation.

Le fruit est gros ou très gros, d'un beau jaune foncé, légèrement lavé de rouge du côté exposé au soleil. Sa forme, assez variable, est pyriforme ou ovoïde et ordinairement bosselée. Il est de toute première qualité et mûrit en octobre.

L'arbre est assez vigoureux et particulièrement recommandable pour, étant greffé sur coignassier, le

cultiver en buisson, en fuseau, en contre-espalier et en espalier, au nord, au couchant et au levant. Dans cette dernière situation les fruits mûrissent plus tôt, acquièrent un volume souvent considérable et sont plus colorés. Sa végétation un peu irrégulière ne le recommande pas trop pour la forme en pyramide. Quand il est greffé sur franc, on peut aussi le cultiver en haut vent.

C'est, de toutes les variétés que nous connaissons jusqu'ici, celle dont les fleurs résistent le mieux aux intempéries.

**Soldat laboureur.** — On rencontre cette variété dans presque tous les jardins, où elle est ordinairement cultivée en pyramide.

Le fruit est assez gros, pyriforme, jaune d'or, pointillé de gris et lavé de taches rousses. Il est de toute première qualité et mûrit en octobre.

L'arbre est vigoureux et très fertile. Les fruits se détachant facilement, il est peu recommandable pour haut vent, si ce n'est dans les situations abritées des vents d'ouest et du sud-ouest.

Il forme de très belles pyramides et convient aussi pour buisson, contre-espalier et espalier, au nord et au couchant.

Les fruits sont sujets à la tavelure dans les sols froids.

**Beurré Dumont.** — Fruit ovoïde, cylindrique, bosselé, jaune verdâtre, lavé de gris roux, de toute première qualité. La maturité a lieu en octobre-novembre.

L'arbre est de moyenne vigueur, très fertile et recommandable pour buisson, pyramide, fuseau et contre-espalier.

Cette variété serait plus cultivée, si son fruit avait plus d'apparence.

**Doyenné du Comice.** — Cette variété, quoique méritante, n'est pas encore bien répandue en Belgique. Le fruit est gros, de forme turbinée, jaune paille, lavé de rouge, de très bonne qualité et mûrit en octobre-novembre.

L'arbre est très vigoureux, assez fertile et recommandable pour pyramide, contre-espalier et espalier, au levant. Au couchant, il n'est pas suffisamment fertile.

**Alexandrine Douillard.** — Variété bien recommandable pour sa grande fertilité.

Le fruit est assez gros, pyriforme, jaune paille, ombré de roux du côté exposé au soleil. Il est de très bonne qualité et mûrit en octobre-novembre.

L'arbre est de vigueur moyenne et convient pour buisson, pyramide, fuseau et contre-espalier. Quand il est greffé sur franc, on peut le cultiver en haut vent.

**Thompson's.** — Le fruit est gros, ovoïde, turbiné et bosselé, de couleur jaune paille et de très bonne qualité. Il mûrit en octobre-novembre.

L'arbre est vigoureux, fertile et très recommandable pour la forme en pyramide.

**Pierre Paternotte.** — Nous devons cette variété à M. Paternotte, propriétaire à Molenbeek-Saint-Jean, qui l'a obtenue, de semis, dans son jardin de la chaussée de Ninove. La première fructification a eu lieu en 1878.

Le fruit est gros, cylindrique, ovoïde, légèrement bosselé, jaune paille, lavé de taches rousses, très fondant et de toute première qualité. La maturité a lieu en octobre-novembre.

L'arbre est vigoureux, très fertile et convient pour haut vent, pyramide et espalier.

**Monseigneur Sibour.** — Cette variété, peu répandue, est cependant, à notre avis, l'une des meilleures poires obtenues par M. Grégoire-Nélis.

Le fruit est assez gros, ovoïde, jaune verdâtre, lavé de gris roux, de toute première qualité et mûrissant en octobre-novembre.

L'arbre est assez vigoureux, assez fertile et principalement destiné pour les petites formes.

**Duchesse d'Angoulême.** — C'est une variété fort répandue, surtout pour la culture de spéculation.

Le fruit est gros ou très gros, ovoïde, cylindrique, souvent bosselé, jaune, parsemé de petites taches grises et lavé de roux sanguin, sur les arbres cultivés en espalier à bonne exposition; il est de bonne qualité et mûrit en octobre-novembre.

L'arbre forme de belles pyramides et est recommandable pour contre-espalier et, préférablement, pour espalier au levant et au midi.

**Madame Gillekens** (dédiée à M<sup>me</sup> L.-G. Gillekens). -- Cette variété est un gain du célèbre et regretté pomologue Grégoire Nélis, à Jodoigne.

Le fruit est très gros; il pèse ordinairement plus de 500 grammes. La chair est blanche, fondante, très juteuse, sucrée; de toute première qualité. La maturité a lieu de fin octobre à fin décembre.

L'arbre est vigoureux et d'une grande fertilité.

**Beurré Diel.** — Cette variété est surtout désignée dans les contrées wallonnes sous les noms de *Royale d'Allemagne* et de *Guillaume de Nassau*. Dans le pays flamand on l'appelle *Dry Toren*, du nom de la ferme où elle a été obtenue. Cette ferme, ancienne



propriété de notre célèbre peintre Teniers, est située à Perck, près de Vilvorde.

Nous avons eu souvent l'occasion de voir l'arbre mère. Il était planté contre un pignon exposé au midi et il est mort des suites des rigueurs de l'hiver de 1879-1880. Son âge pouvait être évalué à 90 ans.

C'est une variété recommandable pour la culture de spéculation.

Le fruit est gros ou très gros, pyriforme turbiné, jaune doré, parsemé de points gris et lavé de taches rousses plus ou moins étendues. Il est de bonne qualité et mûrit en novembre-décembre.

L'arbre est vigoureux et très fertile. On le cultive en espalier, au levant et au midi. Pour toute autre exposition, le fruit est sujet à se gercer.

**Zéphirin Grégoire.** — Le fruit est petit, arrondi, bosselé, jaune d'or et de toute première qualité.

Il mûrit en novembre-décembre.

L'arbre est peu vigoureux, très fertile et convient pour buisson, fuseau et les petites formes en contre-espalier.

**Nouvelle Fulvie.** — Cette variété est fort recherchée pour la culture de spéculation.

Le fruit est assez gros, de forme irrégulière, turbiné ou en forme de calebasse et souvent bosselé. La peau est jaune verdâtre ou gris roux, pointillée et quelquefois lavée de rouge brun, quand les fruits sont exposés au soleil. Il est de très bonne qualité et mûrit en novembre, décembre et janvier.

L'arbre est de moyenne vigueur, très fertile et convient parfaitement pour buisson, fuseau, contre-espalier et espalier, au levant et au midi.

Sa végétation est trop divariquée pour le cultiver en pyramide.

**Beurré d'Hardenpont.** — Cette variété, que l'on rencontre en espalier dans tous les jardins, est excessivement méritante et des plus recommandables pour la culture de spéculation.

Le fruit est gros ou très gros, ovoïde-turbiné, assez souvent bosselé, jaune clair, lisse et de toute première qualité. Il mûrit de la fin de novembre à la mi-février.

L'arbre est vigoureux, très fertile et convient spécialement pour espalier, au midi et au levant.

**Orpheline d'Enghien.** — C'est une bien bonne variété, pour le jardin d'amateur, dans les sols chauds.

Le fruit est moyen, pyriforme, jaune citron, parsemé de nombreux points gris et lavé de roux. Il est de bonne qualité et mûrit de novembre à février.

L'arbre est vigoureux et très fertile. Il convient pour pyramide et espalier, au levant et au midi.

**Bronzée d'Enghien.** — Cette variété est encore peu répandue et cependant elle peut être considérée comme l'une des plus recommandables pour les cultures de spéculation. C'est, de toutes les variétés que nous cultivons, l'une de celles dont les fruits sont le moins exposés à être détachés par les vents.

Le fruit est très régulier, gros, allongé, pyriforme-obtus et d'assez bonne qualité; la peau est bronzée et assez rude au toucher; la maturité a lieu de la fin de novembre à février.

L'arbre est vigoureux et d'une très grande fertilité. Il convient pour haut vent, sur franc et sur coignassier, ainsi que pour buisson, pyramide, fuseau et contre-espalier.

**Passe Colmar.** — On rencontre cette excellente variété en espalier, au levant et au midi, dans tous les jardins.

Le fruit est moyen, pyriforme, jaune citron, lavé de roux. Il est de toute première qualité et mûrit en décembre, janvier et février.

L'arbre est assez vigoureux, peu fertile pendant les premières années, mais le devient plus tard, tout en ne produisant ordinairement que tous les deux ans. On le greffe sur franc pour le cultiver, en espalier, au midi et au levant.

**Beurré Sterckmans ou Doyenné Sterckmans.** — Le fruit est turbiné, jaune paille, lavé de cramoisi, de bonne qualité et mûrit en décembre-janvier.

L'arbre est vigoureux, peu fertile pendant les premières années, mais le devient excessivement quand il a pris un certain développement.

Greffé sur franc, il convient pour haut vent et les grandes formes d'espalier, au midi et au levant. Greffé sur coignassier, il est recommandable pour pyramide et contre-espalier.

**Passe Crassane.** — Cette variété est très estimée et beaucoup cultivée.

Le fruit est assez gros, arrondi, jaune orangé et lavé de roux. Il est de très bonne qualité et mûrit en décembre-janvier.

L'arbre est de moyenne vigueur, fertile. Il doit être greffé sur franc pour pyramide et pour les grandes formes d'espalier, au midi et au levant. Quand il est greffé sur coignassier, il peut convenir pour fuseau et pour les petites formes en contre-espalier.

**Olivier de Serres.** — Cette variété a beaucoup d'analogie avec la précédente.

Le fruit est moyen, arrondi, jaune citron et lavé de rouille. Il est de toute première qualité et mûrit de décembre à février.

L'arbre est vigoureux, très ramifié et puissamment fertile. Il est recommandable pour contre-espalier et espalier, au midi et au levant.

**Joséphine de Malines.** — Cette dernière est toujours l'une des plus estimées.

Le fruit est moyen, turbiné, plus ou moins arrondi, jaune paille, lavé de roux. Il est de toute première qualité et mûrit en décembre, janvier et février.

L'arbre est assez faible et doit être greffé sur franc. Il est recommandable pour espalier, au midi et au levant. Il produit assez bien en haut vent, mais ses fruits sont absolument trop petits pour que nous puissions continuer à le recommander pour la culture sous cette forme. A cause de sa végétation irrégulière, il ne convient pas non plus pour pyramide.

Les boutons se forment ordinairement au sommet des brindilles ; aussi faut-il s'abstenir de les tailler, à moins qu'elles ne soient d'une longueur démesurée.

**Doyenné d'Hiver ou Bergamote de la Pentecôte.** — Cette variété peut être rangée parmi les plus méritantes pour les cultures de spéculation.

Le fruit est gros ou très gros, ovoïde, jaune verdâtre, pointillé et lavé de roux. Il est de très bonne qualité et mûrit de décembre à avril. Dans les bonnes fruiteries il se conserve jusqu'en juin.

L'arbre est assez vigoureux et très fertile. Il convient pour les grandes formes d'espalier, au midi et au

levant, quand il est greffé sur franc. Greffé sur coignassier, il se prête aux formes les plus restreintes.

**Marie Guisse.** — Cette variété commence à se propager.

Le fruit est assez gros, pyriforme allongé, jaune gris, maculé de roux, de bonne qualité et mûrit de janvier à avril.

L'arbre est vigoureux et fertile. On le cultive en pyramide, en contre-espalier et en espalier, au midi et au levant.

**Bergamote Esperen.** — C'est une variété bien méritante et fort recommandable pour les jardins d'amateurs.

Le fruit est petit ou moyen, arrondi bosselé, jaune foncé et parsemé de nombreux petits points gris. Il est de très bonne qualité et mûrit de janvier à avril.

L'arbre est très vigoureux, très fertile et forme une belle pyramide, mais il ne peut être cultivé sous cette forme que dans les sols chauds. On fera toujours bien de le cultiver en espalier, au midi et au levant.

**Beurré rance.** — Le fruit est gros, cylindrique, jaune verdâtre, de bonne qualité et mûrit en février, mars et avril.

L'arbre est très vigoureux, peu fertile quand il est jeune, mais très productif à partir du moment où il commence à porter. On le greffe sur franc et on le cultive en haut vent, en espalier au midi et au levant. Il ne se prête pas aux formes contenues, même lorsqu'il est greffé sur coignassier.

**Fortunée ou Bergamote Fortunée.** — Cette variété est toujours recherchée à cause de la longue conservation de son fruit.

Le fruit est moyen, arrondi, gris roux et de bonne qualité, pour l'époque à laquelle il mûrit : février à juin.

L'arbre est de moyenne vigueur, assez fertile et recommandable pour espalier, au midi et au levant. On ne peut le cultiver en pyramide et en fuseau que dans les situations chaudes.

## POIRES D'APPARAT ET A CUIRE

**Beau présent d'Artois.** — Le fruit est très gros, oblong, jaune verdâtre, coloré du côté exposé au soleil. Il est passablement bon et mûrit en août-septembre.

L'arbre est vigoureux et très fertile. A cultiver en espalier, au levant et au couchant.

**Van Marum ou Calebasse carafon selon les uns et Calebasse monstre selon les autres.** — Le fruit est très gros, souvent énorme, allongé, gris roux et de très médiocre qualité. Il mûrit en octobre.

L'arbre est assez vigoureux et assez fertile. A cultiver en espalier, au levant et au couchant.

**Beurré Clairgeau.** — Le fruit est très gros, pyriforme allongé, jaune, lavé de roux et de rouge, du côté exposé au soleil. Il est d'assez bonne qualité et mûrit en octobre-novembre.

Arbre assez vigoureux et des plus fertiles. A cultiver en espalier, au levant.

**Van Mons.** — Le fruit est très gros, allongé, verdâtre et de très bonne qualité. Il mûrit en octobre-novembre.

L'arbre est assez faible et peu fertile. A cultiver en espalier, au levant.

**De Curé.** — Le fruit est gros, allongé, jaune d'or, de très bonne qualité quand il est cuit. Sa maturité a lieu en novembre.

L'arbre est vigoureux, très fertile et recommandable pour la culture en haut vent, sur franc et sur coignassier. Pour obtenir de très beaux fruits, on fera bien de le cultiver en espalier, au levant.

**Belle Angevine.** — Le fruit est très beau et très volumineux; il est pyriforme allongé, jaune verdâtre et fortement coloré du côté exposé au soleil; lorsqu'il est cru, il est de médiocre qualité; mais il est passablement bon, quand il est cuit. La maturité a lieu de janvier à avril.

L'arbre est assez vigoureux, mais peu fertile. On le cultive en espalier, au midi et au levant.

**Catillac.** — C'est, à juste titre, la poire la plus excellente pour la cuisson et, aussi, une des mieux appréciées pour la culture de spéculation.

Le fruit est très gros, volumineux quand il est le produit d'un espalier, au midi ou au levant. Il est pyriforme turbiné, jaune verdâtre et lavé de rouge. Quand il est cuit, la chair est saumonée et de toute première qualité. La maturité a lieu de février à avril.

L'arbre est vigoureux, d'une grande fertilité et très convenable pour haut vent, sur franc et sur coignassier.

**Léon Leclerc de Laval.** — Le fruit est gros pyriforme, jaune doré, de bonne qualité pour la cuisson. Il mûrit de février à mai.

L'arbre est assez vigoureux, très fertile et convient pour la culture en espalier, au levant.

**Beurré Bretonneau.** — Le fruit est gros, oblong, jaune clair et de bonne qualité pour la cuisson. Il mûrit depuis février jusqu'en mai.

L'arbre est vigoureux sur franc, très fertile et convenable pour haut vent et espalier, au levant. Il ne prospère pas sur coignassier, sauf quand on le place sur greffe intermédiaire.

**Besi de mai ou Besi mai.** — Le fruit est assez gros, oblong, bosselé, à peau verte maculée de roux. Il est assez bon pour la cuisson et mûrit en avril-mai.

L'arbre est de moyenne vigueur et très fertile. A cultiver en haut vent, sur franc et sur coignassier. Il convient cependant aussi pour buisson, fuseau, contre-espalier et espalier, au levant.

## POMMES

**Early red Margaret ou Marguerite.** — Fruit petit ou moyen, jaune, lavé et strié de rouge, sucré, légèrement acidulé et de bonne qualité; maturité : commencement de juillet.

Arbre peu vigoureux et fertile; pour buisson, pyramide et fuseau, sur franc; pour cordon, sur paradis et doucin.

**Calville blanche d'été.** — Fruit moyen, blanc verdâtre et luisant, quelquefois teinté de rose et transparent, sucré, parfumé et peu acide, de bonne qualité; maturité : juillet.

Arbre assez vigoureux et très fertile; pour haut vent, buisson et pyramide, sur franc; pour fuseau, sur doucin, et pour cordon, sur paradis.



**Calville rouge d'été.** — Fruit moyen, blanc jaunâtre, fortement lavé de rouge et glacé, parfumé et acidulé, de bonne qualité; maturité : fin juillet.

Arbre assez vigoureux et très fertile; pour haut vent, buisson et pyramide, sur franc et sur doucin; pour fuseau et cordon, sur paradis.

**Astracan blanche.** — Fruit assez semblable, par sa forme et sa couleur, à la calville blanche d'été, mais ordinairement un peu plus gros, sucré et parfumé, de bonne qualité; maturité : fin de juillet.

Arbre vigoureux et fertile; pour buisson et pyramide, sur franc et sur doucin; pour petite pyramide, fuseau et cordon, sur paradis.

**Astracan rouge.** — Fruit moyen, rouge cramoisi, sucré, de très bonne qualité; maturité : fin de juillet.

Arbre assez vigoureux; fertile et recommandable pour buisson, pyramide et fuseau, sur franc; pour cordon, on le greffe sur doucin et sur paradis.

**Comte Orloff.** — Fruit moyen, blanc jaunâtre, assez luisant, sucré et légèrement parfumé, de bonne qualité; maturité : fin de juillet et commencement d'août.

Arbre vigoureux et très fertile; pour buisson, sur franc; pour fuseau et cordon, sur doucin et sur paradis.

**Biel Granenoy.** — Fruit assez gros, jaune paille, lavé et strié de rouge, sucré, acidulé et parfumé de très bonne qualité; maturité : août.

Arbre vigoureux et fertile; pour buisson, sur franc; pour fuseau et cordon, sur doucin et paradis.

**Boravitsky.** — Fruit moyen, d'un bel aspect blanc jaunâtre, fortement strié de rouge, sucré

acidulé et parfumé, de bonne qualité; maturité : août.

Arbre assez vigoureux et fertile; pour buisson et pyramide, sur franc; pour fuseau et cordon, sur doucin.

**Rose de Bohême.** — Fruit assez gros, rouge cramoisi, sucré et acidulé, de très bonne qualité; maturité : août.

Arbre de moyenne vigueur, très fertile et convenable pour haut vent, buisson et pyramide, sur franc; pour fuseau et cordon, sur doucin et sur paradis.

**Devonshire Quarrendon ou Quarrendon du comté de Devon.** — Fruit moyen, aplati, rouge cramoisi, sucré, acidulé et de très bonne qualité; maturité : août.

Arbre vigoureux et fertile; pour haut vent, buisson et pyramide, sur franc et sur doucin; pour fuseau et cordon, sur paradis.

Cette très belle pomme est à recommander pour les cultures de spéculation.

**Summer golden pippin ou Pepin d'or d'été.** — Fruit petit, jaune doré et lavé de rose pâle du côté exposé au soleil, sucré et parfumé, de très bonne qualité; maturité : août-septembre.

Arbre de moyenne vigueur, très fertile; pour buisson, pyramide et fuseau, sur franc et doucin; pour cordon, sur paradis.

**Gravenstein.** — Fruit assez gros, jaune foncé, lavé et strié de rouge, sucré, acidulé et parfumé, de très bonne qualité; maturité : août-septembre.

Arbre vigoureux et très fertile; fort recommandable pour haut vent, buisson et pyramide, sur franc et sur doucin; pour petit buisson, fuseau et cordon, sur paradis.

C'est une bonne variété pour la culture de spéculation.

Elle est convenable aussi pour espalier, au couchant et au nord.

**Leyden pippin.** — Fruit moyen, verdâtre, lavé de rouge, sucré et de bonne qualité; maturité : août-septembre.

Arbre assez vigoureux et très fertile; pour buisson, pyramide et fuseau, sur franc; pour cordon, sur doucin et sur paradis.

**Caroline Auguste.** — Fruit moyen, aplati, jaune doré, lavé de rouge au soleil, acidulé et de bonne qualité; maturité : août-septembre.

Arbre vigoureux et fertile; pour haut vent, buisson, pyramide et fuseau, sur franc et sur doucin; pour petit buisson et cordon, sur paradis.

**Roi très noble.** — Fruit moyen, aplati, entièrement pourpre cramoisi et luisant, sucré et parfumé, de très bonne qualité; maturité : septembre.

Arbre peu vigoureux, mais très fertile; pour buisson, petite pyramide et fuseau, sur franc; pour cordon, sur doucin.

La beauté de cette pomme nous fait présumer qu'elle sera bien accueillie sur les marchés.

**Rambour d'été.** — Fruit très gros, jaune verdâtre, lavé de rouge du côté exposé au soleil, bon pour compote; maturité : septembre et octobre.

Arbre très vigoureux et très fertile; pour haut vent, sur franc.

Bonne variété pour la culture de spéculation.

**Lord Suffield.** — Fruit très gros, jaune blanchâtre, acidulé, de bonne qualité; maturité : septembre et octobre.

Arbre vigoureux et fertile; pour buisson, pyramide et fuseau, sur franc et sur doucin; pour petit buisson et cordon, sur paradis. Recommandable aussi pour espalier, au levant.

**Summer Pearmain ou Pearmain d'été.**

— Fruit assez gros, rouge pâle sur fond jaune, sucré et acidulé, d'assez bonne qualité; maturité : septembre et octobre.

Arbre vigoureux et fertile; pour haut vent, buisson et pyramide, sur franc et sur doucin; pour petit buisson, fuseau et cordon, sur paradis.

**Saint-Lawrence.** — Fruit moyen, jaune paille, rayé et maculé de rouge, sucré et de bonne qualité; maturité : octobre.

Arbre vigoureux et très fertile; pour haut vent, buisson et pyramide, sur franc et sur doucin; pour petit buisson, fuseau et cordon, sur paradis.

**Maiden's Blush ou Rougeur de Vierge.**

— Fruit assez gros, aplati, jaune blanchâtre et rouge intense du côté exposé au soleil, sucré, acidulé et d'assez bonne qualité; maturité : octobre.

Arbre vigoureux et fertile; pour haut vent, buisson et pyramide, sur franc et sur doucin; pour petit buisson, fuseau et cordon, sur paradis.

La beauté de cette pomme la recommande pour la culture de spéculation.

**Alexandre, Empereur Alexandre ou Grand Alexandre.** — C'est l'une des variétés les plus recommandables pour la culture de spéculation.

Fruit très gros, de forme conique, jaune verdâtre, strié et maculé de rouge du côté exposé au soleil, sucré et acidulé, de bonne qualité; maturité : octobre.

Arbre vigoureux et très fertile ; pour haut vent et buisson, sur franc ; pour fuseau, cordon et espalier, au levant, au couchant et au nord, sur doucin et sur paradis.

**Jacques Lebel.** — Fruit gros, aplati, jaune pâle, assez luisant, parfois légèrement coloré, acidulé, de bonne qualité ; maturité : octobre-novembre.

Arbre très vigoureux et très fertile ; pour haut vent, buisson et pyramide, sur franc et sur doucin ; pour petit buisson et fuseau, sur paradis.

**Admirable de Small.** — Fruit gros, jaune citron, sucré, de très bonne qualité ; maturité : octobre et novembre.

Arbre peu vigoureux et très fertile ; pour buisson et fuseau, sur franc ; pour cordon, sur doucin.

**Scarlet Pearmain ou Pearmain écarlate.** — Fruit moyen, rouge cramoisi sur fond jaune, sucré et acidulé, de bonne qualité ; maturité : octobre et novembre.

Arbre vigoureux et très fertile ; pour buisson, pyramide et fuseau, sur franc et sur doucin ; pour petit buisson et cordon, sur paradis.

A recommander aussi, à cause de la beauté de son fruit, pour la culture en espalier, au levant.

**Reinette grise d'automne.** — Fruit moyen, gris roux, sucré et acidulé, de très bonne qualité ; maturité : octobre et novembre.

Arbre vigoureux et très fertile ; pour haut vent, buisson, pyramide et fuseau, sur franc et sur doucin.

Cette variété est fort estimée pour verger.

**Belle-fleur de France.** — Fruit gros, jaune paille, strié de rose, sucré et acidulé, de bonne qualité ; maturité : octobre-novembre.

Arbre très vigoureux et très fertile; pour haut vent, sur franc et sur doucin.

C'est une des bonnes variétés pour verger.

**Reine des Reinettes.** — Fruit moyen ou assez gros, jaune paille, strié de rose, sucré, légèrement acidulé et parfumé, de très bonne qualité; maturité : d'octobre à décembre.

Arbre vigoureux et très fertile; pour haut vent, buisson, pyramide et fuseau, sur franc et sur doucin; pour petit buisson et cordon, sur paradis.

Cette variété est fort connue et toujours l'une des plus cultivées dans les jardins. Elle convient aussi pour espalier, au levant et au couchant.

**Reinette de Cantorbéry.** — Fruit gros ou très gros, jaune verdâtre, sucré et acidulé, d'assez bonne qualité; maturité : novembre et décembre.

Arbre vigoureux et très fertile; pour haut vent, buisson, pyramide et fuseau, sur franc et sur doucin; pour petit buisson et cordon, sur paradis.

**Ribston's Pepping ou Pepin Ribston.** — Fruit assez gros, jaune verdâtre, sucré, acidulé et parfumé, de bonne qualité; maturité : novembre-décembre.

Arbre assez vigoureux et fertile; pour buisson, sur franc et sur doucin; pour cordon, sur paradis.

**Bedfordshire foundling.** — Fruit gros ou très gros, jaune paille, sucré, acidulé et parfumé, de bonne qualité; maturité : novembre et décembre.

Arbre très vigoureux et très fertile; pour haut vent, buisson et pyramide, sur franc et sur doucin; pour petit buisson et cordon, sur paradis.

**Calville de Saint-Sauveur.** — Fruit gros, cylindrique, jaune verdâtre, lavé de rouge sanguin,

sucré et parfumé, de très bonne qualité; maturité : novembre à janvier.

Arbre vigoureux et très fertile; pour buisson et pyramide, sur franc; pour cordon, sur paradis.

C'est une bien bonne variété pour les cultures de spéculation, principalement quand elle est cultivée en espalier au levant.

**Doux d'Argent, Doux d'Angers ou Ostogate.** — Fruit moyen, aplati, jaune doré, lavé de taches rousses, sucré et légèrement acide, de très bonne qualité; maturité : décembre, janvier.

Arbre vigoureux et très fertile; pour haut vent, buisson et pyramide, sur franc et sur doucin; pour fuseau et cordon, sur paradis.

**Alfriston.** — Fruit très gros, aplati, jaune pâle, lavé de gris roux, acidulé, de bonne qualité; maturité : décembre, janvier.

Arbre vigoureux et très fertile; pour buisson, pyramide et fuseau, sur franc; pour petit buisson et cordon, sur doucin et sur paradis.

A recommander aussi pour espalier, au levant et au couchant.

**Esopus spitzenburgh.** — Fruit gros, jaune verdâtre, rouge brun du côté du soleil, sucré, acidulé et parfumé, de bonne qualité; maturité : décembre, janvier.

Arbre vigoureux, très fertile; pour haut vent et buisson, sur franc et sur doucin; pour fuseau et pour cordon, sur paradis.

**Tower of Glammis ou Tour de Glammis.** — Fruit gros, conique et côtelé, jaune clair parfumé et de très bonne qualité; maturité : décembre à février.

Arbre vigoureux et très fertile ; pour buisson, pyramide et fuseau, sur franc ; pour petit buisson et cordon, sur paradis.

A cultiver aussi en espalier, au levant.

**Calville rouge d'hiver.** — Fruit assez gros, côtelé, rouge pâle, sucré et parfumé, de bonne qualité ; maturité : décembre à février.

Arbre vigoureux et fertile ; pour buisson, sur franc et sur doucin ; pour cordon et espalier, au levant, sur paradis.

**Reinette musquée.** — Fruit moyen, jaune pâle, lavé de rouge, sucré et parfumé, de bonne qualité ; maturité : décembre à février.

Arbre peu vigoureux et très fertile ; pour buisson et pyramide, sur franc ; pour petit buisson, fuseau et cordon, sur doucin.

**Reinette des Carmes.** — Fruit moyen, jaune verdâtre, strié de rouge, sucré, acidulé et parfumé, de très bonne qualité ; maturité : décembre à février.

Arbre vigoureux et fertile ; pour haut vent et buisson, sur franc ; pour petit buisson, pyramide, fuseau et cordon, sur paradis.

**Reinette de Blenheim.** — Fruit assez gros, jaune doré, strié de rouge, sucré, acidulé et légèrement parfumé, de bonne qualité ; maturité : décembre à février.

Arbre très vigoureux et très fertile ; pour haut vent, buisson, pyramide et fuseau, sur franc ; pour petit buisson et cordon, sur paradis.

**Rambour d'hiver ou Rambour rouge.**

Fruit très gros, entièrement rouge et luisant, de médiocre qualité ; maturité : décembre à mars.



Arbre très vigoureux et fertile; pour haut vent et buisson, sur franc et sur doucin; mais comme c'est plutôt une pomme d'apparat on fera bien de greffer sur paradis et de cultiver l'arbre en espalier, au levant.

**Reinette du Canada.** — Fruit gros, jaune paille, lavé de gris roux, sucré, acidulé et parfumé, de très bonne qualité; maturité : janvier à mars.

Arbre vigoureux et fertile; pour haut vent, buisson et pyramide, sur franc et sur doucin; pour fuseau et pour cordon, sur paradis.

Recommandable aussi pour espalier, au midi et au levant.

**Baldwin.** — Fruit moyen, jaune orange, rouge peu intense du côté exposé au soleil, sucré, acidulé, de très bonne qualité; maturité : décembre à avril.

Arbre vigoureux et fertile; pour haut vent, buisson et pyramide, sur franc et sur doucin; pour fuseau et cordon, sur paradis.

**Reinette grise d'hiver ou Royal Russet des Anglais.** — Fruit assez gros, gris doré, sucré, acidulé et parfumé, de très bonne qualité; maturité : janvier à fin d'avril.

Arbre vigoureux et très fertile; pour haut vent et buisson, sur franc et sur doucin; pour petit buisson, fuseau et cordon, sur paradis.

**Calville blanche d'hiver.** — Fruit assez gros ou gros, côtelé, jaune doré et luisant, de très bonne qualité; maturité : janvier à avril.

Arbre peu vigoureux et très fertile; des plus recommandables pour la culture en espalier, au midi et au levant. Etant greffé sur paradis, il produit abondam-

ment et peut être considéré comme l'un des meilleurs fruits pour la spéculation.

Dans les sols chauds on peut l'essayer en pyramide et en fuseau, sur franc et sur doucin.

**Reinette franche.** — Fruit moyen, jaune citron, lavé de gris roux du côté exposé au soleil, sucré, acidulé, de très bonne qualité ; maturité : janvier à avril.

Arbre assez vigoureux et fertile ; pour haut vent, buisson et pyramide, sur franc ; pour fuseau, sur doucin ; pour cordon, sur paradis.

**Adam's Pearmain ou Pearmain d'Adam.** — Fruit moyen, conique, jaune doré, légèrement verdâtre et strié de rouge, sucré, acidulé et parfumé, de fort bonne qualité ; maturité : janvier à avril.

Arbre de moyenne vigueur et très fertile ; pour buisson et pyramide, sur franc et sur doucin ; pour cordon, sur paradis.

**Wellington.** — Fruit assez gros, jaune paille, luisant et légèrement nuancé de rouge, sucré, acidulé, de bonne qualité ; maturité : janvier à fin d'avril.

Arbre vigoureux et très fertile ; pour haut vent et buisson, sur franc et sur doucin.

Très bonne variété pour la culture de spéculation.

**Reinette Etoilée.** — Très beau fruit, de moyenne grosseur, rouge sanguin, régulièrement pointillé de gris, sucré, acidulé, de bonne qualité ; maturité : janvier à fin d'avril.

Arbre vigoureux et fertile ; pour haut vent et buisson, sur franc et sur doucin ; pour fuseau et cordon, sur paradis.

Cette variété est fort recommandable pour les

cultures de spéculation; elle est très recherchée.

**Court-pendu rouge ou Capendu.** — Fruit moyen, aplati, jaune verdâtre et fortement coloré de rouge du côté exposé à la lumière, sucré, acidulé et parfumé, de très bonne qualité; maturité : janvier à fin d'avril.

Arbre assez vigoureux mais d'une fertilité irrégulière; pour haut vent et buisson, sur franc.

Cette pomme est l'une des plus estimées; elle est généralement cultivée dans les vergers.

**Court-pendu gris.** — Fruit moyen, moins aplati que le précédent, jaune verdâtre, lavé de gris roux, sucré, acidulé et parfumé, de très bonne qualité; maturité : janvier à fin d'avril.

L'arbre est plus vigoureux et plus fertile que le précédent et convient, plus particulièrement, pour la culture en verger.

**Guelton.** — Cette bonne variété a été obtenue, il y a environ un quart de siècle, par M. Guelton, pépiniériste à Lesdain, près de Tournai.

Fruit moyen, jaune verdâtre, fortement lavé de brun rouge, sucré et acidulé, de très bonne qualité; maturité : janvier à fin d'avril.

Arbre de moyenne vigueur et très fertile; pour haut vent, buisson et pyramide, sur franc; pour petit buisson, fuseau et cordon, sur paradis.

**Api ou pomme d'Api.** — Fruit petit, aplati, jaune clair, luisant et largement coloré du côté exposé au soleil, sucré, acidulé et parfumé, de bonne qualité; maturité : janvier à fin de mai.

Arbre peu vigoureux mais excessivement fertile pour buisson, pyramide et fuseau, sur franc; pour petit buisson et cordon, sur paradis.

**Api étoilé.** — Fruit petit, aplati, régulièrement côtelé. Ce n'est au reste que par ce dernier caractère que cette variété se distingue de la précédente.

**Belle-fleur de Brabant ou petite belle-fleur.** — C'est la variété la plus cultivée, dans les vergers, en Belgique.

Fruit moyen, de forme assez irrégulière, jaune verdâtre, strié de rouge, très estimé pour compote; maturité : janvier à fin de mai.

Arbre très vigoureux et très fertile; pour haut vent et buisson, sur franc et sur doucin.

Très bonne variété pour la culture de spéculation.

**Gros-Vert ou Grosse-Verte tardive.** — Fruit assez gros, vert clair, de médiocre qualité. Son seul mérite est de se conserver jusqu'à la fin de juin.

Arbre vigoureux et assez fertile; pour haut vent, sur franc.

## PÊCHES

**Amsden.** — C'est, de toutes les variétés que nous avons cultivées jusqu'ici, celle dont les fruits arrivent les premiers à maturité. Elle est d'origine américaine et d'introduction récente; aussi est-elle encore fort peu répandue en Belgique.

Le fruit est de moyenne grosseur, bien coloré et de bonne qualité; il mûrit vers la fin de juin et au commencement de juillet.

L'arbre est vigoureux et fertile. Il convient pour les petites formes et la culture en espalier, au midi.

**Early Béatrice ou Précoce Béatrice.** — Le fruit est moyen, très coloré et d'assez bonne qualité. Il mûrit vers la mi-juillet.

L'arbre est assez vigoureux et d'une grande fertilité. Il est recommandable pour les petites formes, en espalier, au midi.

**Early Rivers ou Précocse de Rivers.** —

Le fruit est assez gros, de couleur jaune paille, légèrement coloré et mûrit pendant la dernière quinzaine de juillet.

L'arbre est de moyenne vigueur, très fertile et recommandable pour les petites formes d'espalier, au midi.

Le noyau de cette variété étant assez sujet à se fendre, il en résulte que le fruit est souvent décomposé à l'intérieur.

**Hale's Early ou Précocse de Hale.** —

Cette variété précieuse, d'origine américaine, est très recommandable pour la culture de spéculation.

Le fruit est moyen, très coloré et de fort bonne qualité. La maturité a lieu vers la fin de juillet.

L'arbre est suffisamment vigoureux et très fertile. Il est recommandable pour les petites formes d'espalier, au midi ou au levant.

**Hâtive de Hollande ou Merveille de Hollande.** — C'est encore, jusqu'ici, la variété, hâtive, la plus cultivée en Belgique.

Le fruit est de moyenne grosseur, de couleur jaune paille, légèrement coloré et de très bonne qualité.

L'arbre est assez vigoureux et très fertile. Il convient pour les petites formes et la culture en espalier, au midi.

**Grosse-Mignonne hâtive.** — Avant l'introduction des variétés anglaises et américaines, la Grosse-Mignonne hâtive et la Hâtive de Hollande étaient les seules variétés hâtives, réellement méritantes, cultivées en Belgique.

Le fruit est gros, bien coloré et de très bonne qualité. Il mûrit vers la mi-août.

L'arbre est vigoureux, fertile et peut être cultivé en espalier, au midi, au levant et au couchant.

**Valérie** (dédiée à M<sup>ne</sup> Valérie Gillekens). — Le fruit est de moyenne grosseur, non coloré et de très bonne qualité. Il mûrit vers la fin d'août.

L'arbre est vigoureux, très fertile et des plus rustiques.

**Charles Rongé.** — Le fruit est de moyenne grosseur, très coloré et pointillé de gris. La maturité a lieu pendant la dernière quinzaine d'août.

L'arbre est bien vigoureux et très fertile. Il convient pour espalier, au midi et au levant.

**Madeleine hâtive à fleurs moyennes.** — Le fruit est assez gros, coloré et de toute première qualité. Il mûrit pendant la dernière quinzaine d'août.

L'arbre n'est pas fort vigoureux, mais il est d'une grande fertilité. Il convient pour les petites formes, en espalier, au midi, au levant et au couchant.

**Noblesse.** — Le fruit est gros, jaune paille d'un côté et lavé de rose brun du côté opposé. Il est de bonne qualité et mûrit pendant la dernière quinzaine d'août.

L'arbre est vigoureux et fertile. A cultiver en espalier, au midi et au levant.

**Baron Dufour.** — Fruit très gros, très coloré et de très bonne qualité. Il mûrit pendant la seconde quinzaine d'août.

Arbre vigoureux et d'une grande fertilité. A cultiver en espalier, au midi, au levant et au couchant.

**Belle de la croix.** — Fruit de moyenne grosseur,

de couleur jaune pâle, lavé de rouge, de bonne qualité et mûrissant au commencement de septembre.

L'arbre est vigoureux et fertile. Il convient pour espalier, au midi et au levant.

**Belle de Liège.** — Le fruit est très gros, bien coloré et de bonne qualité. Il mûrit au commencement de septembre.

L'arbre est vigoureux et fertile. A cultiver en espalier, au midi, au levant et au couchant.

**Chancelière.** — Cette variété, des plus recommandables par la beauté et la bonté de ses fruits, n'est pas assez cultivée.

Le fruit est très gros, bien coloré et de toute première qualité. La maturité a lieu au commencement de septembre.

L'arbre est de moyenne vigueur, très fertile et convient pour espalier, au midi, au levant et au couchant.

**Choix de Marie.** — Le fruit est assez gros, suffisamment coloré et de bonne qualité. Il mûrit avant la mi-septembre.

L'arbre est vigoureux et très fertile. On peut le cultiver en espalier, au midi, au levant et au couchant.

**Grosse-Mignonne.** — Cette ancienne, belle et bonne variété est toujours l'une des plus cultivées.

Le fruit est gros ou très gros, très bien coloré et de toute première qualité. Il mûrit pendant la première quinzaine de septembre.

L'arbre est vigoureux et très fertile. On le cultive en espalier, au midi, au levant et au couchant.

**Daun.** — Variété encore peu connue, mais qui ne tardera pas à l'être.

Le fruit est très gros, vert jaunâtre d'un côté et

coloré de rouge brun de l'autre. Il mûrit pendant la première quinzaine de septembre.

L'arbre est très vigoureux et bien fertile. A cultiver en espalier, au midi et au levant.

**Triomphe Saint-Laurent.** — Cette variété, recommandable sous bien des rapports, commence à être cultivée dans beaucoup de jardins.

Le fruit est gros ou très gros, fortement coloré et de bien bonne qualité. La maturité a lieu pendant la première quinzaine de septembre.

L'arbre est vigoureux et fort fertile. Il convient pour la culture en espalier, au midi, au levant et au couchant.

**Reine des Vergers.** — La variété Reine des Vergers est surtout recommandable par sa grande rusticité et par la beauté de son fruit, lequel est gros, fortement coloré et de bonne qualité, dans les sols chauds. Il mûrit vers la mi-septembre.

L'arbre est vigoureux et très fertile. A recommander pour haut vent, buisson et espalier, au midi, au levant et au couchant.

**Léopold 1<sup>er</sup>.** — Le fruit est gros ou très gros, jaune d'un côté, marbré de rouge du côté exposé au soleil. Il est de très bonne qualité et mûrit pendant la seconde quinzaine de septembre.

L'arbre est vigoureux, fertile et recommandable pour espalier, au midi et au levant.

**De Bonlez.** — Le fruit est gros ou très gros, à fond jaune verdâtre, marbré de rouge. Il est de toute première qualité et mûrit vers la fin de septembre.

L'arbre est vigoureux et très fertile. A cultiver en espalier, au midi et au levant.

**Clémence Isaure.** — Fruit gros, à fond jaune,



fortement coloré, de bonne qualité et mûrissant vers la fin de septembre.

L'arbre est vigoureux, fertile et convient pour la culture en espalier, au midi.

**Princess of Wales ou Princesse de Galles.** — Le fruit est gros, à fond blanc verdâtre, marbré de petites taches rouge-brun. Il est de très bonne qualité et mûrit pendant les derniers jours de septembre.

L'arbre est très vigoureux et très fertile; il doit être cultivé en espalier, au midi.

Ce serait une variété bien recommandable pour la culture de spéculation, si son fruit était plus coloré.

**Bonouvrier.** — C'est la variété tardive la plus cultivée dans les jardins de Montreuil, près de Paris.

Le fruit est gros, à fond jaune verdâtre et bien coloré. Il est de bonne qualité et mûrit vers la fin de septembre. Il est recommandable pour la culture de spéculation.

L'arbre est vigoureux et très fertile. On le cultive en espalier, au midi et au levant.

**Belle Impériale.** — Cette variété, que nous devons à M. Chevalier, de Montreuil, est incontestablement la plus méritante de toutes les variétés tardives que nous connaissons. Aussi ne saurions-nous trop la recommander pour la culture de spéculation.

Le fruit est gros, entièrement rouge-brun, de bonne qualité et mûrit de la fin septembre à la mi-octobre.

L'arbre est vigoureux et des plus fertiles. On peut le cultiver en espalier, au midi, au levant et au couchant; mais il est à remarquer que, dans la dernière situation, les fruits sont de médiocre qualité, quoique suffisamment colorés.

Nous avons remarqué, depuis plusieurs années, que cet arbre est moins attaqué, par les insectes et les maladies, que les autres variétés de pêchers.

**Lady Palmerston.** — Variété recommandable pour les jardins d'amateurs.

Le fruit, bien qu'il soit très gros et d'assez bonne qualité, n'est pas assez coloré pour la culture de spéculation. Le fond du fruit est d'un blanc jaunâtre et lavé très légèrement de rouge. Il mûrit pendant la première quinzaine d'octobre.

L'arbre est vigoureux et fertile. Il doit être cultivé en espalier, au midi.

**Salway.** — Le seul mérite de cette variété est de mûrir pendant la dernière quinzaine d'octobre. Le fruit est gros, légèrement nuancé de rose sur un fond jaune d'or.

L'arbre est de vigueur ordinaire, assez fertile. Il convient pour les formes restreintes et doit être cultivé en espalier, au midi.

## BRUGNONS OU NECTARINES

**Hunt's tawny ou Bronzé de Hunt.** — Le fruit est de moyenne grosseur, rouge violacé, de très bonne qualité ; il mûrit vers la mi-août.

L'arbre n'est pas de première vigueur, mais il est très fertile. Il est recommandable pour les petites formes en espalier, au midi et au levant.

**Balgowan.** — Le fruit est assez gros, à fond blanc jaunâtre, lavé et strié de rouge. Il est de très bonne qualité et sa maturité a lieu pendant la seconde quinzaine d'août.

L'arbre est vigoureux et d'une grande fertilité. A cultiver en espalier, au midi et au levant.

**De Fellignies.** — Cette précieuse variété a été gagnée, vers la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, par M. Pressin de Fellegnies, dans son jardin de la rue du Château, à Tournai; elle est beaucoup cultivée en Belgique.

Ce brugnion se reproduit assez franchement par noyau.

Le fruit est assez gros, rouge foncé sur fond jaunâtre. Il est de très bonne qualité et mûrit vers la fin d'août.

L'arbre est très vigoureux, quand il est franc de pied; moins fort, lorsqu'il est greffé; mais toujours d'une grande fertilité. A cultiver en espalier, au midi et au levant, si les sujets sont greffés. Ceux qui proviennent de noyau s'accoutument bien de la culture en haut vent et en buisson, dans les situations abritées des vents du nord.

**Lord Napier.** — Le fruit est gros ou très gros, rouge clair d'un côté et jaune de l'autre; il est de bonne qualité. La maturité a lieu vers la fin d'août.

L'arbre est vigoureux et très fertile. Il convient pour la culture en espalier, au midi et au levant.

**Pine apple ou Brugnion ananas.** — Nous devons cette bonne variété à M. Rivers, de Sawbridgeworth. C'est, à notre avis, l'un de ses meilleurs gains et, en même temps, la variété de brugnions la plus recommandable pour les cultures de spéculation.

Le fruit est de moyenne grosseur, rouge-brun et de très bonne qualité. Il mûrit pendant la première quinzaine de septembre et supporte, comme toutes les autres variétés de brugnions, parfaitement le transport.

L'arbre est de moyenne vigueur et très fertile. Il

est des plus recommandables pour les petites formes d'espalier, au midi, au levant et au couchant.

**Pitmaston's orange.** — Le fruit est gros, rouge cramoisi sur fond jaune, de bonne qualité et mûrit pendant la première quinzaine de septembre.

L'arbre est vigoureux et fertile. A cultiver en espalier, au midi et au levant.

**Downton.** — Le fruit est gros, rouge violacé sur fond vert jaunâtre; il est de bonne qualité. La maturité a lieu pendant la première quinzaine de septembre.

L'arbre est vigoureux et d'une bonne fertilité. Il convient pour espalier, au midi et au levant.

**Gathoye.** — Fruit assez gros, rouge pourpre, sur fond vert pâle, de bonne qualité et mûrissant pendant la première quinzaine de septembre.

Arbre vigoureux et d'une grande fertilité. A cultiver en espalier, au midi, au levant et au couchant, dans les sols sablonneux.

**Violet musqué.** — Beau fruit, assez volumineux, blanc jaunâtre, lavé de rose violet. Il est de très bonne qualité et mûrit vers le milieu de septembre.

L'arbre est vigoureux et très fertile. On le cultive en espalier, au midi et au levant.

**Bowden.** — Le fruit est assez gros, blanc verdâtre marbré de rouge, de bonne qualité et mûrit vers la mi-septembre.

L'arbre est peu vigoureux, très fertile et recommandable pour les petites formes d'espalier, au midi et au levant.

**Galopin.** — Cette variété, des plus recommandables, a été gagnée par notre vieil et regretté ami Galopin, pépiniériste à Liège.

Le fruit est gros ou très gros, vert pâle, fortement lavé de rouge violet. Il est de toute première qualité et mûrit vers la mi-septembre.

L'arbre est vigoureux et très fertile. A cultiver en espalier, au midi et au levant.

**Muffurm.** — Le fruit est de moyenne grosseur, jaune doré du côté de l'ombre et rouge pourpre sur les parties exposées au soleil. Il est de bonne qualité et mûrit vers le milieu de septembre.

L'arbre est de moyenne vigueur et excessivement fertile. Il est fort recommandable pour les petites formes d'espalier, au midi, au levant et au couchant, dans les sols sablonneux.

**Victoria.** — C'est encore un des bons gains de M. Rivers, de Sawbridgeworth.

Le fruit est gros, fortement lavé de rouge pâle sur fond jaune verdâtre. Il est de très bonne qualité et mûrit pendant la seconde quinzaine de septembre.

L'arbre est vigoureux et fertile. A cultiver en espalier, au midi et au levant.

**Gros Violet.** — Le fruit est gros ou très gros, lavé de rouge violacé sur fond jaune verdâtre. Il est de bonne qualité et mûrit vers la fin de septembre.

L'arbre est très vigoureux et très fertile. Il doit être cultivé en espalier, au midi.

## ABRICOTS

**Gros-Précoce.** — Cette variété ne [porte pas moins de vingt-quatre noms synonymes, parmi lesquels les plus répandus sont : *d'Alexandrie, de la Saint-Jean, Gros hâtif de la Saint-Jean, Orange précoce* ou *Gros rouge précoce*.

Le fruit est gros, de bonne qualité et mûrit au commencement de juillet.

L'arbre est vigoureux et très fertile. Il convient tout particulièrement pour la culture en espalier, au midi.

**Kaisha.** — Connue aussi sous le nom d'*Abricot de Syrie*. Le fruit est de moyenne grosseur et de très bonne qualité. Il mûrit vers la mi-juillet.

L'arbre n'est pas des plus vigoureux ; il est assez fertile et doit, comme la variété précédente, être cultivé en espalier, à bonne exposition.

**De Jouy.** — Cette variété méritante n'est pas aussi connue qu'elle devrait l'être ; elle est cependant dans le commerce depuis une trentaine d'années.

Le fruit est très gros, d'assez bonne qualité et mûrit vers la mi-juillet.

L'arbre est très vigoureux et très fertile. On peut le cultiver en espalier, au midi, au levant et au couchant, ainsi qu'en haut vent et en buisson.

**Liabaud.** — Le fruit est assez gros et de bonne qualité. Il mûrit vers la mi-juillet.

L'arbre est vigoureux et d'une fertilité ordinaire. Il est recommandable pour la culture en espalier, au midi et au levant ; il convient également pour haut vent et buisson.

**Luizet.** — L'abricot Luizet est connu aussi, en France, sous le nom d'*Abricot du Clos*. C'est une excellente variété pour les cultures de spéculation.

Le fruit est très gros, de bonne qualité et se rapproche beaucoup, par sa forme, de la variété connue sous le nom d'*Abricot pêche*. La maturité a lieu vers la mi-juillet.

L'arbre a l'avantage d'être vigoureux et fertile. On

le cultive en espalier, au midi, au levant et au couchant ; il se prête facilement à la culture en haut vent et en buisson.

**De Hollande ou Abricot de Breda.** — Il est connu aussi sous les noms de : *Abricot d'Orange*, *Abricot de Bruxelles*, *Abricot Ananas*, *Abricot de Rotterdam* et vingt autres noms flamands, hollandais, anglais et allemands. C'est une très ancienne variété, beaucoup cultivée en Hollande et en Allemagne.

Le fruit est en dessous de la moyenne, quant à son volume. Il est de bonne qualité et mûrit vers la mi-juillet.

L'arbre est vigoureux et des plus fertiles. Bien qu'on puisse le cultiver avantageusement en espalier, au midi, au levant et au couchant, on le cultive généralement en haut vent et en buisson. C'est, à notre avis, l'une des variétés les plus recommandables pour ces deux dernières formes.

**Saint-Ambroise ou Abricot di Santo Ambrogio.** — Variété, d'origine italienne, peu cultivée encore en Belgique.

Le fruit est très gros, de très bonne qualité et mûrit pendant les premiers jours de la deuxième quinzaine de juillet.

L'arbre, vigoureux et fertile, est recommandable pour la culture en espalier, au midi et au levant.

**Souvenir de la Robertson.** — Cette variété, très méritante et d'origine alsacienne, est aussi fort peu connue en Belgique.

Le fruit est gros et de très bonne qualité ; il mûrit pendant la dernière quinzaine de juillet.

L'arbre est vigoureux et fertile. On peut le cultiver

en espalier, au midi et au levant, ainsi qu'en haut vent et en buisson.

**Jacques.** — Le fruit est petit, de bonne qualité et mûrit pendant la première quinzaine d'août.

L'arbre est de moyenne vigueur, excessivement fertile et spécialement recommandable pour la culture en haut vent et en buisson.

**Pêche de Nancy.** — L'ABRICOT-PÊCHE OU DE NANCY est, incontestablement, la variété la plus cultivée dans toutes les parties de l'Europe centrale.

Le fruit est très gros et de très bonne qualité. La maturité a lieu pendant la première quinzaine d'août.

L'arbre est grand, vigoureux et d'une fertilité parfaite. On le cultive en espalier, au midi, au levant, au couchant et même au nord, dans les sols sablonneux. Il est aussi très recommandable pour la culture en haut vent et en buisson.

## PRUNES

**Jaune hâtive ou de Catalogne.** — Cette variété a pour principal mérite d'être très précoce.

Le fruit est petit, ovoïde, jaune clair et mûrit pendant la première quinzaine de juillet.

L'arbre est vigoureux et assez fertile. On peut le cultiver en haut vent, en buisson et en pyramide; mais, pour jouir plus tôt de ses fruits, on doit le placer en espalier au midi.

**Early Favourite ou Favorite précoce.** — Le fruit est un peu plus gros que celui de la variété précédente; il est ovoïde, rouge-noir, de très bonne qualité et mûrit vers la mi-juillet.

L'arbre est vigoureux et fertile. On le cultive en



haut vent, en buisson, en pyramide et en espalier, au midi, pour hâter la maturité.

**Prune-Pêche.** — C'est une variété recommandable pour la culture de spéculation.

Le fruit est gros ou très gros, arrondi, rouge pourpre et de bonne qualité. Il mûrit pendant la seconde quinzaine de juillet.

L'arbre est vigoureux et fertile. On le cultive en haut vent et en buisson, mais préférablement en espalier, au midi et au levant, pour obtenir de très beaux fruits.

**Prune de Montfort.** — Le fruit est assez gros, ovoïde, pourpre violacé sur fond verdâtre. Il est de très bonne qualité et mûrit pendant la première quinzaine d'août.

L'arbre est vigoureux, fertile et recommandable pour la culture en haut vent.

**Reine-Claude d'Oullins.** — C'est une bonne variété pour la culture de spéculation.

Le fruit est gros ou très gros, ovoïde, gris sur fond verdâtre, de très bonne qualité. Il mûrit pendant la première quinzaine d'août.

L'arbre est vigoureux et très fertile. Il convient pour haut vent, buisson, pyramide et espalier, au midi, au levant et au couchant.

**Reine blanche.** — Cette variété est encore peu cultivée, quoique bien méritante pour la culture de spéculation.

Le fruit est de moyenne grosseur, arrondi, vert clair, mais paraissant blanc par la pruine qui le couvre. Il est de bonne qualité et mûrit pendant la seconde quinzaine d'août.

L'arbre est vigoureux et fertile. Il est recomman-

dable pour la culture en haut vent, en buisson et en pyramide.

**Reine-Claude ou reine-Claude verte.** — Cette ancienne variété est toujours l'une des plus cultivées et des plus estimées, comme fruit de table ou pour la préparation des confitures. Elle est des plus recommandables pour la culture de spéculation.

Le fruit est de moyenne grosseur, arrondi, vert jaunâtre et légèrement lavé de rose. Il est de toute première qualité et mûrit pendant la seconde quinzaine d'août. Dans les sols humides, il est assez sujet à se gercer.

L'arbre est d'une vigueur ordinaire, très fertile et convient pour haut vent, buisson et espalier, au midi. C'est dans cette dernière situation que le fruit acquiert toute sa perfection.

**Des Burettes.** — Le fruit est assez gros, allongé et plus ou moins aigu aux deux extrémités. Il est de bonne qualité et recommandable pour la préparation des pruneaux. La maturité a lieu pendant la dernière quinzaine d'août.

L'arbre est vigoureux et fertile. Il convient plus spécialement pour la culture en haut vent.

**Kirke's Plum ou Kirke's.** — Bonne variété pour la culture de spéculation. On en fait de bons pruneaux.

Le fruit est assez gros, ovoïde, arrondi, pourpre violacé et de très bonne qualité. La maturité se fait pendant la seconde quinzaine d'août.

L'arbre est vigoureux et très fertile. Il convient pour haut vent, buisson et pyramide.

**Bleecker's gage ou reine-Claude de Bleecker.** — Le fruit est assez gros, jaune verdâtre

passant au jaune d'or et pointillé de roux et de blanc lors de la maturité, laquelle a lieu vers la fin d'août. Il est de très bonne qualité.

L'arbre est vigoureux et fertile. A recommander pour haut vent et buisson.

**Lawrence's gage ou reine-Claude de Lawrence.** — Le fruit est de moyenne grosseur, arrondi, vert jaunâtre, légèrement pointillé de rose et assez semblable à la reine-Claude verte. Il est de très bonne qualité et mûrit vers la fin d'août.

L'arbre est assez vigoureux, fertile et recommandable pour haut vent, buisson, pyramide et espalier, au midi, où son fruit acquiert ses meilleures qualités. Ce fruit succède à la reine-Claude verte.

**Angelina Burdett.** — Le fruit est moyen, quelque peu ovoïde, pourpre foncé, paraissant bleu par la pruine qui le recouvre. Il est de très bonne qualité et mûrit pendant les derniers jours du mois d'août. On le recommande pour confitures et pour pruneaux ; ce qui n'empêche que c'est un bon fruit de table.

L'arbre est de moyenne vigueur, très fertile et convient pour la culture en haut vent et en buisson.

**Washington.** — Cette bonne variété américaine n'est pas assez cultivée.

Le fruit est gros ou très gros, arrondi ou légèrement ovoïde, jaune mat, marbré de vert. Il est de bonne qualité et mûrit vers la fin d'août et les premiers jours de septembre.

L'arbre est très vigoureux et très fertile. On le cultive en haut vent, en buisson et en pyramide.

Pour obtenir des fruits très gros, il convient de placer l'arbre en espalier, au levant.

**Drap d'or d'Esperen.** — Le fruit est assez gros, ovoïde, jaune, légèrement maculé de rose. Il est de très bonne qualité et mûrit pendant les derniers jours d'août et au commencement de septembre.

L'arbre est vigoureux, fertile et convient pour haut vent, buisson et pyramide.

**Impériale de Milan.** — C'est une bonne variété pour la culture de spéculation.

Le fruit est gros, ovoïde, pourpre noir, mais paraissant bleu par la pruine qui le couvre. Il est de bonne qualité et très recommandable pour pruneaux. La maturité a lieu pendant les premiers jours de septembre.

L'arbre est vigoureux et très fertile. A cultiver en haut vent, en buisson et en pyramide.

**Reine-Claude d'Althan.** — Il est bien regrettable que cette variété ne soit pas plus connue, car c'est, à notre avis, l'une des meilleures pour la culture de spéculation.

Le fruit est gros, arrondi, rose violacé, couvert d'une pruine qui lui donne une teinte bleuâtre ; il est de toute première qualité. La maturité a lieu au commencement de septembre.

L'arbre est vigoureux, très fertile et se cultive en haut vent, en buisson et en pyramide.

Dans les jardins d'amateurs, il occupera avantageusement une place en espalier au midi, au levant ou au couchant.

**Victoria ou Reine-Victoria.** — Cette variété est généralement cultivée à cause de sa grande fertilité et de la beauté de son fruit.

Le fruit est gros, ovoïde, légèrement atténué aux deux extrémités, rouge. Il est de qualité médiocre

comme fruit de table, mais recommandable pour faire sécher.

L'arbre est vigoureux et d'une très grande fertilité. On le cultive préférablement en haut vent.

**Impérial gage ou reine-Claude impériale.** — Cette variété, d'origine américaine, n'est pas encore suffisamment appréciée. Elle tient beaucoup de la reine-Claude verte et devrait, avec celle-ci et la reine-Claude de Lawrence, partager la place dans toutes les cultures.

Le fruit est de moyenne grosseur, arrondi, ovoïde, jaune verdâtre et légèrement lavé de rose du côté du soleil. Il est de toute première qualité et mûrit pendant la première quinzaine de septembre.

L'arbre est de moyenne vigueur, très fertile et recommandable pour haut vent, buisson et espalier, au midi et au levant.

**Reine-Claude rouge de Van Mons.** — Le fruit est gros, ovoïde, sensiblement atténué vers le point d'insertion de la queue, rouge violacé, d'assez bonne qualité et mûrit pendant les derniers jours de la première quinzaine de septembre.

L'arbre est de moyenne vigueur et convient pour haut vent, buisson et pyramide. Pour obtenir de très beaux fruits on le cultive en espalier au levant.

**Jefferson.** — Cette variété américaine convient pour la culture de spéculation.

Le fruit est gros, ovoïde, jaune verdâtre, lavé de rose. Il est de toute première qualité et mûrit vers le milieu de septembre.

L'arbre est vigoureux et très fertile. Il est à recommander pour haut vent, buisson, pyramide et espalier, au levant et au couchant.

**Reine-Claude violette.** — Le fruit est gros, arrondi, rouge foncé et recouvert d'une pruine qui lui donne une teinte bleuâtre. Il mûrit pendant la seconde quinzaine de septembre et se fait remarquer par sa bonne qualité.

L'arbre est vigoureux et fertile. A cultiver en haut vent, en buisson et en pyramide. Il convient aussi pour espalier, au couchant.

**Quetsche précoce de Fürst ou Fürsts Frühzwetsche.** — Les Quetsches sont des variétés à chair mi-fondante, de forme plus ou moins allongée et très recommandables pour pruneaux.

Le fruit est moyen, ovoïde, allongé, très atténué du côté opposé à la queue, pourpre et pruneux, ce qui le fait paraître bleuâtre. Sa qualité est bonne; il mûrit pendant la seconde quinzaine de septembre.

L'arbre est vigoureux, très fertile et convient pour haut vent et buisson.

**Quetsche d'Allemagne ou Quetsche commune.** — C'est la variété la plus cultivée, en Belgique et en Allemagne, pour en faire des pruneaux.

Le fruit est assez gros, ovoïde allongé, violet foncé, un peu ridé près de l'insertion du pédoncule quand le fruit est bien mûr, ce qui a lieu pendant la dernière quinzaine de septembre; il est alors de très bonne qualité.

L'arbre est vigoureux et fertile. On le cultive en haut vent et en buisson.

**Quetsche d'Italie.** — Le fruit est gros, ovoïde allongé, violet foncé et bleuâtre par la pruine dont il est couvert. Il est de très bonne qualité pour pruneaux. La maturité a lieu pendant la seconde quinzaine de septembre.

L'arbre est vigoureux et fertile. Il convient pour haut vent et buisson.

**Coe's golden drop ou Goutte d'or.**

C'est une variété anglaise bien méritante et cultivée depuis longtemps en Belgique. Elle est fort estimée pour la culture de spéculation.

Le fruit est gros, ovoïde et atténué aux deux extrémités; il est jaune doré et parsemé de nombreuses petites taches rouges violacées. Il est de bonne qualité pour la table et pour les pruneaux; il présente encore l'avantage de se conserver assez longtemps après la cueillette, s'il est placé dans la fruiterie. Sa maturité a lieu vers la fin de septembre.

L'arbre est vigoureux, très fertile et recommandable pour haut vent, buisson, pyramide et espalier, au levant.

**Pond's Seedling.** — Variété anglaise, seulement remarquable par sa grosseur souvent volumineuse; elle ne doit être cultivée que dans les jardins d'amateurs.

Le fruit est très gros, ovoïde, un peu atténué près de la queue, pourpre et mûrit vers la fin de septembre. Ce fruit n'est bon que pour compote.

L'arbre est très vigoureux, assez fertile et recommandable pour espalier, au levant, où on obtient les plus beaux fruits. Il s'accommode toutefois de la culture en haut vent et en buisson.

**Verte tardive de Guthrie.** — Celle-ci ressemble beaucoup, par sa couleur et sa forme, à la reine-Claude verte. Le fruit est aussi de très bonne qualité et mûrit vers la fin de septembre.

L'arbre est vigoureux, fertile et convient pour haut vent, buisson, pyramide et espalier, au midi et au levant.

**Autum gage ou reine-Claude d'Autonne.** — Le fruit est de moyenne grosseur, ovoïde, arrondi, jaune pâle, souvent lavé de petites taches rousses. Il est de bonne qualité et mûrit pendant les derniers jours de septembre.

L'arbre est vigoureux et très fertile. On le cultive en buisson, en pyramide et en espalier, au midi et au levant.

**Reine-Claude de Bavay.** — C'est, de toutes les variétés tardives, celle qu'on cultive le plus en Belgique en espalier, au midi et au levant.

Le fruit est gros, arrondi, jaune verdâtre et légèrement teinté de rose quand il est le produit d'un espalier à bonne exposition. Il est d'assez bonne qualité et se conserve pendant plusieurs semaines dans la fruiterie. Son époque de maturité est vers la fin de septembre et les premiers jours d'octobre.

L'arbre est très vigoureux et fertile. Il n'est à recommander que pour la culture en espalier, au midi et au levant.

**Saint-Martin.** — Le seul mérite de cette variété c'est que son fruit mûrit pendant la dernière quinzaine d'octobre. Il est de moyenne grosseur, rond et de couleur rouge pourpre, lavé de roux ; sa qualité est assez médiocre. Il se conserve assez bien, pendant quinze jours à trois semaines, dans la fruiterie.

L'arbre est vigoureux et assez fertile. Il ne convient que pour la culture en haut vent ; ses branches étant trop pendantes pour le cultiver en buisson.

## CERISES

**Précoce d'Espagne ou Royale hâtive.**  
— C'est, à notre avis, la plus méritante des variétés



hâtives. Elle est très cultivée et des plus recommandables pour les cultures de spéculation. C'est la seule variété hâtive cultivée dans les villages de Dilbeek, Itterbeek, Schepdael, Lennick, Linkebeek, Leeuw-Saint-Pierre, Beersel et Anderlecht, pour le marché de Bruxelles.

Le fruit est assez gros, de très bonne qualité et de couleur rose d'abord, pour passer au rouge-noir lors de la maturité, qui a lieu vers le milieu de juin.

L'arbre est assez vigoureux et des plus fertiles. On le cultive en haut vent, en buisson, en pyramide et en espalier, au midi ou au levant, pour hâter de quelques jours la maturité.

**Royale hâtive d'Angleterre ou May Duke.** — Cette variété, désignée aussi sous le nom de Anglaise hâtive, est trop souvent confondue avec la précédente. Elle en diffère cependant par le fruit qui est plus petit, de moins bonne qualité et par la teinte de sa peau, qui est plus claire.

L'arbre est également moins vigoureux et moins fertile, et les fleurs sont plus sensibles au froid.

Cette variété est cependant recommandable à cause de la précocité de son fruit, lequel mûrit aussi vers le milieu de juin. Elle convient beaucoup pour la culture en pyramide et en espalier, au midi, et principalement pour les petites formes.

**Duchesse de Palluau.** — Le fruit est gros, sphérique et de très bonne qualité. La peau est d'un beau rose luisant, passant au rose pourpre lors de la maturité, qui a lieu pendant la dernière quinzaine de juin.

L'arbre est assez vigoureux et d'une bonne fertilité. Il convient pour la culture en haut vent, en buisson

et en pyramide. Le fruit n'étant pas de première précocité, il n'y a pas avantage à le cultiver en espalier, à bonne exposition.

**De Folger.** — Cette belle et bonne variété est encore peu cultivée en Belgique.

Le fruit est gros ou très gros et de qualité supérieure; la peau est d'un rouge foncé quand il est bien mûr, ce qui a lieu pendant la dernière quinzaine de juin.

L'arbre est de moyenne vigueur et très fertile; il est recommandable pour les formes en haut vent, en buisson et en pyramide.

**Reine Hortense.** — Cette variété est généralement connue en Belgique sous les noms de *Monstrueuse de Bavay* et de *Seize à la livre*.

Le fruit est très gros et de toute première qualité; la peau est d'un rouge blanchâtre, transparente, passant au rouge clair lors de la maturité, laquelle a lieu pendant les premiers jours de juillet.

L'arbre est vigoureux et d'une fertilité inconstante. Lorsqu'il est cultivé en haut vent, il ne produit régulièrement que tous les deux ou trois ans. Quand on le cultive en espalier, au midi ou au levant, il produit plus régulièrement et les fruits sont alors de toute beauté.

Les branches étant assez flexibles et plus ou moins pendantes, il ne peut convenir pour la forme en pyramide.

Il est à remarquer que cette variété se reproduit assez identiquement par noyau.

**Belle de Choisy.** — Le fruit est assez gros, de très bonne qualité et de couleur rouge sur fond ambré. Il mûrit pendant la première quinzaine de juillet.

L'arbre est vigoureux et assez fertile. Il convient pour la culture en haut vent, en buisson et en pyramide.

**Nouvelle Royale.** — Cette variété est encore fort peu connue.

Le fruit est très gros, irrégulier dans sa forme, laquelle est plus ou moins anguleuse. Il est de très bonne qualité et de couleur rouge foncé; sa maturité a lieu pendant la première quinzaine de juillet.

L'arbre est généralement vigoureux et fertile. Il est recommandable pour la culture en haut vent, en buisson et en pyramide.

**De Planchoury.** — Le fruit est gros; de très bonne qualité et d'un beau rouge vif. Il mûrit pendant la première quinzaine de juillet.

L'arbre est vigoureux et très fertile. On le cultive en haut vent, en buisson et en pyramide.

**Abbesse d'Oignies.** — Il y a plus d'un demi-siècle que cette belle et excellente variété est répandue dans les cultures en Belgique. Elle provient de l'ancienne abbaye d'Oignies et a été propagée par M. Houtart-Cossée, qui fut directeur gérant de la manufacture de glaces de Sainte-Marie, à Oignies.

Le fruit est assez gros, de très bonne qualité et de couleur rouge foncé. La maturité a lieu pendant les premiers jours de juillet.

L'arbre est de moyenne vigueur et très fertile. Il est recommandable pour les cultures en haut vent, en buisson et en pyramide.

**Transparente de Bettenburg.** — Variété bien recommandable, mais fort peu cultivée en Belgique. Elle est assez répandue dans le Grand-Duché de Luxembourg dont elle est originaire.

Le fruit est gros ou très gros et de toute première qualité. Il mûrit vers le milieu de juillet.

L'arbre est de moyenne vigueur et d'une grande fertilité. On peut le cultiver en haut vent, en buisson et en pyramide.

**Belle de Chatenay ou Belle de Magnifique.** — Fruit du plus bel appareil, rouge vif, très gros et de très bonne qualité, mûrissant pendant la dernière quinzaine de juillet.

L'arbre est vigoureux et fertile ; il est recommandable pour la culture en haut vent et en espalier, au couchant et, au nord, si l'on veut retarder la maturité.

**Anglaise tardive ou Royale tardive d'Angleterre.** — Le fruit ne diffère de la variété Royale hâtive d'Angleterre que par sa maturité plus tardive, qui a lieu pendant la dernière quinzaine de juillet.

L'arbre n'en diffère pas non plus, si ce n'est par sa moins grande fertilité. Il convient pour haut vent, buisson et espalier au nord.

## GRIOTTES

**Indule ou Précocité de Montreuil.** — Cette variété est uniquement cultivée, dans les jardins d'amateurs, pour la précocité de son fruit, lequel mûrit vers la fin de mai, lorsque l'arbre est cultivé en espalier, au midi.

Le fruit est petit et d'assez médiocre qualité.

L'arbre est peu vigoureux, de stature très naine et de fertilité ordinaire. Il n'est recommandable que pour buisson et espalier, au midi.

**Impériale.** — Le fruit est gros ou très gros, pourpre foncé et à queue très courte. Il mûrit pendant la première quinzaine de juillet.

L'arbre est de moyenne vigueur, fertile et recommandable pour la culture en haut vent, en buisson et en espalier, au nord.

**De Schaerbeek ou d'Ostheim.** — C'est sous le premier de ces noms qu'elle est cultivée dans la plupart des jardins maraîchers des environs de Bruxelles ; tandis qu'en Allemagne et en France elle est connue sous le nom de *Griotte d'Ostheim*.

Le fruit est de moyenne grosseur, de couleur pourpre foncé, lors de la maturité, laquelle a lieu pendant la première quinzaine de juillet. Il est très recherché par les confiseurs.

L'arbre est de moyenne vigueur et excessivement fertile. Il est recommandable seulement pour haut vent, ses branches étant trop pendantes pour le cultiver en buisson.

Cette variété se reproduit assez bien par noyau. Dans les jardins des environs de Bruxelles, on la multiplie ordinairement par drageon.

**De Frauendorf ou Frauendorfer Weichsel.** — Le fruit est gros ou très gros, rouge clair et mûrit pendant la première quinzaine de juillet.

L'arbre est vigoureux, très fertile et convient pour haut vent et buisson.

**De Montmorency.** — C'est l'une des variétés les plus cultivées. Le fruit de grosseur moyenne est rouge foncé et mûrit du 1<sup>er</sup> au 15 juillet.

L'arbre est d'une grande fertilité et de vigueur ordinaire. Il convient pour les cultures en haut vent et en buisson.

**Grosse Tardive.** — Le fruit est volumineux, de couleur rouge foncé; il mûrit pendant la première quinzaine d'août.

L'arbre est de moyenne vigueur, très fertile et recommandable pour les formes en haut vent et en buisson.

**Du Nord.** — De toutes les variétés de Griottes, c'est cette dernière qui est la plus recherchée et la plus estimée par les confiseurs. C'est aussi la plus recommandable pour la culture de spéculation.

Le fruit est gros, de couleur rouge foncé lors de la maturité, laquelle a lieu pendant la première quinzaine d'août, sur les arbres cultivés en plein vent, et vers la fin du mois et même en septembre, sur ceux qui sont cultivés en espalier, au nord.

L'arbre est vigoureux et excessivement fertile. On le cultive en haut vent, en buisson et en espalier, au nord.

## BIGARREAUX

**d'Espagne ou à gros fruit noir.** — C'est la variété la plus cultivée, en Belgique, pour le commerce d'exportation vers l'Angleterre.

Le fruit est gros, à jus noir et à peau rose, passant au noir foncé lors de la maturité, laquelle a lieu pendant la dernière quinzaine de juin et les premiers jours de juillet. Il est de très bonne qualité.

L'arbre est très vigoureux et fertile. Il ne convient que pour haut vent.

**Jaboulay.** — Son fruit est assez gros, rouge foncé, de bonne qualité et mûrit à la même époque que la variété précédente.

L'arbre est très vigoureux et très fertile. Il est

recommandable pour les cultures en haut vent et en buisson.

**Noir de Winkler.** — Le fruit est très gros, brun-noir, de bonne qualité et mûrit pendant la dernière quinzaine de juin.

L'arbre est très vigoureux, mais pas aussi fertile qu'on pourrait le désirer. A cultiver en haut vent et en buisson.

**De Mezel.** — Fruit très gros, rouge foncé, de bonne qualité, mûrissant vers la fin de juin et le commencement de juillet.

Arbre très vigoureux, fertile et recommandable pour haut vent et buisson.

**Elton.** — Fruit gros ou très gros, de couleur rose, du côté du soleil, et jaune pâle, du côté opposé. La chair, de très bonne qualité, est plus fondante que celle des autres variétés de bigarreaux. La maturité a lieu au commencement de juillet.

L'arbre est très vigoureux, fertile et peut être cultivé en haut vent et en buisson.

**D'Esperen.** — Cette variété, à laquelle les Flamands donnent le nom de *Witbuyck*, ce qui signifie ventre blanc, est beaucoup cultivée dans les provinces d'Anvers et de Brabant. Elle est très ancienne et a été propagée, à l'étranger, par notre célèbre pomologue le major Esperen. C'est une variété de premier ordre pour la culture de spéculation.

Le fruit est gros, blanc jaunâtre du côté de l'ombre et lavé de rouge du côté exposé au soleil. Il est de toute première qualité et mûrit pendant la première quinzaine de juillet.

L'arbre est très vigoureux et très fertile. On le cultive en haut vent et en buisson.

**Belle Agathe.** — C'est une variété à cultiver dans les jardins d'amateurs.

Le fruit est petit, rouge clair, de médiocre qualité; il mûrit en août-septembre. Quand l'arbre est cultivé en espalier, au nord, les fruits s'y conservent jusqu'en octobre.

## GUIGNES

**Marbrée précoce ou d'Annonay.** — Le fruit est assez gros, rouge-brun du côté du soleil et plus pâle du côté opposé. Il est de bonne qualité et mûrit vers la fin de mai ou les premiers jours de juin.

L'arbre est vigoureux et très fertile. A cultiver en haut vent.

**Belle d'Orléans.** — Variété très recommandable pour la culture de spéculation.

Le fruit est assez gros, de couleur rose sur fond jaune pâle; il est de très bonne qualité et mûrit en même temps que la variété précédente.

L'arbre est vigoureux et très fertile; on le cultive en haut vent.

**Beauté de l'Ohio.** — Le fruit est gros, rose vif sur fond jaune, et de bonne qualité. Il mûrit pendant la dernière quinzaine de juin.

L'arbre est très vigoureux et très fertile. A cultiver en haut vent.

## RAISINS

### Première série

Les variétés suivantes, classées autant que possible par ordre de maturité, mûrissent bien en plein air, en



Belgique, quand les ceps sont cultivés en espalier, au midi, et plantés dans un sol chaud.

**Précoce de Kinzheim ou de Kienstheim.** — La grappe est moyenne; les baies sont peu serrées, petites, légèrement ovales, d'un blanc-jaune luisant et de très bonne qualité. Ce raisin mûrit vers la mi-août.

**Morillon noir hâtif. Angers noir hâtif ou Saint-Laurent.** — La grappe est petite; les baies sont fort serrées, petites, rondes et de couleur noir-bleu.

Cette variété, quoique de médiocre qualité, est beaucoup cultivée à cause de sa grande précocité.

La maturité a ordinairement lieu vers la mi-août.

**Madeleine Angevine.** — La grappe est assez forte; les baies sont serrées, ovales, de moyenne grosseur et de couleur jaune fortement ambré; c'est un raisin de bonne qualité.

**Précoce de Malingre.** — La grappe est moyenne; les baies sont peu serrées, ovales, de moyenne grosseur, de couleur jaune verdâtre et d'assez bonne qualité.

**Vroege Van der Laan ou Précoce de Van der Laan.** — La grappe est petite ou moyenne; les baies sont peu serrées, assez grosses, ovales, d'un beau jaune blanchâtre et de très bonne qualité.

**Chasselas Vibert.** — La grappe est moyenne; les baies sont très peu serrées, grosses, sphériques, de couleur jaune ambré et de très bonne qualité.

**Perle de Hollande.** — La grappe est forte; les baies sont peu serrées, grosses, rondes, de couleur jaune verdâtre et de très bonne qualité.

**Chasselas Félix Muller.** — Cette variété a été obtenue, il y a une trentaine d'années, par Félix Muller, le regretté, zélé et infatigable président de la Société royale linnéenne de Bruxelles.

La grappe est assez forte; les baies sont peu serrées, moyennes, ovales, de couleur jaune d'or et ordinairement lavées de petites taches rousses. Ce raisin est de très bonne qualité.

**Madeleine royale.** — La grappe est assez forte; les baies sont serrées, sphériques, moyennes, de couleur jaune verdâtre et de fort bonne qualité.

**Muscat Lierval.** — La grappe est petite; les baies sont serrées, moyennes, rondes, d'un beau bleu-noir et de bonne qualité.

**Muscat Primavis.** — La grappe est moyenne; les baies sont serrées, ovales, moyennes, de couleur jaune ambré et de très bonne qualité.

**Muscat blanc hâtif de Saumur ou Précoce Courtyler.** — La grappe est moyenne ou assez forte; les baies sont serrées, moyennes, sphériques, d'un jaune verdâtre et de très bonne qualité.

**Muscat blanc hâtif du Jura.** — La grappe est assez forte; les baies sont serrées et ne diffèrent de celles de la variété précédente que par leur saveur plus musquée.

**Muscat Ottonel.** — La grappe est moyenne; les baies sont peu serrées, moyennes, sphériques, d'un jaune ambré et de fort bonne qualité.

**Chasselas rose ou Chasselas de Négrepont.** — La grappe est assez forte; les baies sont peu serrées, moyennes, sphériques, de couleur rose pâle et de bonne qualité.

**Chasselas de Falloux.** — La grappe est

assez forte ; les baies sont peu serrées, assez grosses, sphériques, de couleur rose clair et de bonne qualité.

**Cypro.** — La grappe est forte ; les baies sont peu serrées, rondes ou légèrement ovales, moyennes, d'un blanc jaunâtre et de bonne qualité.

**Chasselas de Fontainebleau.** — C'est la variété la plus estimée et la plus cultivée dans les environs de Paris, principalement à Thomery et à Fontainebleau. La grappe est assez forte ; les baies sont serrées, moyennes, sphériques, d'un jaune doré et tavelées de roux quand elles sont bien mûres. Ce raisin est de très bonne qualité.

#### Deuxième série

Les variétés de cette série doivent être cultivées sous verre et elles conviennent toutes pour les cultures forcées.

**Frankenthal ou Black Hamburg des Anglais et Frankendaeler des Flamands.**

— C'est, incontestablement, l'une des variétés les plus estimées pour les cultures sous verre et l'une des plus recommandables pour les forceries.

La grappe est forte ; les baies sont serrées, sphériques, d'un noir violacé et de très bonne qualité.

**Frankenthal Victoria ou Hamburg Victoria.** — Cette variété diffère de la précédente par ses baies qui sont plus ovales et d'une couleur plus foncée. Elle est aussi fort estimée pour la culture forcée.

**Black Champion ou Champion Hamburg.** — La grappe et les baies diffèrent peu de celles de la variété Frankenthal dont elle est pro-

ablement issue. La plante est cependant moins vigoureuse.

Ce raisin est également estimé pour les cultures forcées.

**Bidwill's Seedling.** — La grappe est forte ; les baies sont serrées, ovales, assez grosses, noir violacé et de très bonne qualité.

**Black Prince.** — La grappe est forte ; les baies sont serrées, ovales, noir violacé et assez semblables à celles de la variété Frankenthal.

**Buchard's Prince.** — La grappe et les baies sont également de la même force, du même volume et de la même nuance que celles du Frankenthal ; la vigne est toutefois moins fertile.

**Hamburgh-Mill Hill.** — C'est aussi une variété que l'on pourrait confondre avec le Frankenthal. La grappe est cependant sensiblement plus forte.

**Trentham Black.** — Cette variété est, sans doute, issue aussi du Frankenthal, car il n'y a pas de différence bien sensible entre les fruits ; la peau est cependant un peu plus épaisse.

Il faut être bon expert pour pouvoir distinguer nettement entre elles les huit variétés qui précèdent.

**Buckland Sweetwater.** — La grappe est forte ; les baies sont peu serrées, ovales, très grosses, de couleur jaune ambré et de très bonne qualité.

**Foster's White Seedling.** — La grappe est forte ; les baies sont serrées, grosses, rondes, de couleur blanc doré et de très bonne qualité.

C'est, parmi les raisins blancs, l'un des plus estimés pour les cultures forcées.

**Golden Hamburgh ou Doré de Stock-**

**wood.** — Ce raisin est connu aussi sous les noms de *Frankenthal blanc* et *Frankenthal doré*.

La grappe est forte; les baies sont peu serrées, ovales, très grosses, de couleur jaune clair et de très bonne qualité.

**Golden Champion.** — La grappe est moyenne; les baies sont peu serrées, ovales, très volumineuses, de couleur jaune ambré et de très bonne qualité.

Pour obtenir de gros raisins, il convient de greffer cette variété sur un pied vigoureux.

**Muscat Hamburgh ou de Hambourg.** — Cette variété est encore désignée sous les noms de *Muscat noir d'Alexandrie* et *Muscat Alberdienst*.

La grappe est assez forte; les baies sont passablement serrées, légèrement ovales, assez grosses, d'un noir violacé et de fort bonne qualité.

**Muscat Saint-Pierre.** — La grappe est assez forte; les baies sont serrées, grosses, sphériques, d'un noir violacé et de très bonne qualité.

**De Candolle.** — La grappe est forte; les baies sont serrées, très grosses, rondes, de couleur rose violacé et de bonne qualité.

#### Troisième série

C'est parmi les variétés de cette série que l'on trouve les plus belles grappes et les plus grosses baies. Il est à remarquer qu'elles ne mûrissent pas toujours sous verre, quand la serre n'a pas été chauffée du 15 mars à la fin d'avril.

C'est encore dans cette série que l'on rencontre les raisins qui se conservent le plus longtemps sur le cep. Il y en a qui se maintiennent en bon état jusqu'en jan-

vier et quelquefois jusqu'en février, tels sont principalement : *Lady Downe's Seedling*, *Black Alicant* et *Mistriss Pince's Black Muscat*.

**Royal Ascot.** — La grappe est assez forte ; les baies sont serrées, grosses, ovales, de couleur violacée et de bonne qualité.

**Madresfield Court Muscat.** — La grappe est très forte ; les baies peu serrées, grosses, ovales, d'un beau noir violacé et de très bonne qualité.

**Gros Colman.** — La grappe est très forte ; les baies sont serrées, grosses, sphériques, violacées et de fort bonne qualité. Se conserve assez longtemps.

**Canon Hall Muscat.** — La grappe est très forte ; les baies sont peu serrées, volumineuses, sphériques, d'un blanc doré et de fort bonne qualité.

**Muscat Bowood.** — La grappe est moyenne ; les baies sont peu serrées, ovales, très grosses, d'un blanc doré et de très bonne qualité. Se conserve bien.

**Malaga blanc ou de Calabre.** — La grappe est volumineuse ; les baies sont peu serrées, ovales, grosses, d'un blanc verdâtre et de médiocre qualité. Le raisin se conserve assez longtemps.

**Muscat blanc d'Alexandrie.** — La grappe est forte ; les baies sont peu serrées, ovales, très grosses, de couleur blanc jaunâtre et de très bonne qualité. Le raisin se conserve bien.

**Syrian.** — La grappe est volumineuse ; les baies sont peu serrées, d'un blanc verdâtre, légèrement ovales, très grosses et de très bonne qualité. Les raisins se conservent longtemps.

**Trebbiano.** — La grappe est très volumineuse ; les baies sont peu serrées, grosses, sphériques, d'un

blanc jaunâtre et d'assez bonne qualité. Le raisin se conserve longtemps.

La vigne est peu fertile.

**Barbarossa.** — Cette variété est connue aussi sous le nom de *Gros Guillaume*.

La grappe est très volumineuse ; les baies sont assez serrées, grosses, sphériques et de couleur noir violacé. C'est un raisin de bonne qualité et qui se conserve bien.

**Black Alicant.** — La grappe est forte ; les baies sont assez serrées, grosses, sphériques, d'un beau noir violacé très foncé, de fort bonne qualité et de longue conservation.

**Mistriss Pince's Black Muscat.** — La grappe est assez forte ; les baies sont serrées, ovales, grosses, d'un noir bleuâtre et de bonne qualité. Le raisin se conserve longtemps.

**Lady Downe's Seedling.** — La grappe est assez forte ; les baies sont peu serrées, légèrement ovales, assez grosses et d'un beau noir.

Le raisin est de bonne qualité ; il est spécialement recommandable à cause de sa longue conservation.

## GROSEILLES

### GROSEILLES DITES EN GRAPPES

#### 1<sup>o</sup> A fruit rouge

Les groseilles à fruit rouge sont plus acides que celles à fruit blanc ; elles sont préférées pour la fabrication des confitures.

**Commune ou rouge ancienne.** — Grappe

moyenne; baies assez grosses. Arbuste de moyenne vigueur et très fertile.

**Fertile de Palluau.** — Grappe longue; baies grosses. Arbuste vigoureux et excessivement fertile.

Fort recommandable pour les cultures de spéculation.

**La Versaillaise.** — Grappe longue; baies assez grosses. Arbuste de vigueur moyenne et très fertile.

**Impériale rouge.** — Grappe longue; baies très grosses. Arbuste vigoureux et fertile.

**Chenonceau.** — Grappe moyenne; baies très grosses. Arbuste vigoureux et fertile.

**Fertile de Bertin.** — Grappe moyenne; baies assez grosses. Arbuste assez vigoureux et très fertile.

**Victoria ou May's Victoria.** — Grappe longue; baies grosses et peu acides. Arbuste vigoureux et assez fertile.

Cette groseille mûrit plus tard que les autres.

**Cerise ou Groseille cerise.** — Grappe courte; baies volumineuses. Arbuste peu fertile, ayant une végétation très irrégulière.

Cette variété ne doit être cultivée qu'à titre de curiosité pour son fruit, lequel est le plus gros des variétés connues jusqu'ici.

#### 2° A fruit couleur de chair

**A fruit couleur de chair.** — Grappe moyenne; baies assez grosses et peu acides. Arbuste assez vigoureux et fertile.



3° A fruit blanc

**Commune ou blanche ancienne.** — Grappe moyenne; baies assez grosses. Arbuste de vigueur moyenne et très fertile.

**Impériale blanche.** — Grappe longue; baies très grosses. Arbuste vigoureux, assez fertile.

**Blanche de Hollande.** — Grappe longue; baies moyennes. Arbuste assez vigoureux et très fertile.

4° Aromatique ou à cassis

**Cassis ordinaire.** — Grappe courte; baies grosses, noires, très aromatiques. Arbuste vigoureux et très fertile.

**Cassis de Naples ou Royal de Naples.** — Grappe plus longue que celle de la variété précédente; baies grosses, de couleur noir ambré. Arbuste très vigoureux et fertile.

**Bank-hup ou Bang-up.** — Grappe longue; baies très grosses et noires. Arbuste vigoureux et assez fertile.

**Lee's Prolific et Baldwin's.** — On recommande beaucoup pour les cultures de spéculation ces deux variétés anglaises, dont les fruits sont très gros et les arbustes d'une grande fertilité.

Nous les avons introduites il y a quinze ans dans notre établissement, et nous en avons fait une plantation, en plein champ, sur une surface de 600 mètres carrés.

## GROSEILLES DITES A MAQUEREAUX

### Fruits des groseilliers épineux

Les variétés sont devenues tellement nombreuses qu'on a cessé de les dénommer.

Les fruits sont *lisses* ou *hérissés*, blancs, jaunes, rouges, roses, violets ou verts.

On rencontre les fruits les plus gros parmi les variétés à fruits lisses, et ceux de meilleure qualité, parmi les variétés à fruits hérissés.

## FRAMBOISES

### 1<sup>o</sup> VARIÉTÉS NON BIFÈRES

Ce sont les variétés qui donnent leurs fruits à l'extrémité des pousses qui se développent sur le bois formé l'année précédente. Elles ne donnent qu'une récolte de fruits, en juin-juillet.

#### a. — A fruits rouges

**Hornet.** — Très belle et très bonne framboise. L'arbuste est vigoureux et fertile.

**Fastoff.** — Les fruits sont moins gros que ceux de la variété précédente, mais ils sont de très bonne qualité. L'arbuste est vigoureux et très fertile.

**Rouge de Hollande.** — Cette framboise est de moyenne grosseur et de fort bonne qualité. L'arbuste est vigoureux et fertile.

**Superbe d'Angleterre.** — Les fruits sont gros et de très bonne qualité. La plante est vigoureuse et fertile.

b. — A fruits jaunes

**Jaune de Hollande.** — C'est, jusqu'ici, la plus recommandable des variétés à fruits jaunes; ceux-ci sont assez gros et de très bonne qualité. L'arbuste est de moyenne vigueur et fertile.

**Jaune d'Anvers ou Sweet Yellow Antwerp.** — Cette variété ne diffère de la précédente que par ses fruits, qui sont plus sucrés, mais cependant moins parfumés.

**Orange de Brinckle.** — Les fruits sont gros et de très bonne qualité. L'arbuste est suffisamment vigoureux et fertile.

2<sup>o</sup> VARIÉTÉS BIFÈRES

Ce sont celles qui produisent une première récolte en juin-juillet, comme les variétés précédentes, puis une deuxième, en août-septembre et octobre, au sommet des pousses radicales.

a. — A fruits rouges

**Bifère à gros fruit rouge ou framboise des quatre saisons à gros fruit.** — Bonne variété dont les fruits sont gros et de très bonne qualité. La plante est vigoureuse et fertile.

**Surpasse Falstoff.** — Variété très recommandable. Les fruits sont beaux et de fort bonne qualité. L'arbuste est très vigoureux et fertile.

b. — A fruits jaunes

**Bifère à fruit jaune.** — Le fruit est de moyenne grosseur et de bonne qualité. L'arbuste est assez vigoureux et très fertile.

**Surprise d'automne.** — Le fruit est très gros et de bonne qualité. L'arbuste est vigoureux et très fertile.

## MÛRE

On ne cultive, comme arbre fruitier, que le *Mûrier noir d'Espagne* dont le fruit est désigné sous le nom de *Grosse Mûre noire*.

## COINGS

**Commun.** — Le fruit est de moyenne grosseur et très recherché par les confiseurs. A cultiver en buisson.

**De Portugal.** — Le fruit est gros, pyramidal, turbiné et très beau. On le cultive en buisson et en petit haut vent.

**De la Chine.** — Le fruit est très gros, ovoïde, cylindrique.

L'arbre est peu fertile, assez sensible aux fortes gelées; il doit être cultivé en espalier, au midi ou au levant.

## CORNOUILLES

Outre la variété *Commune* (*Cornus Mas.* Lin), on cultive aussi la *Cornouille domestique* dont le fruit est sensiblement plus gros que celui du type et que l'on multiplie, par la greffe en fente ou la greffe en écusson à œil dormant, sur le cornouiller commun.

## FIGUES

Les variétés qui paraissent être les plus recommandables pour la culture en plein air, en Belgique, sont

les suivantes : la *Blanche d'Argenteuil*, l'*Angélique* ou à fruit jaune et la *Violette hâtive*.

## NÈFLES

**Commune.** — Le fruit est assez gros. L'arbre est de vigueur ordinaire et très fertile.

**Grosse Ancienne, à gros fruit ou à fruit monstrueux.** — C'est la variété la plus estimée.

Le fruit est relativement gros. L'arbre est vigoureux mais cependant moins fertile que le précédent.

## NOISETTES

**Blamberger.** — Très grosse, allongée et très pleine; de qualité médiocre. Arbuste vigoureux et fertile.

**D'Espagne.** — Très grosse, allongée et très pleine; de bonne qualité. Arbuste assez vigoureux et fertile.

**Spate.** — Très grosse, allongée et pleine; de très bonne qualité. Arbuste vigoureux et fertile.

**A bec.** — Très grosse, ronde et pleine; de qualité médiocre. Arbuste vigoureux et fertile.

**Merveille de Bollwiller.** — Très grosse, ronde et pleine; de très bonne qualité. Arbuste vigoureux et fertile.

**Downton.** — Très grosse, ronde et très pleine, de très bonne qualité. Arbuste vigoureux et fertile.

**Géante de Halle.** — Très grosse, ronde et pleine, assez remplie; de très bonne qualité. Arbuste vigoureux et fertile.

**De Piémont ou Aveline de Piémont.** — Très grosse, ronde et très pleine ; de très bonne qualité. Arbuste vigoureux et fertile.

**Aveline rouge.** — Moyenne, allongée et pleine ; de très bonne qualité. Arbuste vigoureux et très fertile.

**Gunsleber.** — Moyenne, allongée, pas assez remplie ; de très bonne qualité. Arbuste vigoureux et très fertile.

**Prolifique d'Angleterre.** — Moyenne, ovale et pleine ; de très bonne qualité. Arbuste peu vigoureux, mais très fertile.

**Pearson's prolific.** — Petite, allongée et très remplie ; de très bonne qualité. Arbuste peu vigoureux, mais très fertile.

## NOIX

**Commune.** — De moyenne grosseur et bien remplie ; de bonne qualité. L'arbre est très vigoureux et très fertile.

C'est la variété la plus généralement cultivée. On la multiplie par semence ; elle se reproduit assez identiquement.

**A bijoux ou des orfèvres.** — Très grosse et peu remplie ; de médiocre qualité. L'arbre est de vigueur moyenne et très peu fertile.

Elle est peu cultivée et se multiplie par la greffe sur le noyer commun. On emploie la greffe en approche, la greffe en flûte ou la greffe en écusson à œil poussant.

**Des mésanges ou à coque tendre.** — Petite et de médiocre qualité. La coque est mince et

très tendre. L'arbre est de moyenne vigueur, mais peu fertile.

A multiplier comme la variété précédente.

**De la Saint-Jean ou tardive.** — Petite, bien remplie, mais de qualité médiocre.

On recommande très souvent cette variété parce que l'arbre ne commence à végéter qu'en juin et qu'ainsi ses bourgeons ne sont pas exposés à être détruits par les gelées. Malgré cet avantage, nous ne la recommandons pas, l'arbre étant absolument trop peu fertile. Elle se reproduit par semence.

**Fertile de Chatenay.** — Petite et de très médiocre qualité.

La plante forme plutôt un buisson qu'un arbre; elle donne des fruits, souvent en assez grande quantité, dès la quatrième année.

Cette variété, qui n'est cultivée qu'à titre de curiosité, se reproduit par semence. On la multiplie aussi par marcotte.

## CHÂTAIGNES

En Belgique, on ne cultive généralement que la *Châtaigne commune* que l'on multiplie par semence.

On pourrait cependant cultiver la variété connue sous le nom de *Marron de Lyon*. C'est la châtaigne ou marron du commerce que nous recevons de la France et de la Suisse. On la multiplie par la greffe en flûte ou en écusson à œil poussant sur le châtaignier commun.

L'arbre doit être planté dans un sol chaud et une situation abritée.

---

# CHAPITRE IV

## DE LA CUEILLETTE ET DE LA CONSERVATION DES FRUITS

---

**CERISES.** — Les cerises sont cueillies au moment de leur complète maturité et, pour les conserver pendant quelques jours, on les place dans un local à température peu élevée où l'on établit un courant d'air. Après le troisième jour elles perdent cependant une partie de leur fraîcheur.

Les variétés de Bigarreaux se conservent plus longtemps.

**FRAMBOISES.** — De même que les cerises, on les cueille au moment de leur complète maturité.

Ce fruit étant excessivement tendre, on parvient difficilement à le conserver pendant plus de deux jours, à moins que la cueillette n'ait été faite avant la complète maturité des fruits.

**ABRICOTS.** — Les abricots ayant achevé leur maturité sur l'arbre sont ordinairement pâteux ; aussi doit-on les cueillir deux ou trois jours auparavant et les laisser mûrir dans une place où la température est plus ou moins élevée. On ne les cueille cependant qu'au moment où ils commencent à prendre une teinte transparente.

Quand ils sont déposés dans un endroit semblable



à celui que nous venons de recommander pour les cerises, on peut les conserver pendant huit ou dix jours.

PÊCHES. — Comme pour les abricots, on fait la cueillette des pêches deux ou trois jours avant leur maturité et celle-ci s'achève dans la fruiterie ou dans tout autre local.

Le moment de faire la cueillette est indiqué par un changement de couleur de la partie du fruit tournée du côté du soleil ; celle-ci, d'un vert pâle, devient jaunâtre et plus transparente.

On doit éviter de presser sur les fruits pour s'assurer de leur maturité, car la moindre pression les blesse et provoque leur décomposition. Aussi convient-il de les détacher, avec soin, en les tournant légèrement sur eux-mêmes et de les déposer, avec précaution, dans des paniers plats dont le fond est garni de mousse ou d'un morceau de tapisserie.

Quand les pêches sont renfermées dans un local à température peu élevée, on peut les conserver pendant huit ou dix jours, surtout si elles ont été cueillies avant d'être transparentes.

PRUNES. — Ces fruits se cueillent, un peu avant ou au moment de leur maturité, alors que la peau est recouverte d'une efflorescence qui leur donne une teinte glauque.

On peut les conserver souvent jusqu'en novembre et décembre, dans la fruiterie, et spécialement certaines variétés, telles que la *Reine-Claude de Bavay*, la *Coe's Golden drop* et la *Saint-Martin*.

GROSEILLES. — Quand les groseilles sont destinées à la fabrication des confitures et des sirops, on les cueille quelques jours avant qu'elles aient atteint

leur maturité parfaite ; tandis que lorsqu'elles doivent être utilisées comme fruit de dessert, on les laisse compléter leur maturité sur la plante.

Lorsque les fruits sont cueillis, on ne peut les garder en bon état que pendant huit à dix jours ; mais, en les laissant sur l'arbre, on peut les conserver jusqu'en septembre. Il suffit, dans ce cas, de supprimer les feuilles et d'envelopper l'arbuste d'une couche de paille assez épaisse. Cette opération doit se faire un peu avant que les fruits soient mûrs.

Lorsque les groseilliers sont cultivés en espalier, au nord, les fruits se conservent sur la plante jusqu'en octobre et souvent jusqu'en novembre-décembre, sans qu'il soit nécessaire de les envelopper de paille.

Ce qui précède s'applique aux groseilliers à grappes.

Les fruits de groseilliers épineux, lorsqu'ils sont destinés au dessert, doivent compléter leur maturité sur la plante.

**CORNOUILLES ET MÛRE.** — On les cueille lorsqu'elles sont bien mûres. Elles ne se conservent que pendant quelques jours.

**NÈFLES.** — On en fait la cueillette vers la fin du mois d'octobre ou pendant le mois de novembre, et on les dépose sur un lit de paille, dans la fruiterie ou dans un grenier, pour les consommer lorsqu'elles sont blettes.

**RAISINS.** — Les raisins doivent, autant que possible, achever leur maturité sur le cep.

A l'approche des gelées, on les coupe, avec une partie du sarment que l'on débarrasse de ses feuilles, et on les transporte dans la fruiterie, où ils peuvent se conserver pendant plusieurs semaines, si l'on a soin d'enlever, au fur et à mesure, les grains qui se gâtent.

M. Rose Charmeux, viticulteur à Thomery, plonge la partie inférieure du sarment dans de petites bouteilles remplies d'eau et d'un peu de charbon de bois pulvérisé, afin de prévenir la corruption de l'eau.

Lors de l'Exposition universelle de Paris, en 1867, nous avons vu, au mois d'avril, des raisins, de la récolte de l'année précédente, parfaitement conservés par le procédé que nous indiquons. En 1878 nous avons observé le même fait; cette fois les raisins étaient exposés par M. Salomon.

Lorsque les variétés de vigne, *Lady Downe's Seedling*, *Black alicant* et *Mistriss Pince's*, sont cultivées en serre, on peut conserver les fruits sur la plante jusqu'en janvier et même février. Il suffit d'empêcher la gelée de pénétrer dans la serre, tout en maintenant la température de celle-ci assez basse et aussi sèche que possible.

POIRES ET POMMES. — Les poires et les pommes d'été se cueillent quatre ou cinq jours avant leur maturité, laquelle s'achève dans une place quelconque suffisamment sèche.

Pour jouir très longtemps des poires et des pommes d'été, il est bon de les *entre-cueillir*, c'est-à-dire, de procéder partiellement à la cueillette des fruits d'un même arbre, en prenant d'abord ceux qui paraissent se rapprocher le plus de la maturité.

Les poires qui achèvent leur maturité sur l'arbre deviennent ordinairement pâteuses et sont, par conséquent, peu ou point mangeables.

Les fruits d'automne doivent être cueillis, huit, dix ou douze jours, avant l'époque ordinaire de leur maturité et placés, comme ceux d'été, dans un local suffisamment sec.

Quant aux fruits d'hiver, nous conseillons de les cueillir le plus tard possible, sans toutefois aller au delà du 10 novembre. Deux ou trois degrés de froid ne les altèrent pas.

On ne doit faire la cueillette que par un temps sec.

Aussitôt après la cueillette, on place les fruits de garde dans un endroit très aéré, afin de leur laisser perdre une partie de leur humidité; le grenier est le lieu le plus convenable et on les y laisse jusqu'au moment des fortes gelées, époque à laquelle on les rentre dans la *fruiterie*.

## FRUITERIE

On désigne sous le nom de *fruiterie* ou *fruitier*, le local dans lequel on renferme les fruits pendant l'hiver.

L'emplacement le plus convenable, pour établir la fruiterie, est une cave exposée au nord ou une place sèche située au rez-de-chaussée ou à l'étage. L'essentiel est de pouvoir y maintenir une température variant le moins possible et se maintenant entre 4 et 8 degrés centigrades.

Une température élevée hâte la maturité et la décomposition, tandis qu'une température peu élevée la retarde.

Les fruits qui achèvent leur maturité sous une température basse (en dessous de 4 degrés) sont moins succulents que ceux qui mûrissent dans un local dont la température est plus élevée. Il y a donc avantage, même pour les fruits fondants, à ne pas les laisser mûrir dans la fruiterie lorsque la température inté-

rieure de celle-ci ne s'élève en moyenne qu'à 4 ou 5 degrés.

Dans ce cas, on les en retire quelques jours à l'avance pour les laisser mûrir, sur la tablette d'une cheminée ou sur un meuble quelconque, dans une place où l'on fait du feu.

Les fruits qu'on parvient à conserver jusqu'au delà de l'époque à laquelle ils mûrissent ordinairement, n'ont plus les qualités qu'ils auraient pu acquérir si la maturité s'était faite à l'époque ordinaire, quand même elle s'achèverait sous une température quelque peu élevée. Ces fruits ne sont alors plus suffisamment juteux ; ils sont peu sucrés et, conséquemment, dépourvus de saveur.

On rentre les poires et les pommes, avons-nous dit plus haut, dans la fruiterie aussitôt que les fortes gelées sont sur le point de se faire sentir, et on les pose sur des tablettes disposées le long des murailles. On donne à ces tablettes une largeur de 70 à 80 centimètres et on les superpose à 35 ou 40 centimètres l'une de l'autre.

Ces tablettes peuvent être pleines ou à jour. Les tablettes à jour présentent parfois des inconvénients, en ce que le liquide qui s'échappe des fruits, en voie de décomposition, s'écoule, tombe sur ceux placés sur les tablettes immédiatement *inférieures*, et occasionne leur pourriture ; tandis que par l'emploi des tablettes pleines ou *planchées*, le liquide se circonscrit autour du fruit dont il provient et peut être enlevé à l'aide d'une éponge.

Pour empêcher les fruits de tomber, on borde les tablettes d'une tringle en bois, à laquelle on donne une hauteur de 2 à 3 centimètres.

Nous avons donné, dans les *Annales de l'horticulture en Belgique* (numéro de novembre 1867), la figure et la description d'une étagère mobile imaginée par M. F. Hance, greffier-adjoint au tribunal de première instance à Nivelles.

Cette étagère, qui a été couronnée à l'exposition de la Société royale linnéenne de Bruxelles, en 1868, est surtout à recommander aux personnes qui, ne disposant pas d'un local spécialement destiné à la conservation des fruits, doivent utiliser à cet effet, soit un salon, soit toute autre place dont elles peuvent se passer pendant une partie de l'année.

L'étagère se compose d'une série de supports (A) de

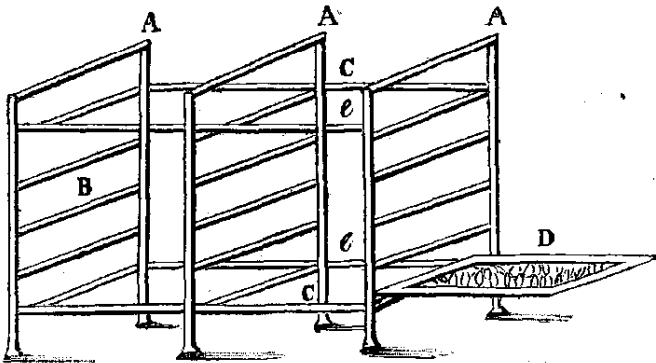


Figure 16.

2<sup>m</sup>,50 de hauteur et de 1 mètre de largeur. Chaque support consiste en deux pièces de bois, de 0<sup>m</sup>,05 d'épaisseur, reliées entre elles par cinq ou six traverses (B) de même épaisseur et superposées à 0<sup>m</sup>,40 de distance. Ces supports ou chevalets se placent à 1 mètre ou 1<sup>m</sup>,50 les uns des autres et sont reliés entre eux par deux lattes (C et e) posées sur chaque traverse.

On place les fruits sur des claies (D) qu'on fait glisser sur les deux lattes (C et e).

Nous avons vu la première étagère de ce modèle chez M. De Hennault, le zélé et regretté amateur qui avait mis depuis 1862 son magnifique jardin fruitier à notre disposition pour les conférences que nous donnions à Nivelles.

Quelle que soit la disposition des tablettes, on place les poires, les unes à côté des autres, sur un seul lit. Si cependant on disposait de beaucoup de place, on ferait bien de ranger les fruits de façon qu'ils ne se touchent pas, afin que ceux qui se gâtent ne puissent communiquer la pourriture à leurs voisins.

Aussitôt que les fruits sont remis dans la fruiterie, on ferme toutes les issues, pour empêcher la lumière et l'air extérieur d'y pénétrer. Cependant, s'ils y étaient déposés alors que les gelées ne sont pas encore à craindre, on pourrait y laisser pénétrer l'air jusqu'au moment où les gelées se feront sentir.

Rien ne hâte plus la décomposition des fruits que les variations de température; aussi convient-il de renouveler le moins possible l'air intérieur de la fruiterie, si ce n'est lorsque le thermomètre marque plus de 8 degrés et que la température extérieure est au même point ou plus basse.

La fruiterie doit être visitée, au moins une fois par semaine, pour enlever tous les fruits mûrs ainsi que ceux qui commencent à se gâter.

Tout ce que nous avons dit au sujet de la conservation des poires est applicable aux pommes. Celles-ci, cependant, sont en général d'une conservation plus facile. Les personnes qui font le commerce de ce fruit se contentent le plus souvent d'en former des tas, plus

ou moins épais, dans un grenier et de les recouvrir d'une couche de feuilles mortes pour les préserver de la gelée.

Quand il y a un excès de vapeur d'eau dans la fruiterie, on peut la condenser, c'est-à-dire l'absorber, en répandant sur le pavement de la chaux vive ou de la terre argileuse, que l'on aura fait sécher au préalable.

Il nous reste à faire connaître un procédé de conservation que nous avons vu employer, avec un plein succès, chez M. Goncette, agriculteur à Buzet. Ce procédé consiste à stratifier, pendant le mois de novembre, les poires et les pommes, avec du sable très sec, dans des caisses ou des tonneaux qu'on place dans une cave ou un cellier, à l'abri de la gelée.

M. Goncette nous a fait voir, vers la fin de juillet, des pommes *court-pendu* et des poires *doyenné d'hiver* ayant conservé toute la fraîcheur que ces fruits ont en novembre ou en décembre.



## CHAPITRE V

### DES MALADIES DES ARBRES, DES INSECTES, DES ANIMAUX NUISIBLES, DES INSECTIVORES ET DES PLANTES PARASITES

---

#### MALADIES

**APOPLEXIE.** — Lorsque la végétation d'un arbre s'arrête et qu'il périt subitement, on dit qu'il est mort d'apoplexie.

L'apoplexie est générale ou partielle, selon qu'elle frappe l'arbre tout entier ou l'une de ses branches seulement.

Cette maladie est commune aux arbres à fruits à noyau, et plus particulièrement à l'abricotier. Elle provient de la désorganisation des tissus ligneux et corticaux occasionnée par la gomme.

**ASPHYXIE.** — Quand les racines sont enterrées profondément ou quand elles restent plongées dans l'eau pendant plusieurs semaines, l'air y arrive difficilement et souvent l'arbre meurt.

Le moyen de prévenir l'asphyxie, lorsqu'elle est produite par la première cause, consiste à ramener les racines près de la surface du sol, soit en déplantant l'arbre, s'il est encore jeune, soit en enlevant une

partie de la terre qui recouvre les racines, soit, enfin, en établissant, avec des tuyaux de drainage, des conduits verticaux destinés à introduire l'air jusqu'aux racines.

Dans les villes, l'asphyxie est souvent produite par le gaz d'éclairage qui s'échappe des tuyaux qui se trouvent dans le voisinage des racines.

BLANC, BLANC MEUNIER OU LÈPRE. — Ce sont des champignons (*Oïdium leucoconium*) dont la masse forme des taches blanchâtres sur les fruits, les feuilles et les bourgeons du pêcher.

Il suffit, pour prévenir le développement de ces champignons, de saupoudrer, au moment convenable, toutes les parties de l'arbre avec de la fleur de soufre.

On ne négligera pas non plus, pendant l'hiver, de passer à l'eau de savon toutes les branches des arbres qui ont été atteints de cette maladie.

BLANC AUX RACINES. — Ce sont des filaments blancs ou champignons parasites qui se développent sur les racines des plantes et occasionnent, sinon la mort de l'arbre, toujours celle des racines qui en sont atteintes.

Cette maladie se déclare ordinairement sur les parties des racines qui ne sont pas bien en contact avec le sol.

Cette maladie, que l'on désigne encore sous le nom de *pourridié*, est due au développement du *Dematophora necatrix*.

Le sol humide favorise particulièrement la croissance de ce champignon dans le sol et l'infection s'étend alors aux plantes voisines.

Le moyen le plus pratique pour détruire le blanc consiste à arracher les pieds atteints, à extraire tous les débris de racines et à brûler le tout.

Il convient en outre d'assainir le sol pour la nouvelle plantation.

**CHANCRES.** — Les chancres sont les plaies de l'écorce qui ne se cicatrisent pas. Ils sont dus au développement d'un champignon (*Nectria ditissima*) dont les filaments pénètrent dans l'intérieur des tissus.

Les chancres sont ordinairement occasionnés par des blessures accidentelles ou des coupes mal faites, surtout quand les arbres sont plantés dans un sol humide.

Lorsque le chancre envahit plus de la moitié du diamètre de la branche, il y a souvent avantage à couper celle-ci jusqu'au-dessous du mal et à brûler ensuite ces produits chancreux. S'il n'est pas aussi étendu, on enlève seulement la partie attaquée, et l'on recouvre la plaie avec du goudron, de l'onguent de Saint-Fiacre ou du mastic à greffer.

Les arbres qui sont le plus souvent atteints de cette maladie sont les poiriers et les pommiers. Cette dernière essence principalement.

Plusieurs auteurs recommandent de ne pas prendre de greffe sur les arbres chancreux. Ils prétendent que c'est une maladie inhérente à l'organisme de l'arbre. Nous ne partageons pas cet avis. C'est plutôt le sol qui exerce une influence. Nous avons toujours remarqué que les arbres sont plus souvent atteints du chancre dans un sol humide que dans un sol sec. En effet, dans de telles conditions, les filaments du champignon s'introduisent facilement dans l'écorce à travers les lenticelles.

**CHLOROSE OU JAUNISSE.** — Cette maladie se manifeste principalement sur les feuilles; celles-ci perdent leur couleur et deviennent jaunes.

On attribue la jaunisse aux causes suivantes : la surabondance d'humidité dans le sol, un excès de sécheresse ou l'épuisement du sol.

Pour guérir les arbres de cette maladie, il suffit ordinairement de faire disparaître la cause qui l'a produite. Toutefois, pour s'en débarrasser le plus promptement possible, il est bon de seringuer les feuilles et d'arroser le pied de l'arbre avec une dissolution de sulfate de fer (couperose verte). On en emploie environ 2 grammes par litre d'eau pour les seringages et 10 grammes pour les arrosements. On peut remplacer la dissolution de couperose par de l'eau dans laquelle on a laissé rouiller de la ferraille.

Dans tous les cas, une des causes principales de la chlorose étant l'insuffisance d'alimentation, on fera bien de fumer abondamment les arbres qui en sont atteints, en répandant, par pieds sur un rayon de 60 à 80 centimètres, 0<sup>k</sup>,800 de scories de déphosphoration, 0<sup>k</sup>,100 de nitrate de soude et 0<sup>k</sup>,100 de chlorure de potassium.

La jaunisse est parfois localisée; il arrive fréquemment que sur des arbres même très vigoureux une seule branche est malade. Dans ce cas, la cause doit être attribuée à une altération des tissus à la base de la branche, et il suffit bien souvent, pour faire disparaître le mal, d'enlever les parties desséchées de l'écorce et de pratiquer quelques incisions longitudinales.

**CLOQUE.** — Cette maladie affecte les jeunes feuilles et les jeunes bourgeons; leurs tissus se gonflent, se crispent, se boursoufflent, se décolorent et prennent une teinte jaune ou argentée; elle est due au dévelop-

pement de petits champignons (*Taphrina deformans*) et est ordinairement causée par les changements de température trop subits.

Lorsqu'il n'y a que quelques feuilles qui sont atteintes, on enlève la partie malade (limbe ou une partie seulement) et l'on conserve le pétiole. Mais, quand toutes les feuilles d'un bourgeon sont attaquées, on fait une taille en vert, en rabattant ce dernier sur un ou deux yeux et l'on brûle ces élagages.

Ou mieux encore, on emploie la *bouillie bordelaise* que l'on répand sur les feuilles, sous forme de pluie fine, au moyen d'un *pulvérisateur*.

Le *pulvérisateur* est un récipient en cuivre, d'une contenance de 10 à 15 litres, muni d'une pompe qui fait sortir le liquide avec une certaine force. L'appareil est porté à dos d'homme.

La *bouillie bordelaise* se compose de 2 kilogrammes de sulfate de cuivre, 2 kilogrammes de chaux grasse et 100 litres d'eau.

Pour la préparer, on fait dissoudre, dans un cuvier en bois, les 2 kilogrammes de sulfate de cuivre dans 10 litres d'eau chaude, pour activer la dissolution. On met ensuite 2 kilogrammes de chaux dans un seau en bois et on y ajoute de l'eau par petites quantités; lorsque la chaux est délitée, on amène ce lait de chaux à 5 litres.

Dans le cuvier en bois contenant la dissolution de sulfate de cuivre, on ajoute 85 litres d'eau froide; ce qui porte le volume à 95 litres.

Dans cette dissolution on verse lentement les 5 litres de lait de chaux et on remue fortement la masse, au moyen d'un bâton, de façon à obtenir un mélange intime.

On préconise, avec avantage, pour faire mieux adhérer la bouillie aux feuilles, d'y ajouter 2 kilogrammes de mélasse de sucrerie par 100 litres de bouillie bordelaise.

La bouillie bordelaise, ainsi préparée et remuée, est répandue sur les feuilles des pêchers.

Le pêcher est l'arbre qui est le plus affecté de la cloque; on peut l'en préserver en l'abritant par des auvents placés avant le début de la végétation.

COULURE. — Se dit particulièrement des fruits de la vigne lorsqu'ils ne nouent pas, ou que les baies ne contiennent pas de graine et n'acquièrent qu'un développement qui peut être comparé au volume d'un pois.

La coulure est due à un champignon (*Oidium Tuckeri*) qui se développe sur les fleurs.

La coulure peut être occasionnée par la pluie, qui, lorsque le raisin est en fleur, empêche la fécondation en entraînant ou en empêchant l'action du pollen; elle peut être produite aussi par un excès de végétation ou un excès de chaleur pendant la floraison.

L'emploi de la fleur de soufre est l'un des meilleurs moyens pour empêcher la coulure.

COURONNEMENT. — Lorsqu'un arbre cesse de s'élever en hauteur et que les extrémités de ses branches se dessèchent, on dit qu'il se couronne.

Le couronnement est ordinairement un effet naturel de l'âge; il est quelquefois dû à la mauvaise qualité du sol.

Dans l'un comme dans l'autre cas, on fera bien d'arracher l'arbre et d'en planter un autre, après avoir renouvelé le sol.

CHUTE PRÉMATURÉE DES FEUILLES. — Les causes

suivantes déterminent la chute prématurée des feuilles : un excès d'humidité dans le sol ; un excès de froid ; un excès de sécheresse ; les rayons du soleil dardant sur les feuilles, lorsqu'elles sont jeunes et mouillées ; les vapeurs acides ; les insectes qui rongent l'épiderme et, enfin, le développement de petits champignons ou *septoria* qui épuisent les feuilles. La fumée des fours à briques occasionne souvent aussi cet accident, principalement lorsqu'il pleut.

Quand on sait d'où provient le mal, il est facile d'empêcher l'effeuillage prématurée en en faisant disparaître la cause.

Quand la chute prématurée des feuilles est due au *septoria* on peut employer le remède préconisé pour combattre la tavelure.

EMPOISONNEMENT. — Les substances corrosives ou fortement acides, introduites dans le sol, et les émanations des fabriques de produits chimiques peuvent tuer les arbres.

GOMME. — La gomme est une substance visqueuse jaunâtre et coagulée qui se forme sur les arbres à fruits à noyau.

D'après M. Beijerinck, la gomme est produite par un champignon appartenant au genre *Coryneum*.

Toutes les fois que la sève s'extravase et qu'elle est en contact direct avec l'air, elle se transforme en gomme.

L'extravasation peut être occasionnée par une plaie ou une blessure quelconque sur les parties latérales des bourgeons, des rameaux ou des branches, ou par le manque d'organes dans lesquels la sève doit s'élaborer (feuilles et bourgeons).

Ainsi une abondante fumure, un sol froid et humide,

une taille courte, un ébourgeonnement ou un pincement fait mal à propos peuvent la déterminer.

La gomme se manifeste ordinairement par le boursoufflement de l'écorce. Aussitôt qu'on s'en aperçoit, on fait une ou plusieurs incisions longitudinales, pour faciliter l'écoulement. Lorsque l'évacuation de la gomme se fait spontanément il arrive souvent que les tissus de la partie atteinte ont déjà commencé à se décomposer. Dans ce cas, on procède comme pour le chancre, c'est-à-dire que l'on enlève, jusqu'au vif, toute la partie altérée. Seulement, on ne devra recouvrir la plaie que lorsqu'il n'y aura plus d'écoulement et qu'elle sera complètement ressuyée. En attendant, on l'abrite du soleil par une feuille ou une loque.

OÏDIUM DE LA VIGNE. — C'est un champignon microscopique qui se développe sur les feuilles, les bourgeons et les fruits de la vigne. Les parties qui en sont affectées se présentent comme si elles avaient été saupoudrées de cendre de bois. Les raisins se durcissent, cessent de grossir, se fendillent et finissent ordinairement par se décomposer.

Parmi les moyens préconisés pour détruire cette maladie, il n'y en a aucun surpassant l'emploi de la fleur de soufre, qui, sous l'action de la chaleur, se brûle lentement aux dépens de l'oxygène de l'air et dégage le gaz acide sulfureux, lequel a la propriété de détruire l'oïdium, ou tout au moins de prévenir son développement.

On répand la fleur de soufre sur toutes les parties aériennes des vignes cultivées en plein air, à l'aide d'un soufflet approprié à cet usage, qu'on peut se procurer chez les quincailliers.

Dans les serres, il suffit de la déposer sur le sol ou



sur une tablette exposée au soleil ; mais on doit s'abstenir de la placer sur les conduits de chauffage, pour éviter une trop grande production de gaz, qui serait nuisible à la végétation des plantes cultivées dans la serre.

On fait un premier soufrage immédiatement avant le développement des bourgeons, et on répète l'opération au moins une fois par mois, préférablement tous les quinze jours, car, bien que la fleur de soufre soit un curatif, il est convenable de l'employer comme préservatif.

Pour les vignes cultivées en plein air on peut encore utiliser, avec avantage, la solution que nous renseignons, plus loin, pour combattre la tavelure.

Cette solution est utilisée, comme pour la tavelure, avant la formation des bourgeons.

En 1861, on avait fait, à Monceau-sur-Sambre, une plantation dans une serre divisée en deux compartiments. Le propriétaire, s'imaginant qu'il pouvait avoir beaucoup de fruits l'année suivante, fit chauffer l'un des compartiments ; mais lorsqu'il vit que les vignes ne portaient que peu de fruits, il fit cesser de chauffer : dix jours après elles étaient chargées d'oïdium, tandis que celles qui se trouvaient dans le compartiment non chauffé n'en portaient pas la moindre trace.

Nous nous demandons si l'oïdium n'est pas causé par une brusque interruption dans la végétation ? Nous avons posé la question à un vigneron, et il nous a répondu qu'il avait remarqué différentes fois que l'oïdium se déclare souvent immédiatement après des pluies froides.

Au reste, on constate que les vignes les mieux soignées sont généralement affectées de cette maladie

vers le commencement ou le milieu de l'automne, au moment où la température se refroidit et où la végétation se ralentit.

**ROUILLE.** — Ce sont des taches qui ressemblent assez à de petites plaques de fer rouillé. Elles sont formées par des champignons microscopiques connus sous le nom de *Roestelia cancellata*. Cette maladie attaque particulièrement, parmi nos arbres fruitiers, les feuilles, les bourgeons et les fruits du poirier. On parvient quelquefois à la détruire en saupoudrant avec de la fleur de soufre.

On a émis souvent l'idée que la rouille sur le poirier est due à la présence de la sabine (*Juniperus sabina*), plante sur laquelle ce champignon se développe de préférence. Nous avons constaté que cette assertion pouvait bien être fondée, car dans la partie d'un jardin où des sables se trouvaient à proximité de poiriers, ceux-ci ont été fortement atteints de la rouille, tandis que dans les endroits où il n'y avait pas de sables les arbres n'ont pas souffert.

**ROUGE OU TACHES DES ARBRES A NOYAUX.** — Cette maladie est particulière au pêcher. Les bourgeons prennent, du côté du soleil, une teinte d'un rouge clair violacé, et les arbres qui en sont affectés ne tardent pas à mourir. Cette maladie est due au développement d'un champignon, le *Coryneum Beyerinckii* Vuil.

Ce *Coryneum* a été considéré comme la principale cause de la production de la gomme des arbres à noyaux.

Le sujet sur lequel le pêcher est greffé pourrait bien, cependant, exercer une influence. Nous avons souvent remarqué que les arbres greffés sur le prunier myrobolan sont plus sujets à en être affectés que les autres.

STÉRILITÉ. — On dit qu'un arbre est stérile quand il ne porte pas de fruits. La stérilité est momentanée ou continue.

La stérilité momentanée peut être due à une trop grande abondance de fruits pendant une année, à la gelée, à la pluie ou à un excès de chaleur pendant la floraison.

La stérilité continue est causée par un état maladif de l'arbre ou par un excès de faiblesse.

Pour combattre la stérilité intermittente, due à une trop grande fertilité pendant une année, il y a lieu de limiter le nombre de fruits en faisant disparaître, en mai et en juin, les plus petits ainsi que ceux qui sont mal conformés.

Quand la stérilité est causée par un état maladif ou un excès de faiblesse il y a avantage à faire disparaître l'arbre, à renouveler le sol et à faire une nouvelle plantation. Cependant, si pour une raison quelconque la plante devait être conservée, il conviendrait de déchausser les principales racines et de remplacer la terre enlevée par un compost composé de terre franche et riche en matières substantielles.

TAVELURES ET CREVASSES DES FRUITS. — La tavelure est due au développement du champignon parasite le *fusicladium pirinum* sur les poiriers et le *fusicladium dendriticum* sur le pommier.

Dans le poirier les fruits se crevassent et pourrissent avant leur maturité; les rameaux se couvrent d'écchymoses et finissent par périr. Les pommes se crevassent moins, mais elles pourrissent également sur l'arbre.

Lorsque la maladie est intense, les feuilles tombent

en plein été, après être devenues noires, comme si on les avait saupoudrées de charbon.

On combat facilement la tavelure en arrosant les arbres de bonne heure, au mois de mars, avant que les bourgeons ne soient ouverts, avec la préparation suivante :

On fait fuser 100 grammes de chaux vive dont on mélange la poudre avec 100 grammes de fleur de soufre. Ce mélange étant fait on y ajoute 1<sup>l</sup>,200 d'eau et on fait bouillir pendant 10 minutes dans une marmite en fer. Après repos, on décante la liqueur claire, et on y ajoute 24 litres d'eau.

On pulvérisera cette solution, sur les arbres à traiter, de manière à bien mouiller le tout.

On répétera le traitement 2 ou 3 jours de suite.

ULCÈRE. — L'ulcère est un écoulement séveux qui est occasionné par les mêmes causes que la gomme.

Les ulcères se traitent comme cette dernière maladie. Ils se produisent assez rarement sur les arbres fruitiers. On les observe plus particulièrement sur les marronniers, les chênes, les bouleaux et les hêtres.

## INSECTES NUISIBLES

Les arbres fruitiers ont pour ennemis un grand nombre d'animaux. Les plus malfaisants sont : les chenilles, les cochenilles (kermès, tigre, punaise), le coupe-bourgeon, la courtilière, les fourmis, la grise ou araignée rouge, les guêpes, les limaces, les perce-oreilles ou forficules, les pucerons, la sangsue, le scolyte, la teigne, le ver blanc.

CHENILLES. — Les chenilles sont les larves des papillons qui détruisent les feuilles, les fleurs et les

fruits. Il en existe un nombre considérable d'espèces ; les unes éclosent au printemps, d'autres en été, d'autres vers la fin de cette saison et même en automne.

On s'en débarrasse en cherchant leurs nids, qu'on enlève et qu'on brûle. Ces nids consistent soit en petits paquets, ayant l'apparence d'une toile d'araignée roulée au sommet des branches ou des rameaux, soit en un anneau d'un demi à un centimètre de largeur.

On doit, autant que possible, rechercher les nids avant que les œufs soient éclos. Lorsque l'éclosion a eu lieu, on fait la chasse aux chenilles, le soir ou le matin, alors qu'elles sont réunies.

COUPE-BOURGEON OU LISETTE. — C'est un petit insecte du genre *coléoptère* ; il est d'un beau bleu et a une longueur de 4 à 5 millimètres. Il se montre ordinairement en mai et disparaît en juin et juillet. Il ronge les feuilles et coupe les bourgeons.

On parvient difficilement à le détruire, car il disparaît aussitôt qu'on s'en approche. Lorsque les arbres sont mouillés cet insecte descend et se réfugie dans le sol.

COCHENILLES (KERMÈS, PUNAISE). — Ces insectes éclosent en mai et sucent la sève des parties herbacées. Pendant l'été les femelles se fixent le long des branches et des tiges, et principalement sur les arbres en espalier. Elles ont la forme de petites coquilles brunes ou grises.

On s'en débarrasse en brossant et en lavant les branches ou en les badigeonnant avec un lait de chaux.

COURTILIÈRE. — Cet insecte, de coloration générale brune, a une longueur de 5 à 7 centimètres. La

courtillière creuse des galeries souterraines et coupe toutes les racines qu'elle rencontre sur son passage.

Au commencement de l'été, la femelle dépose ses œufs dans une excavation sphérique de 10 à 12 centimètres de diamètre. Ce nid se trouve peu au-dessous de la surface du sol et plusieurs galeries y aboutissent. Lorsqu'on rencontre une de ces galeries, on y introduit le doigt et on la suit jusqu'à ce qu'on trouve le nid, qu'on enlève et qu'on écrase en même temps que les œufs.

Il est bon aussi, pour détruire ces insectes, de verser de l'eau dans leurs galeries et de l'huile par-dessus; de cette façon la courtillière meurt par asphyxie; sinon, elle vient à la surface du sol et s'y laisse prendre.

FOURMIS. — Les fourmis mangent les fruits, altèrent les feuilles et les fleurs et atrophiaient le sommet des bourgeons; elles se montrent toujours sur les arbres qui ont été envahis par les pucerons; elles sont avides de la liqueur mielleuse que ces derniers laissent après eux et qu'on désigne sous le nom de *miella*.

Le meilleur moyen de se débarrasser des fourmis est de rechercher la fourmilière et de la détruire avec de l'eau bouillante. Si elle se trouve au pied d'un arbre, on l'enlève avec une bêche, on la transporte à une petite distance de là et on la recouvre d'une tuile ou d'un bout de planche; le lendemain, les fourmis y auront élu leur domicile et on pourra les détruire sans nuire à l'arbre.

On peut aussi, quand on ne parvient pas à découvrir leur nid et qu'elles envahissent un arbre, suspendre le long des branches de petites fioles, remplies à moitié

d'eau miellée ; les fourmis s'y introduisent et n'en sortent plus.

GRISE OU ARAIGNÉE ROUGE. — C'est un tout petit insecte qui ronge l'épiderme et le tissu cellulaire des feuilles ; celles-ci prennent alors une teinte grisâtre.

On peut s'en débarrasser en seringuant l'arbre avec de l'eau de tabac, en faisant des fumigations ou en projetant de la fleur de soufre sur la plante.

Ces insectes ne se développent que quand l'air ambiant ne contient plus assez de vapeur d'eau. Aussi sont-ce généralement les arbres cultivés en serre qui en sont atteints, et principalement le pêcher.

GUÊPES. — Les guêpes attaquent de préférence les fruits les plus mûrs et les plus sucrés ; leurs nids (guêpiers) sont ordinairement sous terre et quelquefois dans le creux d'un arbre.

On détruit les nids, en versant de l'eau bouillante par les ouvertures. Si le nid se trouvait à proximité d'un arbre, on ferait mieux d'y brûler une mèche soufrée. Ce moyen réussit infailliblement.

On peut aussi détruire les guêpes en plaçant des fioles remplies d'eau miellée, comme pour les fourmis.

LIMACES. — Les limaces mangent les fruits, les feuilles et les jeunes bourgeons.

On leur fait la chasse et on les écrase, ou bien on les éloigne, en répandant, au pied des arbres, de la chaux vive, de la sciure ou des cendres de bois.

PERCE-OREILLES OU FORFICULES. — Les perce-oreilles mangent les fruits, les feuilles et les jeunes bourgeons. C'est surtout pendant la nuit qu'ils causent leurs ravages.

Pour les détruire, on place, entre le mur et les

branches, des paquets de mousse ou de foin, dans lesquels ils se cachent à l'approche du jour. On visite chaque matin ces abris et on détruit les insectes, qui s'y sont réfugiés, en secouant ces paquets au-dessus d'un feu ou d'un vase, graissé à l'intérieur et rempli à moitié d'eau bouillante.

PUCERONS. — Les pucerons sont des insectes qui causent des dégâts considérables sur presque tous les arbres fruitiers, mais principalement sur les pêchers. Ils détruisent les fleurs, les feuilles et les bourgeons.

On en distingue de noirs, de gris et de verts. Les gris sont les plus à redouter.

On les détruit en faisant des fumigations de tabac ou en seringuant avec une décoction ou une infusion de cette plante.

Voici comment on procède pour les fumigations :

Peu avant le début de la végétation, lorsque les pucerons sont encore peu nombreux, on couvre l'arbre avec une toile, de façon qu'il y ait le moins possible d'issues par où la fumée puisse s'échapper ; on place ensuite en dessous un réchaud allumé, avec des braises de charbon de bois, et, par-dessus, du tabac qui soit assez humide pour ne pas s'enflammer. On laisse le réchaud jusqu'à ce que le vide soit rempli par la fumée, et l'on ne retire la toile que vingt-quatre heures après l'opération.

On peut aussi faire les fumigations à l'aide du *soufflet fumigatoire*.

Il est bon de seringuer les arbres avant d'opérer les fumigations, afin de condenser la fumée qui produira ainsi un liquide âcre qui tue les insectes qui en absorbent.



Lorsque les arbres sont entrés en végétation, il est dangereux de faire des fumigations, car, pour peu que la fumée soit trop chaude, elle brûle les jeunes feuilles et les jeunes bourgeons.

On fera cependant bien de fumiger dans le courant de septembre, époque à laquelle il y a souvent des quantités considérables de pucerons ailés sur les feuilles. Nous avons remarqué qu'il y avait peu de pucerons, au printemps, sur les arbres qui avaient été fumigés vers la fin de l'été.

Nous ne faisons, en général, emploi des fumigations que dans les serres. En plein air nous combattons toujours les pucerons par des seringages au jus de tabac, faits vers la fin de l'hiver, que nous renouvelons de quinze en quinze jours jusqu'au moment de la floraison et avant que les insectes soient éclos.

On peut se procurer du jus de tabac chez les fabricants au prix de 3 francs le tonneau de 150 litres ; on ajoute à ce jus les neuf dixièmes d'eau s'il est fortement concentré ou assez épais.

On peut aussi obtenir du jus de tabac en laissant macérer des feuilles de cette plante, pendant quinze jours à trois semaines, dans de l'eau, ou simplement en les faisant bouillir. La quantité à employer est de 25 à 30 grammes par litre.

PUCERON LANIGÈRE. — Cet insecte, dont l'Amérique nous a malheureusement gratifié, est recouvert d'un duvet blanchâtre. Il attaque spécialement le pommier. Il suce la sève et détermine la formation d'exostoses qui causent presque toujours la mort de la branche et parfois celle de l'arbre.

On parvient assez difficilement à se débarrasser complètement du puceron lanigère ; le moyen le plus

sûr est de couper et de brûler les branches sur lesquelles il s'est développé.

Nous sommes cependant parvenu à le détruire en mouillant les parties attaquées avec le mélange suivant : On dissout 100 grammes de savon vert dans 100 grammes d'alcool amylique (alcool mauvais goût). On prend ensuite 1 partie de cette solution que l'on additionne de 4 parties d'eau et on utilise ce deuxième mélange pour la destruction du puceron lanigère. C'est pendant l'hiver seulement qu'on peut faire usage du savon amylique, car toutes les parties tendres qui en sont mouillées se dessèchent immédiatement.

**SANGSUES.** — Ce sont de petits insectes ayant environ un centimètre de longueur qui, par leur couleur et leur forme, ressemblent assez bien aux sangsues du commerce. Ils rongent l'épiderme des feuilles et sucent la sève.

On s'en débarrasse assez facilement en saupoudrant avec de la chaux vive, ou, ce qui est préférable, en seringuant avec de l'eau de tabac.

**SCOLYTE DESTRUCTEUR.** — C'est un insecte, d'une longueur de 4 à 5 millimètres, appartenant au genre coléoptère.

La femelle creuse une galerie dans l'écorce et y dépose ses œufs à des distances assez régulières; les larves en creusent à leur tour. Les galeries creusées par les larves sont perpendiculaires à celles tracées par l'insecte parfait et elles ont d'autant plus de largeur qu'elles sont plus éloignées de leur point de départ. C'est en creusant les galeries que les larves rongent le liber; ce qui peut amener la mort de l'arbre.

On avait toujours cru que le scolyte ne vivait que sous l'écorce de l'orme, mais on a reconnu qu'il

attaque également le poirier. Dans les environs de Jodoigne, et surtout dans les jardins de l'ancienne Société Van Mons, à Geest-Saint-Remy, on a perdu un grand nombre de poiriers par suite de la multiplication de cet insecte destructeur.

Jusqu'à maintenant on n'a pas découvert un moyen pratique pour le détruire; toutefois, si l'on enlève la partie desséchée de l'écorce (couches corticales), sa multiplication paraît s'arrêter assez sensiblement.

Il est aussi très recommandable d'inciser longitudinalement les tiges afin de rencontrer et de détruire les galeries.

TEIGNE. — La teigne est un petit ver blanc qui se développe sous l'épiderme des feuilles et ronge le tissu cellulaire.

C'est la teigne qui occasionne les petites taches d'un brun noir qu'on rencontre assez souvent sur les feuilles du poirier, et principalement sur ceux qui sont en espalier, au midi et au levant.

On ne connaît pas de moyen d'empêcher le développement de cet insecte, si ce n'est d'enlever et de brûler les feuilles atteintes.

VER BLANC, MAN OU TURC. — Le ver blanc est la larve du hanneton; il vit trois ou quatre ans sous terre avant de se métamorphoser. Il ronge l'écorce de presque toutes les racines qu'il rencontre.

C'est un insecte des plus redoutables; on ne parvient, malheureusement, à le détruire qu'en le recherchant soit par des défoncements, soit en plantant entre les arbres des laitues et des fraisiers, dont il aime beaucoup les racines. Quand il attaque ces derniers, la plante se fane, et on le trouve au pied.

On pourrait diminuer considérablement la multipli

cation des vers blancs en faisant la chasse aux hannetons. Ces derniers ne voyagent que la nuit; pendant le jour ils restent attachés à la face inférieure des feuilles. Il suffit de secouer les arbres pour qu'ils tombent à terre. On les recueille et on les jette dans la citerne. Ils constituent un bon engrais.

L'ennemi le plus redoutable du ver blanc est la taupe. C'est ce que la plupart des cultivateurs savent, mais beaucoup ignorent, si nous en jugeons par la chasse sans trêve qu'ils lui font, la quantité de vers qu'elle peut consommer pour satisfaire son appétit.

En 1868, nous avons placé une taupe dans une caisse contenant 25 à 30 litres de terre et 21 vers, dont 20 blancs et 1 bleu-violet. En six heures la taupe en avait détruit 20; nous en remîmes 13, c'était le soir, et le lendemain matin nous constatons que, des 14 vers qui y étaient la veille, il en restait un seul. Elle avait donc détruit 33 larves en dix-huit heures.

Nous avons continué l'expérience : 55 vers furent placés à côté de celui qu'elle avait épargné, et en moins de dix-huit heures, elle en avait fait disparaître 49, il en restait donc 7; le lendemain, la taupe était morte et nous retrouvions un seul ver, c'était celui de couleur bleu-violet!

## ANIMAUX NUISIBLES

CAMPAGNOLS ET MULOTS. — Ces animaux, de la grosseur d'un petit rat, construisent des galeries souterraines et envahissent celles de la taupe. Ils sont d'une voracité effrayante, et mangent les racines souvent jusqu'au collet.

On les prend difficilement avec des pièges. Les

moyens les plus efficaces pour s'en débarrasser consistent à placer dans les galeries qu'ils habitent des appâts empoisonnés, tels que des carottes ou des noix mélangées avec de l'arsenic ou de la noix vomique.

On parvient aussi à les faire périr en introduisant dans les galeries la fumée d'une mèche soufrée qu'on chasse avec un soufflet. C'est le moyen que nous recommandons d'employer pendant l'été, car dans cette saison ils délaissent les appâts empoisonnés.

LOIR. — Ce petit quadrupède, peu commun dans la basse Belgique, est également de la grosseur d'un petit rat et se nourrit principalement de fruits; il semble préférer les reines-Claudes, les abricots, les raisins et les poires.

Vers la fin du mois de septembre, il cherche une retraite, soit dans le creux d'un vieil arbre, soit sous un toit, où il reste engourdi jusqu'au printemps suivant.

On s'en débarrasse assez facilement à l'aide de pièges amorcés avec des fruits sucrés. On peut aussi s'en défaire en plaçant sur son passage des fruits empoisonnés.

## INSECTIVORES

On désigne sous le nom d'*Insectivores* les animaux qui se nourrissent principalement d'insectes et qui sont d'une grande utilité dans les jardins, les vergers, les champs et les bois.

On trouve un très grand nombre d'insectivores parmi les *oiseaux* et quelques-uns parmi les *mammifères*, les *batraciens* et les *reptiles*.

Nous conseillons aux personnes qui voudraient

étudier les caractères, les mœurs et l'utilité des insectivores, de consulter l'excellent livre que M. A. Dubois, conservateur au Musée d'histoire naturelle, a publié sur ce sujet et qui porte pour titre : *Histoire populaire des animaux de la Belgique*.

Parmi les oiseaux, nous citerons plus particulièrement comme étant d'une grande utilité tous ceux à bec fin, tels que l'accenteur, le contrefaisant, la fauvette, le gobe-mouche, le grimpereau, l'hirondelle, le hoche-queue, la bergeronnette, la mésange, le pouillot, le roitelet, la rubiette, le rossignol, le rouge-gorge, le rouge-queue, la sitille, le traquet, le troglodyte, enfin la corneille et le merle.

Parmi les mammifères, nous signalerons les musaraignes, le hérisson et la taupe ; parmi les batraciens, les crapauds et les rainettes.

Les reptiles les plus utiles sont : les lézards, les orvets et les couleuvres.

## PLANTES PARASITES

Nous désignons sous le nom de plantes parasites toutes celles qui croissent sur d'autres plantes et qui vivent aux dépens de ces dernières ou des débris qui en proviennent, et qui n'en sont pas entièrement séparés. Les plus nuisibles sont : le *gui*, qui vit sur le pommier, le peuplier, l'aubépine, etc., les *mousses* et les *lichens*, qui recouvrent les tiges des arbres plantés dans un sol humide et le tronc des vieux arbres.

On détruit le gui en le coupant au ras de l'écorce ou, ce qui vaut mieux, en enlevant la branche sur laquelle il est inséré.

Quant aux mousses et aux lichens, on s'en débarrasse en grattant l'écorce et en badigeonnant, avec un lait de chaux, toutes les parties qui en étaient couvertes.

Pour prévenir le développement des mousses et des lichens on fera bien de badigeonner, chaque année, le tronc des arbres qui sont ordinairement envahis par ces parasites.

---

## CHAPITRE VI

### MULTIPLICATION, SEMIS, BOUTURAGE, MARCOTTAGE ET GREFFAGE

---

On entend par *multiplication* les différents moyens dont on dispose pour propager les plantes. Ces moyens sont : le *semis*, le *bouturage*, le *marcottage* et le *greffage*.

#### SEMIS

Le semis est la multiplication qui se fait par la graine. C'est par ce mode de multiplication que se propagent les végétaux qui peuplent nos forêts ; aussi le désigne-t-on ordinairement sous le nom de *multiplication naturelle*, parce qu'elle peut, dans beaucoup de circonstances, se faire sans le concours de l'homme.

Tous nos arbres fruitiers peuvent être propagés par semis ; mais, comme la plupart des variétés ne se reproduisent pas directement par semis, nous devons avoir recours à des modes de multiplication qui permettent, tout en augmentant le nombre des sujets, de fixer dans ceux-ci les qualités inhérentes aux fruits de la variété que nous voulons multiplier. Ces modes sont : le *bouturage*, le *marcottage* et le *greffage*.



On ne fait des semis d'arbres fruitiers qu'en vue d'obtenir de nouvelles variétés ou pour se procurer des sujets destinés à être soumis à l'opération du greffage.

Les plants provenant de graines ont, en général, pendant les premières années qui suivent le semis, une croissance beaucoup plus lente que celle des végétaux multipliés par un autre procédé, mais ils finissent par acquérir une vigueur aussi grande, si pas plus forte.

CHOIX DES GRAINES. — On doit, autant que possible, chercher à se procurer des graines provenant de sujets adultes, sains, vigoureux, présentant, au plus haut degré, la perfection de l'espèce, et, si l'on en a le choix, prendre celles contenues dans les plus beaux fruits.

Les graines les plus fraîches, ayant bien mûri, et les plus grosses et les plus pesantes, relativement à l'espèce, seront préférées à celles qui sont vieilles et moins bien conformées, parce que celles-ci, outre qu'elles se développent plus tardivement, donnent toujours naissance à des sujets peu vigoureux.

CONSERVATION DES GRAINES. — La plupart des graines de nos arbres fruitiers mûrissent en automne, et comme on ne peut les confier au sol, à cette époque, sans courir le risque de les voir endommagées par les intempéries de l'hiver ou ravagées par les insectes et les oiseaux granivores, il convient, après qu'elles auront été débarrassées de la pulpe du fruit et suffisamment ressuyées au soleil ou autrement, de les mélanger à du sable ou à de la terre légère, puis de les enfermer dans des vases ou des caisses, qu'on déposera dans une cave ou tout autre lieu où la tem-

pérature est peu élevée et peu variable. On donne à ce mode de conservation le nom de *stratification*.

Toutes les graines qui, étant hors de terre, ne pourraient conserver leurs facultés germinatives jusqu'au printemps, doivent être stratifiées.

La durée de la faculté germinative des graines, séparées de leur péricarpe, est assez variable. Les unes perdent cette faculté après quelques semaines, tandis que d'autres peuvent encore germer après plusieurs années.

Les noyaux de cerise, de prune, d'abricot, de pêche et d'amande, les graines de framboisier, de vigne, de groseillier et de cornouiller, perdent leur faculté germinative après un mois ou six semaines; tandis que les graines de poirier, de pommier, de coignassier, de noyer, de châtaignier ne la perdent qu'après cinq, six ou sept mois.

Lorsqu'on possède une très grande quantité de graines, on peut les stratifier dans un silo, creusé dans un sol sec, au pied d'un mur exposé au levant.

MISE EN TERRE DES SEMENCES. — La fin de l'hiver ou le commencement du printemps sont les époques les plus convenables pour pratiquer les semis en général.

Une terre légère, perméable, meuble et substantielle, est celle qu'on doit préférer. Elle sera d'autant plus convenable qu'elle se trouvera plus abritée des vents desséchants du nord, du nord-est et de l'est.

Après avoir convenablement préparé la terre, par un ou plusieurs labours à la bêche, on divise la surface en planches ou plates-bandes de 1 m. 30 de largeur, séparées par des sentiers, de 30 à 40 centimè-

tres, destinés à faciliter le service des arrosements, des sarclages, etc.

**SEMIS A LA VOLÉE.** — Il consiste à répandre les graines à la main et aussi régulièrement que possible. Quand elles sont de bonne qualité, on les distribue de manière qu'elles soient distancées, en tous sens, de 3 à 6 centimètres, selon qu'on présume que les plants prendront un développement plus ou moins grand.

Ordinairement on les enterre en ratissant d'autant plus profondément qu'elles sont plus grosses et que le sol est plus léger ; mais il est préférable de les recouvrir d'une légère couche de terre très fine, qu'on rend substantielle par l'addition de terreau de feuilles mortes ou de fumier ; les graines lèveront plus régulièrement que si on les avait enterrées au râteau, parce que, dans ce dernier cas, elles ne sont pas toutes à la même profondeur.

Pour bien les mettre en contact avec le sol, il convient de tasser la surface à l'aide d'une pelle ou d'un balloir.

**SEMIS EN RAYON.** — Ce mode de semis est recommandable pour les grosses graines, les noyaux, les noix, les châtaignes, etc., ainsi que pour les graines qui auraient germé pendant qu'elles étaient en stratification.

On ouvre des rayons de 3 à 8 centimètres de profondeur, selon que les semences sont plus ou moins volumineuses ; on dépose ces dernières dans le fond des rayons et on les recouvre en laissant tomber la terre qui forme l'arête des rayons.

La distance à laisser entre les rayons doit être calculée d'après le développement des plantes ; elle varie entre 10 et 50 centimètres.

Pour maintenir la fraîcheur et pour éviter que la terre se plombe, par les eaux des arrosements et des pluies, il convient de recouvrir le semis d'une très légère couche de terreau ou de paille, coupée en fragments de 4 à 6 centimètres de longueur. Cette paille peut être conservée pendant tout l'été. On emploie aussi du fumier pailleux.

SOINS A DONNER AUX SEMIS. — Ils consistent à arroser, chaque fois que la terre se dessèche, à sarcler s'il y a lieu, à préserver du soleil, à l'aide de claies ou de branchages, les jeunes plantes, et, finalement, à faire des éclaircies, si le semis est trop dru.

REPIQUAGE. — Il convient de ne pas laisser les jeunes plants, pendant plus d'un an, à la place où ils ont été semés, sinon, ils s'étiolent et se rabougrissent; leurs racines continuent à pivoter sans se ramifier, et ils offrent alors peu de chances à la reprise quand on les déplantera; ils auront dans tous les cas peu de valeur.

La fin de l'hiver est la saison la plus favorable pour faire les repiquages. En procédant plus tôt, les racines sont exposées à être soulevées hors de terre par les gelées.

Comme pour le semis, on devra choisir une terre perméable, très meuble, et, autant que possible, abritée des vents desséchants.

Aussitôt après la déplantation, on fait un triage des plants. Les plus faibles, ceux pourvus de mauvaises racines, seront jetés; il n'y a que désavantage à les conserver, car, quels que soient les soins qu'on leur donnera, ils ne constitueront que des sujets malingres et rabougris. Les plants les plus vigoureux seront seuls conservés.

On raccourcit ensuite le pivot des plants, afin de concentrer la sève dans les ramifications latérales et pour obtenir des racines obliques ou horizontales plutôt que pivotantes.

Ce repiquage se fait au plantoir ou à la bêche.

La distance à conserver entre les plants doit être en rapport avec le développement qu'ils sont susceptibles de prendre en un ou deux ans, selon qu'on désire les déplanter au bout de la première ou de la deuxième année.

Une distance de 20 à 30 centimètres, en tous sens, est suffisante pour les pommiers et les poiriers. Plus rapprochés, ils s'étioleraient; plus espacés, ils seraient exposés trop directement à l'action du soleil, et leur reprise serait ainsi plus ou moins compromise ou, encore, ils conserveraient une végétation souffreteuse.

Les pêchers, les pruniers, les abricotiers et les Mahaleb ou Sainte-Lucie demandent à être espacés davantage. Ordinairement on les plante en lignes espacées de 50 à 80 centimètres et à 30 à 60 centimètres dans la ligne. Ils acquièrent ainsi assez de force pour être greffés pendant l'année, les pruniers exceptés.

TRANSPLANTATION DES PLANTS QUI ONT ÉTÉ REPIQUÉS. — Cette opération est plus spécialement applicable aux pommiers et aux poiriers.

Un ou deux ans après le repiquage, selon que les plants ont acquis plus ou moins de vigueur, on les dé plante pour les placer là où ils doivent être soumis au greffage.

L'espace à conserver entre eux est le même que celui que nous venons d'indiquer pour les pêchers et les pruniers.

Nous recommandons de ne transplanter que les sujets sains et vigoureux; les sujets faibles ou mal venants seront jetés, comme nous l'avons recommandé pour le repiquage.

## MARCOTTAGE

Le marcottage est l'opération par laquelle on fait pousser des racines à une branche qui est encore adhérente à la plante.

Tous les végétaux, à peu d'exceptions près, peuvent être multipliés par le marcottage.

On le pratique en été, en automne, en hiver, et, plus ordinairement, au printemps.

En général, plus les ramifications sont jeunes et vigoureuses, plus l'enracinement se fait promptement.

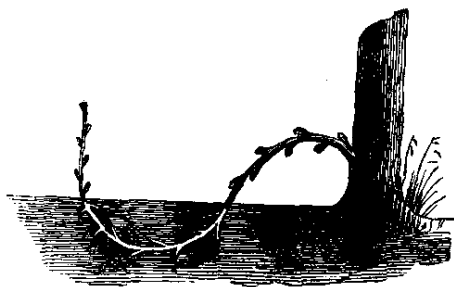


Figure 17. — Marcotte simple.

MARCOTTE SIMPLE (fig. 17). — On creuse, au pied de la plante, une ouverture de 10 à 15 centimètres de profondeur, selon la consistance du sol, on incline une branche ou un rameau qu'on maintient dans le fond de cette ouverture, à l'aide d'un crochet en bois, et on laisse sortir de terre l'extrémité que l'on conserve intacte ou que l'on taille sur deux, trois ou quatre yeux. L'ouverture est comblée avec la terre qui en est sortie ou, ce qui vaut mieux, avec de la terre à laquelle on aura ajouté du terreau. On tasse avec les pieds pour mettre la branche ou le rameau bien en contact avec

le sol, et, pour conserver la fraîcheur, on paille la surface.

**MARCOTTE EN SERPENTEAU.** — Quand les rameaux sont assez longs, comme ceux de certains sarments de vigne, on peut les enterrer en les faisant ressortir plusieurs fois de terre. On donne alors à la marcotte le nom de *marcotte en serpentéau*.

**MARCOTTE EN VASE OU EN PANIER,** — Elle ne diffère de la marcotte simple qu'en ce qu'elle est faite dans un vase ou dans un panier enfoui dans le sol.

Elle est recommandable pour tous les végétaux qui, après le sevrage, seraient d'une reprise problématique et qu'il convient de transplanter avec motte. Elle est

également indispensable pour marcotter les branches qui ne peuvent être abaissées jusqu'au sol. Dans ce dernier cas, on lui donne le nom de *marcotte en l'air*.

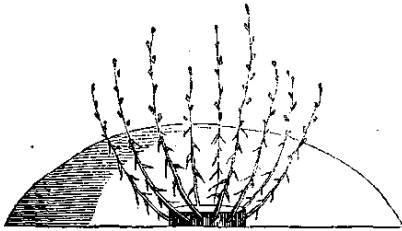


Figure 18. — Marcotte en butte.

**MARCOTTE EN BUTTE  
OU CEPÉE (fig. 18).** — La

marcotte en butte est la plus expéditive et la plus recommandable pour la multiplication des coignasiers, des pommiers doucin et paradis.

Pendant l'hiver, ou vers la fin de cette saison, on recèpe le sujet, près du sol ou à quelques centimètres au-dessus, afin d'y concentrer la sève et de provoquer le développement de nombreux bourgeons autour desquels on amoncèlera, pendant l'été ou au printemps suivant, de la terre meuble, maintenue fraîche par un bon paillis et au besoin par des arrosements.

A l'automne ou pendant l'hiver qui suit l'enracine-

ment, on déchausse la souche pour en séparer les jets enracinés et on conserve, à la base de ceux-ci, un chicot, de 2 ou 3 centimètres, sur lequel se développeront de nouveaux bourgeons qui seront à leur tour soumis au buttage, soit pendant la même année, soit pendant celle qui suivra.

MARCOTTE HERBACÉE. — On choisit une branche pourvue de bourgeons assez vigoureux, on la couche dans le fond d'une rigole en faisant sortir de terre l'extrémité de tous les bourgeons, lesquels s'enracinent et constituent chacun une plante vers la fin de la végétation.

Le marcottage herbacé se pratique avantageusement de mai en juillet. Fait en hiver, on lui donne le nom de *marcotte chinoise*.

OPÉRATIONS QUI FAVORISENT LE DÉVELOPPEMENT DES RACINES. — Lorsqu'on a affaire à des végétaux émettant difficilement des racines, on peut avoir recours à l'une ou l'autre des opérations qui permettent d'arrêter la sève descendante là où l'on veut provoquer le développement des racines.

On peut utiliser l'un des procédés suivants :

Tordre le rameau ou la branche ; faire une ou plusieurs incisions ; pratiquer une entaille, laquelle est maintenue ouverte au moyen d'un coin de bois dur. Ces marcottes sont dites : *Marcotte par torsion*, *marcotte avec incisions*, *marcotte avec entaille*, selon l'opération qu'on fait subir.

SEVRAGE DES MARCOTTES. — Le sevrage est l'opération par laquelle on détache la branche enracinée de la plante mère.

On choisit pour le sevrage le moment où la plante a cessé de végéter ; l'automne ou l'hiver.



Si, pour l'une ou l'autre cause, on était obligé d'opérer le sevrage pendant la végétation, il faudrait y procéder graduellement en trois ou quatre fois, en pratiquant une légère entaille qu'on approfondit tous les huit ou dix jours, afin d'habituer insensiblement la jeune plante à ne puiser sa nourriture que par ses propres racines.



## BOUTURAGE

On nomme bouturage le mode de multiplication qui consiste à détacher d'un végétal une partie quelconque que l'on place dans un milieu réunissant les conditions favorables pour lui faire émettre des racines. On donne le nom de *bouture* à la partie détachée.

Les procédés de bouturage sont très variés ; nous nous bornerons à indiquer ceux qui sont applicables à la multiplication des arbres fruitiers et des sujets sur lesquels ils peuvent être greffés.

**BOUTURE SIMPLE** (fig. 19). — Vers la fin de l'automne ou pendant l'hiver, on prend des rameaux, préférablement les plus vigoureux et les mieux aoûtés, qu'on réduit en fragments de 0<sup>m</sup>,15 à 0<sup>m</sup>,30 de longueur, selon qu'ils sont plus ou moins forts. La coupe de leur partie inférieure est faite en biseau et autant que possible immédiatement en dessous d'un œil. Si le

Figure 19.  
Bouture simple.

temps le permet, on procède aussitôt à la plantation dans un sol meuble et préférablement dans une situation mi-ombragée. On les enterre jusqu'aux trois quarts, en ayant soin de les placer obliquement, pour rapprocher le plus près possible de la surface du sol leur partie inférieure et favoriser ainsi le développement des racines sur cette partie.

Quand les boutures sont longues et enfoncées verticalement, elles n'émettent ordinairement des racines que sur les parties les plus rapprochées de la surface du sol et la partie inférieure se dessèche au point de compromettre souvent la reprise.

On plante les boutures en lignes espacées de 20 à 30 centimètres. La distance à conserver dans la ligne peut être portée à 10 centimètres.

Une des causes principales de la non-réussite des boutures est, selon nous, le défaut d'affermissement suffisant du sol; nous l'avons constaté différentes fois. Pour peu que cette opération ne soit pas faite avec vigueur, la reprise est incertaine, à moins que les boutures ne se trouvent dans une situation très ombragée ou dans un terrain humide. Il est également très recommandable de pailler la surface du sol pour y maintenir la fraîcheur.



Figure 20.  
Bouture avec talon.

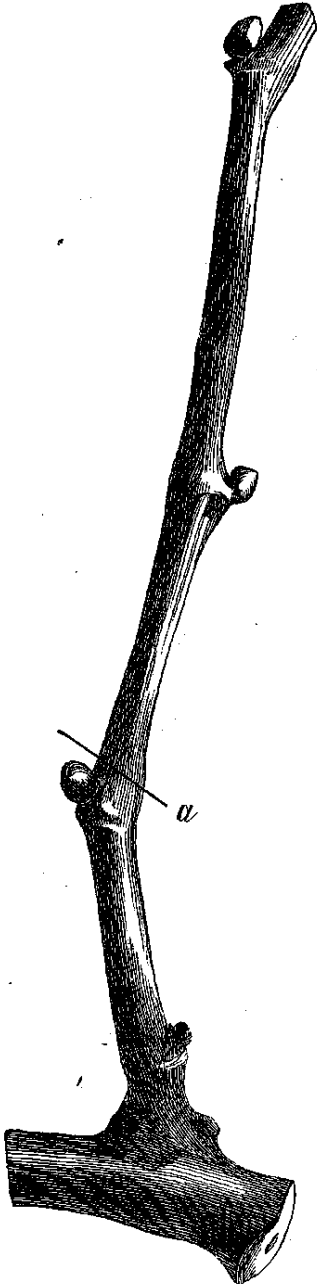


Figure 21. -- Bouture en crossette.

A l'automne, en hiver et au printemps suivant, on dé plante les boutures et on les traite comme nous l'avons indiqué pour les plants de semis. (Voir *Repiquage*.)

**BOUTURE AVEC TALON** (fig. 20). — Cette bouture ne diffère de la précédente qu'en ce qu'elle est pourvue de l'empâtement par lequel elle adhère à la branche. L'enracinement se fait ordinairement mieux que celui de la bouture simple, parce qu'il existe à sa base une plus grande accumulation de zone génératrice ou cambium, matière qui, comme on sait, donne naissance aux racines.

**BOUTURE CROSSETTE** (figure 21). — La bouture crossette ne diffère des deux précédentes que parce qu'elle est munie, à sa base, d'une partie de la branche sur laquelle le rameau est implanté.

Elle est très recommandable pour multiplier les végétaux à bois spongieux

ou pourvus d'organes élémentaires très développés, tels que la vigne.

**BOUTURE AVEC UN SEUL CÉIL** (fig. 22). — Elle se compose d'un fragment de bois, de 2 à 4 centimètres, muni d'un œil vers le milieu.

Pour favoriser le développement d'un plus grand nombre de racines, on coupe l'un ou les deux bouts en bec de flûte.

Ces boutures sont placées, à très peu de profondeur, par quatre, trois



Figure 22. — Bouture avec un seul œil.

ou cinq, dans de petits pots, remplis de terreau ou de terre légère très substantielle, qu'on rentre dans une serre et qu'on enterre sur une couche chaude.

Lorsque la pousse aura atteint un développement de 4 à 8 centimètres, on dépotera les boutures pour les mettre, chacune séparément, dans des pots de 8 à 10 centimètres.

Cette bouture n'a jusqu'ici été employée que pour la multiplication de la vigne. Rien n'empêche, nous semble-t-il, de la pratiquer pour la multiplication d'autres végétaux. Cependant, nous ne la recommandons que quand il y a intérêt à fournir, en peu de temps, le plus grand nombre possible de plants d'une variété recherchée, soit pour son mérite, soit pour sa nouveauté, car les sujets multipliés par ce procédé n'acquièrent pas, la première année, un développement aussi grand que ceux qui ont été multipliés par d'autres procédés de bouturage. Cependant cette bou-

ture convient tout particulièrement pour les plants qui sont destinés à être élevés en pot.

**BOUTURE AVEC BOURRELET.** — Nous avons vu plus haut qu'il est avantageux de choisir pour bouture du bois bien *aoûté*, c'est-à-dire qui a bien mûri. Dans les sols froids, l'aoûtement se fait mal, le bois est spongieux et se décompose très promptement, pour peu que la bouture soit plantée dans une terre humide. Pour prévenir cet inconvénient on fait, pendant le courant de la végétation, une incision annulaire de 3 à 6 millimètres de largeur à la base des rameaux destinés à être bouturés en hiver ou au printemps suivant. Cette incision active l'aoûtement du rameau, et il se forme là où l'on a enlevé l'anneau d'écorce un bourrelet qui favorisera, sur ce point, le développement d'un grand nombre de racines. La partie inférieure de la bouture doit être coupée au ras du bourrelet.

Ce mode de bouturage doit être préféré toutes les fois qu'il s'agit d'essences qui s'enracinent difficilement.

On peut aussi, pour favoriser l'émission des racines, fendre les boutures à la base et maintenir l'ouverture en y introduisant un coin en bois.

## GREFFAGE

Le greffage est l'opération par laquelle on plante une partie d'un arbre, munie d'yeux ou de boutons, sur un autre arbre qui est destiné à lui servir de support et à lui procurer la nourriture qui convient à son développement.

C'est par la greffe qu'on multiplie les variétés d'ar-

bres fruitiers qui ne peuvent se reproduire identiquement par semis, ni ne peuvent être propagées par bouture ou par marcotte.

On donne le nom de *greffon* à la partie qu'on veut multiplier, et celui de *sujet* au végétal sur lequel on l'implante; l'ensemble est ce qu'on nomme *greffe*.

Pour que le greffon puisse se souder au sujet et s'y développer, il faut qu'il y ait entre eux identité ou affinité; en d'autres termes, il doit y avoir analogie entre la sève du sujet et celle du greffon.

Jusqu'ici la science n'est pas parvenue à faire connaître les caractères qui pourraient permettre de déterminer d'avance s'il y a affinité entre telle et telle espèce. Tout ce qu'on sait aujourd'hui de l'affinité existant entre certaines espèces, on le doit à l'observation des faits. Il est cependant permis de supposer qu'il n'y a affinité qu'entre quelques genres ou espèces appartenant à la même famille. Nous ne pensons pas que des faits pouvant infirmer cette supposition aient été constatés.

La soudure se fait par le contact immédiat de la zone génératrice interposée entre l'écorce du sujet et celle du greffon.

Indépendamment de l'affinité qui existe entre les espèces et qui détermine la soudure des parties en contact, il faut, pour que le greffon puisse se développer et prospérer sur le sujet, qu'il y ait entre eux une sorte de sympathie, d'idiosyncrasie ou de tempérament qui soit convenable à tous deux. C'est ainsi que beaucoup de variétés de poiriers prospèrent et développent des pousses plus vigoureuses quand elles sont greffées sur coignassier, que si elles avaient été greffées sur des poiriers de semis; tandis que d'autres

variétés, s'y soudant, il est vrai, ne conservent pendant leur existence, qui est souvent assez limitée, qu'une végétation très chétive.

Cette sympathie n'existe même pas entre toutes les variétés cultivées et entre tous les sujets de poiriers provenant de semis ; ceux-ci se ressemblent tous, mais chacun a son tempérament propre et peut convenir pour une variété et non pour une autre. C'est, du reste, ce qu'on peut observer journellement dans les pépinières. Que l'on observe une variété qui prospère très bien sur coignassier et sur franc, la variété *Conseiller à la Cour*, par exemple, on constatera que les greffes sur coignassier ont toutes à peu près la même force et le même développement, tandis que celles sur franc ont un développement inégal ; on y remarquera, dans la même ligne, des arbres faibles et d'autres relativement très vigoureux, quoique lors de la plantation on ait eu soin de ne placer dans chaque ligne que des sujets bien enracinés et de même force.

Hâtons-nous cependant de dire que cette différence de vigueur n'est pas ordinairement assez importante, pour qu'il soit nécessaire de faire une étude de chaque sujet en essayant d'y placer plusieurs variétés, afin de connaître celle qu'il conviendrait d'y fixer ; mais lorsqu'on se propose de greffer des arbres qui ont déjà pris un certain développement, par exemple des pyramides ou des espaliers, pourvus d'un assez grand nombre de branches, il n'est pas sans importance d'y placer trois ou quatre variétés pour ne conserver plus tard que la variété qui y prospère le mieux.

On peut admettre comme règle générale que plus les sujets sont vigoureux, plus la greffe est susceptible de prendre un grand développement. Tous les

auteurs, à notre connaissance, qui ont traité de la greffe, recommandent de chercher, autant que possible, à ne marier que des espèces ou des variétés ayant la même vigueur, le même tempérament et entrant en végétation à la même époque.

Quand la variété que l'on greffe est d'une nature plus vigoureuse que le sujet, elle communique une partie de sa vigueur à ce dernier et constitue des arbres fertiles, qui donnent ordinairement de plus beaux fruits. Exemple : les poiriers greffés sur coignassier, les pommiers greffés sur doucin et paradis.

**CHOIX DES GREFFONS.** — On ne saurait apporter un trop grand soin dans le choix des greffons. Ils doivent être coupés sur des arbres sains, adultes, qui fructifient et dont les fruits et la végétation présentent tous les caractères désirables. Il est même très recommandable de ne les prendre que dans le sommet de l'arbre et, autant que possible, sur les branches qui produisent les plus beaux fruits ; car, si nous pouvons dire que chaque arbre a une individualité qui lui est propre, nous pouvons dire aussi que chaque branche a la sienne également.

**Procédés de greffage.** — Les procédés de greffage sont très variés et excessivement nombreux, mais tous peuvent être rapportés à l'un des groupes suivants : *greffes en fente*, *greffes en couronne*, *greffes en écusson* et *greffes en approche*.

Le cadre de notre ouvrage ne nous permettant pas de décrire toutes les greffes connues, nous n'indiquerons que les principales, celles qu'on emploie le plus généralement et qui se rapportent à la culture des arbres fruitiers.

Les personnes qui voudraient avoir des renseigne-



ments plus complets, sur tous les procédés de greffage, consulteront avec fruit l'excellent traité *L'Art de greffer*, publié par M. Ch. Ballet, horticulteur à Troyes.

GREFFE EN FENTE (fig. 23).

— Les greffes en fente sont généralement employées sur les sujets, de force moyenne, ayant un diamètre de 2 à 4 centimètres.

Elles se pratiquent pendant la dernière quinzaine de septembre, en mars ou pendant les premiers jours d'avril.

Les greffes en fente faites en septembre se soudent immédiatement, mais ne développent leurs yeux qu'au printemps suivant. On pourrait les appeler *greffes en fente à yeux dormants*. Leur reprise est souvent plus assurée et leur développement est plus vigoureux que chez celles exécutées après l'hiver, parce que ces dernières ont à souffrir des vents du nord, qui règnent ordinairement à cette époque, et elles sont en outre plus exposées

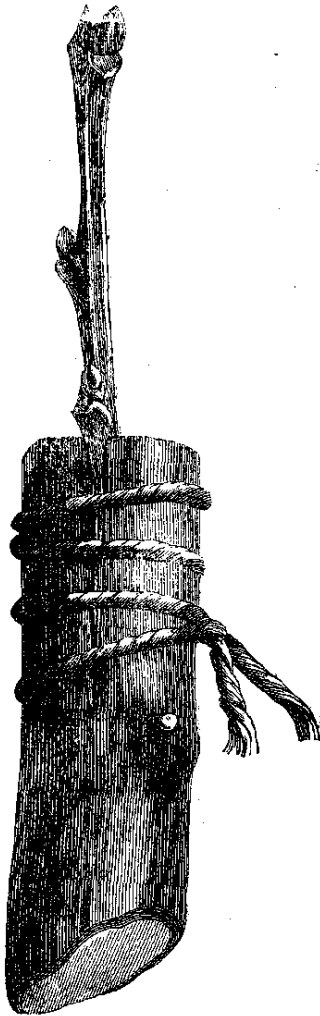


Figure 23.  
Grefte en fente.

à être ravagées par les insectes, à cause de leur végétation plus ou moins languissante au début.

On les fait avec le bois de la dernière végétation, muni de deux ou trois yeux, qu'on divise en fragments de 5 à 10 centimètres de longueur. La base et le sommet des rameaux ne seront pas employés, les yeux qui garnissent ces parties étant toujours moins bien constitués que ceux qui se trouvent sur la partie moyenne.

Pour les greffes qui doivent être exécutées à la fin de mars ou au commencement d'avril, c'est-à-dire au moment où la sève commence à se mettre en mouvement, il est indispensable de détacher les rameaux de l'arbre mère quelque temps à l'avance, soit en décembre, janvier ou février. Ces rameaux sont placés au nord et enterrés complètement ou seulement par leur base; on les y conserve jusqu'au moment de les employer. Il est préférable que la végétation du greffon soit en retard sur celle du sujet.

Quant aux rameaux destinés à être greffés avant que le mouvement de la sève se manifeste, nous ne voyons aucun inconvénient à les détacher seulement au moment d'opérer la greffe.

Quand on greffe en septembre, on coupe les greffons au moment de s'en servir et on leur enlève les feuilles tout en conservant la base du pétiole.

Les greffages, en général, doivent être faits avec beaucoup de dextérité, c'est-à-dire très lestement, et autant que possible par un temps plutôt chaud que froid, quand le vent ne souffle ni du nord ni de l'est, sinon les greffes sont plus ou moins exposées à être desséchées. Il convient aussi de ne pas pratiquer les greffages quand il pleut.

La greffe en fente ordinaire (fig. 23) se fait en tronquant le sujet ou la branche à la hauteur voulue, soit

au ras du sol, soit à quelques centimètres au-dessus pour les basses tiges, soit à 2 mètres, 2<sup>m</sup>,25 ou 2<sup>m</sup>,50, pour les hautes tiges. On fend le sujet vers le milieu, jusqu'à une profondeur de 3 à 8 centimètres, selon que son diamètre est plus ou moins fort. La fente est maintenue ouverte, à l'aide d'un coin en bois ou en fer, pour y introduire le greffon (fig. 24), lequel consiste en un fragment de rameau, muni de deux ou trois yeux, taillé, à sa partie inférieure en forme de lame de couteau ou en biseau, sur une longueur qui varie entre 1 1/2 à 5 centimètres, selon la force du sujet et du greffon.



Figure 24.  
Greffon préparé  
pour la greffe  
en fente ordi-  
naire.

En introduisant le greffon dans la fente, on veille à ce que sa zone génératrice coïncide le mieux possible avec celle du sujet. Quand il n'y a aucun point de contact entre ces deux zones, la soudure ne se fait pas.

Lorsque les tiges sont très grosses, il est bon de placer deux greffons et d'introduire, dans la fente, un coin en bois pour éviter qu'en se refermant le greffon soit trop fortement comprimé et écrasé.

Quand on opère sur des tiges d'un plus faible diamètre, il est nécessaire, pour bien maintenir le greffon en contact avec le sujet, de serrer avec une ligature en osier, en écorce, en jonc ou en laine.

Aussitôt que l'opération est terminée, on recouvre

les plaies de mastic à greffer ou de toute autre matière qui puisse préserver ses parties de l'eau et de l'air (voir plus loin, *Mastics à greffer*).

**GREFFE ANGLAISE** (fig. 25). — Elle est un peu compliquée et d'une exécution plus difficile que la précédente, mais elle offre plus de chances à la reprise.

Elle convient tout particulièrement pour les sujets qui ont un diamètre égal ou n'excédant pas de beaucoup celui de la greffe.

On taille le sujet et la base du greffon en biseau très allongé, puis on les fend longitudinalement pour les emboîter l'un dans l'autre (fig. 25), en faisant coïncider les plaies des deux côtés s'ils ont le même diamètre, et d'un côté seulement si le greffon est moins gros, puis on ligature et on recouvre les plaies de mastic à greffer.

**GREFFE EN NAVETTE.** — Cette greffe est des plus recommandables pour regarnir les vides qui pourraient se trouver sur les cordons de vigne.

On fend le bois longitudinalement et on y introduit un fragment de rameau, muni d'un œil, taillé en forme de *navette*. Elle est très anciennement connue, mais assez rarement employée, à cause des difficultés qu'on éprouve pour la pratiquer convenablement.

M. Oscé a fabriqué, d'après nos indications, un

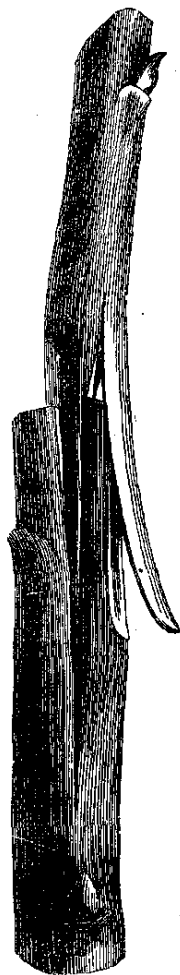


Figure 25.  
Greffe anglaise.

instrument auquel il a donné le nom de *Greffoir Gill-*

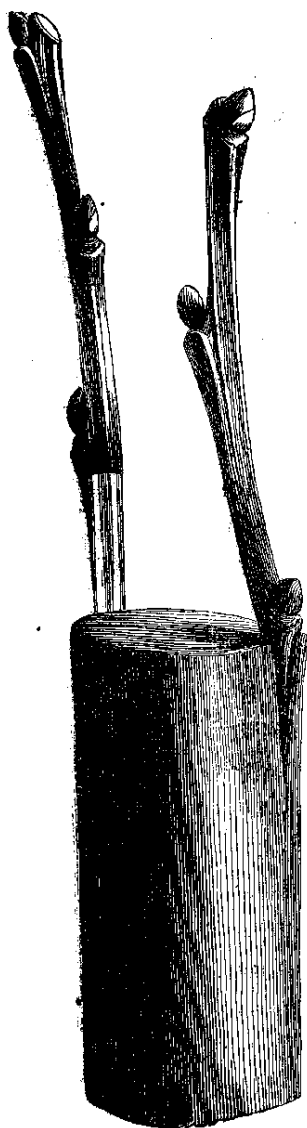


Figure 26.  
Grefte en couronne.

*kens*, qui permet d'exécuter cette greffe avec facilité et précision. Cet instrument se compose d'un manche, à l'extrémité duquel sont fixées deux lames tranchantes, en forme de spatule, qu'on peut écarter à volonté, à l'aide d'une vis de pression, pour ouvrir la fente aussitôt que les lames ont été introduites dans le bois.

Le greffon muni d'un œil est taillé en navette; on l'introduit dans la fente, en faisant coïncider les écorces, on ligature et on recouvre de mastic à greffer.

L'époque la plus favorable pour pratiquer cette greffe est la fin de mars ou le commencement d'avril, c'est-à-dire au moment où la vigne est sur le point de se mettre en végétation.

GREFFE EN COURONNE (fig. 26). — La greffe en couronne est généralement pratiquée sur les tiges ou

les branches qui présentent un trop grand diamètre

pour être greffées en fente. On s'en sert très avantageusement pour restaurer les vieilles pyramides et les vieux espaliers.

Les greffes en couronne se font, aussitôt que l'écorce se détache aisément du bois, depuis le commencement d'avril jusqu'en mai.

Les sujets destinés à être opérés doivent être raccourcis, pendant l'hiver, jusqu'à 8 ou 10 centimètres au-dessus du point où l'on se propose de placer les greffons, afin d'économiser toute la sève qui, sans cela, se répartirait en pure perte dans les parties à supprimer.

Comme pour les greffes en fente destinées à être exécutées tardivement, les rameaux devront être détachés de la plante mère pendant l'hiver et conservés de façon à retarder leur mise en végétation, jusqu'au moment du greffage.

La greffe en couronne ordinaire se fait en tronquant le sujet comme pour la greffe en fente, et en taillant le greffon en biseau.

Quand les tiges ou les branches sont assez développées, on soulève légèrement l'écorce avec une spatule très étroite et on y introduit la partie entaillée du greffon (fig. 26). Lorsque les tiges n'ont qu'un petit développement, on pratique dans l'écorce une incision longitudinale pour faciliter l'introduction du greffon (fig. 26).

On ligature et on recouvre les plaies de mastic à greffer, comme pour la greffe en fente.

**GREFFE DE COTÉ** (fig. 27). — Cette greffe sert à regarnir les parties dénudées des tiges ou des branches.

On la pratique à la même époque que la greffe en

couronne ordinaire et, comme pour celle-ci, les greffons doivent être coupés quelque temps à l'avance.

On prend des rameaux latéraux, garnis de bons

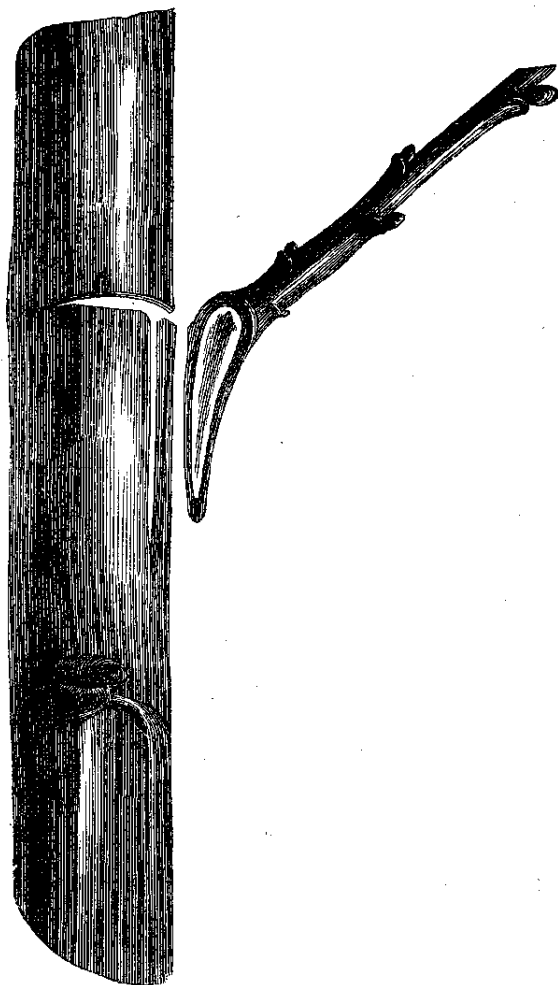


Figure 27. — Greffe de côté.

yeux jusque près de leur insertion, auxquels on conserve une partie de la branche sur laquelle ils sont

insérés. Cette partie est taillée en bec de flûte et introduite dans une incision en forme de T (fig. 27). Le greffon formera, avec la branche ou la tige, un angle ouvert et semblera être le résultat du développement d'un œil latéral. Si l'on pouvait se procurer des rameaux coudés, il ne serait pas nécessaire de conserver au greffon une partie de bois de deux ans.

On n'est pas dans l'habitude de faire des greffes avec du bois de deux ans. Cependant, quand on ne possède que des rameaux très grêles, de la variété qu'on veut multiplier, il y a toujours avantage à conserver du bois de deux ans à la base. Nous avons reconnu que certaines variétés de cerisiers, entre autres celle à fleur double, sont d'une reprise plus certaine quand on conserve une partie de bois de deux ans.

GREFFES EN ÉCUSSON. — De toutes les greffes, celles en écusson sont le plus généralement employées pour la multiplication des essences fruitières dans les pépinières.

On les pratique pendant que les arbres sont en végétation, depuis le mois d'avril jusqu'au 15 septembre, mais plus spécialement pendant la dernière quinzaine de juillet, le mois d'août et le commencement de septembre.

L'écusson (fig. 28) consiste en un lambeau d'écorce, de 5 centimètres de longueur environ, muni d'un œil vers le milieu, qu'on introduit entre l'écorce et l'aubier du sujet.

La reprise est d'autant plus certaine que le sujet est plus jeune et pourvu d'une écorce mince et bien vivante.

Quand on pratique la greffe en écusson en avril, en mai, en juin ou au commencement de juillet, on donne



à la greffe le nom de *greffe en écusson à œil poussant*, parce que le développement de l'œil a lieu immédiatement; tandis que, quand on opère à la fin de juillet, en août ou en septembre, la greffe est désignée sous le nom de *greffe en écusson à œil dormant*, parce que la végétation de l'œil ne se manifeste qu'au printemps suivant.

Pour les greffes à faire en avril ou au commencement de mai, on prend les yeux sur des rameaux qui ont été coupés à l'avance et conservés comme nous l'avons indiqué pour les greffes en fente et en couronne.

Si l'écorce de ces rameaux ne se détachait pas suffisamment, on ferait bien de les bassiner, puis de les tenir, pendant quelques jours, dans un local à température assez élevée, afin de provoquer leur mise en végétation et de faciliter le détachement de l'écorce.

Quand on greffe en écusson, de la fin de mai au 15 septembre, on prend des yeux qui se sont formés pendant l'année.

Aussitôt que les bourgeons ou les rameaux destinés à fournir les écussons sont détachés, on enlève le limbe des feuilles, pour arrêter l'évaporation et pour empêcher que l'écorce se ride. Ces rameaux peuvent être conservés pendant une huitaine de jours, si l'on a soin de les enterrer à l'ombre ou de les plonger, par leur base, dans l'eau.

Lorsqu'ils sont destinés à être expédiés, on en amincit la partie inférieure pour les piquer dans une pomme de terre, dans un tubercule de dahlia, ou dans de la terre glaise, puis on les enveloppe de mousse humectée.

Les yeux de la partie moyenne des rameaux suffisamment aouëtés doivent être préférés.

S'il arrivait que les sujets fussent excessivement vigoureux et qu'on ne pût retarder l'opération, il conviendrait de rogner les extrémités des branches ou de supprimer quelques racines, afin de ralentir la fougue de la sève, sinon la reprise de l'écusson pourrait être compromise.

Il arrive aussi que les sujets ne sont pas assez en sève ; dans ce cas, on leur donne un ou deux arrosements à l'engrais liquide.

GREFFE EN ÉCUSSON ORDINAIRE (fig. 28 et 29). — On lève l'œil (fig. 28) avec l'écorce et une mince plaque de bois, qu'on détache immédiatement, en le soulevant avec la pointe du greffoir et en ayant soin de ne pas endommager le *corculum* ou germe de l'œil.

Quand le *corculum* est fort saillant ou lorsqu'il est porté sur un petit support, constituant ainsi une sorte de lambourde, il est prudent de conserver autour de son point d'insertion une mince lame de bois, afin qu'il ne reste pas de vide entre son germe et le bois du sujet.

L'écusson étant préparé, on pratique sur le sujet (fig. 29) deux incisions, l'une horizontale, l'autre longi-



Figure 28.  
Œil levé.



Figure 29.  
Greffe en écusson ordinaire.

tudinale, de manière à donner à l'ensemble la forme d'un T ordinaire un d'un J renversé. Nous adoptons la première forme. On fait glisser la spatule du greffoir, dans l'incision, en la dirigeant de haut en bas pour soulever l'écorce d'un côté d'abord, puis on la retourne du côté opposé en remontant jusqu'au sommet. Aussitôt, on introduit la base de l'écusson sous les deux parties soulevées de l'écorce, on appuie la spatule du greffoir entre l'œil et l'écorce de l'écusson, que l'on fait descendre jusqu'à ce qu'on rencontre une légère résistance.

Si toute la plaque d'écorce n'a pu être introduite, on coupe la partie supérieure au ras de l'incision horizontale.

On peut aussi lever l'écusson en faisant d'abord, de chaque côté de l'œil, deux incisions décrivant une ellipse allongée et se rejoignant aux deux extrémités en forme de parenthèse (). On appuie le greffoir en faisant un mouvement de droite à gauche pour détacher la lame d'écorce ou écusson. Cette manière d'opérer est moins recommandable que la précédente, parce que le germe de l'œil reste assez souvent adhérent à l'aubier. On peut encore faire glisser un gros crin entre l'écusson et l'aubier; par ce moyen le *corculum* est moins exposé à être altéré.

Quand l'écusson est placé, on le ligature avec de l'écorce de tilleul, avec du raffia ou avec de la laine afin de le maintenir en contact avec le bois du sujet.

Si le sujet est très vigoureux, il convient d'enlever la ligature, aussitôt après la reprise, pour éviter qu'il se forme un étranglement; dans le cas contraire, on peut conserver le lien jusqu'en hiver, époque à laquelle on coupe la tête du sujet, soit immédiatement au

dessus du point d'insertion de la greffe, soit à 10 ou 15 centimètres plus haut, afin de conserver un chicot contre lequel on attachera la jeune pousse, dès qu'elle aura atteint 15 à 20 centimètres. Ce chicot doit être enlevé quand la greffe aura acquis assez de force pour se soutenir d'elle-même.

**GREFFE EN ÉCUSSON DE BOUTONS A FLEURS.** — Elle ne diffère de la greffe en écusson ordinaire qu'en ce qu'elle est faite avec des boutons au lieu d'yeux.

Par ce moyen on tire parti des boutons (plus spécialement ceux de poirier et de pommier) qui doivent disparaître par la taille; on fait porter ainsi des fruits sur des tiges ou des branches peu disposées à fructifier et on regarnit les branches dénudées.

Cette greffe se pratique dans le courant du mois d'août.

Les lambourdes les plus jeunes doivent être préférées parce qu'elles offrent plus de chances à la reprise que celles qui sont plus vieilles et ridées à la base.

On lève les lambourdes et on les place comme nous l'avons indiqué pour l'écusson; seulement, on leur conserve une mince lame de bois dont on polit la surface pour pouvoir mettre les bords bien en contact avec le sujet, car c'est par ces points que doit se faire la soudure.

Les fruits provenant de boutons greffés sont ordinairement très volumineux, d'autant plus qu'on peut les placer sur des points où afflue la sève, c'est-à-dire vers le sommet de l'arbre, sur les coudes et à l'extrémité des fortes branches latérales. C'est du reste le moyen que l'on emploie généralement pour obtenir les fruits d'apparat.

**GREFFES PAR APPROCHE** (fig. 30). — Les greffes par approche servent à propager les végétaux qui ne peuvent être multipliés par aucun autre procédé de greffage. Mais, dans la culture des arbres fruitiers, elles sont plus spécialement employées pour regarnir les parties dénudées des arbres soumis à la taille.

On y a recours depuis la fin de février jusqu'en août.

Pour les greffes en approche, le greffon reste attaché à la plante et il n'est entaillé que sur la partie destinée à être en contact avec le sujet. Les bourgeons acquièrent ordinairement un plus grand développement par ce procédé que par tous les autres, à cause de la sève qu'ils reçoivent à la fois du sujet et de la plante mère.

On peut opérer le sevrage aussitôt que la soudure est complète. Il est cependant prudent, pendant la végétation, de commencer par faire une légère entaille près du sujet, et de la compléter en plusieurs fois, pendant un laps de temps de dix à vingt jours, selon que la végétation sera plus ou moins active.

Le sevrage pendant l'activité végétative est moins recommandable que celui fait pendant l'hiver; il ne présente du reste aucun avantage, puisque les sujets ne peuvent être déplantés que pendant le repos de la sève. Il ne serait utile que pour des sujets cultivés en pots et destinés à être livrés le plus promptement possible au commerce.

**GREFFE PAR APPROCHE ORDINAIRE.** — On tronque et on fend le sujet comme pour la greffe en fente, le rameau-greffon est entaillé de deux côtés et introduit dans la fente. On le taille sur deux ou trois yeux, on le lie et on enduit les plaies de cire à greffer.

Les greffes par approche étant d'une reprise certaine, on peut entailler les rameaux de différentes manières; l'essentiel est de pratiquer sur le sujet une plaie qui correspond à celle du greffon et qui permet de faire coïncider les zones génératrices.

**GREFFE PAR APPROCHE POUR REGARNIR LES BRANCHES DÉNUDÉES.** — Vers la fin de mai, en juin, en juillet et même en août, on pratique sur la branche, à l'endroit où l'on désire avoir une production fruitière, deux incisions transversales (*a, a*, fig. 30), distantes l'une de l'autre de 4 à 8 centimètres, selon que son diamètre varie entre 2 et 5 centimètres ou davantage; on pratique ensuite une incision longitudinale (*b*, fig. 30) réunissant les deux incisions transversales. On présente le rameau-greffon qui se trouve à proximité et on marque l'endroit qui doit être entaillé du côté opposé à un œil destiné à se trouver, après l'opération, vers le milieu de l'incision longitudinale. L'entaille doit pénétrer jusqu'au delà de la moelle (*c*, fig. 30) afin d'éviter la formation d'une nodosité qui entraverait la circulation de la sève et produirait toujours un effet désagréable. La partie entaillée du rameau est introduite sous l'écorce, qu'on soulève avec la spatule du gref-

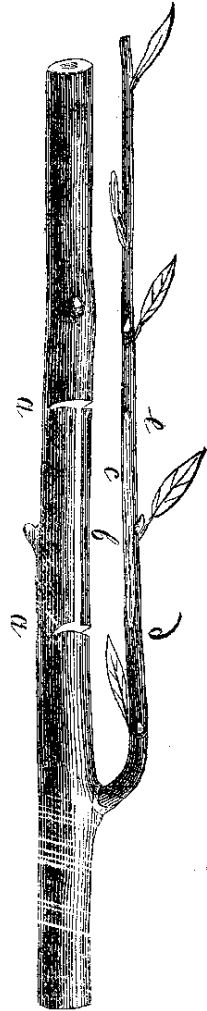


Figure 30.  
Greffe par approche  
pour regarnir les  
vides.

foir. On ligature ensuite. En hiver ou au printemps suivant, on fait le sevrage au point (*d*, fig. 30) et on coupe le sommet du rameau au ras de la partie soudée (*e*, fig. 30). L'œil se développe et le bourgeon ne diffère pas de celui qui provient d'un œil implanté naturellement sur la branche.

C'est par ce procédé que nous greffons entre eux les cordons horizontaux de pommiers et de poiriers, ainsi que les prolongements des arbres cultivés en espalier et en contre-espalier.

MASTICS A GREFFER. — Toutes les plaies doivent être préservées du contact direct de l'air et de l'humidité, afin d'éviter le dessèchement et de favoriser la cicatrisation.

On se sert pour cela de différents mastics ; le plus employé dans les pépinières est celui connu sous le nom de *cire à greffer*. Voici comment nous le composons : trois parties de poix noire et une partie de cire jaune sont mises à fondre dans un chaudron, sur un feu doux et on n'emploie ce mélange que lorsqu'il est encore assez liquide pour être étendu, à l'aide d'un pinceau un peu rude, mais pas assez chaud pour brûler la greffe. Les praticiens s'assurent si le mastic est à même d'être employé, en y plongeant le bout du doigt qu'ils mouillent au préalable pour empêcher l'adhérence de la cire ; s'ils ne ressentent aucune douleur, le mastic peut être employé. On le réchauffe chaque fois qu'il n'est plus suffisamment liquide pour être étendu.

Voici un autre mastic, que nous avons employé avec succès et que nous recommandons aux personnes qui n'auraient à faire que quelques greffes, de temps à autre ; il se compose de : 500 grammes de cire jaune,

500 grammes de térébenthine grasse, 250 grammes de poix blanche et 100 grammes de suif, qu'on fait fondre ensemble et dont on forme de petites boules de la grosseur d'une bille de billard. Ce mastic conserve sa plasticité et peut être employé sans qu'il soit nécessaire de le réchauffer; il suffit de le pétrir quelque peu dans la main au moment de s'en servir. Nous devons cette composition à M. Hardy, ancien jardinier en chef du Jardin du Luxembourg, à Paris.

Le mastic *L'homme Lefort*, fabriqué à Paris et qu'on peut se procurer chez les marchands grainetiers est excellent pour être employé à froid. On l'étend à l'aide d'un morceau de bois dur terminé en spatule.

Les campagnards emploient comme mastic à greffer, et, hâtons-nous de le dire, souvent avec beaucoup de succès, l'*onguent de Saint Fiacre*, composé de deux parties de terre glaise et d'un tiers de bouse de vache, auxquelles on ajoute environ un dixième de cendres de bois ou de briques pilées. On étend ce mastic sur des filasses de lin, de chanvre, ou des bandes de toile, et on en enveloppe les greffes. Ce mastic se détache assez promptement, aussi convient-il, après chaque averse, de visiter les greffes pour remastiquer les parties mises à nu.

**TUTEURAGE DES GREFFONS.** — Pour empêcher que les greffons se détachent, soit par le poids des oiseaux, auxquels ils servent de perchoir, soit par les vents, surtout lorsque ceux-ci sont accompagnés de pluie, il convient de fixer contre le sujet une baguette sur laquelle on palissera les bourgeons que le greffon aura développés.

---



## CHAPITRE VII

### JARDIN FRUITIER, CONTRE-ESPALIER MURS ET VERGER

---

#### JARDIN FRUITIER

On entend par *jardin fruitier* un terrain plus ou moins étendu, clos de murs ou de haies, dans lequel on ne cultive que des arbres fruitiers, à l'exclusion des légumes et des fleurs.

Quand, dans un de ces terrains, on associe les légumes aux arbres fruitiers, on lui donne le nom de *jardin potager fruitier*.

Il y a actuellement un assez grand nombre de jardins fruitiers en Belgique.

Presque tous les auteurs préconisent le jardin fruitier, sous prétexte que les légumes nuisent aux arbres et *vice versa*. Cette opinion n'est admissible que pour autant que la culture soit faite immédiatement en dessous des arbres. Or, rien n'empêche de consacrer, spécialement à ceux-ci, le long des allées, des plates-bandes spacieuses, sur lesquelles on pourrait, pendant les premières années, cultiver très avantageusement le fraisier.

Les cultures mixtes sont des plus recommandables dans les situations les moins aérées, où il convient de

placer les lignes d'arbres à de grandes distances, afin d'intercepter le moins possible la circulation de l'air. Dans les situations ouvertes, il y a, au contraire, avantage à adopter les cultures séparées, à cause de l'abri mutuel que se procurent les arbres quand ils sont rapprochés.

**EMPLACEMENT DU JARDIN FRUITIER.** — Lorsqu'on a le choix, il faut avant tout se régler d'après la nature du sol et du sous-sol.

Si le sol est profond, perméable, un peu consistant et susceptible d'être égoutté par un drainage, on peut le considérer, si toutefois la situation est favorable, comme étant des plus convenables.

On choisira, autant que possible, un terrain abrité des vents du nord et du nord-est et présentant une très légère pente, de 1 à 2 centimètres par mètre, du côté du sud-est, du sud ou du sud-ouest, pour faciliter l'écoulement des eaux surabondantes, provenant des averses, sans cependant occasionner des dégâts en entraînant les terres et en déchaussant les arbres.

La configuration du terrain doit aussi être prise en considération. S'il est carré, il est à désirer que ses quatre angles soient orientés aux quatre points cardinaux, afin qu'aucune des faces du mur d'enceinte ne regarde le nord. L'exposition au nord est la moins favorable, parce qu'on ne peut y cultiver que les espèces et variétés de fruits que l'on obtient généralement en plein vent.

L'exposition au midi est la plus chaude et convient surtout aux espèces qui réclament une forte dose de chaleur pour mûrir leurs fruits, telles : la vigne, le pêcher, l'abricotier, le figuier.

L'exposition au levant est moins chaude; elle con-

vient particulièrement aux variétés de poiriers dont les fruits mûrissent tardivement, ainsi qu'au pêcher et à l'abricotier, quand elle est suffisamment abritée des vents du nord-est.

Le couchant serait également une bonne exposition s'il n'était aussi humide à cause des pluies qui, dans notre pays, viennent, le plus ordinairement, de la direction du sud-ouest. Cette exposition convient au poirier, mais de préférence aux variétés qui demandent moins de chaleur, et, en général, à toutes celles dont les fruits mûrissent en automne ou au commencement de l'hiver.

En adoptant, pour les terrains carrés, la configuration que nous venons de recommander, les quatre murs auront chacun l'une des expositions intermédiaires aux points cardinaux, et ils participeront d'une partie des avantages que présentent les murs exposés au levant, au midi et au couchant.

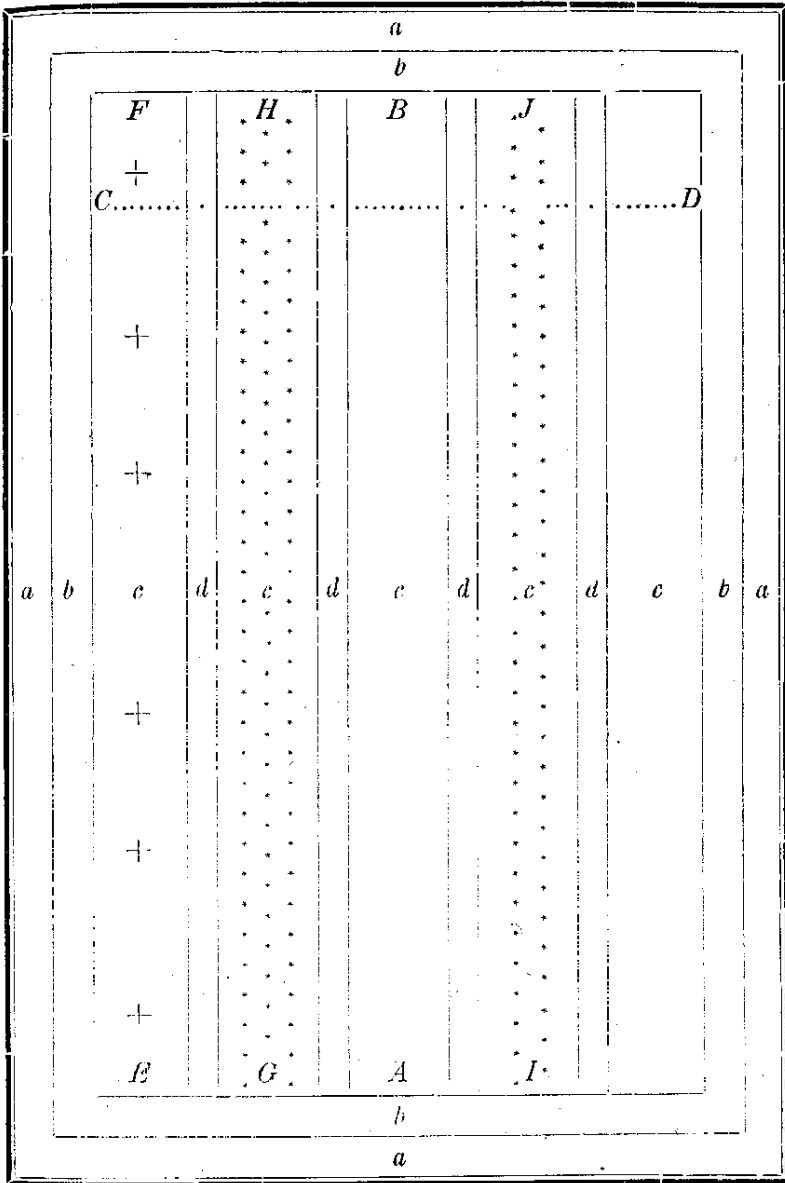
Lorsque le terrain est rectangulaire, c'est-à-dire plus long que large, il est à désirer que les côtés les moins longs soient exposés au nord et au midi, afin que la plus grande partie de la surface des murs soit exposée au levant et au couchant, expositions plus favorables que celles du nord-est et du nord-ouest.

DISTRIBUTION DU TERRAIN DANS LE JARDIN FRUITIER. — La disposition des chemins et des plates-bandes est subordonnée à la configuration du terrain.

On établit au pied des murs une plate-bande (*a*, fig. 31), de 1<sup>m</sup>,50 à 2 mètres de largeur, longée par un chemin (*b*, fig. 31) de même largeur.

La partie centrale est divisée en planches (*c*, fig. 31), de 3 à 4 mètres, séparées par des sentiers (*d*, fig. 31) de 0<sup>m</sup>,75 à 1 mètre.

NORD.



MIDI.

Figure 31. — Jardin fruitier.

Lorsque le terrain est très vaste, on le partage ordinairement en deux, en établissant, dans le milieu, un chemin (*AB*) de 3 mètres de largeur.

Les plates-bandes doivent, autant que possible, être parallèles à la partie du chemin de ceinture qui a la plus grande longueur. Si, en adoptant cette disposition, elles étaient cependant dirigées du levant au couchant, il faudrait intervertir cet ordre et les établir parallèlement à la partie du chemin la moins longue (suivant la ligne pointillée *CD*), afin que les lignes d'arbres soient dirigées du nord au sud ou du nord-ouest au sud-est, mais non du couchant au levant, surtout si les plates-bandes sont destinées à recevoir des arbres conduits en contre-espalier. Si elles devaient être occupées par des pyramides, plantées à de grandes distances, cette règle ne serait pas de rigueur parce que, dans ce cas, la lumière n'est pas aussi directement interceptée.

DISTRIBUTION DES ARBRES DANS LE JARDIN FRUITIER. — Les murs seront occupés, aux meilleures expositions, par les espèces et les variétés qui réclament le plus de chaleur, et aux expositions les plus froides, par celles qui peuvent y prospérer.

Au midi, on plantera des vignes, des poiriers, des cerisiers à fruits précoces, des figuiers, des abricotiers ou des pêchers; au levant, des pêchers, des poiriers, des abricotiers ou des pruniers; au couchant, des poiriers, des pommiers ou des pruniers; au nord, des cerisiers, dits du nord, des groseilliers ou des framboisiers, et même quelques variétés de poiriers et de pommiers.

Les plates-bandes qui longent le pied des murs seront bordées, du côté des chemins, par des pom-

miers, greffés sur paradis, plantés à 2 mètres les uns des autres et conduits en cordon horizontal sur un fil de fer.

Les planches parallèles aux chemins seront occupées par des poiriers conduits en pyramide, en fuseau ou en contre-espallier et bordées, comme la plate-bande qui occupe le pied du mur, par des pommiers en cordon horizontal ou par des poiriers conduits en V croisés, comme il en existe de nombreux exemples, sur une étendue de près de mille mètres, dans le jardin fruitier *de l'école*.

Les arbres en pyramide seront plantés, sur une ligne, dans le milieu de la planche (*EF*, fig. 31), à 3 mètres les uns des autres s'ils sont greffés sur coignassier et à 4 ou 5 mètres quand ils sont greffés sur franc.

Quant aux arbres en fuseau, on les plante sur deux ou trois lignes (*GH*, fig. 31), et on laisse entre eux un intervalle de 1<sup>m</sup>,50 à 2 mètres.

Les contre-espalliers sont disposés sur deux lignes (*IJ*, fig. 31), entre lesquelles on laisse un intervalle de 0<sup>m</sup>,45.

## JARDIN POTAGER FRUITIER

La disposition que nous venons d'indiquer pour le jardin fruitier peut être appliquée au jardin potager fruitier.

Quant à la plate-bande qui longe le mur, on pourrait cependant porter sa largeur à 3 mètres et maintenir, au pied des arbres, un espace d'un mètre de largeur, qui ne serait pas occupé par des légumes et servirait à faire le service des arbres fruitiers. La

partie de la plate-bande longeant le chemin ne serait, dans tous les cas, occupée que par des légumes qui s'élèvent peu.

Quant à la partie du centre, que nous avons divisée en planches destinées aux arbres fruitiers, on ne conserverait, pour ceux-ci, que celles qui bordent les chemins. Les autres planches seraient utilisées pour y cultiver les légumes.

Les serres et les couches devraient être établies, dans l'endroit le plus abrité et dans la partie la plus chaude, à proximité du mur exposé au midi et parallèlement à ce mur.

## CONTRE-ESPALIER

On entend par *contre-espalier* des arbres dont les branches sont disposées comme si elles étaient étalées contre un mur. La seule différence entre les arbres en *espalier* et les arbres en *contre-espalier*, c'est que les premiers sont palissés contre le mur ou contre un treillis qui y est adossé, tandis que les derniers le sont sur une charpente en fer ou en bois non protégée par un mur.

La charpente doit être simple, solide et peu coûteuse. Les charpentes en fer sont les seules qui, jusqu'ici, répondent à ces conditions ; elles se composent de deux montants en fer (*a*, fig. 32), plantés verticalement à chacune des extrémités de la ligne et reliés par des fils de fer galvanisés (*b*, fig. 32) soutenus, de distance en distance, par des supports (*c*, fig. 32) également en fer.

La hauteur de la charpente varie entre 2 et 4 mètres.

Les montants (*a*, fig. 32) sont scellés dans des

pierres de taille ou dans de gros blocs de bois ; ils doivent être assez solides pour ne pas ployer sous la tension à laquelle on soumet les fils.

Pour qu'ils maintiennent mieux leur position verticale, on peut les relier au mur voisin à l'aide d'un fil

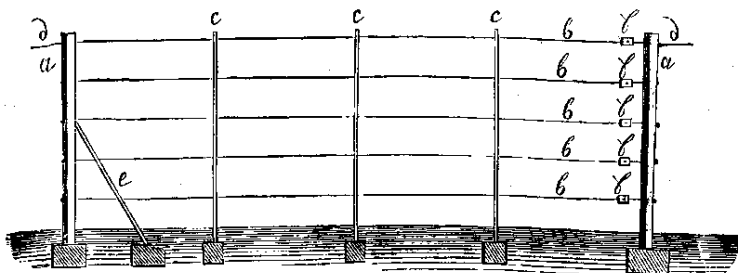


Figure 32. — Charpente de contre-espalier.

de fer (*d*, fig. 32) de forte dimension fixé à leur sommet ou bien les étayer par un fer placé en arc-boutant (*e*, fig. 32).

Nous avons adopté, dans notre établissement, des fers en forme de T, dits double-équerre, de 0<sup>m</sup>,04 de largeur sur 0<sup>m</sup>,01 d'épaisseur. Ils sont plus résistants et moins lourds que les fers de 2 1/2 à 3 centimètres carrés.

Les supports intermédiaires entre les montants consistent en de simples barres, de 7 1/2 millimètres d'épaisseur sur 2 1/2 centimètres de largeur, trouées de distance en distance pour y laisser passer les fils de fer ; on laisse entre chaque support un intervalle de 5 à 10 mètres.

Les fils de fer doivent être assez solides, sans cependant être fort gros ; les n<sup>os</sup> 15, 16 et 17 sont les



plus convenables. On les attache par un bout à l'un des montants en les faisant passer par les trous pratiqués dans les barres servant de supports, et on les attache, à l'autre extrémité, sur le cylindre d'un roidisseur (*f*, fig. 32), attaché au montant par un bout de fil de fer de quelques centimètres de longueur. On fait tourner, à l'aide d'une clef, le cylindre du roidisseur et on tend à volonté le fil de fer.

Dans la première édition de ce livre nous n'avons pas recommandé les roidisseurs. C'était parce qu'à cette époque nous employions des fils trop gros pour être tendus convenablement par des roidisseurs de force ordinaire. Ces roidisseurs se vendent aujourd'hui dans la plupart des magasins de quincaillerie, au prix de 25 à 75 centimes la pièce, selon la force.

L'intervalle à conserver entre les fils varie entre 0<sup>m</sup>,40 et 0<sup>m</sup>,60. Le premier se place à 0<sup>m</sup>,30 de la surface du sol et le dernier au sommet des poteaux.

L'emploi des contre-espaliers commence à se généraliser en Belgique. Nous le constatons d'autant plus volontiers qu'ils présentent réellement de grands avantages et que nous avons été des premiers à les recommander dans les nombreuses conférences publiques que nous avons faites depuis 1861 dans différentes localités du pays.

Dans le jardin fruitier de l'école nous avons fait remplacer les pyramides par des contre-espaliers. Cette transformation a été faite à la suite des désastres occasionnés par les hivers rigoureux de 1879-1880 et 1880-1881.

Pour donner une idée de l'importance de la culture

en contre-espalier il nous suffira de citer l'exemple suivant :

Sur un des contre-espaliers doubles, établi vers la fin de l'hiver de 1879-1880 et planté en poiriers greffés d'un an qui ont été recepés l'année suivante pour les soumettre à la forme en U, nous avons obtenu, en 1882, 243 fruits pesant 44 kilog. et, en 1883, 1,666 poires pesant 293 kilog. Par suite des gelées des 17 et 18 avril 1884, il n'y a pas eu de fruits cette année. Ce contre-espalier double a 35 mètres de longueur et occupe le milieu d'une plate-bande de 4 mètres de largeur, laquelle est bordée de chaque côté d'une rangée de poiriers conduits en V croisés sur un treillis de 1 mètre de hauteur. Ces derniers sont de la variété Beurré Capiaumont et ont produit, en 1882, 246 fruits pesant 30 kilog.; en 1883 ils ont porté 1,208 poires pesant 165 kilog. Nous avons donc obtenu pendant les deux premières années que les arbres ont fructifié 3,363 poires ou 532 kilog. qui ont été vendus pour la somme de fr. 161.38.

## MURS

On construit les murs avec les matériaux qu'on peut se procurer le plus facilement dans la localité : la brique ou la pierre naturelle. Mais, si l'on a le choix, on donne la préférence à la brique. Les murs construits en briques conservent une température plus régulière que ceux construits en pierres. Ces derniers sont très chauds en été et très froids en hiver.

La hauteur qu'on donne habituellement aux murs varie entre 2<sup>m</sup>,50 et 5 mètres. On leur donne cette dernière élévation quand ils doivent procurer un

abri contre les vents du nord ou lorsqu'ils sont destinés à être occupés par des arbres à haute tige, plantés alternativement avec ceux à basse tige.

Pour les basses tiges plantées dans un terrain de médiocre qualité, une hauteur de 2<sup>m</sup>,50 est suffisante, tandis que dans les sols de bonne qualité, la hauteur de 3 mètres à 3<sup>m</sup>,50 est préférable.

CHAPERON. — Les murs doivent, autant que possible, être munis d'un chaperon en dalles, en ardoises ou en tuiles, faisant une saillie de 0<sup>m</sup>,15 à 0<sup>m</sup>,25, selon que leur élévation varie entre 2 et 5 mètres.

La température est sensiblement plus élevée et plus régulière contre le mur surmonté d'un chaperon que contre celui qui en est privé. On attribue ce fait au rayonnement calorifique des plantes, qui se fait toujours verticalement vers le ciel et qui est intercepté par le chaperon.

Les chaperons ont, en outre, l'avantage de modérer la vigueur des branches du sommet et de préserver quelque peu les fleurs de l'atteinte directe des pluies, qui sont d'autant plus funestes qu'elles sont plus froides.

On les incline de manière à déverser les eaux du côté de l'est ou du nord.

En construisant le mur, il est bon, pour faciliter l'assiette des tuiles, de donner aux deux ou trois derniers tas de briques une saillie de quelques centimètres.

BADIGEONNAGE DES MURS. — Selon nous, le badigeonnage des murs influe fort peu sur la végétation et sur la maturation des fruits. Nous avons eu plusieurs fois l'occasion de constater que les arbres, cultivés contre des murs dont les briques étaient restées nues,

ne présentait aucune différence, quant à leur vigueur, leur fertilité et la maturation de leurs fruits, avec ceux palissés contre un mur badigeonné en blanc, en gris ou en vert pâle.

Les seuls avantages que nous semblent présenter les murs badigeonnés en blanc ou en gris, sont de faire ressortir davantage la forme de la charpente de l'arbre, par le contraste des branches et du mur, et de détruire, par le renouvellement des badigeonnages, les insectes et leurs œufs qui pourraient se trouver dans les joints et les anfractuosités de la muraille.

La physique nous apprend que les couleurs ont une propriété absorbante d'autant plus grande qu'elles se rapprochent davantage du noir et que leur pouvoir réflecteur est dans un rapport inverse. On en conclut que le mur de couleur foncée absorbe les rayons calorifiques envoyés par le soleil et qu'il dégage pendant la nuit une partie de la chaleur qu'il a absorbée pendant le jour, tandis que le mur blanc n'absorbe pas, mais réfléchit les rayons sur les branches des arbres, lesquels se trouvent ainsi dans un air ambiant dont la température est plus élevée que celle de l'air qui les environne contre un mur badigeonné en noir ou non badigeonné.

D'après ces principes, les arbres plantés contre un mur blanc recevraient une plus grande somme de chaleur pendant le jour, mais seraient plus exposés au froid pendant la nuit. Dans tous les cas, si l'on se décide à faire badigeonner les murs, il importe d'adopter une couleur grise, car la couleur blanche fatigue trop la vue.

TREILLIS. — Pour faciliter le palissage, il est con-

venable de garnir les murs d'un treillis en fils de fer galvanisé disposés en réseau ou tendus horizontalement, ce qui est plus économique et tout aussi avantageux.

Voici comment on dispose ce treillis :

A chaque extrémité du mur, on fixe une barre de fer, percée de trous, pour le passage des fils de fer qu'on y attache; on cloue ensuite contre le mur, de 3 en 3 mètres, une latte en bon bois de chêne ou de sapin, de 0<sup>m</sup>,025 d'épaisseur sur 0<sup>m</sup>,05 de largeur. A l'endroit où doit passer le fil de fer on enfonce une mince *pointe de Paris* destinée à le supporter, et qu'on retourne en forme d'œillet pour retenir le fil, que l'on tend avec un roidisseur, comme nous l'avons recommandé en parlant des contre-espaliers.

L'écartement à conserver entre les fils est de 0<sup>m</sup>,08 à 0<sup>m</sup>,10 pour les pêchers, et de 0<sup>m</sup>,20 à 0<sup>m</sup>,30 pour les poiriers et les autres essences fruitières.

## VERGER

Le verger est un terrain plus ou moins vaste, entouré le plus souvent de haies, dans lequel on cultive les arbres fruitiers en haut vent, en même temps que des graminées fourragères pour la nourriture des bestiaux.

Bien qu'on n'y plante que les espèces résistant le mieux aux intempéries, il convient néanmoins qu'il occupe une situation abritée des froids.

Le sol doit être de bonne qualité et susceptible d'être, au besoin, assaini par un drainage, comme nous l'avons recommandé pour le jardin fruitier.

Quoique les arbres y soient plantés à de grandes distances les uns des autres, il est convenable de faire

un défoncement complet ou tout au moins de pratiquer une tranchée continue de 2 à 3 mètres de largeur, à l'endroit que chaque ligne d'arbre doit occuper.

On plante les arbres en lignes écartées, l'une de l'autre, de 15 à 20 mètres et dirigées, autant que possible, du nord au sud ou du nord-ouest au sud-est.

Les noyers seront distancés, dans la ligne, à 20 mètres; les poiriers et les pommiers de 10 à 15 mètres; les cerisiers de 8 à 10 mètres, les pruniers de 6 à 8 mètres et les pêchers et les abricotiers à 6 mètres.

Les distances que nous indiquons sont calculées pour un sol de bonne qualité. On comprend que, dans un sol moins bon et dans les situations peu abritées, il y ait lieu de les rapprocher davantage.

Les noyers étant les arbres qui prennent le plus grand développement, nous les plantons aux extrémités des lignes du côté du nord ou du nord-ouest; viennent ensuite les poiriers, les pommiers, les cerisiers, les pruniers, les pêchers et les abricotiers, comme l'indique le plan ci-contre (fig. 33).

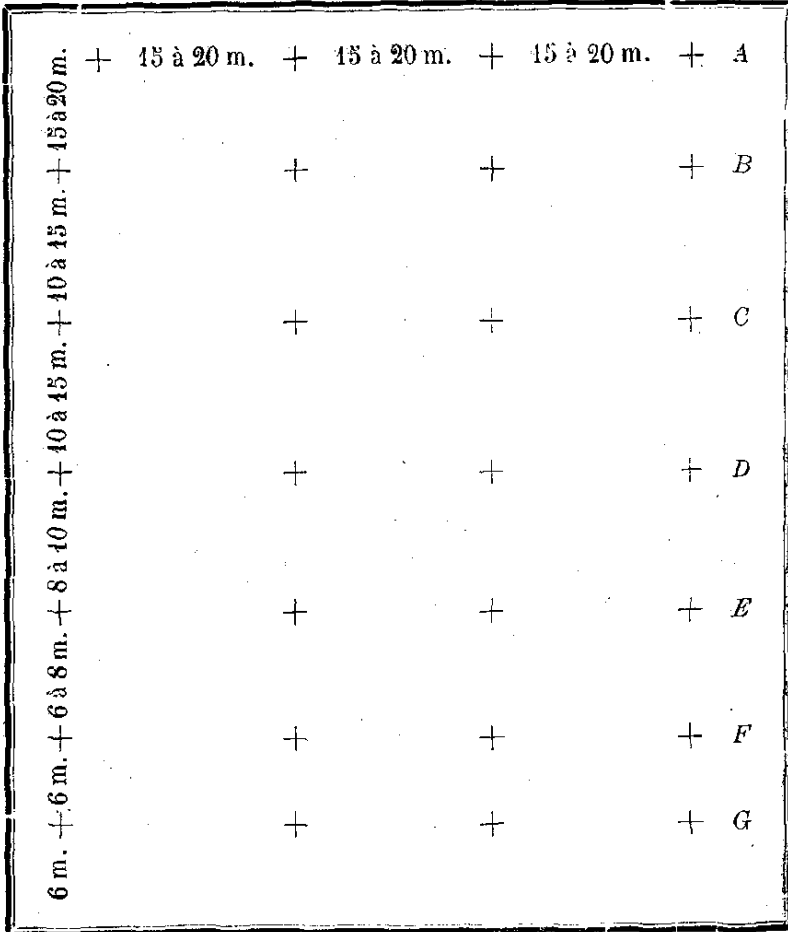
Les variétés les moins rustiques appartenant à ces différentes essences doivent être, autant que possible, plantées dans les lignes du milieu, afin qu'elles soient quelque peu abritées par celles des bords.

On conçoit que les arbres du verger doivent être greffés sur des sujets très vigoureux; les poiriers et les pommiers sur franc, les cerisiers sur mérisier, les pruniers sur des sujets de semis, les pêchers et les abricotiers également sur pruniers de semis.

Aussitôt après la plantation, on entoure les arbres de trois piquets, qu'on enfonce à 0<sup>m</sup>,15 ou 0<sup>m</sup>,20 du pied et qu'on relie entre eux par quelques lattes clouées en travers. Ces piquets sont destinés à mettre

les tiges hors de l'atteinte des bestiaux, qu'on laisse ordinairement pâturer dans le verger.

NORD OU NORD-OUEST.



SUD OU SUD-EST.

Figure 33. — Verger ; A. Noyers. — B. Poiriers. — C. Pommiers. — D. Cerisiers. — E. Pruniers. — F. Pêchers. — G. Abricotiers.

Les soins à donner au verger consistent à ne pas laisser croître de l'herbe au pied des arbres, sur un

espace de 1 m. à 1<sup>m</sup>,50 de diamètre, à les soumettre périodiquement à un élagage, comme nous l'indiquons plus loin, à faire la chasse aux insectes et à pratiquer, chaque année, deux ou trois fumures d'engrais liquide, qui seront à la fois profitables aux arbres et à l'herbe ; cette dernière devra être plutôt pâturée que fauchée.

S'il y avait lieu d'établir de vastes cultures d'arbres fruitiers dans des situations très exposées au vent, on ferait bien de diviser le terrain en parallélogrammes ou en rectangles de 150 à 200 mètres de longueur sur 100 mètres de largeur et les séparer par des bandes de 10 à 15 mètres qui seraient occupées par des sapins et préférablement par l'épicea, lequel forme les meilleurs abris.

---



## CHAPITRE VIII

### DE LA PLANTATION

---

De toutes les opérations de la culture, la plantation est incontestablement l'une de celles qui méritent le plus d'attention, car c'est principalement du milieu dans lequel se trouvent les racines que dépendent la vigueur, la longévité et la fertilité de l'arbre ; aussi ne doit-on pas marchander la dépense que pourrait occasionner cette opération, faite dans les conditions convenables.

#### PRÉPARATION DU SOL

**DÉFONCEMENT COMPLET.** — Quelle que soit la nature du sol dans lequel on plante, on doit le remuer, jusqu'à 0<sup>m</sup>,60, 0<sup>m</sup>,70, 0<sup>m</sup>,80 ou 1 mètre de profondeur, afin de favoriser le développement et la multiplication des racines.

Toutes les fois qu'il s'agira de créer un jardin, nous conseillons de faire un défoncement complet, c'est-à-dire sur toute la superficie du terrain.

La manière dont on doit procéder au défoncement varie suivant la qualité et la perméabilité du sous-sol.

Dans un terrain à sous-sol peu perméable, on fait le défoncement de façon que la terre de la surface soit

mélangée avec celle du fond, et, on y ajoute, au besoin, du sable de rivière, des cendres de houille, des balayures de rues, des débris de démolition ou toute autre substance propre à rendre le sol plus perméable.

Dans un terrain perméable, nous conseillons de maintenir à la surface la terre qui y était primitivement, et de ne mélanger que les terres provenant des deuxième et troisième fers de bêche. La terre de la surface contient, comme on sait, une grande quantité de principes nutritifs, lesquels s'infiltrent dans le sous-sol, et souvent hors de portée des racines, avec une rapidité d'autant plus grande que le sol est plus perméable.

Si donc la perméabilité du sous-sol est une condition essentielle de succès, sa trop grande perméabilité peut être une cause d'insuccès.

Voici comment on doit procéder au défoncement : On ouvre, à l'une des extrémités du terrain, une tranchée de 0<sup>m</sup>,60 de largeur et on transporte la terre provenant de cette ouverture dans la partie du jardin où doit se terminer le défoncement. On ouvre ensuite une deuxième tranchée à côté de la première. La terre de la surface est transportée également dans l'endroit où l'on a déposé la première terre. Quant au sous-sol de cette deuxième tranchée, il est jeté dans la première. On commence alors une troisième tranchée et avec la terre végétale de celle-ci on complète la première; la terre du sous-sol est déposée dans la deuxième tranchée et on la complète avec la terre enlevée à la surface de la quatrième tranchée qu'on ouvre à la suite de la troisième. On continue ainsi jusqu'à l'endroit où doit être terminé le défoncement et où l'on trouve en réserve la terre du sous-sol de la

première tranchée et la terre végétale des deux premières dont on se sert pour combler les dernières tranchées.

On extrait les racines et les grosses pierres que l'on rencontre en faisant le défoncement. Quant aux petits cailloux ou autres petits débris minéraux, il n'y a aucun inconvénient à les laisser dans le sol.

Il y a encore beaucoup de jardiniers qui pratiquent le défoncement d'une tout autre façon que celle que nous venons d'indiquer. Ainsi, la plupart mettent la terre de la surface dans le fond de la tranchée et ramènent le sous-sol au-dessus. C'est là un procédé très désavantageux, puisque les racines du jeune arbre, planté dans ce terrain, ne trouveront à leur portée qu'une terre qui n'a pas subi l'action de l'air atmosphérique et qui contient ordinairement très peu de principes nutritifs. Cette terre a en outre l'inconvénient d'être peu perméable et d'empêcher, par conséquent, l'air d'arriver aux racines.

L'époque la plus favorable pour pratiquer le défoncement est l'été ou le commencement de l'automne, quoique l'on puisse continuer cette opération pendant tout l'hiver; seulement, il convient de la cesser aussitôt que la terre est trop humide, et de ne la recommencer que quand celle-ci est suffisamment ressuyée.

**FOSSES OU TROUS.** — Malgré les avantages incontestables d'un défoncement complet, la plupart des propriétaires reculent devant cette opération, sous prétexte qu'elle est trop coûteuse; ils préfèrent, assez généralement, pratiquer, à la place que chaque arbre doit occuper, une fosse d'un mètre carré au plus sur 0<sup>m</sup>,60, 0<sup>m</sup>,70 ou 0<sup>m</sup>,80 de profondeur.

Nous ne prétendons pas condamner absolument

cette pratique, nous dirons même que, dans certains cas, l'on peut en obtenir de bons résultats, par exemple lorsque le sous-sol est perméable et de bonne qualité, mais nous condamnons ce procédé si le sous-sol est imperméable, parce que les eaux de pluie s'amaissent dans le fond des fosses, y croupissent et nuisent considérablement au développement des racines. Nous n'admettons cette façon de préparer le sol que lorsqu'il s'agit de remplacer un arbre qui est entouré par d'autres. Dans ce cas, on remplace la terre épuisée, non par de la terre végétale pure, comme on le fait trop souvent, mais, autant que possible, par une terre qui présente un peu de consistance, par exemple : l'argile douce et friable. La terre végétale est en général trop meuble, l'air y pénètre trop abondamment, les racines s'y ramifient à l'infini, elles restent à l'état de radicelles et les arbres ne végètent que faiblement ; au contraire, dans une terre plus consistante, les racines rencontrent une légère résistance, elles sont moins multipliées, elles ont à leur portée une somme d'humidité suffisante et grossissent davantage. Il est à remarquer que les arbres qui n'ont que des radicelles et pas de grosses racines sont toujours moins vigoureux et ont une existence plus limitée que ceux qui sont pourvus de grosses racines.

Les racines de nos arbres fruitiers sont, en général, susceptibles de prendre, en longueur, un développement souvent égal à la hauteur totale de la partie aérienne. Nous avons constaté plusieurs fois que des arbres âgés seulement de quatre à cinq ans avaient des racines de plus de 4 mètres de longueur.

Du reste, qui n'a vu, là où l'on a abattu des peupliers, des drageons se développer à plus de vingt

mètres de l'endroit où se trouvait le pied de l'arbre? L'observation de tels faits devrait suffire, nous semble-t-il, pour faire comprendre aux propriétaires que plus le sol est remué sur une grande étendue, plus les racines peuvent prendre de développement, et qu'ils ont tout avantage à ne pas regarder à la minime dépense qu'occasionne un défoncement complet.

« Creusez, fouillez, bêchez; ne laissez nulle place  
Où la main ne passe et repasse. »

(LA FONTAINE.)

TRANCHÉES. — Lorsqu'on ne se décide pas à faire un défoncement complet, soit qu'on s'arrête devant la dépense, soit que le sous-sol soit d'une nature schisteuse, sablonneuse ou plastique et peu susceptible d'être amendé, on se contente de défoncer les plates-bandes, destinées à être plantées, qui bordent les murs et les allées.

Il y aura non seulement plus de terre remuée qu'en creusant des fosses à la place de chaque arbre, mais on facilitera l'écoulement des eaux du sol en donnant, au fond de la tranchée, une légère inclinaison vers l'une de ses extrémités, où l'on établira un drainage pour faciliter l'écoulement des eaux surabondantes provenant des pluies et du sous-sol.

## ASSAINISSEMENT DU SOL

DRAINAGE. — Une des causes principales de la non-réussite d'une plantation, c'est la surabondance d'eau contenue dans le sol, surtout quand cette eau ne peut se renouveler avec facilité; car elle empêche

alors, par sa stagnation, la circulation de l'air, agent indispensable pour favoriser l'absorption des matières nutritives par les racines.

Dans un terrain humide, la végétation est tardive, irrégulière et languissante, les arbres sont peu fertiles, les fleurs sont plus exposées à être endommagées par les gelées, les fruits restent petits, se gercent, sont souvent atteints de la *tavelure*, tombent prématurément, ne se conservent pas aussi longtemps et sont toujours de moins bonne qualité que ceux récoltés sur les arbres plantés dans les sols qui ne sont pas trop humides.

Il importe donc de débarrasser le terrain de la trop grande quantité d'eau qu'il contient. A cet effet on établit un *drainage*, dans les sentiers ou les carrés du jardin, à une certaine distance des arbres, pour que leurs racines n'obstruent point les drains et par conséquent n'empêchent pas la libre circulation de l'eau.

Nous conseillons de faire, autant que possible, construire le drainage par des hommes spéciaux; on en trouve aujourd'hui dans toutes les localités du pays. Le travail sera mieux fait et coûtera moins cher que si on le confiait à des ouvriers ordinaires.

Les personnes qui voudraient avoir des renseignements complets sur l'utilité et sur la manière d'exécuter les différentes sortes de drainages consulteront utilement le *Traité de drainage*, par M. J. Leclerc, inspecteur général honoraire de l'agriculture et des chemins vicinaux.

## ENGRAIS

Il convient, lors du défoncement ou du creusement des fosses et des tranchées, de mêler à la terre, par

are, 20 kilog. de scories de déphosphoration et 5 kilog. de chlorure de potassium.

L'effet de ces engrais phosphatés et potassiques se fera sentir pendant de longues années.

## ÉPOQUE LA PLUS FAVORABLE POUR FAIRE LA PLANTATION

L'époque la plus favorable pour faire la plantation est la fin de l'automne ou le commencement de l'hiver, du 20 octobre au 1<sup>er</sup> janvier. On peut, toutefois, planter pendant tout l'hiver et même jusqu'au moment où les arbres sont sur le point de se mettre en végétation. Cependant, si, en plantant à cette dernière époque, la reprise offre de la certitude, il n'en est pas moins vrai que la végétation de la première année sera ordinairement moins vigoureuse que si l'on avait planté avant l'hiver.

Presque tous les auteurs disent qu'on doit planter, avant l'hiver dans les terres sèches et après l'hiver dans les terres humides. Nous nous sommes livré à de nombreuses expériences, et tout nous autorise à dire qu'il y a, en général, avantage à planter avant l'hiver, quelle que soit la nature du terrain.

Les terres qui sont gorgées d'humidité pendant l'hiver ne peuvent être travaillées convenablement que vers la fin du mois de mars ou le commencement d'avril, c'est-à-dire au moment où les arbres entrent en végétation. Or, personne n'ignore que cette circonstance est très défavorable, surtout pour les arbres à fruits à pépins. Les arbres à fruits à noyau et la vigne semblent ne pas trop souffrir d'une déplantation faite alors qu'ils sont déjà entrés en végétation.

Avant l'hiver, la terre n'est pas encore trempée ; on parvient à l'ameublir, à la diviser, en un mot, à l'ap-prêter pour faire convenablement la plantation, tandis qu'après l'hiver elle est plus compacte, cohérente si elle est naturellement lourde, et on ne parvient que très difficilement à la réduire à l'état de division nécessaire pour pouvoir l'introduire entre les racines et la met-tre en contact avec celles-ci ; en outre, les arbres plantés à la fin de l'automne émettent, pendant l'hiver, de nouvelles racines, qui serviront à leur procurer de bonne heure une sève abondante propre à contre-balancer le dessèchement occasionné par les vents d'est, désignés sous le nom de *hâle*, qui règnent en mars ou en avril.

## CHOIX DES ARBRES

On doit préférer, autant que possible, les arbres âgés d'un, deux, trois ou quatre ans, exempts de mala-dies ou d'accidents, vigoureux sans l'être à l'excès, à écorce lisse, pourvus de bonnes racines ramifiées près de la surface du sol et qui ont été élevés dans des pépinières exposées aux vents.

Nous ne prétendons pas que des arbres de cinq, six, sept ans ou davantage n'offrent aucune chance de reprise, mais nous ferons remarquer qu'il est difficile, pour ne pas dire impossible, de ménager toutes leurs racines en les déplantant, et qu'il en résulte, ordinaire-ment, une végétation peu vigoureuse pendant les quatre ou cinq premières années.

Cependant, lorsqu'on est pressé d'avoir des fruits ou que les plants sont destinés à être élevés en fuseau ou sous toute autre forme restreinte, il y a avantage à



choisir des pieds greffés depuis plusieurs années. Il y a encore avantage à choisir des arbres quelque peu âgés, lorsqu'ils sont destinés à être placés dans un jardin peu aéré, comme il s'en trouve beaucoup dans les villes; de jeunes arbres, plantés dans de telles conditions, ne produiraient que du bois peu aouté et peu ou point de fruits.

Dans les terrains très secs ou fort exposés, il convient également de ne planter que des sujets pourvus d'un fort appareil racinaire, capable de résister aux influences qui contrarient la végétation.

DÉPLANTATION. — La déplantation doit être faite de façon à conserver le plus de racines possible. Si la terre est argileuse et fortement adhérente aux racines, on fera bien de la mouiller, afin de la détremper et de faciliter l'extraction.

On doit, autant que possible, procéder à cette opération lorsqu'il ne gèle pas, qu'il fait peu de vent et que le temps est couvert.

Si les arbres ne sont pas dépouillés de leurs feuilles, on détache celles-ci pour arrêter la transpiration et empêcher l'écorce de se rider.

Pour éviter le dessèchement des racines, on les laissera le moins possible exposées à l'air. On peut très avantageusement les tremper dans une bouillie composée de bouse de vache et d'argile. Cette bouillie se dessèche et forme une croûte qui enveloppe et maintient la fraîcheur des racines. Cette dernière opération, que l'on désigne sous le nom de *pralinage*, est surtout recommandable lorsque les arbres ont à supporter un long voyage.

Quand on dé plante des arbres relativement forts, il n'est pas sans utilité de faire une marque quelconque

du côté du nord ou du midi, afin de leur donner la même orientation lors de leur transplantation, car il est à remarquer que l'écorce de la partie de la tige exposée au nord est moins durcie que celle qui recouvre la partie opposée, et par conséquent plus exposée à se dessécher sous l'action directe du soleil. Pour les jeunes arbres, ceci a peu ou point d'importance.

**HABILLAGE DES RACINES.** — L'habillage consiste à opérer, au moment de la plantation, dans l'appareil radicaire, certaines suppressions qu'on juge nécessaires.

Nous conseillons de faire le moins de suppressions possible. On doit se borner à supprimer ou à raccourcir seulement les racines mutilées, cassées, desséchées ou qui ont une tendance à pivoter. De nombreuses observations nous ont démontré que les arbres pourvus exclusivement de racines pivotantes sont, d'ordinaire, moins fertiles que ceux à racines un peu ramifiées et dirigées près de la surface du sol.

S'il y a lieu de supprimer de fortes racines, il faut les couper, légèrement en biseau, avec un instrument bien tranchant, de façon que, l'arbre étant planté, la plaie se trouve en dessous.

**SOINS A DONNER AUX ARBRES QUI ONT SOUFFERT DE LA GELÉE OU DE LA SÉCHERESSE.** — Lorsqu'on reçoit des arbres dont l'écorce est ridée, on plonge leurs racines et leurs branches, pendant quelques heures, dans de l'eau, puis on les met en jauge dans un endroit abrité du soleil, en attendant le moment de les mettre en place.

S'ils ont été surpris par la gelée, on les dépose dans une cave où la gelée ne pénètre pas et on les bassine avec de l'eau froide ; ils ne tardent pas à dégeler, mais

on ne les sort que lorsque la température extérieure se sera radoucie, et encore ne faudra-t-il pas les exposer immédiatement à l'action directe des rayons du soleil.

### MISE EN PLACE OU PLANTATION PROPREMENT DITE

Quand le terrain a été défoncé, on fait une ouverture suffisante pour y introduire les racines sans qu'elles touchent les parois; on les étale convenablement, en empêchant qu'elles se touchent, puis on laisse glisser entre elles quelques pelletées de terre, très meuble, à laquelle on a mélangé un peu de fumier ou du terreau de feuilles mortes, puis on secoue légèrement l'arbre, sans trop le soulever, pour que la terre s'introduise bien entre les racines. Lorsque celles-ci sont bien couvertes de terre, on affermit le sol en piétinant assez fortement pour qu'il n'y ait aucun vide autour des racines. Quand on plante au printemps, on peut remplacer le piétinement par un copieux arrosement.

On plante les espaliers à 0<sup>m</sup>,10 ou 0<sup>m</sup>,15 du pied du mur.

La plaie occasionnée par le recepage du sujet au ras de la greffe sera tournée, autant que possible, du côté du mur, ou du côté du nord chez les plein-vent, afin de la préserver le plus possible du soleil et d'éviter le dessèchement.

Nous insistons sur la recommandation de n'opérer la plantation que lorsque la terre est suffisamment resuyée, sinon on ne parvient que très difficilement à la mettre en contact avec les racines; il reste des vides, les racines moisissent et se couvrent de champignons

qui occasionnent ordinairement la mort des parties sur lesquelles ils se développent. Aussi convient-il, par une belle journée, de faire les ouvertures le matin, afin de laisser *blanchir la terre*, comme on dit en terme de culture, et de n'opérer la mise en terre que dans l'après-dînée.

Un point essentiel à observer, lors de la plantation, c'est de rapprocher les racines aussi près que possible de la surface du sol. Quand on les enterre profondément l'air n'y arrive pas assez abondamment et il en résulte une végétation chétive.

Les poiriers greffés sur coignassier et les pommiers greffés sur doucin ou sur paradis seront enterrés de façon que la greffe se trouve à 0<sup>m</sup>,05 ou 0<sup>m</sup>,06 au-dessus de la surface du sol. Cette règle n'est pas toujours observée ; beaucoup de jardiniers ont la malheureuse manie d'enterrer l'arbre jusqu'au-dessus du point d'insertion de la greffe ; il en résulte, surtout si le sol est frais, qu'à la deuxième ou troisième année l'arbre *s'affranchit*, c'est-à-dire que la partie de la greffe qui est enterrée émet des racines et l'arbre devient franc de pied, parce que les racines du sujet s'anéantissent par suite du grand développement de celles qui ont pris naissance sur la greffe.

Il est cependant des circonstances où il y a avantage à provoquer l'affranchissement des poiriers ; c'est quand ils sont greffés sur coignassier et plantés dans un sol où ce sujet ne prospère pas, ou quand ce sont des variétés faibles qui, pour végéter assez vigoureusement, demanderaient à être greffées sur franc. Dans ces cas, voici comment on procède : lors de la mise en terre, on plante l'arbre, de façon que le plan d'insertion de la greffe se trouve un peu en dessous de la

surface du sol environnant, en conservant une ouverture ou fosselette autour de ce point. L'année suivante on pratique sur la greffe trois ou quatre incisions longitudinales et on comble l'ouverture laissée au moment de la plantation. De nombreuses racines ne tarderont pas à surgir aux endroits où les incisions ont été pratiquées. Pour faciliter leur émission, il est bon de maintenir la terre dans un état de fraîcheur, en paillant la surface.

Les poiriers et les pommiers greffés sur franc, les pruniers, les pêchers, les cerisiers et les abricotiers seront enterrés de manière que les racines les plus rapprochées du collet ne soient pas recouvertes de plus de 0<sup>m</sup>,03 à 0<sup>m</sup>,05 de terre dans les sols plus ou moins consistants, et de 0<sup>m</sup>,05 à 0<sup>m</sup>,08 dans les sols légers.

## SOINS A DONNER APRÈS LA PLANTATION

Quand les arbres sont exposés à être balancés par les vents, il est indispensable, pour éviter l'ébranlement des racines, de fixer un tuteur, non pas contre le collet, comme on le fait généralement, mais à 0<sup>m</sup>,10 à 0<sup>m</sup>,15 de ce point. On attache la tige au tuteur à l'aide d'un lien, auquel on donne un peu de jeu, pour que l'arbre puisse descendre en même temps que le sol s'affaisse ou se rassied.

Quand la plantation est faite avant l'hiver, dans un sol humide, il est convenable d'étaler, au pied des arbres, un paillis de feuilles mortes ou de fumier pour préserver les racines des atteintes des gelées.

Cette opération est également très recommandable pour maintenir, pendant l'été, la fraîcheur autour des

racines des arbres plantés dans un sol exposé à la sécheresse. On peut aussi avoir recours aux arrosements, mais nous ne les recommandons que pour autant que le paillis serait insuffisant pour maintenir le sol dans un état de fraîcheur convenable. Les arrosements abondants rendent le sol froid et les eaux entraînent dans le sous-sol les principes nutritifs qui se trouvent dans la couche de terre où les racines doivent d'abord se former et se développer.

## TAILLE DES ARBRES NOUVELLEMENT PLANTÉS

En règle générale, il y a tout avantage à ne raccourcir aucun des rameaux de prolongement des arbres à fruits à pépins nouvellement plantés.

On sait que les feuilles sont les organes qui absorbent dans l'atmosphère les substances gazeuses nécessaires à la nutrition, et que, par l'évaporation ou l'élaboration de la sève venant des racines, elles concourent très puissamment à déterminer l'absorption par les racines; d'un autre côté, nous savons aussi que la formation des racines est due à la sève qui vient des feuilles en passant par l'écorce.

Moins on fera de suppression, plus l'arbre aura de feuilles, plus il se formera de sève descendante, et conséquemment plus il formera de nouvelles racines. Cependant, si l'arbre nouvellement planté était pourvu d'un très petit nombre de racines, eu égard à celui des branches, il faudrait bien raccourcir quelque peu les prolongements qui terminent ces dernières, car, dans ce cas, les racines ne pourraient fournir la sève

nécessaire à l'alimentation de ces branches et il en résulterait le desséchement de ces dernières.

Les partisans d'une taille faite immédiatement après la plantation, nous disent que les arbres taillés développent, dès la première année, des bourgeons parfois très vigoureux, tandis que les arbres non taillés forment ordinairement, pour ne pas dire toujours, des productions qui n'ont que quelques centimètres de longueur.

Cette observation est très fondée, mais il ne faut pas en conclure qu'il y a, par là même, avantage à tailler. L'arbre taillé produit, il est vrai, des ramifications bien plus vigoureuses que l'arbre non taillé, mais les ramifications de ce dernier sont en plus grand nombre, il y a plus de feuilles, le développement des racines est bien plus considérable, et, conséquemment, la végétation des années suivantes sera plus puissante que celle des arbres qui auront été taillés pendant la première année de plantation. Du reste, que l'on compare les racines d'un arbre qui a été taillé avec celles d'un arbre non taillé et l'on sera convaincu de la réalité de ce que nous avançons.

Quel que soit l'état des racines, les branches à fruits seront soumises à la taille comme nous l'indiquons plus loin; cependant, on se gardera de supprimer sur *empatement* les rameaux plus ou moins forts qui se trouvent à la place des branches à fruits et qui seraient compris parmi les ramifications à enlever si l'arbre n'eût pas été déplanté. On les traite comme les brindilles, et il arrive communément que leurs yeux, bien conformés, se transforment très promptement en boutons; dans ce cas, on les conserve, l'année suivante, pour avoir des fruits, sinon on les

rabat sur empatement pour provoquer le développement des sous-yeux, développement qui souvent n'a pas lieu, si la suppression est faite immédiatement après la plantation.

Nous conseillons aussi de supprimer totalement, lors de la plantation, toutes les branches superflues, fortes ou faibles, qui feraient confusion, afin d'utiliser la sève au profit des branches conservées et de permettre l'accès de l'air sur toute la longueur de celles-ci. Pendant la première année de plantation, on s'abstiendra absolument de pincer ou de rogner les bourgeons.

Par exception à ce qui précède, nous conseillons, quand les arbres sont jeunes et qu'ils ont été déplantés et transplantés avec tous les soins voulus, de leur appliquer la taille telle qu'elle aurait dû être pratiquée s'ils étaient restés en pépinière, et, dans ce cas, à les soumettre également au pincement.

Les arbres à fruits à noyau, tels que pêcher, prunier, cerisier, abricotier, etc., seront taillés dès la première année de plantation, attendu que ces essences, sauf cependant l'abricotier, émettent plus difficilement des bourgeons sur le bois âgé de plus d'un an, et qu'en général elles souffrent moins de la transplantation que les arbres à fruits à pépins.

## TRANSPLANTATION D'ARBRES AGÉS

Bien que nous ayons recommandé de ne planter que des arbres jeunes, il se pourrait qu'il y ait avantage à planter des sujets plus âgés ; par exemple : pour remplacer les arbres morts dans une allée ; on cherche alors, autant que possible, à y placer des sujets de la



force de ceux qui forment l'allée, afin de maintenir l'harmonie entre les anciens et les nouveaux ; ou encore, pour utiliser des pieds en plein rapport qui, pour l'une ou l'autre cause, doivent être enlevés. Nous l'avons dit, la reprise de ces arbres est plus ou moins chanceuse ; aussi doit-on les entourer de tous les soins qui peuvent contribuer à assurer le succès de la transplantation.

Le mode de déplantation avec motte est incontestablement le plus convenable pour tous les arbres qui ont pris un certain développement. Voici comment on procède : on creuse à  $0^m,50$ ,  $0^m,75$ ,  $1m$ . ou  $1^m,25$  du tronc, une tranchée circulaire de  $0^m,30$  à  $0^m,40$  de largeur sur  $0^m,75$  à  $1$  mètre de profondeur, selon que les racines ont pénétré plus ou moins profondément dans le sol. On établit ensuite sur l'un des côtés un *plan incliné* qui prend naissance à 2, 3 ou 4 mètres du pied de l'arbre et qui aboutit dans le fond de la tranchée circulaire, puis on creuse en dessous des racines une ouverture d'une largeur et d'une hauteur suffisantes pour pouvoir y introduire un traîneau ou un chariot monté sur des roues de  $0^m,25$  à  $0^m,35$  de diamètre. Quand le véhicule est sous les racines de l'arbre, on enlève, des deux côtés de l'ouverture, les terres qui ont servi à soutenir la motte et celle-ci descend sur le chariot qu'on a placé en dessous. S'il le faut, on y attelle un ou plusieurs chevaux et on transporte l'arbre là où il doit être placé et où l'on aura fait ouvrir, au préalable, un trou auquel aboutissent deux tranchées en plan incliné, l'une pour l'entrée du véhicule, l'autre pour la sortie. Quand l'arbre est arrivé dans le trou, on le soulève à l'aide d'une chèvre ou d'un cabestan, pour permettre de retirer le traîneau,

puis on laisse descendre la motte dans le fond de la fosse.

En 1850, nous avons transplanté de cette façon, avec un succès complet, dans la magnifique propriété de M. le comte de la Serna, au Diarbois, sous Jumet, un mérisier à grappe (*Cerasus padus*) dont la tête couvrait une surface de 30 à 35 mètres carrés. Le tronc de cet arbre mesurait 0<sup>m</sup>,30 de diamètre sur 3<sup>m</sup>,50 de hauteur.

Quand le sol est sablonneux, la terre se maintient assez difficilement en motte. Dans ce cas, on établit autour de celle-ci un clayonnage composé de branches ou de planches, ou, ce qui est plus expéditif, quand il gèle, on mouille fortement la motte et, lorsqu'elle forme un bloc solide, on la transporte à l'endroit où on veut l'avoir.

S'il y avait impossibilité matérielle de déplanter l'arbre en conservant une motte, on ferait bien de pratiquer, une année à l'avance, une tranchée circulaire, comme nous l'avons indiqué plus haut, et de la remblayer immédiatement avec de la terre très substantielle : de nombreuses radicules ne tarderont pas à se former là où les racines ont été tronquées ; l'année suivante on fait la déplantation, et la reprise est favorisée par le grand nombre de racines nouvelles qui se seront développées à peu de distance du pied de l'arbre.

Les arbres âgés et nouvellement déplantés sont assez sujets à la *décortication* de la partie du tronc exposée au soleil. On la prévient en enveloppant la tige et les fortes branches de mousse tenue constamment humide à l'aide d'un vase placé au-dessus des parties enveloppées et contenant de l'eau, dans

laquelle on plonge une lanière d'étoffe dont on fait aboutir l'une des extrémités entre la mousse et le tronc. On peut aussi les enduire de bouse de vache mélangée avec de l'argile.

## PLANTATION SUR BUTTE

Quand il y a impossibilité de pratiquer un drainage et que les eaux du sous-sol s'élèvent jusque très près de la surface, il est avantageux de planter les arbres sur butte, afin de soustraire, autant que possible, leurs racines à l'influence pernicieuse de l'eau stagnante.

A l'endroit que chaque arbre doit occuper, on élève, avec de la terre prise autour, une butte, en forme de champignon, de 0<sup>m</sup>,40 à 0<sup>m</sup>,80 de hauteur, selon le degré d'humidité du sol.

Il est important de choisir, pour ces sortes de plantations, des sujets qui ont des racines traçantes. Pour provoquer le développement des racines aussi près que possible de la surface de la butte et ne pas les exposer alternativement à l'humidité et à la sécheresse, il est indispensable de la tenir constamment couverte, pendant l'été, soit d'une couche de feuilles, soit d'autres débris de végétaux, soit enfin, ce qui est préférable, d'une couche de fumier de 0<sup>m</sup>,05 à 0<sup>m</sup>,08 d'épaisseur.

On peut aussi, dans des sols de cette nature, diviser le terrain en planches, de 3 mètres, séparées par des fossés, de même largeur, dont la terre que l'on extrait sert à exhausser les planches sur lesquelles on plante les arbres.

## CHAPITRE IX

### DIFFÉRENTES OPÉRATIONS ET BUT DE LA TAILLE

---

#### TAILLE D'HIVER

On désigne sous ce nom les opérations qu'on exécute pendant le repos de la végétation. Telles sont, dans l'ordre de leur exécution, le *dépalissage*, la *coupe*, l'*éborgnage*, le *rapprochement*, le *ravalement*, le *recepape*, les *incisions*, l'*entaille*, l'*arcure* et le *palissage d'hiver*.

**Dépalissage.** — Cette opération consiste à détacher, du mur ou du treillis, toutes les ramifications, dans le but : de faciliter la coupe, d'empêcher les ligatures d'occasionner des étranglements, d'enlever les feuilles mortes, les insectes et leurs nids qui se trouvent entre les branches et le mur, et enfin de nettoyer ce dernier.

Le dépalissage doit être fait chaque année.

**Coupe ou taille proprement dite.** — La taille proprement dite se fait dans le but de concentrer la sève dans la partie restante du rameau coupé. On fait la taille au-dessus d'un œil, le plus près possible de celui-ci, sans toutefois l'endommager. A cette fin on place la serpette, du côté opposé à l'œil, vis-à-vis de sa base, et l'on conduit sa lame de façon à faire

une coupe en biseau qui se termine au niveau du sommet de l'œil. Chez les espèces à bois mou, telles que la vigne, le framboisier, le figuier, etc., on fait la coupe à 0<sup>m</sup>,006 ou 0<sup>m</sup>,008 de l'œil.

Il arrive que l'on doive faire la coupe à la place où se trouve un bouton, un dard ou un faux rameau. Chez les arbres à fruits à pépins, on peut supprimer ces productions et utiliser l'un des sous-yeux. Cependant, quand il s'agit de former une branche latérale, il y a avantage à conserver le dard ou le faux rameau; de nombreuses observations nous ont démontré que l'œil qui termine l'une ou l'autre de ces productions faibles est susceptible de donner naissance à un bourgeon plus vigoureux que celui qui provient d'un sous-œil.

Jusqu'ici tous les arboriculteurs ont recommandé de supprimer le bouton et de chercher à obtenir le nouveau prolongement avec l'un des sous-yeux. Notre regretté ami, M. Bouillart, pharmacien à Trazegnies, était d'un avis contraire. Il avait observé que là où il conservait le bouton il obtenait sur la bourse un prolongement bien plus fort que sur les parties dont il avait enlevé cette production. Des expériences comparatives que nous avons faites il résulte que l'observation dont M. Bouillart a bien voulu nous faire part est très fondée. Il convient toutefois de supprimer les fruits aussitôt qu'ils ont atteint la grosseur d'une noisette.

Chez les arbres à fruits à noyau, le support de la fleur ne peut donner naissance à une ramification à bois; aussi y a-t-il lieu de tailler sur un œil placé plus haut ou plus bas que l'endroit où l'on se proposait d'asseoir la coupe.

L'instrument le plus convenable pour faire la coupe est la serpette.

Le sécateur ne doit être employé que pour les essences à bois mou, telles que la vigne et le framboisier. Au besoin, on l'emploiera pour la taille des ramifications fruitières, mais jamais pour la taille des rameaux qui sont destinés à constituer la charpente.

**Époque la plus convenable pour faire la taille d'hiver.** — La taille des poiriers, des pommiers et des cerisiers peut être commencée aussitôt que les feuilles sont tombées et continuée jusqu'en mars, en la cessant, toutefois, quand le bois est gelé, parce qu'alors les plaies qu'on fait sont contuses et se cicatrisent plus difficilement.

Pour réprimer l'excès de vigueur des arbres, quelques auteurs conseillent de n'opérer la taille qu'en avril ou en mai, lorsque les bourgeons se sont déjà développés. Cette pratique, quoique bonne, est peu recommandable, parce qu'il n'est presque pas possible de faire cette coupe sans toucher les bourgeons ; et comme, à cette époque, ils se détachent facilement, il arrive souvent qu'on en enlève un très grand nombre.

Les vignes seront taillées lorsque les fortes gelées ne sont plus à craindre (vers la fin de février ou au commencement de mars).

Si l'on taillait plus tôt, l'œil ou bourre de la vigne qui se trouve près de la coupe pourrait s'anéantir par suite de la congélation de l'eau ; les vaisseaux étant très développés chez la vigne, l'eau pénètre avec beaucoup de facilité par l'orifice de la plaie. Si l'on taillait plus tard, il y aurait un écoulement de sève. On peut cependant empêcher sensiblement cette

déperdition, en couvrant les plaies avec du mastic à greffer.

Lorsqu'on supprime des branches dont l'empatement est trop fort, on fera bien, pour éviter l'écoulement séveux, de passer un fer chauffé sur la plaie.

Les framboisiers seront, autant que possible, taillés avant ou pendant le mois de février.

Les groseilliers ne seront taillés qu'en mars, au moment que l'on distingue parfaitement les bourgeons d'avec les boutons.

Quant aux pruniers, aux abricotiers et aux pêchers, il est avantageux de faire la taille en deux fois.

On taille d'abord les rameaux de prolongement vers la fin de janvier ou le commencement de février, puis on taille les ramifications fruitières lorsque les boutons commencent à se gonfler, afin de ne pas confondre avec les bons ceux que l'hiver a détruits.

Chez les pêchers vigoureux, il y a même avantage à ne procéder à la taille des ramifications fruitières que vers la fin de mai ou les premiers jours de juin.

**Eborgnage.** — Cette opération consiste à enlever les yeux inutiles ou ceux qui absorberaient une trop grande quantité de sève au détriment d'autres placés sur le même rameau.

L'éborgnage est très recommandable sur les rameaux à fruits du pêcher, mais on le remplace ordinairement par l'ébourgeonnement.

**Rapprochement.** — Le rapprochement consiste à raccourcir les branches jusque sur le vieux bois, tandis que la coupe n'a lieu que sur les rameaux.

Le rapprochement se fait souvent quand les branches sont dégarnies, vers le bas, dans le but d'y entretenir

la sève et d'assurer le développement de nouveaux bourgeons.

**Ravalement ou élagage.** — Le ravalement ou *élagage* consiste à couper les branches jusqu'au point où elles sont insérées, c'est-à-dire au ras des branches mères ou de la tige.

**Recepage.** — Cette opération consiste à couper l'arbre, à quelques centimètres au-dessus de la surface du sol, afin de concentrer la sève sur un point très restreint et d'y obtenir une ou plusieurs ramifications vigoureuses.

Le recepage est surtout recommandable pour les arbres qui sont encore jeunes et qui végètent plus ou moins faiblement par suite du durcissement de leur écorce. Toutefois, il est assez dangereux de soumettre au recepage les arbres à fruits à noyau et principalement le pêcher.

**Incisions.** — Les incisions sont dites : *horizontales, longitudinales* ou *annulaires*.

**INCISION HORIZONTALE OU TRANSVERSALE.** — Elle consiste en un simple trait qu'on fait, en appuyant sur la serpette de façon qu'elle pénétre dans la couche ligneuse, pour arrêter, au profit de l'œil, la sève montante.

On la pratique au-dessus des yeux faiblement constitués dont on veut provoquer le développement; ceux, par exemple, qui se trouvent à la base des rameaux.

**INCISION LONGITUDINALE.** — Cette opération consiste à fendre, dans le sens de la longueur, l'écorce des bourgeons, des rameaux, des branches et des tiges plus ou moins rabougries, afin de favoriser leur développement en diamètre et en longueur.



On opère avec la pointe de la serpette, où préféralement avec le greffoir, pour éviter de produire une plaie contuse.

Chez les arbres à fruits à noyau, on doit avoir soin de ne pas entamer le bois, sinon on pourrait provoquer un écoulement gommeux.

C'est à tort que quelques auteurs conseillent de faire les incisions du côté de l'ombre ; il est préférable de les pratiquer du côté du soleil, car c'est là que l'écorce est le plus endurcie. Cependant, si on opérât par un temps chaud et très sec, il serait prudent d'ombrager la partie incisée, afin d'empêcher le dessèchement et le soulèvement de l'écorce à l'endroit où l'incision a été pratiquée.

Pour atteindre un bon résultat des incisions, il est convenable de n'y recourir qu'au moment où les arbres commencent à se mettre en végétation, afin que la plaie n'ait pas le temps de se dessécher.

INCISION ANNULAIRE. — (Voir p. 253.)

**Entaille ou cran.** — L'entaille se fait au-dessus du point d'insertion d'un œil, d'un rameau ou d'une branche, dans le but d'arrêter la sève montante et de la faire passer dans la ramification que domine l'entaille. On lui donne une profondeur et une largeur variant entre 0<sup>m</sup>,005 et 0<sup>m</sup>,010, selon la grosseur de la partie sur laquelle on opère. Sa longueur doit être également proportionnée à la force de la branche ou de la tige. On la fait horizontalement (*a*, fig. 34) ou en forme de chevron (*b*, fig. 34).

Pour détourner la sève d'une branche forte, on fait l'entaille en dessous (*c*, fig. 34), mais les résultats ne sont pas toujours satisfaisants. Il nous est arrivé bien souvent de constater que la branche entaillée ne cesse

de prendre un grand développement que pour autant qu'on rouvre la plaie aussitôt après ou peu avant sa cicatrisation complète.

Sur la vigne et sur tous les arbres à bois mou, les entailles produisent peu d'effet; en somme, elles ne sont réellement recommandables que pour le poirier et le pommier.

**Arcure.** — L'arcure consiste à courber les branches ou les rameaux de façon à leur faire décrire un demi-cercle en ramenant leur sommet vers le sol.

On y a recours pour altérer la végétation d'une branche trop forte ou pour provoquer la fructification. (Voir, à l'article POIRIER, *Moyens de mettre à fruit les arbres rebelles.*)

**Palissage d'hiver.** — Il consiste à attacher les branches, contre le mur ou le treillis, à l'aide de loques ou de ligatures d'osier.

Le palissage d'hiver se fait immédiatement après la taille.

Toutes les fois que le mur n'est pas garni d'un treillis on donnera la préférence au palissage à la loque. On prend des lisières d'étoffe, coupées par morceaux de 0<sup>m</sup>,08 à 0<sup>m</sup>,10 de longueur, on en embrasse la branche et on réunit les deux bouts que l'on fixe contre le mur à l'aide d'un clou.

Ce mode de palissage a non seulement l'avantage d'être prompt, mais surtout de ne pas occasionner de



Figure 34.

Entaille ou cran.

blessure, ce qu'il n'est pas possible d'éviter complètement en employant les ligatures d'osier.

A côté de ces avantages, le palissage à la loque présente l'inconvénient de fournir un refuge aux insectes. Aussi, pour détruire ceux-ci, aura-t-on soin de **ne** remployer les loques qu'après les avoir fait passer à l'eau bouillante.

## TAILLE D'ÉTÉ

On désigne sous ce nom les opérations qu'on exécute pendant que la végétation est en pleine activité. Telles sont, dans l'ordre de leur exécution, l'*ébourgeonnement*, l'*incision annulaire*, le *pincement*, le *palissage d'été*, la *taille en vert*, le *cassement*, la *suppression des fruits* et l'*effeuillement*.

**Ebourgeonnement.** — L'ébourgeonnement est la première opération à laquelle on procède pour la *taille d'été*.

Il consiste à enlever les bourgeons inutiles qui absorberaient la sève, en pure perte, au détriment de ceux qui sont destinés à être conservés.

L'ébourgeonnement se pratique surtout sur le pêcher et sur la vigne. On commence par supprimer les bourgeons qui se trouvent sur les parties les plus favorisées par la sève, vers le sommet de l'arbre, et huit, ou dix jours plus tard, on procède à la suppression de ceux qui garnissent les parties les moins favorisées.

Si l'on faisait l'ébourgeonnement en une seule fois, la sève venant des racines ne trouverait pas d'issues suffisantes, il y aurait un trouble dans la végétation,

laquelle, chez les arbres à fruits à noyau, donnerait lieu à la gomme.

Lorsque les branches ne sont pas d'égale force, on parvient à rétablir plus ou moins l'équilibre en retardant l'opération sur les parties faibles.

On pratique l'ébourgeonnement en enlevant les bourgeons, au ras de leur empâtement, avec le greffoir ou la serpette.

**Incision annulaire.** — Elle consiste à enlever, vers la fin d'avril ou le commencement de mai, un anneau d'écorce soit à la base d'un rameau ou d'une branche, soit sur la tige, à quelques centimètres au-dessus de la surface du sol.

Cette incision est destinée à modérer la vigueur de la partie supérieure et à concentrer la sève au profit des parties qui se trouvent en dessous.

Quelques auteurs la préconisent beaucoup pour hâter la maturation et pour faire grossir les fruits de la vigne. A cette fin, on fait l'incision, immédiatement en dessous de l'insertion de la grappe, aussitôt que l'écorce se détache du bois.

Après plusieurs opérations comparatives, nous avons constaté que les fruits portés sur des bourgeons incisés prenaient en effet un plus grand développement et mûrissaient quelques jours plus tôt que les autres. Mais, en général, nous n'avons obtenu ces résultats qu'en renouvelant l'incision, aussitôt après sa cicatrisation de la plaie. Cette nouvelle incision doit être faite en dessous de l'ancienne.

La largeur à donner à l'incision doit être proportionnée au diamètre de la partie sur laquelle on opère ; elle peut être d'un cinquième, sans toutefois dépasser 0<sup>m</sup>,05.

Quand on fait l'incision très large, la plaie ne se recouvre pas, le bois mis à nu se dessèche plus ou moins, et le fruit reçoit moins de sève.

Lorsqu'on opère l'incision annulaire sur de petites branches, on se sert avantageusement d'un instrument connu sous le nom d'*inciseur annulaire*.

Quand l'incision annulaire est faite au pied de l'arbre et que la plaie ne se cicatrise pas pendant l'année, l'arbre meurt ordinairement pendant la saison suivante; mais si elle est pratiquée sur un point situé au-dessus de quelques branches, l'arbre ne meurt pas, parce qu'il se forme de nouvelles racines, grâce à la sève élaborée qui a été préparée dans les feuilles dont ces branches étaient pourvues.

**Pincement.** — Le pincement ou *rognage* est une des opérations les plus importantes de la taille. Il consiste à enlever, avec les ongles, l'*extrémité herbacée* des bourgeons dont on veut modérer ou arrêter le développement.

De même que pour l'ébourgeonnement, on ne peut opérer le pincement, en une fois, sur toutes les parties de l'arbre sans occasionner une perturbation dans la végétation.

Il n'y a pas de saison fixe pour opérer le pincement. On y procède, au fur et à mesure que les bourgeons atteignent la longueur voulue, comme nous l'indiquons plus loin pour chaque culture spéciale.

**Cassement.** — Le cassement consiste à rompre les bourgeons au-dessus de quatre ou cinq feuilles, alors que leur base a pris une consistance ligneuse. On le pratique plus spécialement sur les bourgeons des arbres à fruits à pépins.

Quelques auteurs le préconisent et l'emploient à

l'exclusion du pincement. Les mauvais résultats que nous en avons obtenus, nous l'ont fait rejeter depuis longtemps. Cependant, nous le pratiquons quelquefois vers la fin de la végétation, en août et septembre, pour rendre nos arbres plus agréables à la vue, mais non pour chercher à transformer les yeux en productions fructières.

L'expérience nous a trop souvent démontré qu'en faisant le cassement, en juin et juillet, on obtient ordinairement de faux bourgeons élancés, dégarnis d'yeux à la base, correspondant en nombre aux yeux bien constitués que l'on a conservés sur le bourgeon. Faite ainsi, cette opération est de nature à compromettre la fructification.

**Palissage d'été.** — Le palissage d'été consiste à attacher, contre le mur ou le treillis, tous les bourgeons de prolongement des arbres cultivés en espalier et en contre-espalier, ainsi que les bourgeons à fruits du pêcher et de la vigne.

Quant au moment convenable pour la pratique de cette opération, nous l'indiquerons plus loin en traitant des cultures spéciales.

Quand le mur est garni d'un treillis, on emploie le jonc ou toute autre ligature molle. Dans le cas contraire, on se sert de loques, comme pour le palissage d'hiver.

Les ligatures ne peuvent être placées que sur la partie du bourgeon qui a déjà perdu sa consistance herbacée.

Il est dangereux de palisser les bourgeons avec des loques noires, surtout quand ils ne sont pas suffisamment ligneux. La partie enveloppée par la loque se brûle, se dessèche, et on perd le sommet du bourgeon.

Il serait plus convenable d'employer, pour le palissage d'été, des loques blanches ou grises; celles-ci réfléchissent les rayons du soleil, tandis que les noires les absorbent.

Quand on passe les loques à l'eau, avant de s'en servir, les accidents ne sont pas aussi fréquents, parce qu'alors il reste, à cause de la raideur de la loque, plus de jeu entre celle-ci et le bourgeon.

Lorsqu'on palisse avec des joncs ou d'autres ligatures, on doit veiller à ce que le bourgeon ne touche pas au clou. Car, dans ce cas, ce dernier se rouille et il occasionne la gomme, à la partie qu'il touche, chez les arbres à fruits à noyau.

Pour contrarier le moins possible la circulation de la sève, il est nécessaire de conserver du jeu entre le bourgeon et la ligature. On peut cependant serrer, plus fortement, les bourgeons qui tendent à prendre un trop grand développement, mais à la condition de desserrer la ligature aussitôt qu'on s'aperçoit qu'il se forme un bourrelet ou un étranglement.

**Taille en vert.** — On désigne sous le nom de *taille en vert* toutes les suppressions faites, à l'aide de la serpette ou du sécateur, pendant que les arbres sont en végétation.

On la pratique, plus particulièrement sur les ramifications fruitières du pêcher, en raccourcissant, à ras des bourgeons de remplacement, toutes celles qui ne portent pas de fruits, ou encore en rapprochant, sur un faux bourgeon, le sommet d'un prolongement fort vigoureux.

**Suppression des fruits trop nombreux.** — Si, pendant les années d'abondance, on conservait tous les fruits, ceux-ci resteraient petits, acquerraient

peu de qualité et l'arbre ne se garnirait que d'un petit nombre de boutons pour fructifier l'année suivante.

Chez les arbres à fruits à noyau, on ne doit faire la suppression de fruits que lorsque les noyaux sont formés, ce qui a lieu vers la première quinzaine de juin. A cette époque, les fruits qui ne doivent pas tenir tombent naturellement. Parmi ceux qui restent, on fait le choix des plus beaux et l'on en conserve vingt à vingt-cinq par mètre carré sur les pêchers, et quarante à cinquante sur les abricotiers. On les répartit le plus uniformément possible, tout en en conservant cependant moins sur les branches faibles, ainsi que sur celles qui se trouvent insérées dans le dessous.

Chez le poirier et le pommier on fait également la suppression des fruits vers la première quinzaine de juin.

On enlève d'abord tous les fruits mal venants, puis on répartit les autres de façon à en conserver, par mètre courant de branche charpentière, trois pour les variétés à gros fruits, quatre pour celles à fruits de moyenne grosseur et sept pour celles à petits fruits.

Chez la vigne, on ne conserve ordinairement qu'une grappe, sur chaque branche et on supprime le quart, le tiers, la moitié ou les trois quarts des raisins, selon qu'ils sont plus ou moins serrés.

On fait la suppression des raisins, avec de petits ciseaux, aussitôt que les raisins ont atteint le volume d'un petit pois. On doit supprimer de préférence tous les grains qui se trouvent dans le milieu de la grappe. Cette opération est connue sous le nom de *cisellement*. Elle est des plus indispensables, car, non seulement elle hâte sensiblement la maturité, mais les grains conservés acquièrent un plus gros volume, une meil-



leure qualité et la fructification pour l'année suivante est moins compromise.

Nous ne saurions trop recommander de pratiquer l'éclaircissement des fruits chez tous les arbres fruitiers en général; c'est le moyen d'obtenir des produits volumineux et de bonne qualité. Bien peu de jardiniers se décident cependant à supprimer les fruits trop nombreux. Il est vrai que lorsqu'on a recours à cette opération, il semble toujours que l'on en enlève trop. Pendant bien des années nous avons été victimes de cette erreur.

**Effeuillement.** — L'effeuillement se fait dans le but d'exposer, plus directement, les fruits à l'influence des rayons solaires, afin de leur faire acquérir plus de coloris, plus de qualité et de hâter leur maturité. C'est surtout pour les pêches et les raisins qu'on le pratique.

On n'enlève que les feuilles qui recouvrent les fruits et seulement lorsque ceux-ci sont sur le point de mûrir. Si l'on opérerait plus tôt, on pourrait compromettre leur développement car la partie frappée par le soleil se durcit ordinairement.

L'effeuillement doit se faire en deux ou trois fois, afin de découvrir insensiblement les fruits et de les habituer progressivement à supporter l'ardeur du soleil. On ne supprime que le limbe de la feuille et on conserve le pétiole pour ne pas nuire à l'œil ou au bouton qui se trouve dans l'aisselle.

## BUT DE LA TAILLE

La taille a pour but d'imposer à l'arbre une forme en rapport avec la place qu'il occupe et de chercher à obtenir, pendant un laps de temps très court et sur

une surface restreinte, la plus grande quantité possible de beaux et bons fruits.

Lorsqu'un arbre est plus ou moins abandonné à la nature, il prend un grand développement en hauteur et en largeur et il donne une plus grande quantité de fruits que s'il eût été soumis à un mode de taille quelconque, mais ses fruits sont moins beaux, et, relativement à la surface qu'il occupe, la quantité de ses produits est moindre que celle d'un arbre soumis à la taille.

L'arbre soumis à la taille occupe une plus petite surface et peut donner des fruits sur toutes les ramifications qui garnissent ses branches principales, tandis que l'arbre plus ou moins abandonné ne les donne en général qu'au sommet de celles-ci.

Nous pouvons conclure de ce fait que quand on consacre à la culture des arbres fruitiers un terrain qui a une grande valeur, il est indispensable de soumettre les arbres à la taille, si l'on veut récupérer l'intérêt du capital qui représente la valeur du terrain.

Par *taille*, nous n'entendons pas les suppressions exagérées qu'on fait subir aux rameaux de prolongement sous prétexte de concentrer la sève dans les quelques yeux que l'on conserve, mais nous voulons parler des moyens employés pour donner à chaque catégorie de ramifications la quantité de sève qu'elles réclament, soit pour fructifier, soit pour étendre la charpente de l'arbre et couvrir très promptement la surface réservée à l'arbre, afin d'arriver, aussitôt que possible, à obtenir annuellement le maximum de produits qu'il est susceptible de donner.

*Aider la nature et la contrarier le moins possible, tel*

est l'esprit qui doit présider à toutes les opérations que l'on comprend sous la dénomination de *taille*.

*Conduire la sève, voilà l'art de la taille; en d'autres termes : Savoir conduire la sève, c'est savoir tailler.*

Or, *comme la fructification est la conséquence d'un certain affaiblissement, d'une altération ou d'un ralentissement de la végétation de l'une ou l'autre partie de l'arbre,* il importe de conduire la sève en vue d'obtenir deux catégories de ramifications : les unes faibles, les autres vigoureuses. Les premières destinées à donner des fruits et les dernières appelées à étendre la charpente de l'arbre.

Ces deux catégories de ramifications étant établies, il y a lieu de répartir, le plus uniformément possible, la sève entre les branches du même ordre; de là la nécessité de soumettre les arbres à des formes régulières. (Voir, plus loin, celles qui sont les plus convenables pour chacun des genres dont nous traitons.)

Quels que soient les soins qu'on ait pris pour la formation de la charpente, il arrive que l'une ou l'autre branche, charpentière ou fruitière, s'emporte au détriment des autres. On dit alors que *l'équilibre est rompu*, et, *comme la fertilité de l'arbre dépend surtout de l'égalité répartition de la sève,* il y a lieu de rétablir l'équilibre aussi promptement que possible, en utilisant l'un ou plusieurs des moyens suivants :

A. PENDANT LE REPOS DE LA VÉGÉTATION. —  
1<sup>o</sup> *Tailler très court les rameaux de la partie forte et tailler très long ceux de la partie faible.*

Nous avons vu que les yeux renferment le rudiment d'un bourgeon et que ces organes attirent la sève venant des racines; donc, plus on conserve d'yeux sur

les rameaux, plus la sève y affluera et plus la partie qui les porte prendra de développement.

Ce moyen, assez radical, est peu recommandable et ne doit être appliqué que sur les arbres cultivés en plein vent.

2° *Faire des incisions longitudinales sur les branches faibles.*

L'écorce des ramifications faibles est ordinairement dure, peu élastique, et, dans ces cas, elle est un obstacle au grossissement de la branche. L'incision occasionne une plaie vers laquelle la sève se porte en abondance et il en résulte la formation, à l'endroit où l'incision a été pratiquée, d'un grand nombre de nouvelles cellules. Or, comme ces dernières appellent à elles une bien plus grande quantité de sève que les cellules plus anciennes, on conçoit que la sève y affluera et que la branche prendra un développement plus considérable.

L'influence de cette opération se fait sentir pendant plusieurs années. Aussi ne doit-on y avoir recours que quand la différence de vigueur est très grande, sinon le but est dépassé, car bien souvent la branche incisée prend un développement plus grand que ses voisines.

3° *Pratiquer, pour les arbres à fruits à pépins, une entaille au-dessus de l'empâtement des branches faibles.*

La sève venant des racines passe par les couches ligneuses, principalement par les dernières formées. L'entaille arrête le cours de la sève, la fait dévier et passer dans la ramification qui se trouve immédiatement en dessous.

Pour altérer la végétation d'une branche trop forte on peut pratiquer l'entaille en dessous de l'empâte-

ment; mais, comme nous l'avons dit plus haut, les résultats que l'on en attend ne sont pas toujours satisfaisants.

4° *Relever, pour les arbres cultivés en espalier et en contre-espalier, les branches faibles et abaisser les branches fortes.*

On sait en effet que la sève afflue d'autant plus dans une branche que celle-ci est plus rapprochée de la ligne verticale.

B. PENDANT LA VÉGÉTATION. — 5° *Écarter du mur la branche faible et en rapprocher la branche forte.*

La branche qui est écartée du mur jouit d'une plus grande somme d'air et peut par conséquent élaborer une plus grande quantité de sève.

6° *Opérer, le plus tôt possible, l'ébourgeonnement, sur la partie forte et le retarder sur la partie faible.*

En conservant le plus longtemps possible les bourgeons inutiles sur les branches faibles, on y attire une certaine quantité de sève au détriment des branches fortes.

7° *Exécuter, le plus possible, sur la partie forte, le pincement des bourgeons qui doivent être soumis à cette opération, et le retarder sur la partie faible.*

Par le pincement on enlève une certaine quantité de jeunes feuilles, lesquelles, si elles avaient été conservées, auraient dépensé de la sève au détriment des bourgeons de la partie faible.

8° *Retarder le palissage des bourgeons sur la partie faible et le pratiquer très tôt sur la partie forte.*

Mêmes observations que pour la règle 5°.

Nous ferons, en outre, remarquer que la circulation

de la sève est plus ou moins contrariée dans un bourgeon soumis au palissage.

9° *Conserver beaucoup de fruits sur la partie forte et peu ou point sur la partie faible.*

Quand une branche porte une grande quantité de fruits, les bourgeons qu'elle développe restent faibles et son grossissement est peu sensible, parce que la majeure partie de la sève se porte dans les fruits où elle est utilisée, pour leur accroissement, au détriment de la formation de la couche ligneuse et du développement des bourgeons.

On croit généralement qu'il y a avantage à supprimer les boutons sur les branches faibles, dans le but de les fortifier au détriment des branches fortes. C'est une grande erreur, car les branches faibles qui portent un grand nombre de boutons sont en général dépourvues d'yeux bien constitués. Or, comme les yeux faibles se développent plus tardivement que les yeux gros et bien conformés, la sève ne sera pas appelée dans ces branches, dès le début de la végétation, si on supprime les boutons.

Nous avons constaté pendant plusieurs années successives qu'il est avantageux, pour fortifier une branche peu vigoureuse, de conserver les boutons qu'elle porte, afin d'y appeler la sève aussitôt qu'elle commence à circuler, mais il y a lieu de supprimer les fruits aussitôt qu'ils sont noués. Le support qu'on désigne sous le nom de *bourse* est, comme on sait, pourvu d'un certain nombre d'yeux, bien constitués; ceux-ci se développeront après la suppression des fruits et concourront, par leurs feuilles, à fortifier la branche.

10° *Priver, pendant quelques jours, la partie forte du*

*contact direct des rayons solaires, en posant au-dessus une planche ou un paillason.*

Les feuilles remplissent d'autant mieux leurs fonctions qu'elles se trouvent exposées plus directement à l'action du soleil.

# SECONDE PARTIE

---

## CHAPITRE PREMIER

### FRUITS A PÉPINS

---

#### POIRIER

Le poirier (*Pyrus communis* Lin) se montre à l'état sauvage dans toute l'Europe tempérée et dans l'Asie occidentale, en particulier en Anatolie au midi du Caucase et dans la Perse septentrionale. Il ne s'accommode pas des pays chauds (1).

Le nombre de variétés connues peut être évalué à 4,000. La collection que nous avons formée dans les jardins de l'Ecole d'horticulture de l'Etat à Vilvorde comprenait plus de 2,000 variétés.

**Multiplication.** — On multiplie les variétés de poirier par la greffe en écusson, la greffe en fente ou la greffe en couronne, sur *franc* ou *sauvageon*, sur *coignasier* et sur *aubépine* (*Crataegus oxycantha* Lin).

Le *franc* ou *sauvageon* est le sujet qui provient de

---

(1) DE CANDOLLE, *L'Origine des plantes cultivées*.



pépins de poires. Ses racines étant pivotantes, il demande une terre profonde et légère, sans être trop sablonneuse, et suffisamment fraîche mais non humide.

Les poiriers greffés sur franc sont susceptibles de prendre un très grand développement et de vivre très longtemps, mais leurs premiers fruits se font attendre; ce n'est qu'après six ou sept ans de plantation qu'ils commencent à donner quelques poires.

Le *coignassier* (*Cydonia vulgaris*. Persoon) est moins vigoureux, ses racines sont plutôt traçantes que pivotantes. Ce sujet est moins difficile sur la qualité du terrain qu'on ne le croit généralement; cependant il préfère les terres substantielles, meubles et fraîches.

Les poiriers greffés sur coignassier ne prennent pas un développement aussi grand et ne vivent pas aussi longtemps que ceux qui sont greffés sur franc; cependant, nous en avons connu, au château de Heigne, sous Jumet, qui avaient de 75 à 100 ans et qui donnaient chaque année d'abondantes récoltes.

Les poiriers sur coignassier produisent, dès la deuxième ou troisième année, après la plantation, des fruits plus abondants, toujours plus gros et souvent plus savoureux que ceux qui sont greffés sur franc.

Le poirier greffé sur franc est l'arbre des vergers et non celui des jardins. On ne doit l'admettre dans ces derniers que lorsque le coignassier n'y vient pas ou seulement pour servir de porte-greffe à quelques variétés délicates; et, dans ce dernier cas, il y a encore possibilité de l'exclure : il suffit de greffer sur coignassier une variété vigoureuse telle que *Napoléon Savinien*, *Conseiller à la Cour*, *Beurré d'Amantlis*, de

*Curé, Beurré Hardy*, etc., et de greffer sur celle-ci la variété délicate, qui pourra se maintenir par la vigueur que lui communiquera la *greffe intermédiaire*.

Dans les sols froids formés d'argile forte et contenant une trop grande quantité de calcaire, les poiriers greffés sur franc ou sur coignassier ne font que languir; ils se chargent de mousses et de lichens, et, le plus souvent, ils meurent, quelques années après leur plantation sans avoir donné aucun fruit. Dans ces sols on emploie avantageusement l'*aubépine*, quoique ce sujet produise des arbres moins vigoureux, moins fertiles, et des fruits moins gros et de moins bonne qualité.

### **Education des sujets en pépinière. —**

LE FRANC OU SAUVAGEON. — On doit, autant que possible, se procurer les semences avant l'hiver et les stratifier. La majeure partie des graines qui n'ont pas été soumises à cette dernière opération, et qui sont semées au printemps, ne lèvent que l'année suivante et, dans ce cas, les sujets qui en proviennent sont ordinairement moins beaux.

Le semis se fait en février, mars ou avril. Plus le sol est léger et chaud, plus le semis doit être fait de bonne heure.

Vers la fin de l'hiver, ou au commencement du printemps suivant, on fait le repiquage et on laisse entre les plantes un espace de 0<sup>m</sup>,15 à 0<sup>m</sup>,30, selon qu'elles sont plus ou moins fortes.

Aussitôt que le repiquage est terminé, ou, si on le préfère, pendant qu'on l'opère, on recèpe les plus fortes plantes, à 0<sup>m</sup>,25 ou 0<sup>m</sup>,30 de la surface du sol, et les plus faibles à 0<sup>m</sup>,15 ou 0<sup>m</sup>,20 seulement. Cependant si on faisait le repiquage des plants au moment

qu'ils commencent à bourgeonner, on ferait bien de s'abstenir de receper.

Les soins à donner, pendant les deux années que les jeunes plants seront conservés là où ils ont été repiqués, consistent à pratiquer trois à quatre binages pendant l'été et à raccourcir, en hiver, toutes les ramifications sur deux ou trois yeux.

Après la deuxième année de végétation, quelquefois après la première, les sauvageons seront de force à être plantés en pépinière, à l'endroit où ils devront être greffés. On enlève, au préalable, toutes les racines pivotantes et on raccourcit les autres à 0<sup>m</sup>,10 ou 0<sup>m</sup>,12 de leur insertion.

En traitant de la déplantation, nous avons conseillé de déplanter les arbres de façon à leur ménager le plus de racines possible, tandis qu'ici nous conseillons de les raccourcir à 0<sup>m</sup>,10 ou 0<sup>m</sup>,12; ceci en vue d'obtenir les nouvelles racines très près de l'insertion des anciennes et de faciliter plus tard l'arrachage ou la déplantation.

La tige de chaque plant sera réduite à 0<sup>m</sup>,30 ou 0<sup>m</sup>,40 et les ramifications latérales seront enlevées.

On plante les sauvageons, autant que possible avant l'hiver, en lignes espacées de 0<sup>m</sup>,70 à 0<sup>m</sup>,80 et on laisse dans la ligne entre chaque sujet, un intervalle de 0<sup>m</sup>,50 à 0<sup>m</sup>,60.

Les soins à donner pendant l'été suivant se bornent à trois ou quatre binages; non seulement pour détruire les herbes, mais principalement pour tenir la surface du sol très meuble. Cette dernière condition est d'une très grande importance, car il est à remarquer que là où la surface du sol est durcie, la végétation des jeunes arbres laisse toujours à désirer.

Le greffage ne se fait que la deuxième année de plantation. On peut, au besoin, le faire dès la première année, mais dans ce cas on n'obtient pas toujours des arbres suffisamment vigoureux.

La greffe en écusson à œil dormant, que l'on pratique en août, est celle qu'on doit généralement préférer. On place l'écusson à 0<sup>m</sup>,08 ou 0<sup>m</sup>,10 au-dessus de la surface du sol. Peu importe de quel côté on l'implante; on choisit l'endroit qui s'y prête le mieux et où l'écorce est lisse.

Pendant l'hiver suivant, on coupe tous les sujets à 0<sup>m</sup>,15 au-dessus de l'insertion de l'écusson. Ceux sur lesquels ce dernier ne serait pas soudé seront greffés en fente au printemps suivant.

Lorsque les bourgeons provenant des greffes en écusson auront atteint une longueur de 0<sup>m</sup>,15 à 0<sup>m</sup>,20, on les attachera contre le chicot qu'on a conservé, et, quand ils auront 0<sup>m</sup>,35 à 0<sup>m</sup>,40, on enlèvera l'extrémité herbacée de toutes les greffes qui sont destinées à devenir des pyramides ou des espaliers. Ce pincement a pour but de concentrer la sève dans la base, afin de la faire grossir davantage, de fortifier les yeux ou de provoquer leur développement en faux bourgeons.

Les greffes qui sont destinées à devenir de hautes tiges ne seront choisies que parmi les plus vigoureuses. Elles ne seront pas soumises au pincement.

Les sujets greffés sont conservés en pépinière pendant un, deux, trois, quatre, cinq ou six ans.

La taille des arbres en pépinière doit différer sensiblement de celle que nous recommandons plus loin pour les arbres plantés à demeure dans les jardins. Chez ceux-ci, on recherche avant tout le fruit, et, dans ce but, on taille très long ou on ne taille pas les pro-

longements des branches charpentières; tandis que chez les arbres en pépinière, on ne demande que de fortes ramifications et on taille très court les prolongements des branches.

Peu importe que les productions qui plus tard devront porter fruit soient fortes; elles se disposeront assez promptement à la fructification par le seul fait de la déplantation.

LE COIGNASSIER. — On cultive trois variétés de coignassiers : le coignassier de Portugal, le coignassier commun et le coignassier d'Angers. C'est ce dernier qui est généralement choisi pour servir de sujet.

On le multiplie par semis, par bouture et par marcotte.

Le semis est peu recommandable; les sujets qu'on en obtient ont, pendant les deux premières années, une croissance beaucoup plus lente que ceux qui proviennent de bouture ou de marcotte.

Le terrain étant préparé, on plante les sujets en lignes, espacées l'une de l'autre de 0<sup>m</sup>,70 à 0<sup>m</sup>,80, et dans la ligne, on laisse entre eux un intervalle de 0<sup>m</sup>,30 à 0<sup>m</sup>,40.

Avant la plantation on raccourcit les racines à 0<sup>m</sup>,03 ou 0<sup>m</sup>,04 de leur insertion, on enlève les ramifications qui se trouvent sur la tige, à l'exception de celle qui la termine; celle-ci sera taillée sur deux ou trois yeux bien constitués, soit à une longueur de 0<sup>m</sup>,05 à 0<sup>m</sup>,10.

Le greffage peut être fait pendant l'été suivant, si les sujets ont une circonférence de plus de 0<sup>m</sup>,04 à l'endroit où la greffe doit être placée, c'est-à-dire à 0<sup>m</sup>,07 ou 0<sup>m</sup>,10 du sol; néanmoins, il y a avantage à ne

le pratiquer que la deuxième année, car la végétation de la pousse provenant de la greffe sera d'autant plus forte que le sujet sera plus gros, au moment du greffage.

La greffe en écusson doit être préférée. Cependant, quand on possède des sujets ayant un diamètre de plus de 0<sup>m</sup>,03, on donnera la préférence à la greffe en couronne.

La greffe en fente des poiriers sur coignassier est peu recommandable, elle ne nous a jamais donné d'aussi bons résultats que la greffe en couronne.

Les soins à donner aux jeunes greffes et au sol sont les mêmes que ceux que nous avons recommandés plus haut, en traitant des poiriers sur franc.

Mais, comme les sujets sont plantés dans la ligne, à 0<sup>m</sup>,30 ou 0<sup>m</sup>,40 les uns des autres, on fera bien d'en enlever un sur deux pendant l'hiver suivant. Ces jeunes greffes seront transplantées dans un autre carré de la pépinière, à 0<sup>m</sup>,60 ou 0<sup>m</sup>,80 de distance, après qu'on aura raccourci les racines à 0<sup>m</sup>,10 de leur insertion. La taille des ramifications aériennes de ces arbres transplantés ne doit consister qu'à réduire quelque peu les extrémités des rameaux.

L'AUBÉPINE. — Elle se multiplie par semis. On récolte les graines en octobre et en novembre; on les stratifie et on les y laisse jusqu'au deuxième printemps suivant, car il est à remarquer que la majeure partie des semences ne lèvent que la deuxième année. Il est donc parfaitement inutile de les semer au printemps qui suit la récolte des graines.

Pour le repiquage, la plantation, le greffage et les soins généraux, tout ce que nous avons dit au sujet des poiriers francs est applicable ici.

**Culture.** — Le poirier se cultive en plein vent et en espalier.

Dans le Hainaut, dans une partie des provinces de Liège et de Namur, ainsi que dans toute la partie méridionale de la Belgique, presque toutes les espèces et variétés de poiriers peuvent être avantageusement cultivées en plein vent, sous les formes en haut vent, en buisson, en pyramide, en fuseau, en cordon, etc. Il n'y en a qu'un très petit nombre qui réclament la protection d'un mur.

Les fruits en plein vent sont ordinairement moins beaux que ceux d'espalier, et, s'ils ne sont pas toujours d'une qualité meilleure, les fruits tardifs ont cependant l'avantage de se conserver plus longtemps dans la fruiterie.

La plupart des personnes qui créent des jardins fruitiers ne tiennent pas assez compte de ces considérations; elles plantent souvent en espalier des variétés qui, venant très bien en plein vent, occupent ainsi une surface de mur, souvent très grande, qui devrait être utilisée seulement pour des espèces réclamant cette situation.

**Fumure.** — Outre la fumure de 300 kilog. de fumier de ferme donnée tous les trois ou quatre ans, on pourra appliquer, chaque année, par are 4 kilog. de superphosphate, 2 kilog. de chlorure de potassium et 3 kilog. de nitrate de soude.

**Mode de végétation.** — Comme chez tous les autres arbres fruitiers, la sève tend à affluer vers le sommet.

Les rameaux sont ordinairement garnis d'yeux sur toute leur longueur, et, plus rarement, de quelques boutons.

Les yeux et les boutons sont accompagnés de *sous-yeux* ou *yeux stipulaires*.

Lorsque l'œil ou le bouton se développe, les sous-yeux restent stationnaires et on les retrouve sur l'empâtement du bourgeon, du rameau, de la branche et de toutes les ramifications indistinctement.

Les yeux et les sous-yeux qui ne font pas leur évolution dans le courant de l'année qui suit celle pendant laquelle ils se sont formés, restent latents dans l'écorce, pendant un très grand nombre d'années, tout en conservant leurs facultés végétatives.

Les yeux qui se trouvent sur les points où la sève afflue se développent en bourgeons vigoureux et deviennent rameaux à bois, tandis que ceux qui se trouvent dans une position moins favorisée donnent naissance à des ramifications plus faibles.

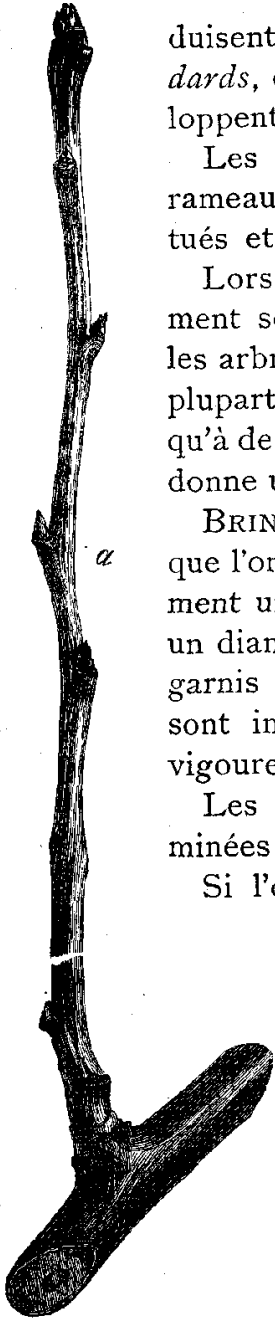
### Nomenclature des différentes ramifications

Il existe deux catégories de ramifications, celles à *bois* et celles à *fruits*; nous les examinerons séparément.

Les rameaux à bois sont destinés à étendre, chaque année, la charpente de l'arbre et à donner, en même temps, naissance aux branches à fruits.

Sur les arbres vigoureux l'œil terminal se développe ordinairement en un gros bourgeon et devient le rameau de prolongement. Les yeux du *sommet*, ceux qui se trouvent à proximité de l'œil terminal, se développent en bourgeons moins forts et constituent parfois de faibles rameaux à bois, mais plus souvent de fortes *brindilles*. Les yeux de la partie moyenne pro-





duisent des *brindilles* plus faibles ou des *dards*, et enfin ceux de la base se développent en *lambourdes*.

Les quelques yeux de la base du rameau sont d'ordinaire très mal constitués et ne se développent pas.

Lorsque les rameaux de prolongement sont soumis au palissage et que les arbres ont une vigueur modérée, la plupart des yeux ne donnent naissance qu'à des *lambourdes*, l'œil terminal seul donne une pousse vigoureuse.

**BRINDILLES** (fig. 35). — Les rameaux que l'on nomme *brindilles* ont ordinairement une longueur de 0<sup>m</sup>,10 à 0<sup>m</sup>,30 et un diamètre de 0<sup>m</sup>,003 à 0<sup>m</sup>,007. Ils sont garnis d'yeux moins gros que ceux qui sont implantés sur les rameaux plus vigoureux.

Les *brindilles* sont quelquefois terminées par un bouton à fleur.

Si l'on abandonne la *brindille* à la nature, l'œil terminal donne naissance à une nouvelle *brindille*, ou bien il ne prend qu'un léger développement, de même que les trois ou quatre yeux qui l'avoisinent. Ceux de la base restent ordinairement dormants. Ces derniers, étant toujours moins bien constitués, ne sont pas propres à donner naissance à des ramifications ca-

Figure 35. — Brindille.

pables de fructifier promptement. Pendant la même année, la suivante ou celle subséquente, la plupart des petites productions qui se sont développées au sommet de la brindille se terminent chacune par un bouton à fleur.

DARDS (fig. 36). — Les *dards* sont de petits rameaux qui ont une longueur de 0<sup>m</sup>,01 à 0<sup>m</sup>,08. Ils sont d'une consistance plus raide que les brindilles et sont souvent terminés par un œil très pointu ou bien par un bouton à fleur; dans ce dernier cas, on les nomme *dards couronnés*.



Figure 36. — Dard.

L'œil qui termine le dard se transforme ordinairement, en se développant, en bouton à fleur.

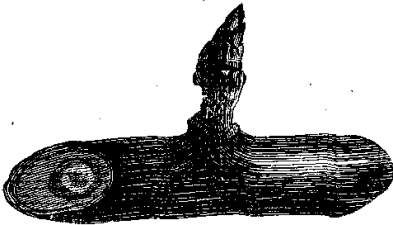


Figure 37. — Lambourde.

Chez les jeunes arbres greffés sur franc, cette transformation s'accomplit très lentement; elle ne se fait que trois, quatre ou

cinq ans après la formation de l'œil, tandis que, chez les poiriers greffés sur coignassier, elle a toujours

lieu dès la deuxième ou troisième année, sinon la première.

LAMBOURDES (fig. 37). — Nous donnons le nom de lambourdes à de petites ramifications dont la longueur varie entre 0<sup>m</sup>,01 et 0<sup>m</sup>,05 environ et qui ne portent, à l'exception de leurs sous-yeux, qu'un seul œil bien constitué, l'œil terminal, lequel est destiné, comme celui qui termine le dard, à se transformer en bouton à fleur ; dans ce cas on donne à la production le nom de *lambourde couronnée*.

Il arrive assez souvent que la lambourde se termine par un bouton pendant l'année de sa formation. C'est ce qui a ordinairement lieu sur les variétés fertiles de poiriers greffés sur coignassier.

On donne le nom de *lambourdes ridées* à celles qui sont âgées, longues et qui portent comme des sortes de rides transversales sur toute leur étendue. On en rencontre beaucoup sur les variétés peu fertiles de poiriers greffés sur franc. Celles qui proviennent d'yeux mal constitués deviennent aussi d'ordinaire des *lambourdes ridées*.

BOURSES. — Les boutons renferment les rudiments, de plusieurs fleurs, insérés sur un axe très court qui se développe en même temps que les fleurs ; cet axe persiste après que les fruits ou les fleurs sont tombés ; on lui donne alors le nom de *bourse*. Celle-ci est garnie d'yeux qui se développent soit en lambourdes, soit en brindilles et plus rarement en rameaux à bois.

Les bourses sont les ramifications fruitières les plus fertiles. Lorsqu'on fait la cueillette des fruits, on doit chercher, autant que possible, à ne pas les endommager.

## Traitement des ramifications fruitières

Nous croyons devoir rappeler :

1° Que la fructification est la conséquence d'une altération, d'un ralentissement ou d'une certaine faiblesse de végétation de l'une ou l'autre partie de l'arbre ;

2° Qu'à l'aide des opérations de la taille on parvient à fortifier ou à affaiblir à volonté la végétation de l'une ou l'autre partie de l'arbre. Celles qu'on affaiblira produiront du fruit et celles qu'on fortifiera donneront des rameaux à bois.

Les ramifications à fruits sont, comme nous l'avons vu plus haut : la *lambourde*, le *dard*, la *brindille* et la *bourse*.

Quelle que soit la forme que l'on ait fait prendre à l'arbre, en espalier ou en plein vent, ces différentes ramifications seront soumises au même traitement.

On distingue les ramifications fruitières *simples* et les ramifications fruitières *composées*.

Les ramifications fruitières simples sont les *lambourdes*, les *dards* et les *brindilles* qui sont insérés isolément sur les branches charpentières ou sur la tige.

Les *ramifications fruitières composées* sont les petites branches plus ou moins ramifiées, ayant ordinairement plus d'un an, et qui constituent les arêtes des branches charpentières.

Nous appliquons ces dénominations à toutes les branches à fruits des différentes essences fruitières.

### Traitement des ramifications fruitières simples

#### TRAITEMENT DES DARDS ET DES LAMBOURDES.

Le *dard* (fig. 36) est, comme nous l'avons vu plus haut, une ramification de 0<sup>m</sup>,01 à 0<sup>m</sup>,08 de longueur.

Quelle que soit la place occupée par le dard, on le conserve intact; l'œil qui le termine se transforme assez promptement en bouton.

La *lambourde* (fig. 37) doit être traitée comme le dard.

Les dards et les lambourdes sont les ramifications fruitières normales du poirier.

TRAITEMENT DES BRINDILLES. — Nous supposons avoir affaire à une brindille qui est insérée sur le corps d'une branche charpentière et provenant d'un des yeux latéraux dont le rameau de prolongement était garni.

On taille cette brindille à 0<sup>m</sup>,05, 0<sup>m</sup>,06, 0<sup>m</sup>,07, 0<sup>m</sup>,08, 0<sup>m</sup>,09 ou 0<sup>m</sup>,10, de son insertion, selon que les yeux sont plus ou moins rapprochés les uns des autres.

La taille se fait au-dessus du deuxième ou du troisième œil bien constitué en *a* (fig. 35).

Il est à remarquer que les yeux gros se transforment plus promptement en boutons que les yeux, faiblement constitués et à peine visibles, qui se trouvent à la base; la transformation de ces derniers se fait très lentement. C'est, du reste, ce que l'on peut remarquer sur tous les arbres qui ont été taillés court. On y voit alors une infinité de ramifications, de 0<sup>m</sup>,02 à 0<sup>m</sup>,05 de longueur, auxquelles on donne le nom de *lambourdes ridées*, à cause des nombreuses rides qu'elles portent. La mise à fruits de ces lambourdes peut être

hâtée quelque peu en pratiquant des incisions longitudinales.

La brindille est généralement considérée comme production à fruits, et nous l'avons classée comme telle; mais en réalité elle ne l'est pas, car elle ne produit ordinairement du fruit que quand les yeux dont elle était garnie se sont développés en dards ou en lambourdes.

Pour contredire ce que nous avançons, on sera peut-être tenté de nous montrer des brindilles terminées par un bouton. Cela n'infirmera en aucune façon notre appréciation, car personne ne prétendra qu'un rameau de 1m. à 1<sup>m</sup>,50 de longueur est un rameau à fruits, quoiqu'il soit terminé par un ou plusieurs boutons. Donc, la brindille n'est pas une véritable production à fruits, mais elle sert de support à ces dernières ramifications.

### **Traitement des ramifications fruitières composées**

L'œil terminal de la brindille qui a été taillée, à 0<sup>m</sup>,05, 0<sup>m</sup>,06, 0<sup>m</sup>,07, 0<sup>m</sup>,08, 0<sup>m</sup>,09 ou 0<sup>m</sup>,10, se développe ordinairement en un bourgeon qui tend à devenir plus ou moins vigoureux.

Aussitôt que ce bourgeon aura atteint une longueur de 0<sup>m</sup>,06 à 0<sup>m</sup>,10, on le soumettra au pincement, afin de détourner une partie de la sève qui était destinée à s'y porter, et d'empêcher ainsi de lui laisser prendre un trop grand développement.

Les yeux bien constitués, qui se trouvent immédiatement en dessous de l'œil terminal, ne prennent d'ordinaire qu'un faible développement; ils restent le plus souvent à l'état de lambourde ou de dard, et, au

moment de la taille suivante, on se trouve en présence d'une ramification fruitière telle que la représente la figure 38.

Quand les arbres sont greffés sur coignassier, il arrive communément que la lambourde est terminée par un bouton;

dans ce cas, on raccourcit la branche jusqu'au ras de cette lambourde (b, fig. 38), afin d'y concentrer toute la sève et d'obtenir un fruit volumineux, qui laissera après lui une production connue sous le nom de *bourse* (a, fig. 39).

Sur les arbres peu fertiles, et, en général, sur tous ceux qui sont vigoureux, jeunes ou greffés sur franc, les lambourdes ne se couronnent que la deuxième, troisième ou quatrième année. Il y a lieu, dans ce cas, de



Figure 38.  
Ramification fruitière composée  
provenant d'une brindille.

conserver la ramification du sommet et de la tailler sur un œil bien conformé (*a*, fig. 38). Cet œil se développera en un bourgeon qui dépensera une certaine quantité de sève et favorisera la transformation de la lambourde inférieure en bouton.

Ce n'est que quand la transformation se sera faite qu'on réduira la branche à fruits jusqu'au point *b* (fig. 38).

Cette transformation est, comme nous venons de le dire, plus ou moins lente. Tant qu'elle n'a pas eu lieu, on continue, chaque année, à maintenir au sommet de la ramification une production destinée à attirer la sève et à l'éloigner, plus ou moins, des lambourdes. Nous ferons cependant remarquer que, quand les branches à fruits occupent une position peu favorisée par la sève ou quand elles se trouvent sur des arbres nouvellement transplantés, il y a souvent avantage à faire la coupe au ras des lambourdes non couronnées. Dans ce cas, il n'est pas à craindre que ces lambourdes se développent en bourgeons, et elles reçoivent ainsi un supplément de sève qui favorise leur mise à fruit. Car, n'oublions pas que l'affaiblissement excessif est aussi funeste à la fructification qu'une trop grande vigueur. Nous devons chercher le juste milieu ; ni trop ni trop peu, c'est de règle en tout et pour tout.

Toutes les fois que les arbres sont très vigoureux, il convient de tailler les brindilles sur trois yeux bien conformés, car, en les taillant sur deux yeux seulement, on s'expose à ne pas obtenir de lambourde : les deux yeux se développant, le plus souvent, en bourgeons plus ou moins forts. Au contraire, lorsqu'elles sont taillées sur trois yeux, l'œil le plus inférieur ne prend qu'un léger développement et constitue une lambourde.

Lors de la taille suivante, on coupe la branche au



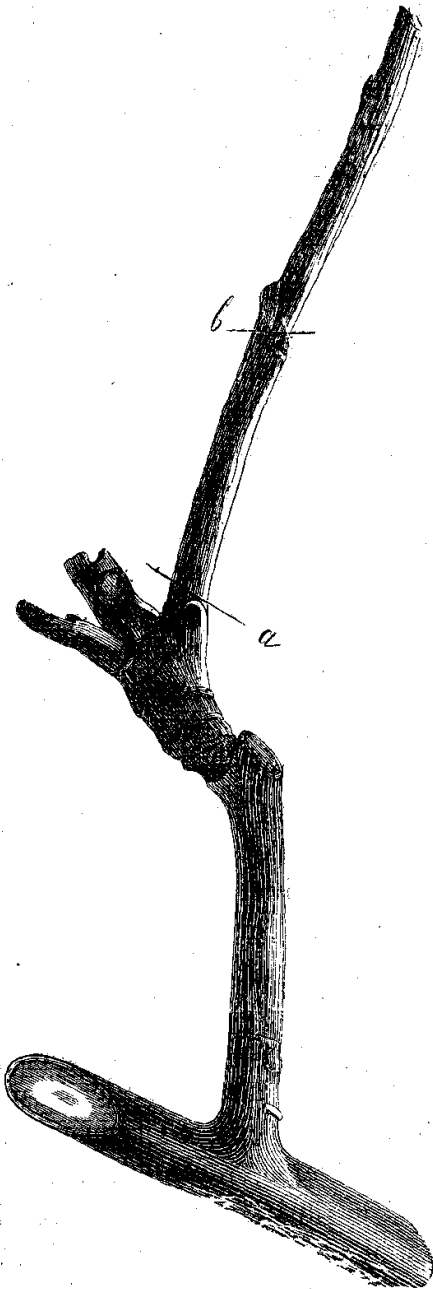


Figure 39.

ras de la brindille la plus rapprochée de la base et on taille celle-ci sur le premier œil bien constitué.

Si les trois yeux s'étaient développés en brindilles, on ne conserverait que la plus inférieure, qu'on taillerait sur deux ou trois yeux, selon qu'elle se trouverait sur un point plus ou moins favorisé par la sève.

Aussitôt que la lambourde est couronnée, c'est-à-dire qu'elle est terminée par un bouton, on coupe toute la partie de la branche qui la dépasse, et, l'année suivante, on se trouve en présence d'une ramification identique à celle représentée par la figure 39.

Bien que nous ayons recommandé de continuer à prolonger les ramifications frui-

tières composées jusqu'à ce qu'on ait obtenu une lambourde couronnée, nous ferons remarquer qu'on ne doit, en aucune façon, conserver plus de cinq lambourdes sur une branche, quelle que soit la position plus ou moins favorisée qu'elle occupe, sinon, on arrive à avoir des ramifications excessivement longues, et les lambourdes insérées à la base s'anéantissent parce que la sève tend à se porter continuellement vers le sommet.

Il y a lieu de ne pas laisser prendre aux ramifications fruitières une longueur de plus de 0<sup>m</sup>,10 à 0<sup>m</sup>,12, quand même elles ne porteraient pas de boutons à fleurs.

**TRAITEMENT DES BOURSES.** — On doit s'abstenir de rafraîchir (couper jusqu'au vif) l'extrémité desséchée des bourses. Cette opération est non seulement inutile, mais elle est quelquefois nuisible par la plaie qu'on fait et qui se cicatrise assez difficilement, à cause de l'humidité qui y pénètre et qui désorganise les tissus. La partie morte qui termine la bourse se détache naturellement et laisse après elle une plaie cicatrisée.

Il arrive assez souvent qu'il se développe sur la bourse, en même temps que les fruits, des lambourdes, des dards ou des brindilles. Les lambourdes et les dards seront conservés intacts. Les brindilles seront taillées sur un œil bien constitué en *a* ou en *b* (fig. 39).

### **Traitement des rameaux à bois**

Les rameaux à bois qui se trouvent sur les ramifications fruitières ou qui occupent la place de celles-ci seront taillés sur leur empâtement, de manière à ne pas entamer les sous-yeux, lesquels étant, comme on

sait, très faibles, se développeront en productions d'une vigueur modérée : lambourdes, dards ou brindilles.

### **Traitement des bourgeons qui sont destinés à constituer les ramifications fruitières**

**PINCEMENT.** — Tous les bourgeons qui tendent à prendre un développement de plus de 0<sup>m</sup>,08 à 0<sup>m</sup>,15 seront soumis au *pincement* lorsqu'ils auront atteint cette longueur.

On enlève leur *extrémité herbacée* au-dessus de la quatrième, cinquième, sixième, septième ou huitième feuille, selon que les trois ou quatre yeux bien constitués qu'on doit conserver sont plus ou moins éloignés du point d'insertion du bourgeon.

Par suite de cette suppression, la sève se porte dans l'œil terminal qui se transforme immédiatement en lambourde, si les arbres sont faibles ou de moyenne vigueur. Lors de la taille d'hiver, il n'y aura rien à faire à cette production.

Quand les bourgeons sont insérés sur des arbres vigoureux ou dont les rameaux ont été taillés fort court, on n'obtient pas toujours une lambourde avec l'œil terminal. Dans ce cas, l'œil terminal se développe ordinairement en un bourgeon qui est susceptible de prendre un assez grand développement. Ce bourgeon sera, à son tour, soumis au pincement aussitôt qu'il aura atteint la même longueur que celui qu'il termine. Si les arbres n'étaient pas vigoureux, on pourrait pincer ce faux bourgeon au-dessus de la deuxième ou troisième feuille

Quand on exécute le pincement des bourgeons au

moment qu'ils n'ont que 0<sup>m</sup>,08 à 0<sup>m</sup>,15, leur empâtement étant encore peu développé et les yeux faiblement constitués, ils n'appellent pas une aussi grande quantité de sève, et il en résulte que la ramification n'acquiert qu'une force modérée.

Lorsqu'on a négligé de faire le pincement et que les bourgeons se sont prolongés jusqu'à 0<sup>m</sup>,20 ou 0<sup>m</sup>,30, on doit encore se borner à n'enlever que l'*extrémité herbacée* de chacun des bourgeons, et, vers la fin du mois d'août, si l'on ne préfère attendre jusqu'en hiver, on réduit les bourgeons à une longueur de 0<sup>m</sup>,10 à 0<sup>m</sup>,12, à cette seule fin de donner aux arbres un aspect plus agréable pendant le reste de la saison.

En aucune façon le pincement ne peut être fait immédiatement au-dessus d'une feuille qui a achevé son développement complet. Toujours, il doit être exécuté au ras d'une feuille qui est encore en voie de développement; car, toutes les fois que le pincement est pratiqué immédiatement au-dessus d'une feuille adulte, celle-ci ne peut utiliser toute la sève qui se dirige vers le sommet de la pousse. Cette sève agit alors sur les yeux implantés dans les aisselles des feuilles conservées, provoque leur développement en faux bourgeons et retarde ainsi la fructification.

CASSEMENT. — Beaucoup d'auteurs recommandent de réduire seulement les bourgeons, à 0<sup>m</sup>,08 ou 0<sup>m</sup>,10, quand ceux-ci ont atteint une longueur de 0<sup>m</sup>,20 à 0<sup>m</sup>,30. Cette opération, qu'ils conseillent de faire en juin ou en juillet, constitue le *cassement*.

Pendant plusieurs années, nous avons employé ce moyen, mais les mauvais résultats que nous avons obtenus, principalement sur les arbres taillés court, nous l'ont fait abandonner. Le cassement se fait,

comme nous venons de le dire, en juin et en juillet, parfois en août. Or, à cette époque, les yeux, au-dessus desquels on opère, sont adultes, bien constitués, les feuilles qui les abritent sont fatiguées de fonctionner, les pores sont en partie bouchés et il en résulte que la sève venant des racines ne trouve d'autres issues que les yeux, lesquels s'ouvrent immédiatement en faux bourgeons et la fructification est retardée d'une année, si pas plus.

Nous sommes cependant loin de prétendre qu'on ne peut obtenir aucun bon résultat de cette opération lorsqu'elle est faite sur des arbres peu vigoureux ou plantés dans un sol sec. Nous sommes, au contraire, tenté de croire que les auteurs qui préconisent le casement, ont expérimenté sur des arbres qui se trouvaient dans les conditions que nous venons d'indiquer.

TAILLE EN VERT DES RAMIFICATIONS FRUITIÈRES. — Cette opération consiste à enlever, sur empâtement, vers la fin du mois d'août, tous les faux bourgeons qui se sont développés à la suite du pincement, et à tailler, à 0<sup>m</sup>,08 ou 0<sup>m</sup>,10, tous ceux qu'on aurait négligé de pincer ou qui auraient été pincés fort long.

Cette taille se faisant vers la fin du mois d'août, les sous-yeux et les yeux reçoivent encore assez de sève pour se transformer en lambourdes, mais ils n'en utilisent pas assez pour se développer en bourgeons plus vigoureux.

Quoique nous ayons obtenu quelques résultats passables en pratiquant la taille en vert, nous ne pensons pas pouvoir la recommander d'une manière générale ; car, pour peu qu'elle soit faite trop tôt ou trop tard, les bourgeons se développent avec beaucoup de vigueur et ne s'aoûtent pas.

### **Traitement des rameaux de prolongement**

Rappelons que tous les bourgeons (excepté le terminal) qui se développent sur les rameaux de prolongement sont destinés à former des ramifications fructifères et que les fruits ne se montrent ordinairement qu'à l'extrémité des ramifications faibles.

Plus on taille court les rameaux de prolongement, plus on retarde la fructification, et plus on les taille long, plus on l'accélère.

En taillant court, la sève se trouve répartie entre un petit nombre d'yeux, et elle les fait développer en bourgeons vigoureux. En taillant long, la sève est partagée par un plus grand nombre d'yeux, lesquels se développent moins vigoureusement et sont, par conséquent, plus aptes à être convertis en ramifications fructifères.

On ne doit tailler les rameaux de prolongement que pour autant que la forme de l'arbre, la formation de la charpente, le maintien ou le rétablissement de l'équilibre, le nécessitent.

On ne taille les rameaux qui prolongent les branches mères, ainsi que ceux qui terminent les sous-mères du sommet de l'arbre, que pour former un nouvel étage de sous-mères, ou pour concentrer la sève dans les ramifications de la base de l'arbre.

On taille aussi les prolongements des branches latérales des pyramides et de celles des autres formes de plein vent qui ne sont pas attachées à un lattis ou dressées sur des tuteurs. Si les rameaux qui terminent les branches des arbres non soumis au palissage étaient conservés entiers ou taillés très long, les branches

fléchiraient par leur propre poids et s'écarteraient de la direction qu'elles doivent prendre ou conserver.

En laissant les rameaux de prolongement intacts, la plupart des yeux ne se développent qu'en dards, en lambourdes ou en faibles brindilles, et, dans le courant de la deuxième année, sinon pendant la première, les dards, et les lambourdes surtout, se couronnent d'un bouton à fleur. En taillant court, on obtient, comme nous l'avons dit plus haut, des bourgeons vigoureux qui constitueront, tout au moins, de fortes brindilles lesquelles se disposeront d'autant moins à se mettre à fruits qu'elles seront plus fortes.

Par la taille longue, et mieux encore, en ne taillant pas, on simplifie considérablement les opérations de la taille d'été. Ainsi, il arrive rarement que les bourgeons qui ont été soumis au pincement développent de faux bourgeons; leur œil terminal se transforme presque toujours en lambourde et souvent en lambourde couronnée, et il se présente fort peu de bourgeons sur lesquels on doit répéter le pincement.

Ce n'est qu'après une expérience de plusieurs années que nous avons recommandé, il y a trente-cinq ans, dans les conférences publiques, de faire le moins de suppressions possible aux rameaux de prolongement. Toutes les personnes qui fréquentaient nos leçons ont pu se convaincre que ce n'est que par une taille très longue et mieux par la non-taille des rameaux de prolongement qu'on peut amener les arbres vigoureux à une abondante fructification.

Grâce aux nombreuses conférences publiques que nous avons données dans différentes localités du pays et aux spécimens que nous avons toujours mis sous les yeux de nos auditeurs, la méthode de taille que

nous avons expérimentée « dans un jardin de village » a fait son chemin; elle est adoptée par la grande majorité des arboriculteurs belges. Nous avons même eu la satisfaction de la voir pratiquer et propager par nos plus chauds contradicteurs d'autrefois.

Quoique nous préconisons beaucoup la non-taille des rameaux de prolongement, nous ferons cependant remarquer que quand on a des arbres très peu vigoureux ou d'une grande fertilité, on peut obtenir des fruits, quand bien même les rameaux de prolongement seraient taillés, mais, il est incontestable que plus on les taille long, plus on obtient de fruits et mieux on arrive à atteindre le but qu'on a en vue : obtenir beaucoup de belles et bonnes poires en peu de temps.

Pour les arbres qui se présentent dans de telles conditions et sur lesquels on voudrait opérer la taille, nous croyons pouvoir recommander de ne tailler les rameaux de prolongement que tous les deux ans. La première année, on conserve le prolongement intact ou on le taille très long; l'année suivante, on taille le nouveau prolongement excessivement court, sur un œil bien constitué, dans le but d'utiliser une bonne partie de la sève au profit des ramifications, formées l'année précédente, dont la plupart sont à fruits.

Lorsqu'un rameau de prolongement, soumis au palissage, est conservé intact ou bien taillé très long, tous les yeux dont il est garni se développent; tandis que lorsqu'il est taillé très court, il n'y a que les yeux insérés près de la coupe qui font leur évolution. Nous avons toujours constaté que plus un rameau est vigoureux et plus il est taillé court, moins il développe d'yeux proportionnellement à ceux que l'on a conservés.



## CULTURE DU POIRIER EN ESPALIER

Toutes les espèces et variétés de poiriers peuvent être cultivées en espalier. On fera bien cependant de ne placer aux expositions les plus méridionales que celles qui ne réussissent pas ailleurs et qui se recommandent par leur qualité, leur volume et leur valeur marchande.

**Choix des meilleures variétés pour espalier.** — AU MIDI : Doyenné d'hiver, Beurré d'Hardenpont, Passe Colmar, Bergamote Esperen, Passe Crassane, Beurré rance.

AU LEVANT : Joséphine de Malines, Beurré Diel, Beurré Sterckmans, Nouvelle Fulvie, Nec plus Meuris, Belle de Noël, Napoléon, Duchesse d'Angoulême.

Quand on ne dispose pas d'un mur exposé au midi, on peut placer au levant les variétés que nous avons recommandées pour le midi et *vice versa*.

AU COUCHANT : Durondeau, Louise bonne d'Avranches, Beurré Dumont, Doyenné du comice, Beurré superfin, Soldat laboureur.

AU NORD : Louise bonne d'Avranches, William, Docteur Lentier, Durondeau, Beurré d'Amanlis, Beurré superfin, Beurré Goubault, Double Philippe, Soldat laboureur.

**Formes les plus convenables pour espalier.** — Les formes les plus convenables sont celles à l'aide desquelles on parvient à couvrir promptement la surface réservée aux arbres et qui se prêtent le mieux à l'égalité répartition de la sève entre les dif-

férentes ramifications, tant fruitières que charpentières.

A cette fin, nous recommanderons les formes restreintes, et, plus spécialement, celles dont les branches charpentières sont dirigées verticalement.

Il est bien entendu que nous ne recommandons ces formes restreintes que pour autant que les poiriers soient greffés sur coignassier. S'ils étaient greffés sur franc, il y aurait lieu de les soumettre à de plus grandes formes.

CORDON VERTICAL (fig. 40).

— Cette forme convient tout particulièrement pour les murs et les contre-espalliers qui ont une élévation de plus de 2<sup>m</sup>,50.

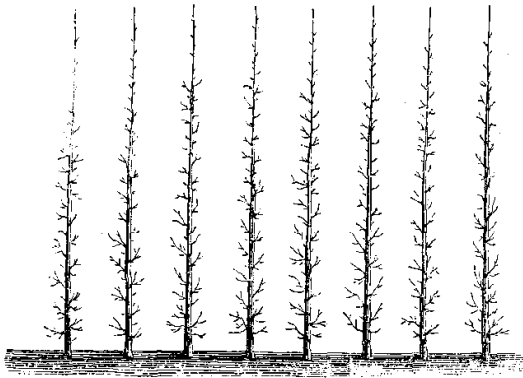


Figure 40. — Cordon vertical.

On plante les arbres verticalement, à 0<sup>m</sup>,30 ou 0<sup>m</sup>,40 les uns des autres ; on taille le rameau de prolongement au tiers ou à moitié de sa longueur, si on ne préfère le laisser entier et l'année suivante recevoir la tige ; à 0<sup>m</sup>,25 ou 0<sup>m</sup>,30 au-dessus de la surface du sol, dans le but d'obtenir un prolongement très vigoureux.

Chaque année, on conserve le prolongement intact. Lorsqu'il est arrivé au sommet du mur, on le convertit en ramification fruitière ou on l'incline et on le greffe par approche sur celui du cordon voisin.

...CORDON OBLIQUE (fig. 41). — La forme en cordon

oblique est recommandable pour les murs et les contre-espaliers qui ont une élévation de 2 à 2<sup>m</sup>,50 et lorsque le sol est de très bonne qualité.

Les arbres sont plantés à 0<sup>m</sup>,40 ou 0<sup>m</sup>,50, les uns des autres, et dirigés obliquement sous un angle variant entre 40 et 60 degrés, selon que le mur ou le contre-espaliér est plus ou moins élevé.

Plus le mur est bas, plus l'inclinaison doit être forte, et cela dans le but de permettre à la tige de parcourir un plus grand espace.

L'expérience nous a démontré qu'une inclinaison de 50 à 55 degrés est préférable à celle de 45 degrés que recommandent tous les auteurs, car, plus les tiges sont abaissées, plus on éprouve de difficultés pour maintenir l'équilibre entre les ramifications fruitières.

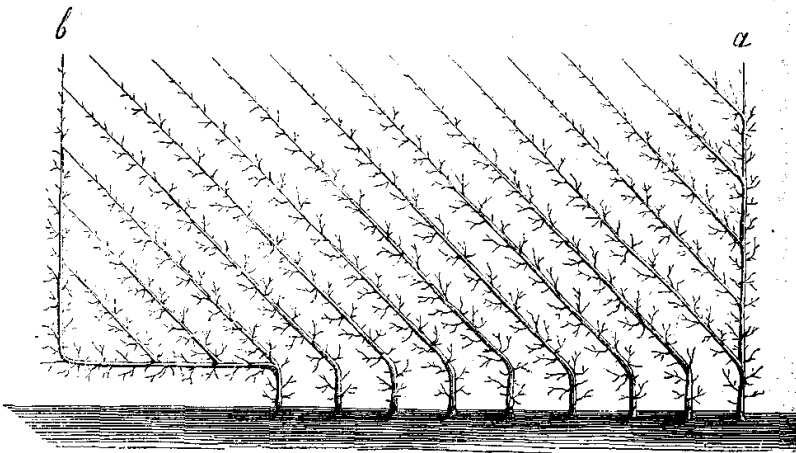


Figure 41. — Cordon oblique.

Les deux extrémités du mur ne pouvant être remplies par les cordons, on y supplée en formant, d'un côté, une palmette simple à branches obliques.

(a, fig. 41), et, de l'autre, un candélabre unilatéral (b, fig. 41).

### **Avantages des formes en cordons. —**

Les avantages des formes en cordons sont :

1° De couvrir complètement, en quatre ou cinq ans, la surface qui leur est consacrée;

2° D'obtenir des arbres plus fertiles que par n'importe quelle autre forme;

3° De pouvoir réunir un grand nombre de variétés dans un petit espace;

4° De réclamer peu de soins et de pouvoir être traitées par des personnes peu expérimentées dans l'art de la taille.

Lorsqu'on vient à perdre un arbre, pendant la première ou la deuxième année qui suit celle de la plantation, on le remplace par un autre pied, mais, si la plantation est faite depuis trois ou quatre ans, il est préférable de favoriser, sur le cordon voisin, le développement d'un ou de plusieurs bourgeons qu'on dirige dans le vide laissé par l'arbre mort.

Les formes en cordons sont, comme nous venons de le dire, celles qui réclament le moins de soins. C'est la taille réduite à sa plus simple expression; chaque arbre ne représente qu'une branche sous-mère; il n'y a lieu de s'occuper que de la taille des ramifications fruitières.

C'est en 1862 que nous avons fait les premières plantations de cordons. A cette époque, ces formes n'inspiraient pas une grande confiance aux amateurs qui suivaient nos cours; il leur semblait que des arbres, plantés à des distances aussi rapprochées, ne pouvaient être fertiles à cause de l'espace trop restreint qui était réservé à la charpente. Mais aujourd'hui

d'hui, nous avons la satisfaction de rencontrer autant d'adeptes que nous rencontrions d'indifférents pendant les premières années. Du reste, il n'en pouvait être autrement, car les résultats que nous avons obtenus ont réellement dépassé nos espérances.

FORME EN U OU CORDON VERTICAL DOUBLE (fig. 42). — On choisit des sujets âgés de un, de deux, de trois ou même de quatre ans; on les plante à 0<sup>m</sup>,60 les uns des autres.

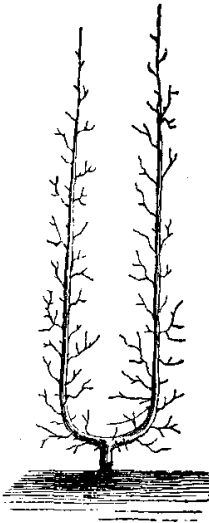


Figure 42.  
Forme en U ou cordon  
vertical double.

L'année suivante on les recèpe, à 0<sup>m</sup>,10, 0<sup>m</sup>,15 ou 0<sup>m</sup>,20 du sol, sur deux yeux ou sur deux autres ramifications, placés de côté, destinés à donner naissance aux bourgeons qui devront constituer les deux branches charpentières.

Dans le courant de l'été, alors que les pousses auront 0<sup>m</sup>,40 ou 0<sup>m</sup>,50 de longueur, on palissera les bourgeons, de manière à leur faire prendre la forme d'un U, en laissant entre eux un espace de 0<sup>m</sup>,30.

Quant aux bourgeons de la base, on les supprime, ou on les soumet au pincement, aussitôt qu'ils ont 0<sup>m</sup>,10, pour les enlever pendant l'hiver suivant.

L'année d'après, on conserve les rameaux dans toute leur longueur et on continue ainsi chaque année jusqu'à ce que l'arbre soit arrivé au sommet du mur.

Inutile de faire ressortir qu'il est indispensable de veiller à ce que l'équilibre existe, non seulement entre les branches charpentières, mais également entre les

ramifications fruitières. Nous renvoyons, pour ce sujet, à ce que nous avons dit plus haut, page 260.

FORME EN U DOUBLE (fig 43). — Cette forme réunit toutes les conditions pour arriver à répartir uniformément la sève entre les quatre branches.

On plante les arbres à 1<sup>m</sup>,20 les uns des autres et on les traite lors de la première taille, comme nous

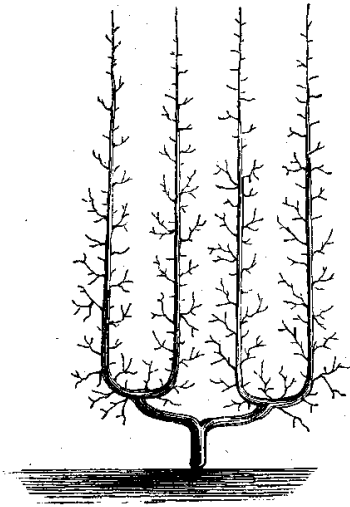


Figure 43. — Forme en U double.

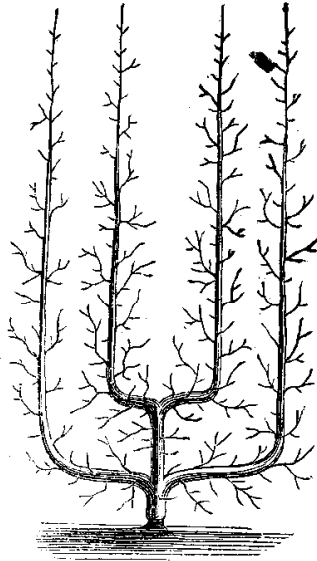


Figure 44. — Palmette candélabre à quatre branches.

l'avons indiqué pour la forme en U simple; l'année suivante, on taille chacune des deux ramifications sur deux yeux de côté, placés à 0<sup>m</sup>,35 environ de l'insertion des rameaux et on amène ces derniers sur la ligne qu'ils doivent définitivement occuper.

Les bourgeons, autres que ceux qui doivent constituer les quatre branches charpentières, seront soumis au pincement aussitôt qu'ils auront atteint 0<sup>m</sup>,10.

PALMETTE CANDÉLABRE A QUATRE BRANCHES (fig. 44). — On observe la même distance entre les arbres que pour la forme précédente.

On fait la première taille, à 0<sup>m</sup>,35 du sol, sur un œil placé devant, suivi de deux yeux insérés de côté. Le premier est destiné à produire le bourgeon qui doit prolonger la tige, les deux suivants doivent constituer les branches les plus extérieures ; on procède au palissage lorsque les bourgeons ont atteint un développement de 0<sup>m</sup>,40 ou 0<sup>m</sup>,50. Le premier sera palissé verti-

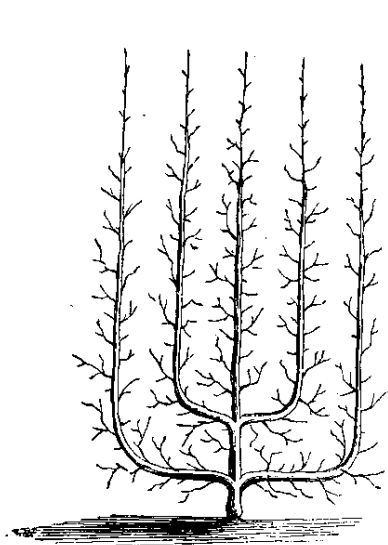


Figure 45. — Palmette candélabre à cinq branches.

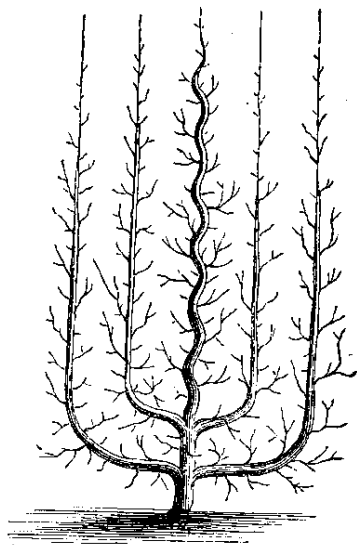


Figure 46. — Palmette candélabre avec branche sinueuse.

calement et soumis au pincement, s'il menace de devoir s'emporter au détriment des deux autres. Ces derniers seront dirigés obliquement.

L'année suivante, on taille le prolongement, à 0<sup>m</sup>,20, 0<sup>m</sup>,25 ou 0<sup>m</sup>,30 de son insertion, sur deux yeux placés de côté ; les deux autres rameaux sont conservés

intacts et inclinés quelque peu, pour être amenés insensiblement, en trois ou quatre ans au plus tard, sur la ligne qu'ils doivent définitivement occuper.

PALMETTE CANDÉLABRE A CINQ BRANCHES (fig. 45 et 46). — Les arbres sont placés à 1<sup>m</sup>,50 les uns des autres.

La première taille se fait comme celle de la palmette candélabre à quatre branches.

La deuxième année, on coupe le prolongement de la tige, à 0<sup>m</sup>,30 environ de son insertion, sur trois bons

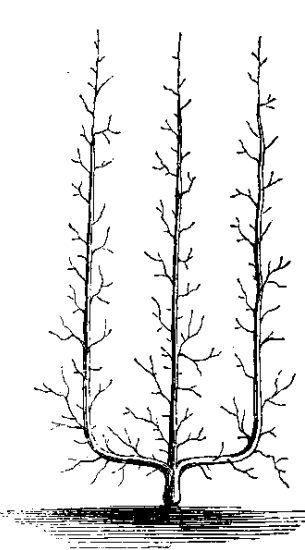


Figure 47. — Palmette candélabre à trois branches.

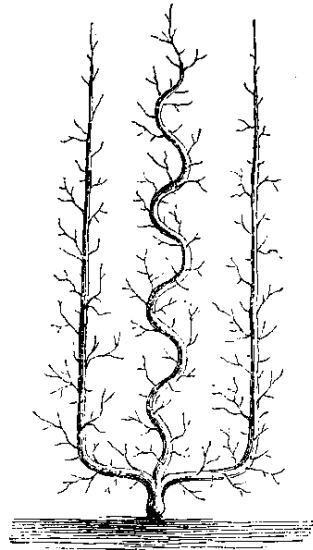


Figure 48. — Palmette candélabre avec branche sinueuse.

yeux destinés à constituer les trois branches du milieu.

Le seul inconvénient de cette forme est que la branche du milieu s'emporte, à cause de la position qu'elle occupe, au détriment des quatre autres.

Pour détourner la sève de cette branche, il suffit



de donner à celle-ci une forme sinueuse, comme le montre la figure 46, sinon on est obligé de tailler chaque année le prolongement assez court pour détourner la sève et la faire passer dans les quatre autres branches.

PALMETTE CANDÉLABRE A TROIS BRANCHES (fig. 47 et 48). — On laisse entre les arbres un intervalle de 0<sup>m</sup>,90.

La première taille doit être faite comme celle de la palmette candélabre à quatre branches.

Cette forme présente les mêmes inconvénients que la palmette candélabre à cinq branches.

Les seules palmettes candélabres que nous devons

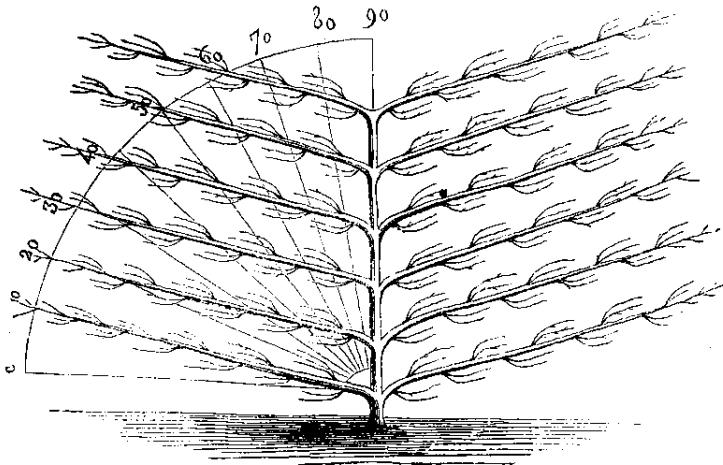


Figure 49. — Palmette simple.

recommander sont celles dont le nombre de branches est pair.

PALMETTE SIMPLE (fig. 49). — On ménage, entre les arbres, un espace de 5 à 8 mètres, selon qu'ils sont greffés sur coignassier ou sur franc et que le sol est plus ou moins de bonne qualité.

Nous ne recommandons cette forme que pour les murs qui ont une élévation moindre que 2 mètres, et où on ne peut cultiver avec avantage les formes à branches verticales.

La première année, après la plantation, on taille le sujet à 0<sup>m</sup>,35 de la surface du sol, sur un œil placé devant, suivi immédiatement de deux yeux de côté. Le premier formera le prolongement de la tige, et les deux autres les premières sous-mères. Lorsque ces bourgeons auront une longueur de 0<sup>m</sup>,40 à 0<sup>m</sup>,50, on les soumettra au palissage. Le bourgeon terminal sera palissé verticalement et soumis aussitôt au pincement, s'il paraissait devoir s'emporter au détriment des autres, lesquels doivent former les branches sous-mères. Ceux-ci seront palissés de façon que leur base se rapproche de la ligne horizontale et leur sommet de la ligne verticale.

A la taille suivante, on coupe le rameau terminal, à 0<sup>m</sup>,30 de son insertion, sur un œil implanté devant et suivi de deux yeux de côté. Le premier doit donner naissance au prolongement de la tige et les deux autres au deuxième étage de branches.

Chaque année suivante, on taille le prolongement de la tige en vue d'obtenir un nouvel étage de sous-mères et on incline quelque peu les premières formées.

Quand les arbres sont plantés contre des murs qui ont moins de 1<sup>m</sup>,50 de hauteur, on n'établit un nouvel étage de sous-mères que tous les deux ans, afin de fortifier les branches inférieures et pour ne pas arriver trop promptement au sommet du mur.

PALMETTE A BRANCHES OPPOSÉES. — Par suite de la disposition des yeux sur les bourgeons, les branches sous-mères ne sont pas opposées. Il y a cependant pos-

sibilité de les faire naître sur deux points opposés sans devoir recourir au greffage.

Voici comment on procède : au lieu de tailler, le rameau qui prolonge la tige, sur un œil placé au-dessus de la ligne qui doit être occupée par les sous-mères, on le taille sur un œil placé devant et qui se trouve à 0<sup>m</sup>,08 ou 0<sup>m</sup>,10 en dessous de cette ligne ; lorsque le bourgeon qui naîtra de cet œil aura atteint une longueur de 0<sup>m</sup>,20 ou 0<sup>m</sup>,30, on le coupera au-dessus

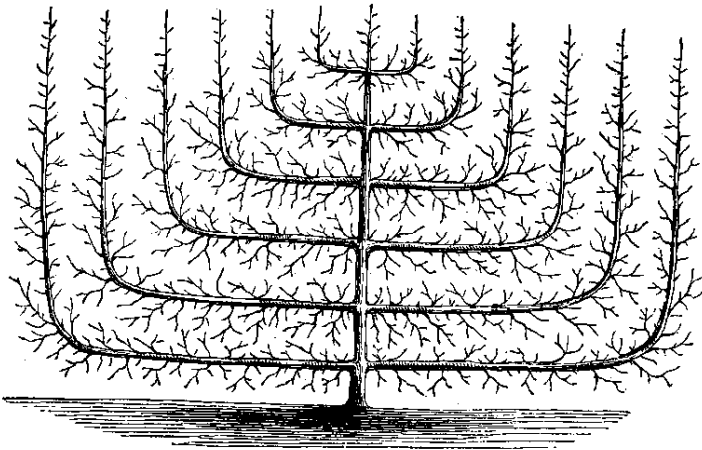


Figure 50. — Palmette Verrier.

de la feuille la plus rapprochée du point où l'on doit former les sous-mères. Bientôt l'œil qui se trouve dans l'aisselle de cette feuille se développe en faux bourgeon ; on pince celui-ci à trois ou quatre feuilles, lorsqu'il en a développé six ou sept, et à la suite de ce pincement, la sève se concentre dans les sous-yeux et les fait développer en faux bourgeons. Il ne reste plus qu'à les utiliser pour former les sous-mères.

PALMETTE VERRIER (fig. 50). — La palmette Verrier ne diffère de la palmette simple que par la courbure

d'une partie de chacune des branches charpentières ; elles sont redressées et amenées sur la ligne verticale.

Cette forme est excessivement avantageuse, en ce sens que les branches qui occupent les positions les moins favorisées par la sève sont les plus longues et peuvent par là rivaliser de force avec celles placées vers le sommet.

Nous préférons, sous tous les rapports, cette forme à celles en palmette simple et en palmette double.

Cette forme convient plus spécialement pour les murs qui ont une élévation de plus de 2<sup>m</sup>,50.

L'espace à conserver entre les arbres sera d'autant plus restreint que les murs seront plus élevés.

La palmette Verrier s'obtient comme la palmette simple. On n'amène les branches sur la ligne horizontale que quand elles ont dépassé quelque peu la ligne suivant laquelle elles doivent être redressées.

Nous croyons inutile de faire observer que les prolongements des branches qui sont les plus favorisées par la sève devront être taillés d'autant plus court qu'ils sont plus rapprochés du sommet de l'arbre. Cependant, on peut arriver à détourner la sève en les inclinant.

## CULTURE DU POIRIER EN PLEIN VENT SUR PLATE-BANDE

Sous ce titre nous comprenons tous les arbres, quelle que soit leur forme, soumis à la taille, et qui ne sont pas cultivés contre un mur.

Toutes les variétés, à peu d'exceptions près, peuvent être cultivées sur plate-bande, sous n'importe quelle forme, en soumettant, toutefois, les variétés les moins vigoureuses, aux formes les plus restreintes.

PYRAMIDE (fig. 51). — La pyramide se compose

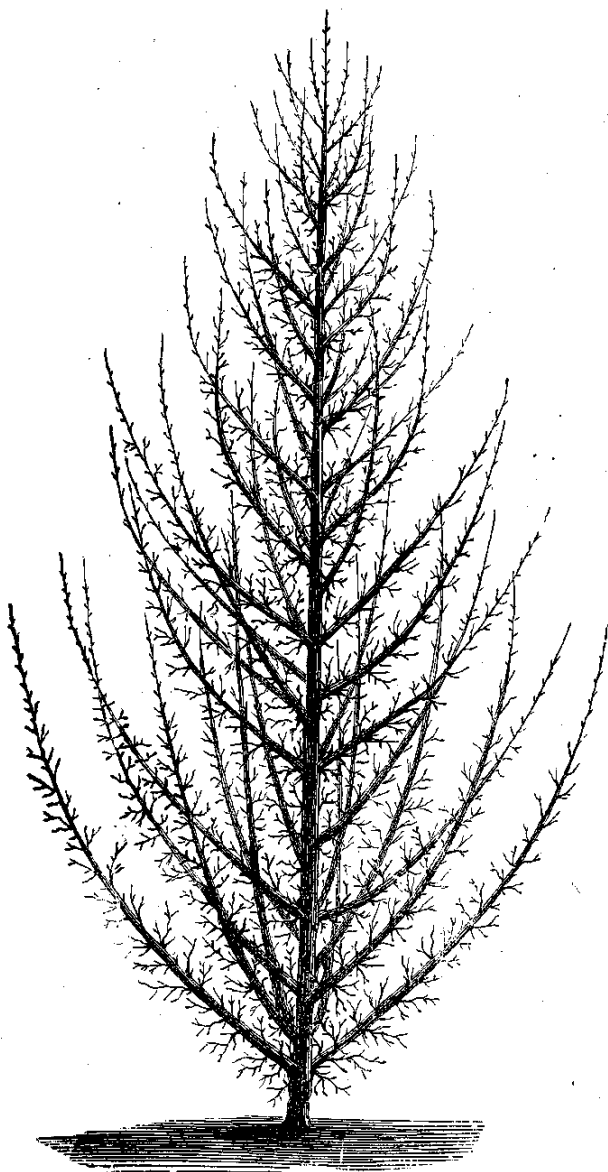


Figure 51. — Pyramide.

d'une tige garnie de branches latérales qui sont d'autant plus longues qu'elles sont plus rapprochées de la base. Ces branches doivent, autant que possible, être garnies de ramifications fruitières sur toute leur étendue et ne pas être fourchues. On les établit de manière que celles qui sont superposées aient entre elles un intervalle d'au moins 0<sup>m</sup>,50 à 0<sup>m</sup>,75, afin que toutes les ramifications fruitières puissent recevoir directement l'action des rayons solaires.

Nous ne pouvons déterminer par des chiffres la hauteur et la largeur qu'il convient de donner à la pyramide; la vigueur de l'espèce, la nature du sujet et la qualité du sol étant des causes qui doivent être prises en considération; mais, dans tous les cas, la hauteur doit être proportionnée à la largeur, de façon que l'ensemble simule la forme d'un cône.

Il est recommandable de ne cultiver, sous la forme en pyramide, que les variétés les plus vigoureuses, dont les branches prennent naturellement une direction oblique ascendante.

*Première taille.* — La greffe sera taillée, à 0<sup>m</sup>,45 ou 0<sup>m</sup>,50 de la surface du sol, sur un œil opposé au côté sur lequel on a implanté le greffon. Cet œil est destiné à donner naissance à la *flèche* ou prolongement de la tige. Les quatre ou cinq yeux qui le suivent sont ordinairement les seuls qui se développent; ils sont destinés à constituer la première série de branches latérales ou branches sous-mères.

Pendant la végétation, on veillera à entretenir l'équilibre entre les branches en soumettant au pincement les bourgeons qui s'emporteraient au détriment de leurs voisins.

*Deuxième taille.* — Si la végétation de l'année pré-

cédente n'a pas laissé à désirer, on taille la flèche, à 0<sup>m</sup>,30, 0<sup>m</sup>,40 ou 0<sup>m</sup>,50 de son insertion, dans le but d'obtenir un nouveau prolongement et une nouvelle série de trois, quatre ou cinq branches.

Les rameaux latéraux, formant la première série de branches, seront taillés au quart inférieur, soit à une longueur moyenne de 0<sup>m</sup>,15 à 0<sup>m</sup>,25. Ceux qui sont les plus rapprochés de la flèche ou qui seraient plus vigoureux, seront taillés un peu plus court. La coupe de ces rameaux doit être faite au-dessus d'un œil placé en dessous. Si on les taillait sur un œil placé au-dessus, le bourgeon provenant de cet œil, et qui doit constituer le prolongement, prendrait une direction plus ou moins verticale et la branche serait coudée.

Pendant l'été, on surveille le développement des bourgeons de prolongement, afin de bien les équilibrer. Quand on s'aperçoit que les bourgeons qui doivent former la deuxième série des branches s'emportent, au détriment de ceux qui prolongent les branches de la base, on les soumet au pincement.

Tous les bourgeons qui doivent constituer les ramifications fructifères seront traités comme nous l'avons indiqué plus haut.

Quand la végétation de la première année n'a pas été satisfaisante, on taille, la flèche et les rameaux latéraux, très court, dans le but d'obtenir, sur chacun d'eux, un prolongement vigoureux.

*Troisième taille.* — La flèche sera, comme celle de l'année précédente, taillée à 0<sup>m</sup>,30, 0<sup>m</sup>,40 ou 0<sup>m</sup>,50 sur un œil opposé au côté sur lequel elle est insérée. C'est, du reste, ainsi qu'on doit opérer chaque année, afin de faire prendre à la tige une direction bien verticale.

Les rameaux qui prolongent les branches formant la première série seront taillés, au tiers inférieur de leur longueur, mais d'autant plus long qu'ils se trouvent insérés sur une branche faible ou plus rapprochée de la surface du sol.

*Quatrième taille et suivantes.* — La flèche et les rameaux qui se trouvent à proximité seront traités comme les années précédentes.

Les rameaux qui prolongent les branches du premier et du deuxième étage seront également traités comme nous venons de l'indiquer.

On continue à procéder ainsi, chaque année, jusqu'à ce que l'arbre soit formé, en taillant, toutefois, pendant les premières années, les rameaux qui prolongent les branches latérales, d'autant plus long qu'ils sont plus rapprochés de la base. En agissant ainsi la sève ne sera pas attirée aussi abondamment vers le sommet et l'arbre prendra mieux la forme pyramidale.

Quand les branches latérales ont atteint la limite qu'on ne veut pas leur laisser dépasser, on traite le bourgeon de prolongement de chacune d'elles en vue de le transformer en ramification fructifère, si toutefois les arbres ne sont pas trop vigoureux. Dans le cas contraire on l'abandonne, afin qu'il puisse dépenser une certaine quantité de sève au détriment des ramifications à fruits, et, chaque année, on le raccourcit sur un œil implanté près de sa base.

Les branches latérales doivent être amenées graduellement jusque sur une ligne formant un angle de 30 à 40 degrés.

**PYRAMIDES A TROIS, QUATRE OU CINQ AILES.** — Cette forme ne diffère de la pyramide ordinaire que par la disposition des branches qui sont conduites



suisant trois, quatre ou cinq rayons, et greffées, par leur sommet, les unes sur les autres.

Elle s'obtient par les mêmes procédés que pour la pyramide ordinaire, à cette différence près que les branches sont conduites sur des perches ou des fils de fer.

On dispose les arbres les plus vigoureux sur quatre ou cinq ailes et les moins vigoureux sur trois.

Les avantages de cette forme sur celle en pyramide sont : de donner plus facilement accès à la lumière, de pouvoir allonger la taille des rameaux qui prolongent les branches et au besoin les conserver intacts.

L'intervalle à conserver entre les branches superposées est de 0<sup>m</sup>,30. Il y aura lieu, en conséquence, de tailler la flèche chaque année à 0<sup>m</sup>,30 de son point d'insertion et non pas à 0<sup>m</sup>,40 ou 0<sup>m</sup>,50, comme nous l'avons dit plus haut pour la pyramide.

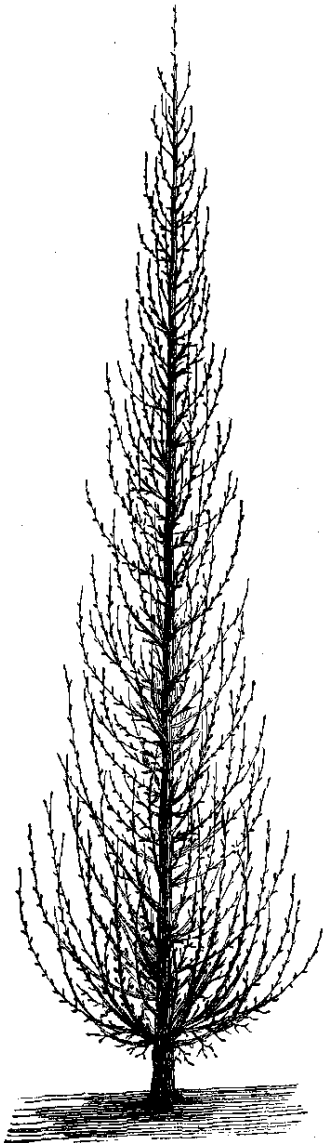


Figure 52. — Forme en fuseau.

FUSEAU (fig. 52). — Les

arbres soumis à cette forme se composent d'une tige garnie de branches latérales, auxquelles on ne laisse prendre qu'une longueur de 0<sup>m</sup>,30 à 0<sup>m</sup>,70, selon la vigueur des sujets.

On ne doit soumettre à la forme en fuseau que les variétés les moins vigoureuses, les plus fertiles et, autant que possible, greffées sur coignassier.

La forme fuseau est en estime chez la plupart des amateurs qui ne possèdent qu'un petit jardin, parce que, à cause de son peu de développement en largeur, elle permet de placer un assez grand nombre de pieds dans un petit espace. Tout en présentant cet avantage, elle n'est pas sans inconvénients : dans un terrain de bonne qualité, les arbres se mettent difficilement à fruits, par suite de la taille relativement courte qu'on pratique sur les rameaux de prolongement ; la sève étant par trop concentrée, toutes les ramifications se développent avec vigueur, au lieu de se transformer en ramifications fruitières.

On peut cependant mater cette trop grande vigueur en supprimant quelques-unes des plus fortes racines.

Il arrive aussi que les arbres ne se mettent pas à fruits, quoiqu'ils portent une grande quantité de lambourdes ; les rameaux de prolongement étant taillés excessivement court, les lambourdes proviennent d'yeux faiblement constitués, et, comme nous l'avons dit plus haut, ces productions se transforment très lentement en boutons à fleurs.

Dans les jardins exposés aux vents, les arbres greffés sur coignassier et qui sont soumis à cette forme ont l'inconvénient de se déraciner facilement, à cause du peu de poids qu'ils présentent à leur base et qui ne peut contre-balancer celui du sommet.

*Première taille.* — Elle se fait comme pour la pyramide.

*Deuxième taille.* — La flèche sera taillée à moitié de sa longueur.

Si les yeux du sommet sont très bien constitués, on les éborgne, afin d'obtenir des productions plus modérées avec leurs sous-yeux.

Il est également recommandable de faire quelques incisions transversales au-dessus des yeux qui se trouvent à la base.

Quand la flèche n'a que  $0^m,30$ ,  $0^m,40$ ,  $0^m,50$  ou  $0^m,60$ , et qu'elle est corsée, on peut se dispenser de la raccourcir.

Les quatre ou cinq rameaux latéraux seront taillés, sur un œil placé en dessous, à  $0^m,10$  ou  $0^m,12$  de leur insertion.

Pendant l'été on pince, à  $0^m,20$  ou  $0^m,30$ , les bourgeons qui se développent sur la tige, et, à  $0^m,30$  ou  $0^m,40$ , ceux qui terminent les branches latérales. Les autres bourgeons qui se forment sur celles-ci, et qui sont destinés à être convertis en ramifications fruitières, seront pincés à  $0^m,10$  ou  $0^m,12$ , soit au-dessus de la sixième, de la septième ou de la huitième feuille.

*Troisième taille et suivantes.* — La flèche sera traitée comme l'année précédente.

Lorsqu'il y a à proximité de la flèche quelques rameaux vigoureux, on les enlève sur leur empatement en ménageant leurs sous-yeux. Les rameaux moins vigoureux sont taillés, à  $0^m,10$  ou  $0^m,12$ , et les brindilles seront conservées intactes, si leur longueur n'excède pas  $0^m,10$  à  $0^m,15$ .

Les ramifications fruitières insérées sur les branches

latérales doivent être traitées comme nous l'avons indiqué plus haut.

Chaque année, on taille la flèche plus ou moins long et on coupe les autres rameaux de prolongement à 0<sup>m</sup>,10 ou 0<sup>m</sup>,12. On pourrait cependant tailler ces rameaux sensiblement plus long, et arrêter les branches aussitôt qu'elles ont atteint la longueur qu'on ne veut pas leur laisser dépasser. On les arrête comme nous l'avons recommandé pour celles des pyramides.

FORME EN VASE. — Toutes les espèces et variétés de poiriers qui réussissent en plein vent peuvent être cultivées sous cette forme.

On établit ordinairement le vase avec six, huit ou dix branches.

*Première taille.* — On taille le jeune arbre à 0<sup>m</sup>,25, 0<sup>m</sup>,30 ou 0<sup>m</sup>,35 de la surface du sol, et on cherche à obtenir trois, quatre ou cinq bourgeons, selon que l'on veut former un vase avec six, huit ou dix branches.

On empêche ces bourgeons de prendre une direction trop verticale en les écartant à l'aide d'un cerceau ou de quelques baguettes. On comprend qu'il s'agira de surveiller leur développement, afin de maintenir l'équilibre entre eux.

*Deuxième taille.* — Chacun des rameaux sera taillé, à 0<sup>m</sup>,20, 0<sup>m</sup>,25 ou 0<sup>m</sup>,30, en vue de les faire bifurquer.

Pendant la première quinzaine de mai, on pince tous les bourgeons, à 0<sup>m</sup>,10 ou 0<sup>m</sup>,12, à l'exception des deux prolongements de chaque branche. Ceux-ci seront dirigés sur une ligne formant un angle de 30 ou 35 degrés.

*Troisième taille et suivantes.* — On abaisse les branches sur une ligne qui forme un angle de 10 degrés et on relève verticalement leur sommet, qu'on palisse

sur des tuteurs maintenus entre eux par un ou plusieurs cerceaux.

La distance à réserver entre les branches est de 0<sup>m</sup>,30 à 0<sup>m</sup>,35.

Les soins ultérieurs consistent à veiller au maintien de l'équilibre et à arrêter le vase, par le greffage en approche des rameaux de prolongement, aussitôt qu'il aura atteint la hauteur voulue, soit de 2 à 3 mètres, selon que les arbres sont plus ou moins vigoureux.

### CULTURE DU POIRIER EN CONTRE-ESPALIER

On peut cultiver en contre-espalier toutes les variétés qui ne réclament pas la protection d'un mur.

FORMES LES PLUS CONVENABLES. — Les formes les plus convenables, pour ce mode de culture, sont celles en cordon vertical simple, en cordon vertical double, en U double et en palmette candélabre à quatre et à six branches.

AVANTAGES DU CONTRE-ESPALIER. — Dans les jardins potagers fruitiers, on ne devrait cultiver le poirier qu'en contre-espalier, car, les pyramides prennent un développement tel qu'elles peuvent gêner la circulation, et les fuseaux, plantés à 1<sup>m</sup>,50 ou 2 mètres, les uns des autres, y reçoivent une nourriture tellement abondante, qu'on ne peut les maintenir dans les limites qui leur sont assignées, sans compromettre plus ou moins la fructification.

La culture des poiriers en contre-espalier est également des plus recommandables dans les jardins qui sont très exposés aux vents : les branches n'étant pas aussi secouées, les fruits sont moins exposés à être

détachés. En outre, les ramifications étant mieux aérées et éclairées, on obtient plus de fruits, et surtout de plus beaux fruits. On peut en juger en visitant le jardin fruitier de l'école d'horticulture de l'État à Vilvorde, dans lequel nous avons établi environ 4,000 mètres courants de contre-espalier.

## CULTURE DU POIRIER EN HAUT VENT

On entend par *arbres en haut vent* ceux qu'on élève en tête sur une tige de 1<sup>m</sup>,50 à 2 mètres et plus.

On les choisit greffés sur franc ou sur coignassier.

Les poiriers greffés sur franc sont plantés à 10, 15 ou 20 mètres, les uns des autres, selon la qualité du sol et la vigueur des espèces.

Les poiriers greffés sur coignassier sont plantés à 4, 5 ou 6 mètres, les uns des autres.

CHOIX DES MEILLEURES VARIÉTÉS POUR HAUT VENT. — Bien que la majeure partie des variétés de poiriers vienne bien en haut vent, on fera bien de ne soumettre à cette culture que celles qui ont un bois vigoureux et dont les fruits tiennent solidement à l'arbre, comme le sont, en général, toutes les variétés à courte queue.

Les variétés méritantes qui, jusqu'ici, nous ont paru fort recommandables pour la culture en haut vent, sont les suivantes :

Alexandrine Douillard, Ananas de Courtrai, Beurré d'Amanlis, Bronzée d'Enghien (1), Calebasse Bosc, Catillac, Double Philippe, Emile d'Heyst, Louise bonne d'Avranches, Marie Louise, De curé.

---

(1) Les fruits de cette variété résistent aux plus grands vents.

FORMATION ET ENTRETIEN DE LA TÊTE. — Lorsque la tige atteint la hauteur voulue on procède à la formation de la tête et on lui fait prendre la *forme en pyramide* ou bien la *forme en vase*.

Pour les espèces peu vigoureuses et pour celles qui ont les rameaux pendants, on doit préférer la forme pyramidale ; tandis que pour les espèces vigoureuses et qui tendent à s'élaner on adoptera la forme en vase.

*Forme en vase.* — On taille d'abord la flèche, en vue d'obtenir trois ou quatre bourgeons vigoureux.

L'année suivante on taille chacun de ces rameaux, à 0<sup>m</sup>,45 ou 0<sup>m</sup>,50 de leur insertion, sur deux yeux de côté, pour obtenir une bifurcation. Tous les bourgeons, à l'exception des deux qui terminent chaque rameau, seront pincés à 0<sup>m</sup>,10 ou 0<sup>m</sup>,12. On veille à maintenir l'équilibre entre les rameaux de prolongement.

A la taille suivante, on abandonne plus ou moins l'arbre à la nature. On se contente de raccourcir ou d'enlever complètement les ramifications qui auraient des dispositions à s'emporter au détriment de leurs voisines ou qui seraient superflues.

Les soins ultérieurs que réclame le haut vent consistent à enlever, tous les deux ou trois ans, les ramifications qui feraient confusion.

*Forme en pyramide.* — On taille la flèche, à 0<sup>m</sup>,30 ou 0<sup>m</sup>,40 de son insertion, pour obtenir un prolongement et quatre ou cinq forts bourgeons latéraux.

L'année suivante, on taille le prolongement de la tige à 0<sup>m</sup>,30 ou 0<sup>m</sup>,40 de son insertion, on conserve intacts les rameaux latéraux ou bien l'on se borne à raccourcir les plus vigoureux, afin d'aider à rétablir l'équilibre.

Pendant l'été, on favorise le prolongement de la tige en soumettant au pincement tous les bourgeons autres que ceux qui terminent les branches latérales.

Pendant l'hiver suivant, on taille la flèche à 0<sup>m</sup>,50, 0<sup>m</sup>,60, 0<sup>m</sup>,70, 0<sup>m</sup>,80, 0<sup>m</sup>,90 ou 1 mètre environ de l'insertion des branches latérales et on cherche à établir un nouvel étage de sous-mères.

A partir de cette année, on abandonne l'arbre à la nature, sauf à lui donner les quelques soins que nous avons recommandés plus haut pour la forme en vase.

RESTAURATION DES HAUT VENT. — Lorsque les arbres ont des branches très étendues, dénudées et rabougries à leur sommet, il faut réduire la longueur des branches principales, afin de concentrer la sève à leur base et d'assurer, vers ce point, le développement des yeux latents en bourgeons vigoureux, qu'on utilisera pour reformer la charpente.

Il est bon aussi d'enlever, avec un instrument tranchant ou un racloir, les couches d'écorces desséchées qui pourraient empêcher, par leur résistance, le développement des yeux latents.

Après ces opérations, on abandonne l'arbre pendant tout le temps de la végétation; cependant, s'il se trouvait dans un endroit peu abrité, il conviendrait de lier, sur les branches, quelques ramées qui empêcheraient les bourgeons de se détacher par les grands vents.

L'année suivante, on fait choix des rameaux les mieux placés pour reformer la charpente, on les conserve intacts et on enlève tous ceux qu'on ne peut utiliser.

A partir de ce moment, on abandonne l'arbre à la nature, sauf à enlever les branches inutiles, tous les deux, trois ou quatre ans.



### **Restauration des poiriers qui ont été mal taillés**

Nous ne conseillons de chercher à restaurer les poiriers que pour autant qu'ils soient encore vigoureux.

Lorsqu'ils ont une végétation chétive ou qu'ils sont vieux, il y a tout à gagner à les remplacer par d'autres pieds.

Lorsqu'ils sont encore suffisamment vigoureux, le moyen le plus simple, et qui nous a toujours bien réussi, est de raccourcir les branches et de profiter des nombreux bourgeons qui se développeront pour reformer la charpente.

Quand on a affaire à des arbres dont l'écorce est assez durcie, on fera bien de raccourcir les branches, jusqu'à 0<sup>m</sup>,06 ou 0<sup>m</sup>,07 de leur insertion, et de pratiquer la greffe en couronne sur chacune d'elles.

Lorsque la charpente est bien disposée et qu'il n'y a que les ramifications à fruits qui laissent à désirer par leur trop grande vigueur, on se borne à enlever celles-ci sur leur empâtement et à profiter des sous-yeux pour les reconstituer.

Quand toutes les ramifications fruitières du même arbre ont besoin d'être restaurées, on fera bien d'opérer cette restauration en deux fois. La première année, on opère sur la moitié seulement. Si l'on opérerait sur toutes les branches à la fois, la sève agirait trop abondamment dans les bourgeons qui doivent former les nouvelles ramifications à fruits et l'on ne parviendrait que très difficilement à modérer leur vigueur; tandis qu'en opérant en deux ans, la sève trouve une issue dans les vieilles branches, les bour-

geons provenant des sous-yeux des branches qui ont été supprimées se développeront moins vigoureusement, et l'on parviendra plus facilement à modérer leur vigueur.

### **Moyens de mettre à fruits les poiriers rebelles**

Il y a deux causes principales qui empêchent la fructification : l'excès de vigueur et l'excès de faiblesse.

Lorsque la non-fructification est due à un excès de vigueur, il suffit, pour mettre l'arbre à fruits, d'employer l'un ou l'autre des moyens suivants :

1° Conserver intacts les rameaux de prolongement et greffer des boutons à la base des fortes ramifications fructifères composées ;

2° Supprimer quelques grosses racines, et préféralement celles qui pivotent ;

3° Déchausser le pied et laisser une partie des grosses racines à découvert pendant tout l'été ;

4° Déplanter l'arbre et le replanter immédiatement ;

5° Arquer les branches latérales ou seulement les rameaux dont elles sont garnies ;

6° Enlever dans le courant d'avril ou le commencement de mai, à la base de la tige ou de la branche qu'on veut faire fructifier, un anneau d'écorce dont la largeur varie entre 0<sup>m</sup>,01 et 0<sup>m</sup>,05, selon que la partie qu'on incise est plus ou moins volumineuse.

Quand un arbre ne porte pas de fruits par suite d'un trop grand affaiblissement de végétation, occasionné le plus souvent par la mauvaise qualité du sol, on peut essayer de lui rendre la vigueur, en renouvelant la terre qui se trouve à proximité de ses racines

et en l'arrosant avec de l'engrais liquide. Mais on fera toujours mieux de le faire disparaître et de former une nouvelle plantation dans une terre convenablement préparée.

## POMMIER

Le pommier (*Pyrus malus* L.) se montre comme le poirier à l'état sauvage dans toute l'Europe (à l'exception de l'extrême nord), dans l'Anatolie, le midi du Caucase et la province persane de Ghilan.

**Multiplication.** — Le nombre de variétés de pommier est sans doute aussi considérable que celui des variétés de poirier. Nous en avons cultivé plus de six cents dans les jardins de l'école d'horticulture.

On multiplie les variétés de pommier, comme celles de poirier, par la greffe en écusson, la greffe en fente, ou la greffe en couronne, sur *franc* ou *sauvageon*, sur pommier *doucin* et sur le pommier *paradis*, selon qu'on veut en obtenir des arbres très développés ou des arbres nains.

Le *franc* ou *sauvageon* est le sujet qui provient des pépins de pommes.

Les pommiers greffés *sur franc* prennent un grand développement et conviennent plus spécialement pour être cultivés en haut vent dans les vergers. Dans les terrains de bonne qualité, ils peuvent vivre un siècle et plus.

Le pommier *franc* est élevé et cultivé en pépinière comme le poirier. Voir ce que nous avons dit à ce sujet.

Le pommier *paradis* est une espèce naine, qui reste ordinairement à l'état de buisson.

Les variétés greffées *sur paradis* ne prennent qu'un développement très restreint. Les arbres sont excessivement fertiles; ils produisent des fruits plus colorés et plus gros que lorsqu'ils sont greffés sur franc.

Le pommier *doucin* est une espèce qui tient, quant à sa vigueur, le milieu entre le pommier *franc* et le pommier *paradis*. Il remplace très avantageusement le pommier paradis quand les arbres sont destinés à être cultivés dans un sol très sec, car, le pommier greffé sur paradis demande une terre substantielle, légèrement humide, mais qui est néanmoins meuble.

Les pommiers paradis et les pommiers doucins sont assez généralement confondus. On les distingue cependant par l'examen de l'écorce et des feuilles.

La couleur de l'écorce du pommier paradis est d'un brun clair, tandis que celle du pommier doucin est d'un brun-gris ardoise.

Les feuilles du pommier paradis sont plus aiguës, plus longues, moins duveteuses et ordinairement moins larges que celles du pommier doucin; elles sont aussi plus planes et d'un vert plus luisant.

On peut également distinguer le paradis avec le doucin par les excroissances que ce dernier présente ordinairement sur sa tige à proximité de la surface du sol.

Le procédé de multiplication le plus convenable, pour propager le paradis et le doucin, est le *marcotage en butte*.

**Fumure.** — Ce que nous avons dit relativement au poirier est applicable au pommier.

## CULTURE DU POMMIER DANS LES JARDINS

On ne doit, autant que possible, admettre dans les jardins que des pommiers greffés sur paradis ou sur doucin.

On les cultive sur plate-bande ou en espalier.

Dans la culture en espalier, on fera bien de ne pas les placer à une exposition trop méridionale, au moins pour le plus grand nombre des variétés ; ils réussissent assez bien à l'exposition du nord.

**Formes les plus convenables.** — Les formes les plus recommandables, pour la culture en espalier, sont : le *cordons vertical*, la forme en U et la palmette candélabre à quatre branches, contre les murs peu élevés.

Le pommier ayant la même végétation que le poirier, nous renvoyons, pour ce qui concerne la *formation de la charpente* et le *traitement des productions fruitières*, à ce que nous avons dit en traitant de cette dernière essence.

Pour la culture sur plate-bande, on peut les soumettre aux formes en *buisson*, en *fuseau*, en *vase à six branches* et en *cordons horizontal*.

**FORME EN CORDON HORIZONTAL** (fig. 53). — On choisit, autant que possible, des pommiers greffés d'un an, sur paradis ou sur doucin, et on les plante verticalement, en ligne, à 1<sup>m</sup>,50 ou 2 mètres les uns des autres. On ne fait aucune suppression à la tige.

Vers la fin de l'été, ou au printemps suivant, on incline leur sommet et on l'attache sur un fil de fer

tendu horizontalement, à 0<sup>m</sup>,30, 0<sup>m</sup>,40 ou 0<sup>m</sup>,50 de la surface du sol.

Chaque année, on conserve le prolongement intact, et lorsqu'il a rejoint l'arbre voisin on le greffe par approche sur ce dernier.

Quant aux ramifications fruitières, on les traite comme nous l'avons recommandé à l'article *Poirier*. Nous ferons seulement remarquer que toutes les productions, autres que les lambourdes, insérées sur le dessus du cordon, doivent être enlevées, car elles y prendraient un trop grand développement et nuiraient aux ramifications placées en dessous et sur les côtés.

Ce n'est que depuis quarante années environ qu'il est de mode, en Belgique, de border les plates-bandes



Figure 53. — Cordon horizontal.

des jardins fruitiers et potagers, de pommiers conduits comme l'indique la fig. 53, et, plusieurs amateurs ont abandonné ce mode de culture, sous prétexte que ces petits arbres ne produisent abondamment que pendant les quatre, cinq ou six premières années qui suivent la plantation.

Nous admettons que la fertilité des cordons de pommiers greffés sur paradis n'est pas très durable, principalement dans les sols de qualité médiocre, mais nous sommes cependant bien loin de condamner cette forme, car, à notre avis, elle est une de celles

qui se prêtent le mieux à la culture des pommiers greffés *sur paradis*. N'oublions pas que, quelle que soit la forme à laquelle on soumet ces derniers, ce n'est que pendant les premières années qu'ils produisent abondamment. Plus tard, s'ils développent encore des fleurs, en quantité, celles-ci nouent difficilement, et, dans tous les cas, les fruits sont souvent difformes et toujours plus petits que ceux que les mêmes arbres auront produits précédemment.

Pour parer à cet inconvénient, nous ne conseillerons pas de receper le sujet en vue de reformer le cordon avec du jeune bois, mais nous engageons les amateurs à renouveler leurs cordons tous les quatre, cinq, six, sept ou huit ans tout au plus tard, c'est-à-dire aussitôt que la fertilité laissera à désirer, ou que les fruits n'acquerront plus leur volume normal.

Beaucoup d'amateurs se récrieront en lisant ces lignes, mais, comme nous avons l'habitude de ne pas nous décourager quand nous rencontrons des difficultés en défendant une bonne cause, nous insisterons d'autant plus que le moyen que nous préconisons est incontestablement le plus rationnel, et que la dépense est plus apparente que réelle.

Supposons un cordon d'une étendue de 100 mètres; nous aurons cinquante arbres, que nous évaluons au maximum à 50 centimes la pièce. En admettant que la plantation soit renouvelée tous les cinq ans, la dépense annuelle sera de fr. 6.25 en y comprenant les intérêts à 5 % des 26 fr. engagés. Et notons que dans beaucoup de pépinières on peut se procurer des pommiers *sur paradis* à 25 fr. le cent! La dépense serait ainsi réduite à fr. 3.13 par année. Ce qui revient à un peu plus de 3 centimes par mètre.

## CULTURE DU POMMIER EN HAUT VENT

On le cultive comme le poirier ; seulement, comme la forme pyramidale est contraire à sa végétation naturelle, on fera bien de disposer, pour la formation de la tête, les premières ramifications charpentières de manière à leur faire prendre quelque peu la forme en vase.

CHOIX DES MEILLEURES VARIÉTÉS POUR HAUT VENT. — Les variétés de pommes qui jusqu'ici nous paraissent les plus recommandables pour la culture en haut vent sont les suivantes :

Belle-fleur de Brabant ; Belle-fleur de France. Syn. Double belle-fleur ; Court-pendu gris ; Court-pendu rose. Syn. court-pendu plat ; Reinette grise ; Reinette du Canada ; Rambour rouge.

FORME EN PYRAMIDE-BUISSON. — Cette forme est des plus recommandables pour les cultures de spéculation.

On plante les arbres à 2 mètres les uns des autres, en lignes espacées de 3 mètres.

Pendant les trois premières années, pour les variétés fertiles, et les quatre premières, pour celles qui le sont moins, on traite les arbres comme s'ils étaient destinés à la forme en pyramide ordinaire. Cependant, on taillera plus court les rameaux qui terminent les branches latérales, pour ne pas allonger inutilement les branches charpentières.

La quatrième ou la cinquième année, on abandonne les arbres, en se bornant à enlever chaque année, pendant l'hiver, les ramifications qui seraient de



nature à nuire, en empêchant l'action des rayons solaires sur les parties qui doivent fructifier.

La forme en pyramide-buisson est représentée dans notre établissement par plus de six cents sujets de pommiers et environ quinze cents poiriers. Les résultats que nous obtenons nous autorisent à recommander ce mode de culture aux propriétaires et aux cultivateurs soucieux de voir augmenter leurs revenus.

Les pommiers que nous avons soumis à cette forme sont greffés sur franc. Quant aux poiriers, ceux-ci sont greffés sur coignassier; c'est le sujet le plus convenable, bien que le franc s'y prête également.

---

## COIGNASSIER

Le coignassier (*Cydonia vulgaris* Persoon) est spontané dans les bois, au nord de la Perse, près de la mer Caspienne, dans la région au midi du Caucase et en Anatolie.

Il constitue plutôt un buisson qu'un arbre, et il s'élève rarement à plus de 4 mètres. Son fruit, d'un jaune brillant, très odorant, acerbe et acide, à l'état frais, a la forme d'une poire et est employé par les confiseurs pour en faire des pâtes et des gelées.

Le coignassier est principalement cultivé pour fournir des sujets destinés à recevoir les greffes de poiriers qui ne doivent pas prendre un grand développement, mais produire une grande quantité de fruits en peu de temps.

On le multiplie par bouture et par le marcottage en butte.

Il est peu difficile sur la qualité du terrain, mais il préfère cependant les terres légèrement humides ; il prospère très bien sur les bords des pièces d'eau, où il a, en outre, l'avantage de produire un bel effet par son feuillage épais et luisant et par ses nombreux fruits du plus beau jaune d'or.

Le coignassier ne produit abondamment que quand il est cultivé en buisson ou en tête, sur une tige de 1<sup>m</sup>,50 à 2 mètres. On l'abandonne à la nature, sauf à enlever, tous les ans, le bois mort et les branches qui feraient confusion.

Lorsqu'on le cultive en massif on conserve entre les plantes une distance de 3 ou 4 mètres.

Les fleurs du coignassier sont assez grandes et blanches ; elles naissent à l'extrémité de bourgeons, ayant une longueur de 0<sup>m</sup>,10 à 0<sup>m</sup>,12, qui se développent sur le bois qui s'est formé l'année précédente, c'est-à-dire sur les rameaux.

Quand on cultive le coignassier dans le but seulement d'en obtenir des fruits, on doit préférer la *variété de Portugal*, dont le fruit est très gros et la plante très fertile.

Le coignassier de la Chine (*Cydonia sinensis* Thouin), dont les fleurs sont rares et les fruits très volumineux, se multiplie par la greffe en écusson ou en fente sur le coignassier d'Angers ou sur l'aubépine. N'étant pas d'une grande rusticité, on devra le cultiver en espalier au midi.

---

## CHAPITRE II

### FRUITS A NOYAU

#### PÊCHER

D'après De Candolle, le pêcher (*Amygdalus persica* Lin) serait originaire de la Chine, d'où il a été introduit en Grèce et en Italie à peu près au commencement de l'ère chrétienne.

On cultive aujourd'hui plus de mille variétés de pêches, qu'on range en deux races : les *pêches* et les *brugnons* ou *nectarines*.

La peau des pêches est duveteuse et celle des brugnons est lisse.

Les variétés de pêches que l'on cultive dans le midi de la France, en Espagne et en Italie sont désignées sous les noms de *pavies*. Elles diffèrent des pêches proprement dites par leur chair ferme et jaune.

**Multiplication.** — Lorsqu'on plante un noyau de pêche, on obtient rarement un arbre dont le fruit a les mêmes caractères et les mêmes qualités que celui dont provient le noyau ; mais, neuf fois sur dix, le sujet venu de semis produit de bons fruits.

Quelques variétés, notamment la pêche d'Oignies et le brugnon de Fellignies, se reproduisent assez identiquement par semis.

Les pêcheurs *francs*, c'est-à-dire ceux qui proviennent de semis, prennent généralement un plus grand développement et sont plus rustiques que ceux qui ont été greffés, mais ils sont plus sujets à être atteints de la gomme.

Pendant les cinq ou six premières années, les pêcheurs francs donnent moins de fruits; mais ils deviennent ensuite très fertiles, et, cultivés en plein vent, ils fournissent d'abondantes récoltes pendant une période de six à dix ans.

Pour propager et perpétuer identiquement les meilleures espèces et variétés connues, nous devons avoir recours à un autre mode de multiplication, c'est-à-dire à la greffe en écusson à œil dormant. Cette greffe qu'on exécute pendant les mois de juillet, d'août et au commencement de septembre, est la plus convenable.

Le pêcher peut être greffé, sur *amandier*, sur *pêcher franc*, sur *prunier* et sur *abricotier*.

Dans les environs de Paris, on le greffe généralement sur l'*amandier à coque dure*. Ce sujet est vigoureux et a les racines pivotantes. Il se plaît surtout dans les terres légères et profondes. Il est fort peu employé en Belgique. Il est cependant avantageux d'en faire usage dans les terrains chauds, légers, rocailleux et peu humides, dans lesquels les pêcheurs greffés sur prunier ont une végétation chétive et une existence très limitée.

Dans les terrains humides, la végétation de l'*amandier* est assez vigoureuse pendant les premières années, mais elle devient ensuite languissante et les arbres sont plus souvent atteints de gomme que ceux greffés sur prunier.

Le *prunier* est le sujet le plus employé en Belgique.

Ses racines sont plutôt traçantes que pivotantes ; il se contente d'une terre, moins profonde et un peu humide, dans laquelle l'amandier ne prospérerait pas.

Tous les pruniers de semis, provenant de variétés vigoureuses, à fruits jaunes, rouges ou violets, conviennent pour recevoir la greffe du pêcher.

Plusieurs auteurs recommandent le prunier *Damas blanc* (arbre d'une vigueur moyenne, à fruit jaune), mais cette espèce est peu cultivée et on peut rarement s'en procurer. Si l'on s'adresse à un pépiniériste et qu'on lui demande des Damas blancs, il vous fournit ordinairement sous ce nom des pruniers provenant de noyaux des espèces les plus cultivées : telles que la Quetsche d'Allemagne, la Sainte-Catherine, la prune Altesse, les Mirabelles et les reines-Claudes, etc. L'acheteur obtient de bons résultats et persiste à croire que le Damas blanc est le sujet par excellence.

Le *prunier Saint-Julien* est aussi recommandable.

Le *pêcher franc* est, de même que l'amandier, fort peu employé comme sujet ; il est moins vigoureux et a les racines moins pivotantes ; il réussit bien dans les terres légères et peu profondes, dans lesquelles les pêchers greffés sur amandier auraient une végétation languissante.

Le pêcher se greffe aussi sur *abricotier*. Les arbres se développent avec moins de vigueur, mais ils sont fertiles et les fruits acquièrent souvent une grosseur extraordinaire.

**Sol convenable.** — Le pêcher, sur quelque sujet qu'il soit greffé, préfère les terres calcaires, de consistance moyenne, ni trop sèches ni trop humides.

Dans les sols sablonneux et secs, sa végétation est faible et les fruits qu'il produit restent petits. Dans les

terrains humides il est très vigoureux, mais peu fertile, et les fruits y sont toujours de mauvaise qualité.

Si le sol est calcaire, il suffit de le remuer à 0<sup>m</sup>,80 ou 1 mètre de profondeur, et, s'il y a lieu, y mélanger des gazons décomposés, du limon, du terreau, du bon fumier de basse-cour, etc. Si, au contraire, le sol ne contient l'élément calcaire qu'en faible quantité, il sera *indispensable* d'y ajouter soit de la marne, soit de la chaux, soit des plâtras de démolition pulvérisés.

Comme tous les sols renferment plus ou moins de principes calcaires, il nous est impossible de déterminer d'une manière précise la quantité de chaux à employer par mètre cube de terre. Ce que nous pouvons dire, c'est que pour beaucoup de plantations que nous avons faites jusqu'à ce jour, dans des terrains de différentes qualités, nous avons ajouté environ 25 litres de chaux fusée par mètre cube de terre, et toujours les résultats ont été satisfaisants.

Nous avons reconnu néanmoins qu'il n'est pas indispensable d'ajouter une aussi grande quantité de chaux au moment de la plantation. Aujourd'hui, nous n'employons que 3, 4 ou 5 litres par mètre, et nous l'enfouissons aussi près que possible de la surface du sol. Mais nous renouvelons les chaulages tous les deux, trois ou quatre ans.

Généralement, on néglige l'emploi de la chaux; nous sommes persuadé que si l'on en faisait un plus grand usage, la culture du pêcher prendrait plus d'extension, par suite des bons résultats qu'on en obtiendrait.

**Culture.** — Dans les bons sols et dans les situations abritées des vents du nord et du nord-est, le

pêcher réussit assez bien en haut vent lorsqu'il est *franc de pied*, c'est-à-dire lorsqu'il provient de noyau ; mais, quand il est greffé, sur l'un des sujets que nous avons indiqués plus haut, il vaut mieux le cultiver en espalier.

Sous notre climat, nous devons donner la préférence à l'exposition en plein midi. Les fruits y viennent en plus grande abondance et sont infiniment plus savoureux.

Les pêchers plantés au levant sont, en général, plus vigoureux que ceux qui sont au midi et au couchant, mais ils produisent ordinairement moins de fruits.

Dans les terrains chauds et très secs, on préfère l'exposition au couchant à celle au levant, tandis que dans les terrains humides, on donne la préférence au levant.

Les arbres plantés au couchant reçoivent une plus grande somme d'humidité et sont plus fructifères, si, toutefois, les murs sont pourvus d'un chaperon à forte saillie (0<sup>m</sup>,20 à 0<sup>m</sup>,30), pour éloigner les eaux de pluie, qui sont nuisibles, surtout lors de la floraison.

L'exposition au nord ne convient pas pour la culture du pêcher ; celui-ci n'y produit que très peu de fleurs : les fruits restent petits et sont de mauvaise qualité.

**Abris.** — La floraison du pêcher se fait en mars-avril, et d'autant plus tôt que l'arbre se trouve dans une situation plus chaude. Aussi convient-il de soustraire les fleurs à l'action désastreuse des gelées, par l'un ou l'autre des procédés suivants :

A. Le plus ancien procédé, et qui est encore aujourd'hui pratiqué par bon nombre de jardiniers, consiste à disposer, entre les branches du pêcher, des rameaux d'arbres verts, qu'on maintient jusqu'à ce

que les fruits soient noués, soit jusqu'à la fin du mois d'avril.

Cet abri, d'une grande simplicité, nous a donné de très bons résultats, mais il faut l'employer avec prudence, car, si le feuillage des branches qu'on emploie est trop compact, il produit trop d'ombre et la floraison ne peut se faire dans de bonnes conditions.

On doit disposer ces rameaux de façon que les fleurs ne puissent pas être complètement soustraites à l'action des rayons solaires.

*B.* Un autre mode d'abri consiste à attacher contre les arbres, ou mieux, à 0<sup>m</sup>,30 ou 0<sup>m</sup>,40 en avant, des perches placées dans le sens horizontal, à 0<sup>m</sup>,60, 0<sup>m</sup>,70 ou 0<sup>m</sup>,80, les unes des autres, pour y mettre, à cheval sur celles-ci, des liens de paille ordinaire, mais d'une texture assez légère.

Ce mode d'abris est celui que nous avons préféré jusqu'en 1874. Aujourd'hui, nous l'avons remplacé par des paillassons, faits avec de la paille de seigle non battue.

Ces paillassons, imaginés par l'un de nos amis, M. J.-F. Hance, de Nivelles, se composent de petits paquets de cinq à sept brins de paille attachés, par leur base, à l'aide d'une mince ficelle, sur une corde de la grosseur d'un cordeau de jardin. Ces faisceaux sont disposés de manière à laisser entre eux un espace de 0<sup>m</sup>,03 environ.

La contexture de ces paillassons étant très légère, ils n'empêchent pas l'air d'arriver jusqu'aux arbres.

Depuis 1876, nous avons, grâce à cet abri, obtenu d'abondantes récoltes.

On serait tenté de croire qu'il serait préférable de placer cet abri au moment seulement où les boutons



se préparent à l'épanouissement, de crainte de provoquer trop promptement la floraison, et, par conséquent, de diminuer les chances de succès; mais cette crainte disparaît quand on sait que cet abri retarde plutôt la végétation qu'il ne l'active; en effet la paille est un mauvais conducteur de la chaleur : les rayons solaires qui dardent sur la paille sont réfléchis, l'arbre est soustrait à l'action de la chaleur, et il en résulte qu'il se met plus tardivement en végétation que s'il n'eût pas été abrité.

C. On peut aussi, peu avant que les boutons commencent à gonfler, placer devant les arbres, à 0<sup>m</sup>,30 ou 0<sup>m</sup>,40 du mur, une toile dont les mailles sont *assez larges* pour ne pas trop intercepter le passage de la lumière.

Cet abri est maintenu jusqu'au moment où les fruits sont noués et que les gelées ne sont plus à craindre.

D. Dans les bonnes situations, il suffit, le plus souvent, de poser, sur des chevalets fixés au-dessus des arbres, un simple paillason en paille, de 0<sup>m</sup>,50 à 0<sup>m</sup>,70 de largeur, auquel on donne le nom d'*auvent* ou *chaperon*.

On place les auvents en février et on les maintient, comme les autres abris, jusqu'à ce que les gelées ne soient plus à redouter.

Pour augmenter l'efficacité de cet abri on fixe verticalement, devant les arbres, à 0<sup>m</sup>,30 ou 0<sup>m</sup>,40 du pied du mur, des branches semblables à celles dont on se sert pour ramer les pois, si on ne préfère utiliser les liens ou les paillasons en paille dont nous parlons plus haut.

Les chaperons ont non seulement l'avantage de préserver les fleurs des atteintes des gelées, mais ils

modèrent la tendance de la sève à affluer vers le sommet de l'arbre et ils préservent quelque peu les feuilles et les bourgeons de l'atteinte de la boursouffure, connue sous le nom de *cloque*. Ces deux derniers avantages devraient suffire pour faire admettre les auvents dans tous les jardins.

Dans les situations fortement exposées, il est bon, nous dirons même qu'il est indispensable, de placer verticalement, tous les 5 ou 6 mètres, entre la surface du sol et le chaperon, des cloisons en planches ou en paille de 0<sup>m</sup>,50 à 0<sup>m</sup>,70 de largeur. Ces cloisons, auxquelles on donne le nom de *brise-vent*, interceptent les courants d'air et entretiennent contre le mur une température un peu plus élevée, favorable à la floraison.

E. De tous les abris, aucun ne surpasse, selon nous, les châssis vitrés. On les place, devant les arbres, à la fin du mois de février ou pendant la première quinzaine de mars, quand on s'aperçoit du premier mouvement de la sève ; on ne les enlève qu'en mai, alors que les gelées ne sont plus à craindre.

On pose les châssis sur des briques ou des pièces de bois à 1 mètre du pied du mur, et on les incline de manière que le haut du châssis touche le sommet de la muraille.

On doit veiller à ce que la température qui entoure les arbres ne s'élève pas, à plus de 20 à 25 degrés centigrades, jusqu'au moment où les fruits sont noués. Dans ce but on ménage une ouverture entre le sol et les châssis, et on enlève la dernière rangée de vitres du haut, afin de pouvoir établir, au besoin, un courant d'air qu'on intercepte, chaque fois que le thermomètre descend entre 8 et 12 degrés, à l'aide

d'une planche qu'on laisse retomber et qui est fixée par des charnières sur l'encadrement des châssis.

Si, pendant les journées où brille un beau soleil, la ventilation était insuffisante pour maintenir la température en dessous de 25 degrés, il y aurait lieu de placer sur les châssis soit des paillassons à claire-voie, soit des branchages, afin d'intercepter les rayons du soleil et de maintenir ainsi une température plus basse, favorable à la floraison. Car, comme nous l'avons dit plus haut, un excès de chaleur est aussi nuisible à la fécondation qu'un excès de froid.

*F.* Un mode d'abri que nous ne saurions trop condamner, c'est l'emploi des paillassons et des toiles à mailles serrées qu'on place la nuit devant les arbres et qu'on retire le jour, car, pas plus le jour que la nuit, les fleurs ne peuvent être complètement privées de l'action de l'air. D'un autre côté, lorsque les arbres ne sont pas préservés, pendant le jour, des rayons solaires, ils reçoivent une grande somme de chaleur et se mettent trop promptement en végétation; aussi est-il convenable, pour retarder l'action végétative, de placer, pendant les belles journées, devant les arbres des paillassons ou des claies.

Quels que soient les abris employés, il convient de les retirer, en mai et toujours par un temps couvert, afin d'habituer insensiblement les arbres aux ardeurs du soleil.

**Mode de végétation.** — Tout au début du printemps, ou même vers la fin de l'hiver, la sève provoque l'épanouissement des boutons et, peu après, le développement des bourgeons, lesquels continuent à végéter sans interruption jusqu'à la fin de l'été et de l'automne.

Lorsque les arbres sont jeunes et qu'ils se trouvent dans un terrain humide, leur végétation se prolonge et n'est arrêtée que par l'effet des gelées qui détruisent alors toute la partie herbacée des bourgeons.

La sève se porte abondamment dans le sommet de l'arbre et en particulier dans le sommet de chacune de ses ramifications; celles-ci se dégarnissent graduellement de bas en haut, si elles sont abandonnées à la nature.

Les boutons à fleurs et les yeux se forment, pendant l'été, dans l'aisselle des feuilles qui garnissent les bourgeons; ils sont destinés à s'épanouir et à se développer au printemps suivant. Lorsque la sève est abondante, il arrive assez souvent que quelques yeux se développent par anticipation.

Lorsqu'un rameau a fructifié, il ne fait plus que servir de support aux pousses qui ont pris naissance sur lui et qui, à leur tour, produiront du fruit.

Toutes les fleurs, quel qu'en soit le nombre, s'épanouissent, si toutefois les boutons n'ont pas souffert des intempéries de l'hiver.

Les yeux qui ne font pas leur évolution, dans le courant de l'année qui suit celle de leur formation, s'anéantissent ordinairement si les arbres sont chétifs; au contraire, si ces derniers sont vigoureux, ils peuvent conserver leur faculté végétative pendant un très grand nombre d'années.

**Fumure.** — On pourra utiliser les mêmes engrais que pour le poirier. On chaulera tous les trois ou quatre ans.

### Nomenclature des différentes ramifications

Il y a chez le pêcher, comme, du reste, chez toutes les autres essences fruitières, deux catégories de rameaux : ceux à bois et ceux à fruits.

Les *rameaux à bois* sont plus ou moins vigoureux et sont destinés à étendre la charpente de l'arbre. Ce sont ceux qui terminent les branches mères et sous-mères des arbres soumis à la taille.

Les rameaux à bois sont garnis, sur toute leur longueur, d'yeux simples, doubles et triples, accompagnés ou non de boutons. Les yeux qui sont insérés à la base des rameaux à bois sont plus rapprochés et plus faiblement constitués que ceux de la partie moyenne et que ceux du sommet. Ces derniers sont également plus rapprochés et moins bien constitués que ceux de la partie moyenne, quoiqu'ils soient aussi gros.

Les *rameaux à fruits* sont tous ceux qui sont faibles, dont la longueur ne dépasse pas 0<sup>m</sup>,50, et qui portent, en même temps que des yeux, un certain nombre de boutons.

On distingue trois sortes de rameaux à fruits : le *rameau normal*, le *rameau bouquet* et le *rameau chiffon* ou *brindille*.

**RAMEAU NORMAL** (fig. 54). — Le *rameau normal* a un diamètre de 3 à 7 millimètres et une longueur de 0<sup>m</sup>,20 à 0<sup>m</sup>,50.



Figure 54.  
Rameau  
normal.

Il est garni d'yeux à bois et de boutons à fleurs, qui sont dits *simples* (a), *doubles* (b) ou *triples* (c), suivant qu'ils sont isolés ou qu'ils ont une insertion commune.

Lorsqu'ils sont doubles, il y a ordinairement un œil à bois et un bouton; s'ils sont triples, il y a deux boutons et un œil qui occupe le milieu.

Il n'y a le plus souvent, près de l'insertion du rameau normal, que des yeux, dont les deux ou trois premiers sont ordinairement très faibles.

RAMEAU BOUQUET (a, a, fig. 59). — Le *rameau bouquet* ou *bouquet de mai* a une longueur de 0<sup>m</sup>,02 à 0<sup>m</sup>,10.

Il est garni, sur sa longueur, de boutons ou d'yeux faiblement constitués, et terminé par un œil bien conformé, entouré de deux, de trois ou de quatre boutons.

Les rameaux bouquets se rencontrent sur les points peu favorisés par la sève.

RAMEAU CHIFFON (fig. 55). — Le *rameau chiffon* est ordinairement moins gros que le rameau normal.

Il a, à sa base, quelques yeux à bois, qui sont souvent faiblement constitués, et il est, comme le rameau bouquet, terminé par un œil à bois (a).

Outre ces quelques yeux, il n'est garni, sur toute sa longueur, que de boutons simples, non accompagnés d'yeux.

De même que les rameaux bouquets,



Figure 55.  
Rameau  
chiffon.

les rameaux chiffons se rencontrent sur les parties peu favorisées par la sève et principalement sur les vieux arbres.

### Traitement des ramifications fruitières

Les ramifications fruitières sont, comme on sait, les rameaux faibles qui garnissent les branches charpentières et qui constituent les arêtes de celles-ci.

Quelle que soit la forme qu'on ait fait prendre à l'arbre, on traite les ramifications fruitières en vue d'en obtenir, le plus possible, de bons et beaux fruits et de les contenir dans les limites qui leur sont assignées par la disposition des branches charpentières.

TRAITEMENT DU RAMEAU NORMAL. — *Taille simple.* — On taille le rameau normal (fig. 54) au-dessus du cinquième, du sixième, du septième ou du huitième groupe de boutons à fleurs (*d*, fig. 54), soit à une longueur de 0<sup>m</sup>,20, 0<sup>m</sup>,25, 0<sup>m</sup>,30, 0<sup>m</sup>,35 ou 0<sup>m</sup>,40.

Cette taille se fait dans le but d'assurer le développement de tous les yeux, et principalement ceux du bas, parmi lesquels on fera choix du bourgeon de remplacement.

On nomme *bourgeon de remplacement* celui qui se trouve au bas du rameau qui fructifie et qui est destiné à le remplacer l'année suivante.

Vers la fin d'avril ou le commencement de mai, la plupart de ces bourgeons auront atteint une longueur de 0<sup>m</sup>,05 à 0<sup>m</sup>,10 : c'est le moment de pratiquer l'ébourgeonnement.

*Ébourgeonnement.* — On enlève tous les bourgeons *a* (fig. 56) qui paraissent devoir continuer à s'allonger et qui ne sont pas accompagnés de fruits; on ne con-



Figure 56. — Bourgeonnement du rameau normal.

serve que le bourgeon de remplacement (*b*) et le bourgeon (*d*) du sommet.

Les bourgeons (*c*) qui accompagnent les fruits, ainsi que celui du sommet, seront pincés, au-dessus de leur troisième ou quatrième feuille, afin de concentrer la sève dans les fruits et surtout dans le bourgeon de remplacement (*b*).

Lorsque le bourgeon de remplacement (*b*) aura atteint une longueur de 0<sup>m</sup>,20 à 0<sup>m</sup>,40, selon qu'il se trouve sur un point plus ou moins favorisé par la sève, on le soumettra au pincement, s'il n'est pas toutefois terminé par un œil et si sa croissance n'est pas arrêtée.

Les bourgeons qui accompagnent les fruits, et qui ont été pincés à trois ou quatre feuilles, développent ordinairement de faux bourgeons. Ceux-ci sont pincés, à leur tour, au-dessus de la deuxième, de la troisième, de la quatrième ou de la cinquième feuille.

*Taille en vert.* — Lorsque



les fleurs n'ont pas noué ou que les fruits sont tombés, il est inutile de conserver, jusqu'à la taille suivante, le rameau qui les portait. On le rabat aussitôt au ras du bourgeon de remplacement, afin de favoriser ce dernier, qui, l'année suivante, sera soumis au même traitement que celui sur lequel il a pris naissance. C'est cette opération qu'on désigne plus particulièrement sous le nom de *taille en vert*.

Cependant, si le bourgeon de remplacement était terminé par un œil, il y aurait avantage à ne pas pratiquer la taille en vert, pour utiliser, l'année suivante, comme rameaux à fruits les petites ramifications qui avaient été conservées et qui accompagnaient les fleurs ou les fruits tombés.

Malgré tous les soins qu'on prend, le résultat obtenu n'est pas toujours aussi favorable que celui montré par la figure 58, c'est-à-dire qu'on n'obtient pas toujours le bourgeon de remplacement (*b*), aussi près de l'insertion du rameau, qui le porte, que l'indique cette figure.

Pour peu que l'on allonge la taille ou qu'on retarde l'ébourgeonnement et le pincement des bourgeons qui accompagnent les fruits, les yeux de la base du rameau s'oblitérent ou ne développent que quelques feuilles, disposées en rosette sur un axe très court (*a*, fig. 57), terminé par un œil à bois, mais dépourvu de boutons à fleurs. Ceux-ci ne se trouvent que sur les rameaux plus vigoureux (*b*, fig. 57) qui ont pris naissance plus haut.

Il arrive encore, quoique le rameau ait été taillé court, que les yeux les plus rapprochés de l'insertion ne donnent naissance qu'à des bourgeons très faibles, comme, par exemple, des *bouquets de mai*, tandis que

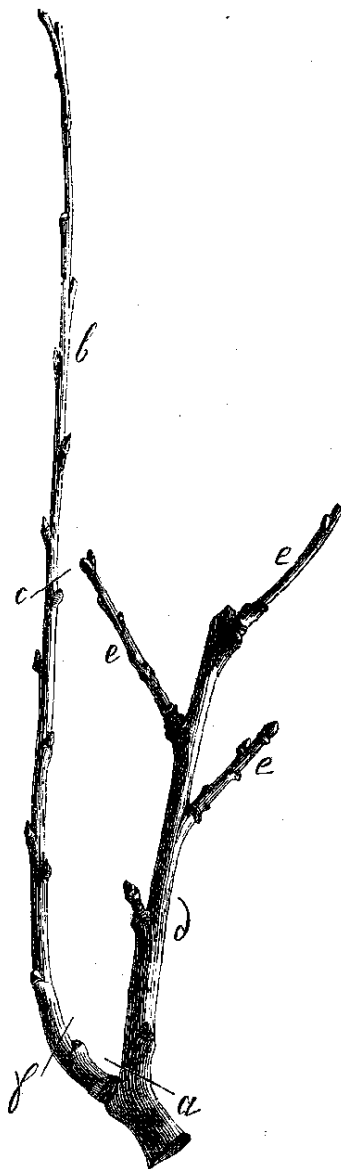
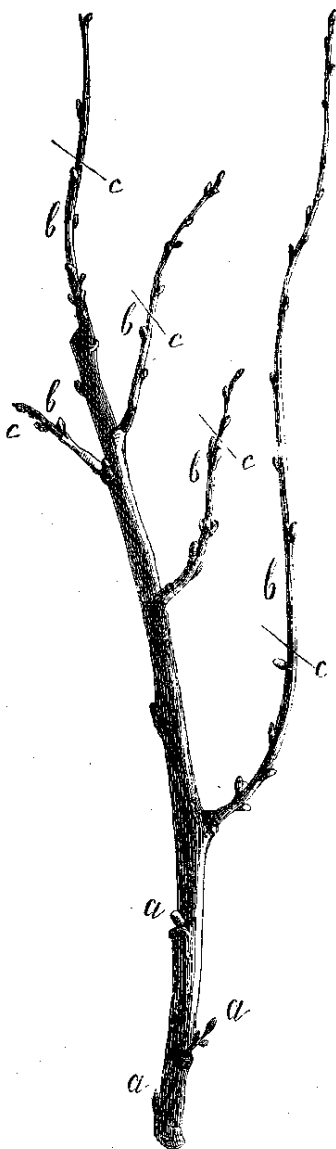


Figure 57. Figure 58.  
Ramifications fruitières composées du pêcher.

ceux placés plus haut ont produit des bourgeons plus vigoureux (fig. 59).

Quand on a obtenu le résultat représenté par la figure 58, on supprime la partie qui a fructifié, jusqu'au point *a*, et on coupe le rameau de remplacement *b*, au point *c*, à 0<sup>m</sup>,20, 0<sup>m</sup>,30 ou 0<sup>m</sup>,40 de son insertion.

Si, cependant, ce rameau n'était pas pourvu d'un assez grand nombre de boutons, il y aurait lieu de conserver la partie *d*, qui a fructifié, afin d'obtenir les fruits sur les faibles ramifications (*e*), lesquelles sont, d'ordinaire, pourvues d'excellents boutons. Dans ce cas, on taille le rameau de remplacement (*b*) au-dessus d'un œil bien constitué (*f*) et assez rapproché de son insertion, en vue d'obtenir, avec cet œil, un bon bourgeon pour fructifier l'année suivante et de supprimer alors seulement la partie *d* au point *a*.

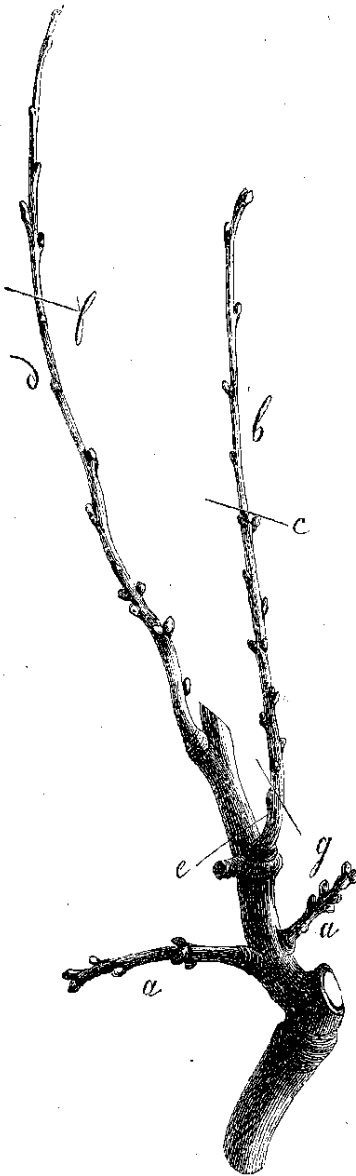


Figure 59.  
Ramification fruitière composée.

Quand le rameau nor-

mal, taillé à 0<sup>m</sup>,20, 0<sup>m</sup>,25, 0<sup>m</sup>,30 ou 0<sup>m</sup>,40, donne le résultat indiqué par la figure 57, on taille les rameaux (*b*) en *c*, de manière à conserver, sur chacun d'eux, trois, quatre ou cinq boutons, et on cherche à obtenir un bourgeon de remplacement avec l'une des productions (*a*) qui se trouvent à la base de la branche. On y parvient assez facilement, en arquant ou en inclinant la branche de façon que l'une de ces productions se trouve sur un point plus ou moins ascendant.

Si l'on obtient le résultat représenté par la figure 59, c'est-à-dire des rameaux bouquets à la base et des rameaux normaux au sommet, on conserve les rameaux bouquets (*a*) et le rameau normal (*b*), qu'on taille au-dessus de quelques groupes de boutons en *c*; le rameau (*d*) est ensuite rabattu, au point *e*, avec le chicot sur lequel il est inséré (fig. 59).

Quant au bourgeon de remplacement destiné à fructifier l'année suivante, on l'obtient assez facilement soit au sommet de l'un des bouquets de mai, soit sur le rameau (*b*).

On pourrait encore traiter cette branche de la manière suivante : conserver le rameau (*d*) pour fructifier et le tailler en *f* s'il a plus de 0<sup>m</sup>,30 ou 0<sup>m</sup>,40 de longueur; tailler le rameau (*b*) en *g*, pour obtenir le bourgeon de remplacement avec l'œil qui se trouve immédiatement en dessous de la coupe.

**TRAITEMENT DU RAMEAU CHIFFON** (fig. 55). — De tous les rameaux à fruits, le rameau chiffon est celui sur lequel les fleurs nouent le mieux, mais, à côté de cet avantage, il a l'inconvénient de n'avoir, pour l'ordinaire, qu'un seul œil bien constitué, c'est celui qui le termine; aussi convient-il de ne pas le soumettre à la taille, afin de conserver l'œil terminal qui

servira à appeler la sève dans toute la longueur du rameau.

Les fleurs peuvent toutefois nouer et le fruit peut parvenir à maturité, sans qu'il y ait un bourgeon au sommet de la branche; mais alors celle-ci meurt aussitôt que les fruits commencent à mûrir, et, dans tous les cas, si les fruits ont l'avantage de mûrir quelques jours plus tôt, ils ne prennent pas un aussi grand développement que ceux qui sont implantés sur les rameaux pourvus d'un bourgeon à leur sommet.

*Pincement.* — Quand le bourgeon provenant de l'œil terminal a atteint une longueur de 0<sup>m</sup>,05 à 0<sup>m</sup>,10, on le soumet au pincement au-dessus de la troisième, de la quatrième ou de la cinquième feuille. Par suite de ce pincement, la sève se concentre dans le bas du rameau, et il arrive assez souvent que l'un des yeux, faiblement constitués, qui s'y trouvent, prend un développement suffisant pour constituer un assez bon rameau de remplacement.

*Taille.* — S'il n'y avait que peu de rameaux chiffons sur l'arbre, il serait bon, aussitôt qu'on s'apercevrait du développement des yeux, de rabattre le rameau au ras de l'un d'eux, afin de le favoriser et de lui faire prendre un assez grand développement pour constituer un bon rameau de remplacement.

Si les yeux de la base ne se développent pas, on fait disparaître la branche, lors de la taille suivante, si toutefois sa disparition n'occasionne pas un vide. Dans le cas contraire, on la conserve et on taille, sur un œil, le rameau qui la termine.

Le bourgeon qui naîtra de cet œil sera également pincé à quelques feuilles, dans le but de provoquer

l'évolution des yeux qui se trouvent à la base de la branche.

Si l'on n'obtenait pas un bourgeon à sa base, il y aurait lieu de recourir à la greffe en écusson, ou en approche, que l'on planterait sur le corps de la branche charpentière et non pas à la base de la branche chiffonne.

**TRAITEMENT DU RAMEAU BOUQUET** (*a*, fig. 59). — Le rameau bouquet constitue une excellente production fruitière; de même que chez le rameau chiffon, les fleurs qu'il porte nouent très bien.

Cette production ne se taille pas, l'œil qui la termine est destiné à la remplacer l'année suivante.

#### **Traitement des rameaux à bois qui se trouvent à la place des branches à fruits**

Chez les arbres jeunes et vigoureux et, en général, sur tous les points où la sève afflue, on trouve, à la place des branches à fruits, des rameaux qui ne sont garnis que d'yeux à bois, ou qui ne sont pourvus que de quelques boutons au sommet.

Ces rameaux seront taillés à un, deux, trois, quatre ou cinq yeux, selon leur vigueur. Les plus faibles, ceux qui ont un diamètre de 0<sup>m</sup>,003 à 0<sup>m</sup>,007, seront taillés sur deux, trois, quatre ou cinq yeux, et cela, afin d'asseoir la taille sur un œil bien constitué; car il est à remarquer que les yeux qui se trouvent à proximité de l'insertion sont toujours moins bien conformés que ceux qui sont insérés plus haut et ils donnent toujours des bourgeons moins vigoureux.

*Plus les rameaux sont faibles, plus ils ont à leur base d'yeux affaiblis et plus il faut allonger la taille; lors-*

qu'on taille un rameau faible, on n'obtient le plus souvent, sur ceux-ci, que des rameaux chiffons.

Les rameaux à bois les plus vigoureux seront taillés sur un œil seulement, et, conséquemment, sur un œil affaibli.

Ce traitement est l'opposé de ce qu'enseignent encore quelques professeurs. En effet, plus le rameau est vigoureux, plus ils le taillent long, dans le but de répartir la sève entre plusieurs yeux et d'obtenir, avec ceux du bas, des bourgeons d'une vigueur modérée.

Bien qu'on obtienne assez souvent ce résultat, nous ne pouvons recommander de tailler long les rameaux vigoureux, car les nombreux bourgeons dont ils se garnissent attirent à eux une grande quantité de sève qui fait prendre à l'empâtement du rameau un grand développement; par suite, on obtient, chaque année, sur cette branche des rameaux de même ordre, et on rompt l'équilibre entre les branches à fruits.

Cependant, si l'on abandonnait le bourgeon qui naît de cet œil, il prendrait un assez grand développement, et on aurait, à la taille suivante, un rameau, tout aussi vigoureux que celui sur lequel il a pris naissance. — Lorsqu'il aura atteint une longueur de 0<sup>m</sup>,08 à 0<sup>m</sup>,10, on le pincera au-dessus de la troisième ou de la quatrième feuille. Peu après cette opération, l'œil qui se trouve dans l'aisselle de la feuille qui le termine, se développera en faux bourgeon, et celui-ci sera pincé à trois, quatre ou cinq feuilles, selon sa vigueur. Plus il se développe vigoureusement, plus il faut le pincer court.

Si, au lieu d'obtenir un seul faux bourgeon, on en obtenait deux, on devrait pratiquer une taille en vert au ras du faux bourgeon le plus inférieur.

A la suite de ce double pincement, il arrive quelquefois que les yeux qui se trouvent en dessous du premier pincement se développent à leur tour; dans ce cas, on rabat toute la partie qui dépasse le faux bourgeon le plus rapproché de l'insertion, lorsque celui-ci a atteint une longueur de 0<sup>m</sup>,10 à 0<sup>m</sup>,12.

Par ce pincement répété, on obtient un excellent bourgeon pour fructifier l'année suivante. L'empatement de la branche sur laquelle il est inséré prend dans ce cas peu de développement et l'équilibre est rétabli.

### Taille en crochet

La taille que nous avons décrite plus haut, en traitant du rameau normal, et qui consiste à chercher à obtenir le rameau de remplacement au bas de celui qui fructifie, est connue sous le nom de *taille simple ou taille sans crochet*.

Lorsque les rameaux portent des boutons à fleurs jusque très près de leur insertion, et que, pour en conserver cinq, six, sept ou huit groupes, on n'est pas obligé de tailler à plus de 0<sup>m</sup>,30, c'est à la taille simple qu'on devra donner la préférence. Mais, quand les boutons à fleurs sont éloignés de la base, comme cela arrive chez certaines variétés et fréquemment chez les arbres jeunes et vigoureux, surtout chez ceux qui sont francs de pied, on donnera la préférence à la *taille en crochet*. Car, en les soumettant à la taille simple, il faudrait, pour conserver quelques fleurs, allonger la taille outre mesure, de sorte qu'il ne serait presque plus possible d'obtenir le bourgeon de remplacement à la base du rameau à fruit.



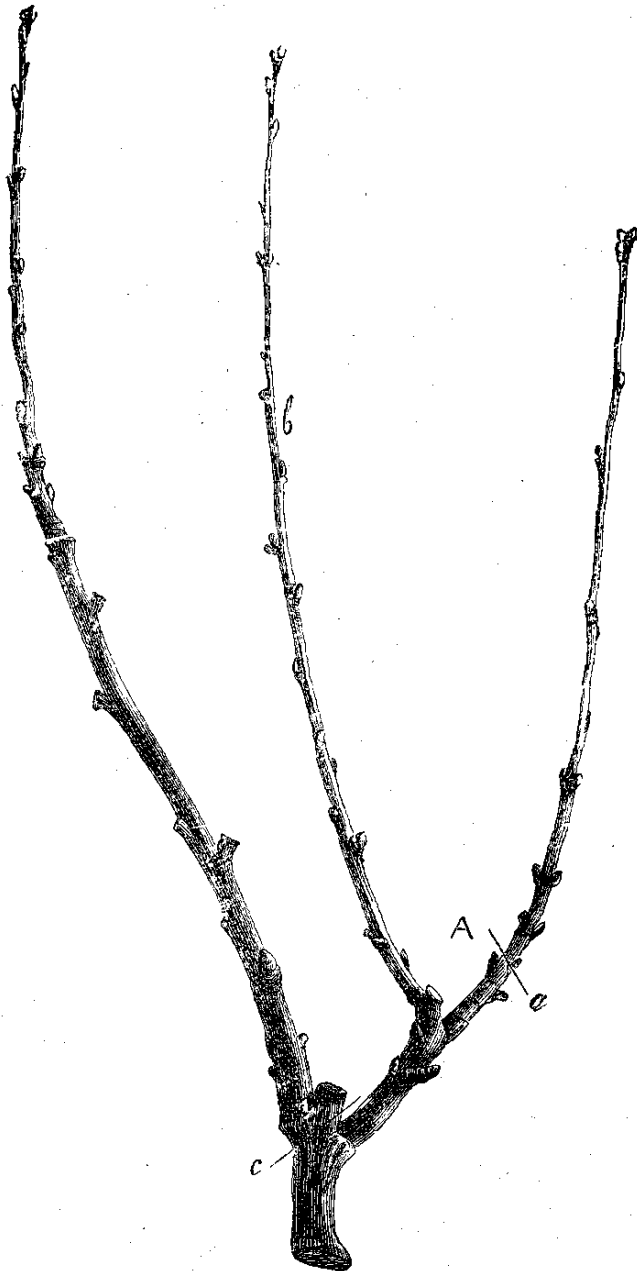


Figure 60. - Branche à fruits soumise à la taille en crochet.

Par la *taille en crochet*, on cherche à avoir deux bourgeons de remplacement au lieu d'un.

A cette fin, on conserve, à la base du rameau normal, deux bourgeons, ou on le taille simplement sur deux yeux; lors de la taille suivante, on a le résultat que nous montre la partie A de la figure 60. Le rameau le plus inférieur (*a*) sera taillé sur deux yeux et le supérieur (*b*) sera conservé dans toute sa longueur, à moins qu'il n'ait plus de 0<sup>m</sup>,40. L'inférieur (*a*) donne des bourgeons de remplacement, et le supérieur (*b*) donne des fruits.

Chaque année, on enlève le rameau qui a fructifié au point *c* et l'on traite les rameaux de remplacement comme nous venons de l'indiquer, c'est-à-dire que l'inférieur sera taillé court, et le supérieur conservé dans toute sa longueur ou taillé à 0<sup>m</sup>,30 ou 0<sup>m</sup>,40.

Il arrive quelquefois que le rameau qui a été taillé court ne développe qu'un bourgeon. Dans ce cas, on conserve sur le rameau taillé long un bourgeon qu'on utilisera comme rameau à fruit pour l'année suivante.

Il arrive aussi que le rameau supérieur est un rameau à bois ou l'inférieur un rameau chiffon. Lorsque l'un ou l'autre de ces cas se présente, on utilise le rameau supérieur pour fournir les remplaçants.

La taille en crochet est des plus recommandables, non seulement parce qu'on obtient toujours du bois de remplacement très près du corps de la branche, mais aussi parce qu'on a plus de chance d'avoir du fruit, puisque le rameau qui doit le porter reste ordinairement muni de tous ses boutons à fleurs.

Les jardiniers qui ont beaucoup d'arbres à soigner, et les amateurs qui doivent s'absenter fréquemment, feront bien d'employer autant que possible la taille en

crochet. Car pour obtenir un bon résultat de la taille simple, il faut que l'ébourgeonnement et le pincement soient exécutés en temps opportun; tandis que, sur les branches à fruits soumises à la taille en crochet, on peut, au besoin, retarder ces opérations de quelques jours, sans faire grand tort au développement des bourgeons de remplacement.

### **Restauration des ramifications fruitières composées**

Par suite des tailles successives, soit en crochet, soit sans crochet, les *coursonnes* (on nomme ainsi la base des ramifications fruitières composées du pêcher, c'est-à-dire la partie sur laquelle les rameaux sont insérés) s'allongent sensiblement, d'année en année, et les rameaux à fruits se trouvent ainsi à une assez grande distance du corps de la branche mère ou sous-mère; en un mot, la branche à fruits est dégarnie à sa base.

Il en résulte que les fruits se trouvent à une assez grande distance des branches charpentières et la sève y arrivant plus difficilement, les fruits restent petits et sont ordinairement de moins bonne qualité que s'ils eussent été insérés plus près du canal de la sève.

Comme le pêcher *reperce* assez bien sur le vieux bois, alors surtout que les arbres ont encore une vigueur suffisante, il y a possibilité de réparer cet inconvénient, en favorisant le développement d'un ou de plusieurs bourgeons à la base des branches dégarnies.

A cette fin, on ne cherche pas à avoir, pendant l'année, des fruits sur la ramification qu'on veut restaurer et on ne conserve qu'un seul rameau, toujours le plus infé-

rieur, que l'on taille sur l'œil le plus rapproché de son insertion. Le bourgeon provenant de cet œil doit être pincé et repincé, plusieurs fois pendant l'année, afin de ne lui conserver que quelques feuilles et de concentrer la sève dans la base de la coursonne.

La restauration, pour donner un résultat satisfaisant, doit être faite, autant que possible, sur toutes les branches à la fois.

On profitera pour rajeunir les branches à fruits d'une année où il y a peu de fruits. Des restaurations faites pendant le mois de mai nous ont donné les meilleurs résultats.

### **Traitement des rameaux de prolongement**

**TAILLE.** — La plupart des auteurs, qui ont écrit sur la culture du pêcher, recommandent de tailler les rameaux de prolongement des branches sous-mères à moitié ou aux deux tiers de leur longueur, afin d'assurer le développement de tous les yeux. C'est aussi ce que nous avons enseigné pendant plusieurs années dans nos conférences publiques; mais l'expérience nous a démontré depuis plus de trente-cinq années qu'il est préférable de conserver les rameaux dans toute leur longueur. Il y a cependant lieu de raccourcir, plus ou moins, les rameaux de prolongement :

1° Quand on doit obtenir une nouvelle ramification charpentière;

2° Quand leur sommet n'est pas suffisamment aoûté;

3° Quand ils sont terminés par des boutons non accompagnés d'yeux;

4° Quand il y a lieu de rétablir l'équilibre;

5° Quand leur diamètre n'est pas proportionné à leur longueur ;

6° Quand ils sont arrivés au sommet du mur ou à l'endroit que les branches charpentières ne peuvent dépasser.

Pour obtenir une nouvelle ramification charpentière, on taille au point où celle-ci doit être établie.

Lorsque le sommet du rameau n'est pas suffisamment aoûté, on le raccourcit jusque sur la partie ligneuse.

Quand le rameau est terminé par des boutons, on le taille sur un œil bien constitué, immédiatement en dessous des boutons.

Si l'équilibre est rompu entre les branches ou les rameaux, on taille ces derniers d'autant plus court qu'ils sont plus vigoureux ou que la branche est plus forte, et on conserve intacts les rameaux les plus faibles. Ce moyen ne doit être employé que pour autant qu'il y a impossibilité de rétablir l'équilibre par le palissage.

Quand les rameaux sont grêles, fluets, élancés, et qu'ils présentent à peu près le même diamètre sur toute leur longueur, il convient de les raccourcir d'autant plus fort que la disproportion entre leur longueur et leur diamètre est plus grande. On les taille sur un œil bien conformé, lequel est destiné à développer un bourgeon vigoureux, que l'on conservera intact l'année suivante.

Cependant, nous ne recommandons ce traitement que pour le cas où *tous* les rameaux de prolongement, ou du moins la majeure partie, seraient fluets. Dans le cas contraire, il y aurait lieu de les conserver intacts et d'y faire affluer la sève par l'un ou l'autre des

moyens que nous avons recommandés à la page 260 et suivantes.

Quand les branches ont recouvert toute la surface qui leur était réservée, en un mot, lorsqu'il ne reste plus de place pour palisser les rameaux de prolongement, on les raccourcit jusqu'à 0<sup>m</sup>,30 ou 0<sup>m</sup>,40 du sommet du mur, et on traite le nouveau prolongement en vue d'en former une ramification fructifère, si l'on ne préfère pratiquer le greffage en approche d'un prolongement sur l'autre.

En conservant les rameaux intacts, non seulement tous les yeux se développent, mais le plus souvent les bourgeons qui naissent au sommet restent plus faibles (sauf le terminal) que ceux du bas et de la partie moyenne, ce qui n'a pas lieu lorsque les rameaux sont soumis à la taille; car il est à remarquer que les bourgeons qui se trouvent à proximité d'une plaie se développent plus vigoureusement que ceux qui en sont quelque peu éloignés.

Voici comment nous expliquons les résultats favorables que l'on obtient en ne taillant pas les rameaux charpentiers. La végétation se manifeste de bonne heure chez le pêcher; c'est pendant le mois de mars ou tout au commencement d'avril que les yeux font leur évolution. A cette époque, la température varie, nous ne dirons pas de jour en jour, mais d'heure en heure; il en résulte un malaise dans la végétation: les bourgeons poussent lentement, leurs feuilles restent petites et les yeux qui se forment dans leurs aisselles sont en proportion, c'est-à-dire petits. Plus tard, en mai, juin, juillet et août, la température est plus élevée et plus favorable à la végétation: les feuilles qui se forment pendant cette période sont plus grandes,

plus épaisses et elles abritent de bons et gros yeux. En septembre et octobre, il y a un abaissement général de la température, aussi les bourgeons, qui se forment à cette époque, se garnissent-ils de feuilles et d'yeux assez semblables à ceux de ces mêmes organes qui ont pris naissance au début de la végétation : de là des yeux faibles à la base et au sommet des rameaux, tandis que vers le milieu ces rameaux portent des yeux plus gros et mieux constitués. Arrive le printemps suivant, la sève des racines se met en circulation et elle tend à se porter aux extrémités des rameaux ; mais, comme il n'y a là que des yeux plus ou moins faiblement constitués (excepté le terminal), bien qu'ils soient parfois aussi volumineux que ceux de la partie moyenne du rameau, la sève n'y est pas appelée abondamment, elle circule plus lentement et favorise le développement des yeux placés plus bas.

Non seulement les bourgeons se développent plus régulièrement quand les rameaux ne sont pas taillés, mais ils sont moins longs, les yeux sont plus rapprochés et se garnissent de boutons jusque très près de leur insertion. Nous devons cependant faire remarquer que les résultats que nous venons d'indiquer sont surtout apparents chez les arbres cultivés en espalier et, par conséquent, soumis au palissage.

**ÉBOURGEONNEMENT.** — Les rameaux de prolongement sont garnis, sur toute leur longueur, d'yeux simples, doubles ou triples ; les yeux du sommet sont quelquefois accompagnés de boutons.

L'œil terminal est destiné à donner naissance à un bourgeon qui sera, à son tour, le rameau de prolongement pour l'année suivante. Les autres yeux seront soumis à l'ébourgeonnement lorsqu'ils se seront déve-

loppés en bourgeons, et qu'ils auront atteint une longueur de 0<sup>m</sup>,05 à 0<sup>m</sup>,10 tout au plus, ce qui a lieu vers la fin d'avril ou le commencement de mai.

Dans l'ébourgeonnement, on enlève d'abord tous les bourgeons qui sont placés sur le devant, ainsi que ceux qui se trouvent du côté du mur. Les bourgeons de côté, qui sont les seuls devant former les rameaux à fruits, seront tous conservés s'il y a entre eux un intervalle, de 0<sup>m</sup>,05 à 0<sup>m</sup>,10 sur les formes à branches verticales, et, de 0<sup>m</sup>,18 à 0<sup>m</sup>,25 sur celles dont les branches sont dirigées obliquement ou horizontalement. S'ils sont plus rapprochés, on en supprime quelques-uns, de manière que ceux qui restent soient placés à une distance convenable.

Il y a cependant lieu de conserver, de loin en loin, quelques bourgeons placés devant pour être palissés sur le corps de la branche et aider à préserver celle-ci du contact direct du soleil. On conserve également un bourgeon, placé devant ou derrière, lorsqu'il en manque un sur le côté.

Par suite de la disposition des yeux, qui sont doubles ou triples, il y a souvent deux ou trois bourgeons qui ont une insertion commune : on n'en conserve qu'un à chaque point ; le plus faible dans les endroits favorisés par la sève, et le plus fort sur les points les moins favorisés.

### **Traitement des bourgeons qui sont destinés à devenir des ramifications fruitières**

PINCEMENT ET TAILLE EN VERT. — Tous les bourgeons qu'on a conservés après l'ébourgeonnement, et qui sont insérés sur les côtés des rameaux de prolon-



gement, sont destinés à donner des fruits. Or, comme nous savons que ceux-ci se montrent principalement sur les ramifications faibles, il convient de ne pas laisser prendre un trop grand développement aux bourgeons qui doivent fructifier l'année suivante. En conséquence, on soumettra au *pincement* tous ceux qui auront atteint une longueur moyenne de 0<sup>m</sup>,30, si toutefois ils montraient une tendance à continuer à s'allonger.

Quand on a affaire à des arbres vigoureux, ou, tout au moins, à des bourgeons qui occupent une position favorisée par la sève, il arrive ordinairement qu'après l'opération du pincement, les quelques yeux du sommet se développent immédiatement en faux bourgeons. Lorsque ceux-ci auront atteint une longueur de 0<sup>m</sup>,10 à 0<sup>m</sup>,12, on raccourcit le bourgeon principal jusqu'au ras du faux bourgeon le plus inférieur (c'est une *taille en vert*) et on enlève l'extrémité herbacée de ce dernier.

Quand les arbres sont très vigoureux, il arrive souvent qu'après la taille en vert, les yeux inférieurs se développent; pour éviter cet inconvénient, il est préférable de conserver les faux bourgeons et de les soumettre au pincement.

Le pincement se fait, successivement, au fur et à mesure que les bourgeons atteignent la longueur voulue, c'est-à-dire 0<sup>m</sup>,30, en moyenne. Cependant, il est indispensable de pincer à 0<sup>m</sup>,08 ou 0<sup>m</sup>,10 tous ceux qui ont un empâtement large et qui tendent à devenir des bourgeons gourmands.

PALISSAGE DES BOURGEONS A FRUITS. — Le palissage des bourgeons à fruits se fait immédiatement après le pincement.

On les fixe de façon que leur sommet soit aussi rap-

proché que possible du corps de la branche sur laquelle ils sont insérés, si celle-ci est dirigée obliquement ou se rapproche de la ligne horizontale, et cela en vue de favoriser la formation de bons yeux près de leur insertion, car c'est, comme on sait, l'un de ces yeux qui est destiné à procurer, l'année suivante, le bourgeon qui doit fructifier un an plus tard.

Quand les branches charpentières sont dirigées verticalement, on palisse les bourgeons à fruits de façon qu'ils forment un angle droit avec la branche sur laquelle ils sont insérés (voir fig. 61).

Le palissage, bien qu'il soit généralement recommandé par les auteurs et exécutés par les praticiens, n'est pas, selon nous, une opération indispensable. Ses effets nous semblent plutôt nuisibles qu'utiles, pour autant, bien entendu, qu'il n'y ait pas lieu de chercher à rétablir l'équilibre.

L'expérience nous a démontré, bien des fois, que les bourgeons non palissés se garnissent d'une plus grande quantité de boutons que ceux qui sont soumis à cette opération. Ces boutons sont aussi mieux conformés et plus rustiques.

Le palissage devra cependant se faire soit immédiatement après la chute des feuilles, soit pendant l'hiver, afin de faire protéger les boutons par l'abri du mur.

### **Traitement des bourgeons à fruits par le pincement réitéré**

Cette méthode, qui a eu de chauds partisans et qui en compte encore, consiste à pincer, au-dessus de la quatrième feuille, le bourgeon destiné à fructifier, et cela dès qu'il a atteint une longueur de 0<sup>m</sup>,08 à 0<sup>m</sup>,10.

Les yeux qui se trouvent dans l'aisselle des deux premières feuilles se développent assez rarement; au contraire, les yeux du sommet s'ouvrent immédiatement en faux bourgeons, qu'on pince, à une ou deux feuilles, lorsqu'ils ont de 0<sup>m</sup>,08 à 0<sup>m</sup>,10 de longueur.

Peu après ce deuxième pincement, il apparaît sur les faux bourgeons, d'autres bourgeons qui seront traités de même que ceux sur lesquels ils sont insérés. S'il se développe une troisième ou une quatrième série de faux bourgeons, ce qui arrive toutes les fois que les arbres sont jeunes et vigoureux, on les soumet toujours au même traitement, et cela jusqu'à la fin de la végétation.

Il arrive ordinairement, à la suite du premier pincement, et surtout lorsque les arbres sont vigoureux, que les sous-yeux qui se trouvent à la base se développent. On les traite comme les faux bourgeons, c'est-à-dire qu'on les pince au-dessus de la première ou de la seconde feuille.

Si les pincements ont été faits convenablement et en temps opportun, on aura, après la chute des feuilles, une petite branche de 0<sup>m</sup>,10 à 0<sup>m</sup>,15, munie de petites ramifications garnies de quelques boutons et d'yeux. Lors de la taille, on la coupe de manière à conserver cinq ou six boutons à fleurs. Les yeux qui sont placés à la base se développent et on choisit le bourgeon le plus inférieur, qu'on soumet au pincement réitéré, afin de le préparer pour remplacer, l'année suivante, la branche qui aura porté fruit; tous les bourgeons qui se développent sur celle-ci et qui n'accompagnent pas un fruit sont enlevés, tandis que ceux qui les accompagnent sont pincés à une ou deux feuilles.

Après la cueillette des fruits, ou bien au moment de

la taille suivante, on supprime la partie qui a donné les fruits au ras de la branche de remplacement. Si cette dernière n'existait pas, on conserverait la branche qui a fructifié, afin d'utiliser les boutons qui se sont formés sur les bourgeons accompagnant les fruits.

Comme les ramifications fruitières soumises au pincement réitéré atteignent rarement une longueur de plus de 0<sup>m</sup>,10, il n'est pas nécessaire de les palisser ni de distancer, à plus de 0<sup>m</sup>,30, les branches mères et sous-mères.

La méthode que nous venons de décrire est plus spécialement connue sous le nom de *méthode de Grin*, du nom de son inventeur et propagateur.

Jusqu'ici elle ne nous a donné aucun bon résultat. Cependant, nous avons vu, dans le jardin de M. Ign. Debeucker, à Anvers, une application du pincement court quelque peu modifié et qui a donné des résultats passablement satisfaisants. Au lieu de pincer les bourgeons quand ils ont 0<sup>m</sup>,08 ou 0<sup>m</sup>,10, M. Debeucker leur laisse prendre un développement de 0<sup>m</sup>,25 à 0<sup>m</sup>,30, puis il les réduit en les cassant à 0<sup>m</sup>,08 ou 0<sup>m</sup>,10 de leur insertion. Nous avons la conviction que le cassement ne peut être avantageux que pour autant que les arbres ne soient pas vigoureux; sinon la majeure partie des yeux se développeraient en faux bourgeons et empêcheraient la formation des boutons à fleurs.

Au mois de septembre 1884, nous avons vu dans le jardin fruitier de la ville de Paris, à Saint-Mandé, de très bons résultats obtenus par le pincement répété.

### **Moyens de regarnir les vides sur les branches charpentières**

Tant que les branches sont jeunes ou que leur écorce est peu épaisse et lisse, on peut regarnir les vides en y insérant un ou plusieurs écussons, vers la fin du mois d'août.

Lorsque la branche est forte, on fera bien de combler le vide au moyen de la greffe en approche d'un bourgeon qui se trouve à proximité.

Quand on a affaire à des branches très fortes, il est plus avantageux de choisir, lors de la taille d'hiver, un rameau qui se trouve immédiatement en dessous du point dénudé et le palisser sur le corps de la branche, pour combler le vide avec les bourgeons qu'il développera.

### **CULTURE DU PÊCHER EN ESPALIER**

**Formes les plus convenables.** — Le pêcher de même que le poirier se prête à toutes les formes.

Comme pour le poirier on devra préférer les formes à branches verticales, toutes les fois que les murs ont une élévation de plus de 2 mètres. Nous recommandons plus spécialement : le *cordon vertical double*, l'*U double*, la *palmette candélabre à quatre branches* et la *palmette Verrier*.

Les formes en *cordon vertical* et *oblique*, si recommandables pour les poiriers greffés sur coignassier, peuvent aussi être recommandées pour les pêchers, mais seulement pour les variétés peu vigoureuses et dans les sols de mauvaise qualité. Dans les bonnes

terres, les pêcheurs soumis à des formes aussi restreintes, ne se mettent pas assez promptement à fruits, à cause des difficultés que l'on éprouve pour mater la vigueur des ramifications fructifères. Ces arbres étant plantés à 0<sup>m</sup>,60 ou 0<sup>m</sup>,80, les uns des autres, et non à 0<sup>m</sup>,30, 0<sup>m</sup>,40 ou 0<sup>m</sup>,50 comme les poiriers, il en résulte que, pendant les premières années, les racines fournissent aux parties aériennes une trop grande somme de nourriture pour que celles-ci puissent se mettre à fruits.

Lorsque les murs ont moins de 2 mètres de hauteur on devra préférer la forme en *palmette simple*.

INTERVALLE A LAISSER ENTRE LES BRANCHES CHARPENTIÈRES. — L'intervalle à laisser entre les branches charpentières est de 0<sup>m</sup>,60 à 0<sup>m</sup>,70 pour les formes à branches verticales, et de 0<sup>m</sup>,40 à 0<sup>m</sup>,50 pour celles à branches horizontales.

FORME EN U OU CORDON VERTICAL DOUBLE (fig. 42). — Les jeunes sujets, pourvus de bons yeux à leur base, seront plantés à 1<sup>m</sup>,20 ou 1<sup>m</sup>,40, les uns des autres, selon qu'on voudra laisser un intervalle de 0<sup>m</sup>,60 à 0<sup>m</sup>,70 entre les branches charpentières.

La jeune tige sera taillée, à 0<sup>m</sup>,10 ou 0<sup>m</sup>,15 environ de l'endroit où elle a été greffée, sur deux yeux bien constitués et insérés l'un à droite et l'autre à gauche.

Les soins à donner pendant la végétation consistent :

1<sup>o</sup> A enlever ou à pincer, à 0<sup>m</sup>,10, tous les bourgeons autres que ceux qui doivent constituer les deux branches charpentières ;

2<sup>o</sup> A palisser ces derniers, aussitôt qu'ils auront atteint 0<sup>m</sup>,40, 0<sup>m</sup>,50 ou 0<sup>m</sup>,60 ;

3<sup>o</sup> A pincer, au-dessus de la troisième ou de la

quatrième feuille, tous les faux bourgeons qui se sont développés sur les deux bourgeons qui ont été palissés;

4° A répéter au besoin le pincement des faux bourgeons ;

5° A veiller au maintien de l'équilibre, en employant un ou plusieurs des moyens que nous avons recommandés à la page 260.

Pendant l'hiver suivant, on conserve les deux rameaux intacts ou on les raccourcit selon qu'ils présentent l'une ou l'autre des particularités dont nous avons parlé à la page 349. S'ils sont pourvus de faux rameaux, ceux-ci seront taillés sur l'œil bien constitué le plus rapproché de leur insertion.

Les ramifications qui ont été conservées sur la tige, et qui ont été, pendant l'été précédent, pincées à 0<sup>m</sup>,10, seront enlevées.

FORME EN U DOUBLE (fig. 43). — Les jeunes pêchers destinés à être soumis à cette forme devront être plantés à 2<sup>m</sup>,40 ou 2<sup>m</sup>,80, les uns des autres, selon qu'on voudra laisser un intervalle de 0<sup>m</sup>,60 ou 0<sup>m</sup>,70 entre les branches charpentières.

La première taille se fait comme pour l'U simple.

Les soins à donner, pendant la végétation, sont les mêmes que pour cette dernière forme.

La deuxième année, les deux rameaux charpentiers seront taillés à 0<sup>m</sup>,65 ou 0<sup>m</sup>,75 et amenés sur la ligne qu'ils devront définitivement occuper.

Au sommet de chacun de ces rameaux, on conservera deux bourgeons et on les traitera comme nous l'avons indiqué au sujet de l'U simple.

Quant aux autres bourgeons, on les pincera aussitôt qu'ils auront atteint 0<sup>m</sup>,10, dans le but de faire passer

la majeure partie de la sève dans les deux prolongements qui terminent chacune des branches.

L'année suivante, ces ramifications seront maintenues très courtes par la taille et le pincement, pour être enlevées un an plus tard.

PALMETTE CANDÉLABRE A QUATRE BRANCHES (fig. 44). — Les sujets seront plantés aux mêmes distances que celles que nous avons indiquées pour la forme en U double.

La première taille sera faite, à 0<sup>m</sup>,35 ou 0<sup>m</sup>,40 du sol, immédiatement au-dessus d'un œil inséré devant et suivi de deux yeux placés, l'un à droite et l'autre à gauche. L'œil du sommet est destiné à donner naissance au bourgeon qui prolongera la tige, et les deux autres aux bourgeons qui devront constituer les deux branches charpentières extérieures. Les autres bourgeons seront enlevés ou pincés à 0<sup>m</sup>,10.

Le palissage des trois bourgeons principaux sera exécuté de la manière indiquée à la page 295, en traitant de cette forme appliquée au poirier.

La deuxième année, on taille le rameau qui prolonge la tige à 0<sup>m</sup>,40 sur deux yeux de côté, en vue d'obtenir les deux bourgeons qui constitueront les deux branches du centre.

PALMETTE CANDÉLABRE A DEUX TIGES (fig. 61). — Cette forme, quoique moins recommandable que les précédentes, peut aussi être appliquée au pêcher.

On plante les arbres à 3<sup>m</sup>,60, 4<sup>m</sup>,80 ou 6 mètres, selon qu'on désire établir six, huit ou dix branches distantes les unes des autres de 0<sup>m</sup>,60; dans le cas où l'on voudrait laisser, entre celles-ci, un intervalle de 0<sup>m</sup>,70, il faudrait laisser entre les arbres 4<sup>m</sup>,20, 5<sup>m</sup>,60 ou 7 mètres.



Les premières tailles se font comme nous l'indiquons, plus loin, pour la formation de la palmette double.

On remarquera que les deux branches du milieu

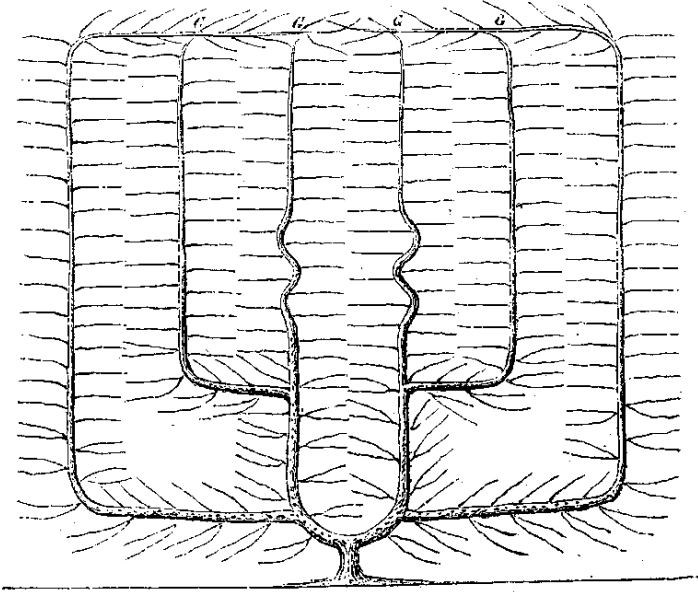


Figure 61. — Palmette candélabre à deux tiges.

sont conduites en serpenteau, afin de contrarier quelque peu la circulation de la sève dans ces ramifications qui occupent un point très favorisé.

**PALMETTE VERRIER** (fig. 50). — Cette forme est des plus recommandables pour les variétés vigoureuses qu'on plante dans les sols de très bonne qualité.

On laisse entre les arbres un espace de 4<sup>m</sup>,90, 5<sup>m</sup>,60, 6<sup>m</sup>,30 ou 7 mètres, selon qu'ils sont destinés à être formés avec sept, huit, neuf ou dix branches charpentières, espacées entre elles de 0<sup>m</sup>,40 à 0,50 dans leur partie horizontale et de 0<sup>m</sup>,70 dans leur partie verticale.

On fait la première taille à 0<sup>m</sup>,35 ou 0<sup>m</sup>,40 de la surface du sol, comme nous l'avons indiqué pour la palmette candélabre à quatre branches.

Chaque année, jusqu'au moment où l'on formera les dernières branches charpentières, la flèche, ou prolongement de la tige, sera taillée en vue de former un nouvel étage de sous-mères, tous les 0<sup>m</sup>,40 à 0<sup>m</sup>,50.

Pendant les premières années, les branches charpentières latérales seront palissées obliquement, pour être amenées successivement sur les lignes qu'elles doivent définitivement occuper au moment où le prolongement de chacune d'elles aura dépassé la ligne verticale sur laquelle elles doivent être palissées.

**PALMETTE SIMPLE** (fig. 49). — Cette forme convient pour les murs qui ont moins de 2 mètres de hauteur.

On l'obtient par les moyens que nous avons indiqués à la page 298 et suivantes.

**PALMETTE DOUBLE** (fig. 62). — Comme la palmette

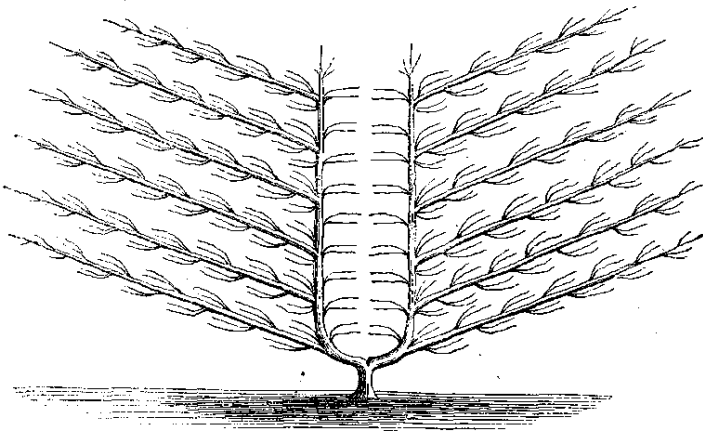


Figure 62. — Palmette double.

simple, elle n'est recommandable que pour les murs peu élevés.

On plante les arbres à 5, 6, 7 ou 8 mètres de distance, selon que le sol est de plus ou moins bonne qualité.

*Première taille.* — On taille la greffe à 0<sup>m</sup>,10 ou 0<sup>m</sup>,15 de hauteur (*a*, fig. 63).

Lorsque les bourgeons ont 0<sup>m</sup>,10 à 0<sup>m</sup>,12, on en choisit deux assez rapprochés, dont l'un est inséré à droite et l'autre à gauche. Ces deux bourgeons sont destinés à former les deux branches mères. On les abandonnera jusque dans le courant du mois de juin, sauf à pincer, à trois, quatre ou cinq feuilles, les faux bourgeons qu'ils développent. Les autres seront ébourgeonnés ou bien conservés; et, dans ce dernier cas, on les soumettra au pincement répété pour les supprimer lors de la taille suivante.



Figure 63.

Dans le courant de juin ou la première quinzaine de juillet, les deux bourgeons qui doivent devenir les deux branches mères auront atteint une longueur de 0<sup>m</sup>,60 à 1 mètre; c'est le moment de les palisser, en les dirigeant de manière à leur faire prendre la forme d'un U (fig. 64), et l'on maintient entre les bourgeons un intervalle de 0<sup>m</sup>,60.

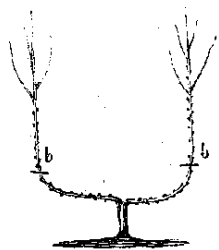


Figure 64.

*Deuxième taille.* — Les rameaux seront taillés à 0<sup>m</sup>,35 ou 0<sup>m</sup>,40 de leur insertion (*b*, fig. 64), sur un œil de devant suivi d'un œil de côté; le premier doit prolonger la branche mère et le second doit former la première sous-mère. Les autres yeux sont destinés à

donner naissance à des bourgeons dont on fera des ramifications fruitières.

Lorsque les quatre bourgeons de prolongement auront atteint une longueur de 0<sup>m</sup>,40 à 0<sup>m</sup>,60, on les soumettra au palissage. Les deux prolongements des branches mères seront palissés verticalement et l'on pincera immédiatement leur extrémité herbacée, afin de faire passer une partie de la sève, qu'ils absorberaient inutilement, au profit des bourgeons destinés à devenir les premières sous-mères (*c*, fig. 65). Ces bourgeons seront palissés de façon que leur base se rapproche de la ligne horizontale et leur sommet de la ligne verticale.

*Troisième taille.* — Les rameaux de prolongement des deux branches mères seront taillés en *b* (fig. 65)

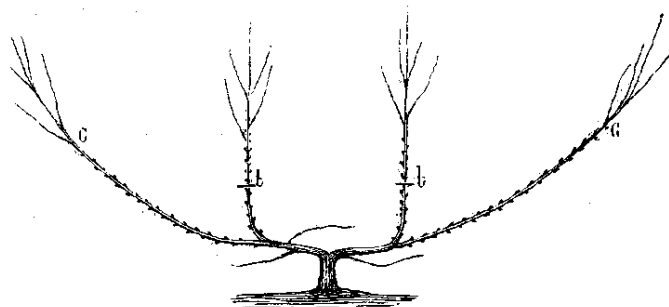


Figure 65.

sur un œil placé devant, à 0<sup>m</sup>,40 ou 0<sup>m</sup>,50 environ de leur insertion, suivi d'un œil placé de côté. Le premier doit donner naissance au bourgeon de prolongement de la branche mère et le dernier au deuxième étage de sous-mères.

Si les prolongements destinés à former les branches sous-mères étaient faibles, il y aurait lieu de ne pas

former, dans le courant de cette année, un nouvel étage de sous-mères. Dans ce cas, on taille les rameaux (*b*, fig. 65) à 0<sup>m</sup>,25 ou 0<sup>m</sup>,30 de leur insertion, et on ne cherche à obtenir qu'un prolongement qui sera taillé, l'année suivante, à 0<sup>m</sup>,40 ou 0<sup>m</sup>,50 du point d'insertion des branches qui constituent le premier étage.

On pourrait cependant former un nouvel étage en favorisant le développement des premières sous-mères. Voici comment on procède : lorsque les bourgeons qui terminent les branches mères auront dépassé de 0<sup>m</sup>,15 à 0<sup>m</sup>,20 la ligne où l'on doit établir le deuxième étage de sous-mères, on les coupe, immédiatement au-dessus de ce point, sur une feuille placée devant, suivie d'une autre insérée de côté. Par suite de cette taille en vert, la sève se concentre dans les yeux qui se trouvent dans les aisselles de ces feuilles et ils se développent en faux bourgeons. On utilise le faux bourgeon terminal pour faire le prolongement de la branche mère, et le latéral pour former la sous-mère.

Les rameaux *c* (fig. 65) qui doivent former la première série de sous-mères, seront conservés intacts et palissés sur une ligne formant un angle de 45 à 50 degrés. S'ils portent des faux rameaux, on taille ceux-ci sur un œil.

Les *tailles suivantes* consistent à traiter, chaque année, les prolongements des branches mères en vue de faire, s'il y a lieu, un nouvel étage de sous-mères, et à rapprocher insensiblement ces dernières de la ligne qu'elles doivent définitivement occuper, soit un angle de 10 degrés (1).

---

(1) Pour les degrés voir le rapporteur que nous avons fait figurer sur l'un des côtés de la forme en palmette simple, fig. 49.

Aussitôt que les branches sous-mères ont atteint la limite qui leur est assignée, on convertit leur sommet en ramification fructifère, si l'arbre n'est pas vigoureux; autrement on y conserve un bourgeon vigoureux destiné à dépenser une partie de la sève, au détriment des productions fructifères implantées plus bas. On donne à ces bourgeons le nom de *tire-sève*. Nous préférons, dans tous les cas, faire le greffage en approche des prolongements les uns sur les autres.

Nous croyons devoir faire remarquer que la palmette double est beaucoup moins recommandable que la palmette simple, à cause des difficultés que l'on éprouve pour maintenir l'équilibre entre les branches charpentières.

### **Restauration des pêchers**

Lorsque les arbres sont vieux et dégarnis de ramifications fructifères dans le bas et le centre de la charpente, il n'y a rien de mieux à faire que de les arracher et d'en planter de nouveaux. Mais, quand ils sont jeunes et vigoureux, et que les vides ou les difformités ne sont que le résultat d'une mauvaise application de la taille, il y a possibilité de les restaurer avantageusement, attendu que ces jeunes arbres repercent assez facilement sur le vieux bois.

Avant de procéder à la restauration, il faut examiner le parti à tirer des ramifications existantes, voir si, en supprimant ou en conservant telles ou telles branches, l'arbre se dispose pour la forme en palmette simple, en palmette double, en éventail ou toute autre forme. C'est, du reste, une opération qui demande à être examinée sérieusement et qui ne peut, dans tous

les cas, être enseignée avantageusement que par la pratique. Nous croyons donc inutile de donner une figure pour la démonstration de cette opération.

Nous ferons remarquer que les pêchers francs de pied repercent plus facilement que ceux qui sont greffés sur prunier, sur amandier ou sur tout autre sujet, et que, eu égard à cette considération, on les restaure plus facilement que les derniers.

## CULTURE DU PÊCHER EN HAUT VENT

La plupart des cultivateurs semblent croire que la culture du pêcher n'est possible, en Belgique, que pour autant que cet arbre soit planté au pied d'un mur exposé au soleil. Nous partageons cette opinion pour certaines variétés, mais, pour beaucoup d'autres, et principalement pour les sujets francs de pied, nous n'hésitons pas à avouer que, pour ceux-ci, le mur est parfois plus nuisible que bienfaisant, car il est à remarquer que les récoltes sont souvent compromises par les gelées qui surviennent au moment de la floraison. Or, les fleurs sont d'autant plus exposées à être gelées que leur épanouissement a lieu plus tôt. L'arbre planté au pied d'un mur se trouve entouré de conditions qui activent sa végétation et, par conséquent, l'épanouissement de ses fleurs.

Chez l'arbre qui est privé de la protection d'un mur, la végétation et la floraison sont retardées et les chances de succès augmentent, puisque les gelées deviennent de moins en moins intenses. Ajoutons que les arbres qui se développent en plein vent portent des rameaux mieux constitués et se garnissent d'un

plus grand nombre de boutons, bien conformés, que ceux qui sont cultivés en espalier.

Nous pouvons en conclure que la culture du pêcher, considérée, par la majorité des amateurs et des jardiniers, comme étant celle qui réclame le plus de soins pour assurer la fructification, est, au contraire, celle qui en réclame le moins.

Il suffit de semer des noyaux provenant de n'importe quelle espèce dont les fruits mûrissent en août ou au commencement de septembre, de planter les sujets dans une situation abritée des vents du nord et du nord-est, de les élever sur tige, d'enlever chaque année le bois mort et de raccourcir, tous les trois ou quatre ans, sur un rameau vigoureux, les branches qui commencent à se dégarnir.

Le semis des noyaux se fait, sur place ou en pépinière, dans une terre meuble et substantielle.

SEMIS EN PÉPINIÈRE. — On trace des rayons de 0<sup>m</sup>,08 de profondeur et distants, les uns des autres de 0<sup>m</sup>,50 ou 0<sup>m</sup>,60. Les noyaux sont placés dans le fond et distancés de 0<sup>m</sup>,20 à 0<sup>m</sup>,25; on les recouvre, en faisant retomber la terre qui se trouve sur le bord des rayons, et on tasse assez fortement la terre si elle est plus ou moins légère.

A l'approche de l'hiver, on couvre le semis d'une légère couche de litière ou de feuilles mortes, afin de préserver les noyaux de l'atteinte des gelées; vers la fin de l'hiver on enlève cette couverture et l'on donne un léger binage pour ameublir la surface du sol.

Lorsque les jeunes plants seront levés, on fera un second binage qui sera répété trois ou quatre fois pendant l'été.

Vers la fin de l'année, les jeunes pêchers auront



atteint une hauteur de 0<sup>m</sup>,50 à 1 mètre. Si leur bois n'est pas suffisamment aoûté, et que l'hiver menace de devenir rigoureux, il sera bon de couvrir la surface du sol d'une couche de feuilles mortes de quelques centimètres d'épaisseur.

Dans le courant du mois de février ou de la première quinzaine de mars, on dé plante avec soin les jeunes pêcheurs, on raccourcit leur pivot pour qu'ils développent des racines latérales et on les replante, en pépinière, à la distance d'un mètre; pour faciliter la dé plantation des sujets lorsque leur tige sera formée et qu'ils seront de force à être mis en place.

SEMIS SUR PLACE. — On plante trois ou quatre noyaux; lorsqu'ils sont levés, on choisit le sujet le plus vigoureux et l'on supprime les autres.

On élève ces arbres en tête sur une tige de 1<sup>m</sup>,50 à 2 mètres de hauteur.

Bien qu'on puisse obtenir, en plein vent, des récoltes parfois très abondantes avec des arbres qui sont, pour ainsi dire, abandonnés à la nature, il est bon de ne pas perdre de vue qu'il est préférable de les cultiver en contre-espalier, afin de les soumettre à une taille régulière et pour les abriter plus facilement lors de la floraison.

Dans les situations peu abritées, on devra préférer la culture en buisson à la culture en haut vent.

---

## ABRICOTIER

L'abricotier (*Prunus Armeniaca* Lin. *Armeniaca vulgaris* Lamarck) serait, selon De Candolle et d'autres botanistes, originaire de la Chine et aurait

été introduit en Grèce et en Italie, au commencement de l'ère chrétienne, en même temps que le pêcher.

**Multiplication.** — On multiplie les variétés d'abricotier par la greffe en écusson sur *prunier de semis*, sur *prunier myrobolan*, sur *amandier* et sur *abricotier de semis*.

Dans les sols humides, on donne la préférence au prunier, tandis que, dans les sols secs, on peut préférer l'amandier et l'abricotier de semis.

**Culture.** — La floraison ayant lieu très tôt et les fleurs étant assez délicates, on est obligé, dans les situations peu abritées, de cultiver cet arbre en espalier ou en buisson; cependant, dans les terrains légers et convenablement exposés, on peut le cultiver en haut vent, surtout lorsqu'il est franc de pied. A cette fin, on choisit des noyaux de *abricot-pêche*; cette variété se reproduit souvent identiquement par semis.

Les soins à donner aux arbres cultivés en haut vent et en buisson sont les mêmes que ceux que nous avons recommandés pour les pêchers soumis à ces modes de culture.

L'exposition la plus convenable, pour les arbres cultivés en espalier, est celle au midi; on peut néanmoins les placer au levant et au couchant. L'exposition au nord offre les mêmes inconvénients que ceux que nous avons signalés pour le pêcher.

Les fruits venus sur des arbres cultivés en espalier étant ordinairement de moins bonne qualité que ceux venus en haut vent, nous conseillons, toutes les fois que le jardin est quelque peu bien situé, de cultiver l'abricotier en contre-espalier ou en buisson et de l'abriter, au moment de la floraison, par l'un ou l'autre

des procédés que nous avons recommandés pour le pêcher.

Les arbres cultivés en espalier doivent également être abrités pendant la floraison de la manière que nous l'avons indiqué pour les pêchers.

**Mode de végétation.** — L'abricotier a une végétation excessivement capricieuse; elle est parfois vigoureuse pendant quatre ou cinq ans, puis languissante pendant un, deux ou trois ans; elle redevient ensuite vigoureuse pendant quelques années encore; parfois ces inconvénients se présentent seulement sur quelques parties de l'arbre, lequel est en outre très souvent attaqué par la gomme. Lorsqu'une branche est atteinte de cette maladie, elle se dessèche presque immédiatement; ainsi, il n'est pas rare de voir des branches, qui paraissent très saines lors de la taille et vers lesquelles la sève se portait au début de la végétation, se dessécher, même après avoir développé des bourgeons de 0<sup>m</sup>,40 à 0<sup>m</sup>,50.

**Ramifications fruitières.** — Les boutons à fleurs se trouvent sur les rameaux, c'est-à-dire sur le bois qui s'est formé l'année précédente, et principalement sur les plus faibles.

On distingue chez l'abricotier, comme chez le pêcher, trois sortes de rameaux à fruits : le dard ou rameau bouquet, la brindille ou rameau chiffon et le rameau normal.

**Ramifications à bois.** — Les rameaux à bois sont plus ou moins longs et ne portent, le plus souvent, que des yeux qui sont isolés ou groupés par deux et par trois. Presque tous les yeux sont accompagnés d'yeux stipulaires. Ils conservent leurs facultés végétatives pendant un assez grand nombre d'années.

### Traitement des ramifications fruitières

Le *dard* et la *brindille* ne se taillent pas; l'œil terminal dont ils sont pourvus se développe ordinairement en une production identique à celle qu'il termine. Quand la branche à fruit provenant d'un dard ou d'une brindille, a pris une longueur démesurée et qu'elle est dégarnie, on pratique deux ou trois incisions longitudinales, près de son insertion, afin de favoriser le développement d'un œil stipulaire pour la remplacer.

Les *rameaux normaux*, c'est-à-dire ceux qui portent des boutons et des yeux, se taillent au-dessus de six, de sept ou de huit groupes de boutons. Le sixième, le septième ou le huitième groupe de boutons correspond ordinairement à une hauteur de 0<sup>m</sup>,06 à 0<sup>m</sup>,10.

On fait la coupe, autant que possible, au-dessus d'un œil.

Les rameaux qui ne portent pas de boutons sont taillés à quatre ou cinq yeux, lesquels donnent ordinairement naissance à des dards; lors de la taille suivante on en conserve deux ou trois. Si les yeux s'étaient développés en rameaux faibles, on n'en conserverait qu'un et on le traiterait comme nous venons de l'indiquer.

Les *rameaux à bois* qui occupent la place des branches à fruits seront supprimés, mais de manière à conserver les yeux stipulaires, lesquels se développeront en productions d'une vigueur plus modérée.

Quels que soient les soins que l'on prenne, on ne parvient jamais à maintenir toutes les ramifications fruitières; celles-ci se dessèchent souvent après un, deux ou trois ans de végétation. Il est vrai que l'abri-

cotier reperce assez bien sur le vieux bois et qu'on parvient assez facilement à remplacer les productions desséchées ou dégarnies, mais nous recommandons cependant de ne pas trop s'occuper du remplacement, car on n'y parvient qu'en faisant des suppressions assez fortes, qui contrarient la végétation et empêchent ordinairement la fructification par suite de la concentration de la sève au profit de quelques ramifications.

### **Traitement des rameaux de prolongement**

L'abricotier ne souffre pas beaucoup la taille. Nos pères disaient avec raison : « Cet arbre n'aime pas le fer. » Ils faisaient allusion à la serpette.

On ne raccourcit les rameaux de prolongement que quand leur sommet n'est pas suffisamment aoûté ou qu'il est desséché. Nous recommandons même de ne pas réduire leur longueur en vue de rétablir l'équilibre, car ce sera toujours au détriment de la fructification.

ÉBOURGEONNEMENT. — Les ramifications à fruits de l'abricotier ne devant pas être soumises au palissage, on se contente d'enlever les bourgeons placés sur le devant, ainsi que ceux qui sont insérés du côté du mur, sauf cependant tous ceux qui ne paraîtraient pas devoir prendre un développement de plus de 0<sup>m</sup>,08. Les bourgeons insérés sur les côtés des branches seront tous conservés, s'il y a entre eux un intervalle d'au moins 0<sup>m</sup>,06.

### **Traitement des bourgeons destinés à constituer les ramifications fruitières**

Tous les bourgeons qui sont destinés à constituer des ramifications fruitières et qui tendraient à prendre

un développement de plus de 0<sup>m</sup>,15 à 0<sup>m</sup>,20 seront soumis au pincement aussitôt qu'ils auront atteint cette longueur. S'ils développent des faux bourgeons, on pince ces derniers, ou on les rapproche jusqu'au ras du faux bourgeon le plus inférieur, lequel sera, à son tour, pincé à trois, quatre, cinq ou six feuilles.

Nous recommanderons, cependant, de ne pas trop abuser du pincement et de la taille en vert, surtout si l'on avait affaire à des arbres dont les rameaux de prolongement auraient été taillés court. Dans ce dernier cas, on devrait se contenter de soumettre au pincement les seuls bourgeons qui se disposeraient à prendre une grande vigueur.

## CULTURE DE L'ABRICOTIER EN ESPALIER

**Formes les plus convenables.** — Les formes les plus convenables pour l'abricotier sont l'*éventail*, les *cordons obliques* et les *cordons verticaux*.

En adoptant la forme en éventail, on peut dissimuler plus ou moins les vides laissés par les branches mortes.

Il y a cependant plus d'avantage à adopter les cordons obliques ou verticaux. Les arbres étant plantés à 0<sup>m</sup>,30, 0<sup>m</sup>,40 ou 0<sup>m</sup>,50, les uns des autres, si l'on vient à en perdre un, le vide peut être rempli en peu de temps à l'aide d'un ou plusieurs bourgeons, choisis sur le cordon voisin, et qu'on amène dans le vide. Si l'on ne perd qu'une partie du cordon, on le raccourcit jusque sur la partie vivante et l'on utilise un des bourgeons qui se développent sur ce point pour reconstituer le prolongement. Nous avons fait assez souvent

ces restaurations alors que les arbres étaient en pleine végétation.

FORME EN ÉVENTAIL (fig. 66). — On plante les arbres destinés à être élevés sous la forme en éventail,

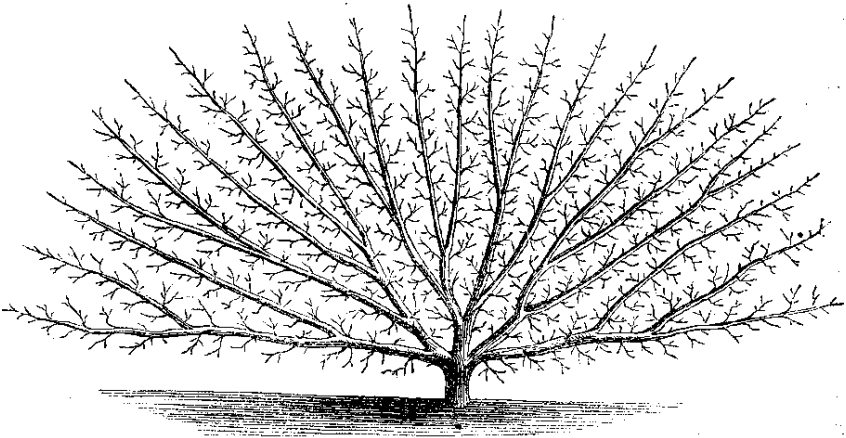


Figure 66. — Forme en éventail.

à 4, 5 ou 6 mètres, les uns des autres, selon que le sol est de plus ou moins bonne qualité.

La jeune greffe est taillée à 0<sup>m</sup>,20 ou 0<sup>m</sup>,25 de son insertion. On utilise trois ou quatre bourgeons, pour constituer la base de la charpente ; l'année suivante on taille chacun des trois ou quatre rameaux de façon à les faire bifurquer et obtenir, par conséquent, six ou huit bourgeons de prolongement.

Les années suivantes, on se contente de raccourcir les rameaux qui occupent les positions les plus favorisées par la sève et d'enlever la partie desséchée ou peu aotée des autres rameaux. On raccourcit également les rameaux de prolongement, toutes les fois qu'il est nécessaire de les faire bifurquer en vue de main-

tenir entre les branches un intervalle qui peut varier entre 0<sup>m</sup>,30 et 0<sup>m</sup>,40.

Quand on perd une branche, on relève ou on abaisse celles qui se trouvent à proximité et on cherche ainsi à dissimuler le vide produit par la branche enlevée.

### Restauration des abricotiers

La restauration de l'abricotier se fait comme nous l'avons indiqué pour la restauration du pêcher.

---

## PRUNIER

Les variétés cultivées sont actuellement au nombre de quatre à cinq cents ; elles proviennent probablement de deux espèces bien distinctes : le Prunier domestique (*Prunus domestica* Lin) et le Prunier proprement dit (*Prunus insiticia* Lin). On n'est pas bien fixé sur l'origine du premier, mais cependant sa quasi-spontanéité, dit De Candolle, a commencé en Europe il y a environ 2000 ans. Quant au dernier, il existe à l'état sauvage dans le midi de l'Europe. On l'a trouvé également en Cilicie, en Arménie, au midi du Caucase, dans la province de Talysch vers la mer Caspienne et dans la Turquie d'Europe.

**Multiplication.** — On multiplie les espèces et les variétés de pruniers par la greffe en écusson ou en fente, soit sur des *pruniers de semis*, soit sur le *prunier myrobolan*.

**Culture.** — On cultive le plus ordinairement le prunier en haut vent, et il produit d'abondantes récoltes



pour autant, bien entendu, que la floraison ne soit pas contrariée par les gelées d'avril. Il demande cependant une situation abritée des vents du nord et du nord-est.

On peut également le cultiver en espalier aux expositions du midi, du levant et du couchant, mais les fruits y sont moins bons qu'en plein vent.

La culture en buisson est aussi fort recommandable.

Le prunier n'est pas difficile sur la qualité du terrain ; il préfère cependant une terre substantielle, perméable et calcaire, comme, du reste, tous les arbres à fruits à noyau.

Quand il est cultivé en haut vent ou en buisson, on se contente d'enlever chaque année le bois mort et de faire, tous les deux ou trois ans, la suppression des branches qui feraient confusion.

**Formes les plus convenables.** — Il n'y a pas un grand nombre de variétés qui conviennent pour la forme en pyramide ; la végétation du prunier, sans être aussi irrégulière que celle de l'abricotier, est néanmoins loin d'être satisfaisante. Aussi recommandons-nous, tout spécialement, la forme en cordon oblique et en cordon vertical, simple et double pour la culture en espalier. Les résultats que nous avons obtenus sont des plus avantageux.

On peut encore soumettre le prunier à l'une ou l'autre des formes décrites pour le pêcher.

On conserve, entre les branches charpentières, un intervalle de 0<sup>m</sup>,30.

Pour la forme en cordon oblique, on plante les arbres à 0<sup>m</sup>,40 ou 0<sup>m</sup>,50, les uns des autres, et si l'on a de jeunes greffes, on taille celles-ci à 0<sup>m</sup>,10 ou 0<sup>m</sup>,15 de leur insertion pour obtenir un prolongement vigoureux.

### **Traitement des rameaux de prolongement**

Le rameau de prolongement ne doit être raccourci, l'année suivante, que dans les cas que nous avons indiqués pour le pêcher (voir p. 349).

### **Traitement des ramifications fruitières**

Tous les bourgeons qui se développent sur les rameaux de prolongement, et qui sont destinés à devenir des ramifications fruitières, doivent être soumis au pincement aussitôt qu'ils ont atteint une longueur de 0<sup>m</sup>,08 à 0<sup>m</sup>,12; les faux bourgeons que ces derniers émettent seront également pincés à trois ou quatre feuilles.

Lors de la taille d'hiver, on raccourcit ces petits rameaux à 0<sup>m</sup>,08 ou 0<sup>m</sup>,10 de leur insertion, soit qu'ils portent des boutons, soit qu'ils ne portent que des yeux. Dans le dernier cas, on obtient, avec chacun des yeux bien constitués, une petite ramification, dont la longueur varie entre 0<sup>m</sup>,01 et 0<sup>m</sup>,05, laquelle est destinée à fructifier l'année suivante; dans le premier cas, on obtient, outre ces productions, quelques fruits.

Les rameaux à bois qui occuperaient la place des branches à fruits devront être enlevés sur empâtement.

### **Restauration des pruniers**

La restauration des pruniers se fait comme nous l'avons indiqué pour la restauration du pêcher.

---

## CERISIER

Les variétés cultivées sont divisées en quatre races : les guignes, les bigarreaux, les cerises et les griottes.

Les deux premières ont pour origine le mérisier ou cerisier des oiseaux (*Prunus avium* Lin) qui croît à l'état sauvage dans nos bois. Les deux dernières proviennent du griottier (*Prunus cerasus* Lin), que l'on trouve à l'état spontané dans le centre et le midi de l'Europe.

**Multiplication.** — On cultive les mérisiers soit pour leur bois, soit pour servir de sujets sur lesquels on greffe les autres espèces et variétés de cerisiers.

Les mérisiers sont très élevés et ont une forme pyramidale. Il y en a deux sortes : l'un à fruit noir et l'autre à fruit rouge ; l'écorce du premier est blanchâtre et celle du second brun clair.

Les fruits qu'on désigne sous le nom de mérise ont la chair fondante et sucrée.

Les guigniers donnent des fruits assez semblables aux mèreses ; comme celles-ci, ils sont doux mais plus charnus.

Les bigarreaux ne diffèrent des guigniers que par leurs fruits dont la chair n'est pas aussi fondante.

Les arbres de ces deux races sont très élevés et développent de longs rameaux. Les branches se dégarnissent promptement. Ils supportent peu la taille, aussi conviennent-ils plus spécialement pour la culture en haut vent.

Les griottiers ne prennent qu'un développement

restreint, relativement aux autres espèces. Les rameaux sont grêles et flexibles et les branches sont ordinairement pendantes. Les fruits sont fondants et toujours plus ou moins acides.

Quoique les griottiers supportent assez bien la taille, il est cependant plus convenable de les cultiver en haut vent et en buisson.

Les cerisiers développent des rameaux qui se maintiennent généralement droits. Les fruits sont fondants et moins acides que ceux de la race précédente.

**Culture.** — Les cerisiers aiment les sols légers, profonds et calcaires; ils redoutent l'humidité et demandent très peu d'engrais.

On les multiplie par la greffe en tente et la greffe en écusson à œil dormant. Quand les arbres sont destinés à être cultivés en haut vent, on les greffe sur mérisier.

Les bigarreautiers et les guigniers préfèrent le mérisier à fruit rouge, et les cerisiers et griottiers, celui à fruit noir.

Les arbres destinés à être cultivés en cordon, en fuseau, en pyramide, en espalier et en buisson peuvent être greffés sur Sainte-Lucie ou Mahaleb. Ils prennent sur ce sujet un développement moins grand et sont plus fertiles, mais leurs fruits sont plus acides. Ce sujet est au mérisier ce que le coignassier est au poirier franc.

Les cerisiers en haut vent et en buisson produisent abondamment, surtout quand les gelées tardives et les pluies ne viennent pas contrarier la floraison.

On fera bien de ne soumettre qu'aux formes en pyramide, en fuseau et en cordon, les variétés de cerisier et de griottier.

On cultive les cerisiers en espalier afin de hâter ou

de retarder la maturation des fruits selon qu'on les plante au midi, au couchant ou au nord.

La variété la plus convenable pour être plantée au midi est la *Royale hâtive*. A cette exposition, on jouit des fruits pendant la première quinzaine de juin.

Quand on plante la *Royale hâtive* à l'exposition du nord ou du couchant, on retarde la maturité, mais les fruits sont toujours de moins bonne qualité et les arbres sont peu fertiles.

On ne cultive davantage à l'exposition du nord que la *Griotte du Nord*.

Pour la formation en haut vent, en buisson, en pyramide, en fuseau et en cordon, on procède comme pour le poirier.

Les formes les plus convenables pour espalier sont les cordons verticaux et les palmettes candélabres à quatre et à six branches. On conserve entre celles-ci un intervalle de 0<sup>m</sup>,30.

### **Traitement des rameaux de prolongement**

On laisse, autant que possible, les rameaux entiers. On ne les raccourcit que quand ils se trouvent dans l'une des six conditions que nous avons énumérées en traitant du pêcher (voir page 349).

### **Traitement des ramifications fruitières**

Les boutons se trouvent seulement sur le bois qui s'est formé l'année précédente et principalement sur les rameaux les plus faibles.

Les dards ou bouquets sont garnis de quelques boutons et terminés par un œil à bois. Cet œil prend

un léger développement et donne naissance à une nouvelle ramification qui produit des boutons pour l'année suivante. Les branches à fruits s'allongent ainsi quelque peu chaque année et peuvent se conserver pendant une dizaine d'années.

Les brindilles sont garnies de boutons et d'yeux à bois ; les boutons sont isolés ou groupés et se trouvent sur toute l'étendue des rameaux (chez les griottiers) ou tout à fait à la base (chez les cerisiers). On taille ces brindilles sur le premier œil qui se trouve au delà de quelques boutons. Cet œil est destiné, comme celui qui termine le dard, à produire la ramification qui doit fructifier l'année suivante.

Quand les brindilles ne portent pas de boutons, on les taille sur deux, trois ou quatre yeux, lesquels se développent ordinairement en petits dards, parmi lesquels on en conserve deux ou trois l'année suivante.

Les rameaux à bois qui se trouvent à la place des branches à fruits seront taillés sur l'œil le plus rapproché de leur insertion ou sur les yeux stipulaires.

Lorsqu'il se développe un bourgeon vers le bas des branches à fruits, on en profite, pour les renouveler, en les taillant au-dessus de cette production.

Tout bourgeon qui est destiné à devenir ramification fruitière et qui tend à prendre un développement de plus de 0<sup>m</sup>,06 à 0<sup>m</sup>,08. sera pincé aussitôt ; les faux bourgeons qui pourraient se développer seront pincés à leur tour quand ils auront atteint la même longueur.

Quand le pincement est exécuté de bonne heure, il arrive rarement qu'il se développe des faux bourgeons.

Les fleurs du cerisier sont excessivement sensibles à la pluie ; on fera bien de placer des auvents au-

dessus des arbres en espalier. Pour les autres formes, cela devient presque impossible.

Quand les cerises ont la grosseur d'un petit pois, il arrive souvent qu'elles sont encore entourées par les pétales ; ceux-ci entretiennent l'humidité et fournissent un refuge aux insectes. Pour éviter ces inconvénients, il suffit de les éplucher. Il est bien entendu que nous ne recommandons ce soin que pour les arbres cultivés en espalier ou sous toute autre forme restreinte.

### **Restauration des cerisiers**

Comme le cerisier reperce assez bien sur le vieux bois, on peut profiter de cette disposition pour raccourcir les branches aussitôt qu'elles seront dégarnies de ramifications fruitières sur une certaine étendue.

## CHAPITRE III

### FRUITS A BAIES ET AUTRES

#### VIGNE

La vigne (*Vitis vinifera* Lin) dit De Candolle, croît spontanément dans l'Asie occidentale tempérée, l'Europe méridionale, l'Algérie et le Maroc.

**Multiplication.** — On multiplie la vigne par bouture, par marcotte et par la greffe.

Les boutures et les marcottes émettent facilement des racines. La greffe est rarement employée pour la multiplication de la vigne ; si l'on y avait recours, on devrait préférer la greffe en *fente*, et, autant que possible, la *pratiquer sous terre* en ne laissant dépasser qu'une petite partie du greffon, au-dessus de la surface du sol.

S'il y avait lieu de greffer des tiges, à une certaine distance de la surface du sol, on ferait bien de passer au sommet de la tige, un pot rempli de terre dans lequel la greffe serait enveloppée.

Le semis n'est employé que pour obtenir de nouvelles variétés.

**Culture.** — De tous les arbres, arbustes et arbrisseaux fruitiers, cultivés en plein air en Belgique, la vigne est celui auquel on attache généralement le



moins d'importance, et cela, probablement, parce que ses fruits ne parviennent à une maturité parfaite que pendant les étés très chauds. Mais, quand on remarque le peu de soins qu'on donne à sa culture, on ne doit pas s'étonner que les raisins mûrissent imparfaitement.

La vigne demande à être cultivée en espalier, à l'exposition du sud ou du sud-est, dans un sol chaud, substantiel, léger et très perméable. Il ne faut pas lui ménager les engrais, car, plus elle pousse avec vigueur, plus elle produit de fruits et plus ces fruits sont beaux.

**Fumure.** — Les engrais les plus convenables sont : le bon fumier de ferme, le superphosphate, les cendres de bois, la potasse, le sang, la chaux et les gazons décomposés. Les chiffons de laine sont aussi très recommandables.

**Mode de végétation.** — La vigne est un arbrisseau à tige flexible qui s'attache, à l'aide de ses vrilles, aux corps environnants. Elle est susceptible de prendre un très grand développement. Sa végétation se manifeste vers la fin de mars ou au commencement d'avril.

La vigne donne ses fruits sur les bourgeons issus d'yeux bien constitués et insérés sur le bois qui s'est formé l'année précédente.

Les yeux qui se trouvent sur les sarments, et qui ne font pas leur évolution au printemps suivant, conservent leur faculté végétative pendant un très grand nombre d'années, mais quand ils ne se développent pas au printemps qui suit la saison pendant laquelle ils ont été formés, ils sont ordinairement stériles, c'est-à-dire qu'ils ne portent pas de fruits.

Tous les yeux bien constitués sont accompagnés

d'un ou de plusieurs sous-yeux, mais ces sous-yeux donnent assez rarement naissance à des bourgeons fructifères, surtout lorsque les sarments sont faibles.

Dans l'aisselle de chacune des feuilles de la vigne, à l'exception de celles de la base, il se développe un bourgeon non pourvu d'yeux stipulaires, auquel on donne le nom d'*aileron*. Chez les vignes soumises à la taille, ces ailerons sont conservés lorsqu'ils se trouvent sur un bourgeon de prolongement et enlevés, excepté le terminal, lorsqu'ils sont sur un bourgeon à fruits.

**Plantation.** — La plantation de la vigne ne se fait pas comme celle des autres essences fruitières. Il importe que ses racines se développent le plus près possible de la surface du sol, pour qu'elles reçoivent une plus grande somme de chaleur, pour qu'elles soient soustraites à l'action de l'humidité du sous-sol et, enfin, pour permettre de placer les engrais à leur portée.

Voici comment on procède :

On dispose au pied du mur une plate-bande de 1<sup>m</sup>,50 de largeur qu'on défonce à 0<sup>m</sup>,50 de profondeur. On la fume abondamment avec les engrais que nous avons indiqués plus haut.

Si le sol n'est pas suffisamment perméable, on l'amende avec du sable, de la terre légère et des plâtras de démolition pulvérisés, ou bien l'on établit dans le fond un bon drainage.

La plate-bande étant convenablement préparée, on choisit, en février ou en mars, des jeunes plants bien pourvus de racines et on les plante verticalement à 0<sup>m</sup>,80 ou 1 mètre du pied du mur. On maintient leur collet à 0<sup>m</sup>,08 ou 0<sup>m</sup>,10 en dessous de la surface du sol, sans toutefois le recouvrir de terre et en ménageant tout autour un petit bassin.

La plantation faite, on coupe la tige au-dessus de deux yeux bien constitués, placés près de la base de la tige.

Quand les bourgeons, provenant de ces yeux, auront atteint 0<sup>m</sup>,20 à 0<sup>m</sup>,25, on choisit le bourgeon le plus vigoureux et on le palisse sur un tuteur planté verticalement. Quant au bourgeon le moins vigoureux, on l'enlève ou on le soumet au pincement pour ne le supprimer que l'année suivante.

Les soins à donner au bourgeon, conduit sur le tuteur, consistent : à pincer, à une ou deux feuilles, tous les ailerons qu'il développera et à l'arrêter quand il atteindra 1<sup>m</sup>,30 de longueur.

L'année suivante, on ouvre derrière la vigne, une tranchée perpendiculaire au mur et profonde de 0<sup>m</sup>,10 à 0<sup>m</sup>,20, selon que le sol est plus ou moins perméable. On y couche la vigne, dont on fait sortir l'extrémité au pied du mur. Au besoin, on la maintient, dans le fond de la tranchée, à l'aide de quelques crochets en bois.

La partie qui sort de terre, au pied du mur, sera taillée sur deux bons yeux dont l'un est destiné à donner le bourgeon qui constituera la tige, d'un cordon vertical ou d'un cordon horizontal. Ce bourgeon sera palissé, verticalement, sur le mur et traité comme celui qui, l'année précédente, était conduit sur un tuteur.

Quand, pendant la première année, la vigne n'a pas poussé assez vigoureusement, on taille le prolongement très court et on n'opère le couchage qu'un an plus tard. C'est, du reste, ce qui se fait le plus habituellement, car ce n'est qu'exceptionnellement qu'on obtient, pendant la première année, des pousses de 1<sup>m</sup>,20 à 1<sup>m</sup>,30.

Afin d'être certain de ne pas devoir attendre deux ans pour faire le couchage, on peut, lors de la plantation, tailler la tige à 1 mètre du sol au lieu de la raccourcir sur deux yeux. Ce moyen que nous avons mis en pratique, il y a plus de vingt-cinq ans, nous a donné les meilleurs résultats.

Quand on fait le couchage au moment de la plantation, comme le recommandent quelques auteurs, la partie enterrée n'émet pas toujours des racines sur toute son étendue; celles-ci ne se développent ordinairement qu'à proximité du mur, vers le point où l'on a relevé le sarment pour le faire sortir de terre.

Quand on plante des vignes qui ont été élevées en pots ou en paniers, ce qui est très avantageux, on peut opérer le couchage en faisant la plantation.

**Formes les plus convenables.** — On ne doit soumettre la vigne qu'à des formes très restreintes. Les plus convenables sont : le *cordon vertical* et le *cordon horizontal*.

**CORDON VERTICAL** (fig. 67). — On taille la tige de façon à obtenir un nouveau prolongement, plus deux, quatre ou six bourgeons latéraux, selon la vigueur du sujet.

Le bourgeon terminal sera palissé verticalement et soumis au pincement, s'il atteint une longueur de 1<sup>m</sup>,20 à 1<sup>m</sup>,30.

Les ailerons seront pincés à une ou deux feuilles et enlevés l'année suivante.

Les bourgeons latéraux seront pincés au-dessus de la septième ou de la huitième feuille et les ailerons qu'ils portent seront enlevés, à l'exception de celui du sommet, lequel sera pincé à deux feuilles.

Chaque année, on taille le prolongement, en vue

d'en obtenir un nouveau, ainsi que deux, quatre ou six bourgeons latéraux destinés, comme ceux de l'année précédente, à constituer les ramifications fruitières.

Quand les murs n'ont qu'une élévation de trois mètres, on plante les ceps à 0<sup>m</sup>,80 les uns des autres et l'on conserve des ramifications fruitières sur toute

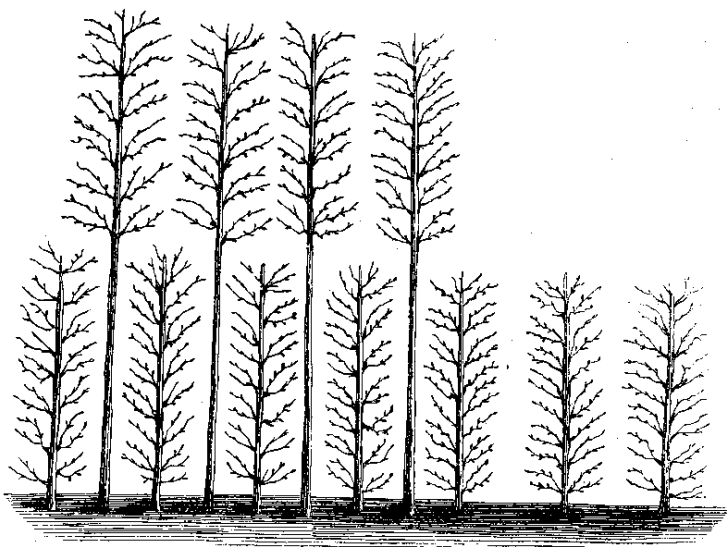


Figure 67. — Cordon vertical.

l'étendue de la tige, comme l'indique la partie de droite de la figure 67.

Si les murs avaient une élévation de 3<sup>m</sup>,50, on planterait les vignes à 0<sup>m</sup>,40, les unes des autres, et l'on établirait des ceps à basse tige et des ceps à haute tige, comme le montre la partie de gauche de la figure 67. Dans ce cas, les prolongements des ceps, qui doivent garnir le haut du mur, peuvent être taillés très long jusqu'au moment où ils arrivent à la moitié de la hauteur du mur, parce que les ramifications

truitières créées jusque-là sont destinées à disparaître, aussitôt qu'on commence à établir celles du sommet.

FORME EN U OU CORDON VERTICAL DOUBLE À HAUTE ET À BASSE TIGE (fig. 68). — Cette forme convient pour les murs qui ont une élévation de plus de 4<sup>m</sup>,50. Dans cette circonstance, nous la préférons

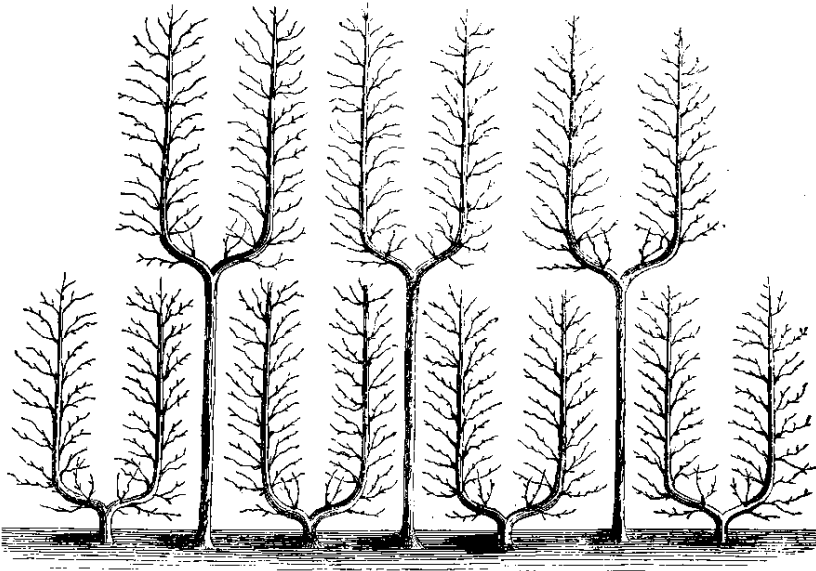


Figure 68. — Forme en U ou cordon vertical double à haute et à basse tige.

à la forme en cordon vertical simple. Les ceps sont encore plantés à 0<sup>m</sup>,80, les uns des autres, et les racines peuvent se développer sans se nuire mutuellement.

Nous croyons inutile d'entrer dans des détails au sujet de la formation du cordon vertical double. La seule différence que cette formation présente avec celle du cordon vertical simple, c'est que la première taille se fait en vue d'obtenir deux prolongements,

qu'on palisse en leur faisant prendre la forme d'un U ayant une ouverture de 0<sup>m</sup>,80.

TREILLE A LA THOMERY (fig. 69). — Cette forme se compose de plusieurs rangées de cordons horizontaux

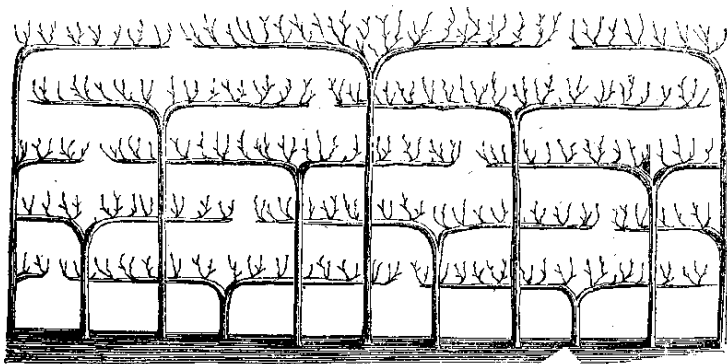


Fig. 69. — Treille à la Thomery.

superposés, de 0<sup>m</sup>,50 en 0<sup>m</sup>,50, à partir de 0<sup>m</sup>,30 de la surface du sol jusqu'à 0,50 du sommet du mur.

On laisse prendre à chacun des bras ou cordons une longueur de 1<sup>m</sup>,50 à 2 mètres, soit 3 ou 4 mètres pour les deux bras.

La distance qu'on laisse entre les pieds dépend du nombre de cordons qu'on veut avoir.

Pour connaître le nombre exact de ceps nécessaires pour établir une treille à la Thomery, voici comment on procède :

On examine d'abord combien on peut placer de rangées de cordons sur la hauteur du mur, soit cinq, pour un mur de 2<sup>m</sup>,80 d'élévation; on calcule ensuite, chaque cordon ayant 3 mètres de long, le nombre de ceps qu'il faudrait sur toute la longueur du mur, soit six, pour un mur de 18 mètres de longueur.

On multiplie ce nombre de ceps par celui des ran-

gées de cordons ( $6 \times 5$ ) et l'on obtient 30 ou le nombre total des ceps qu'il faudra.

En divisant la longueur du mur par le nombre de pieds, le quotient indique la distance à réserver entre eux ( $18 : 30$ ), soit  $0^m,60$ .

*Formation du cordon.* — Le rameau destiné à former la tige sera traité comme celui du *cordon vertical*; seulement on pourra le tailler plus long, afin d'arriver le plus vite possible au point où l'on doit former le T.

Les bourgeons latéraux seront traités en vue d'en former des ramifications fructifères que l'on conservera jusqu'au moment où l'on établira les deux bras.

Pour former les bras on peut utiliser l'un des moyens suivants :

*A. Pendant l'hiver.* — Supposons que le rameau ait dépassé la ligne où l'on doit former le T et qu'il se présente à proximité de cette ligne, deux yeux très rapprochés, l'un inséré à droite, l'autre à gauche. On taille sur ces yeux et les bourgeons qui en proviendront seront palissés obliquement et soumis au pincement aussitôt qu'ils auront atteint une longueur de  $1^m,20$  à  $1^m,30$ . Dans le courant du mois d'août, sinon au printemps suivant, on les amène sur la ligne horizontale.

Si les yeux ne sont pas rapprochés, on taille sur l'œil placé immédiatement au-dessus de la ligne horizontale des bras et on incline le sommet du rameau, du côté opposé à l'œil qui le suit immédiatement. Les pousses provenant de ces deux yeux formeront les bras.

*B. Pendant l'été.* — Lorsque le bourgeon terminal a dépassé de  $0^m,20$  à  $0^m,30$  la ligne des bras, on pince son extrémité herbacée, on enlève les ailerons et on



l'incline horizontalement du côté opposé à l'œil qui se trouve en dessous de la ligne.

Par suite du pincement et de l'inclinaison, la sève se concentre dans l'œil du dessous, lequel se développe en faux bourgeon ; on palisse ce dernier obliquement et on le maintient dans cette position jusqu'à ce qu'il soit aussi vigoureux que celui sur lequel il a pris naissance.

On peut aussi former l'un des bras avec l'aileron qui se trouve sur le coude.

Les plus beaux T sont obtenus par le pincement répété. Quand le bourgeon a dépassé la ligne des bras de quelques centimètres, on le pince sur la feuille qui est implantée immédiatement en dessous de la ligne ; la sève se concentre dans l'aisselle de cette feuille et provoque le développement de l'œil. Aussitôt que la pousse qui en provient montre sa deuxième ou sa troisième feuille, on la pince à une feuille ; un second faux bourgeon se développe immédiatement, on le pince également à une feuille, et l'on traite ainsi tous les bourgeons qui se développent vers ce point. Par suite de ces pincements répétés, il se forme une nodosité qui se garnit d'une infinité d'yeux.

Pendant l'hiver suivant, on taille au-dessus de ces yeux et on utilise les deux bourgeons les plus convenables et, autant que possible, les plus vigoureux.

Par ce moyen, on obtient des branches dont les points d'insertion sont tout à fait opposés.

Les deux bourgeons que l'on aura choisis seront palissés d'abord obliquement, puis amenés sur la ligne horizontale et pincés aussitôt qu'ils auront atteint une longueur de 1<sup>m</sup>,20 à 1<sup>m</sup>,30.

Les ailerons seront traités comme nous l'avons indiqué plus haut.

Pendant plusieurs années, nous avons pratiqué l'ébourgeonnement des ailerons sur les prolongements faibles ; nous avons reconnu que cette opération est de nature à contrarier leur développement.

Lorsqu'on enlève les ailerons sur les prolongements vigoureux, les yeux qui les accompagnent se développent ordinairement en faux bourgeons, lesquels ne sont garnis, le plus souvent, que d'yeux mal constitués, et lorsque cette végétation se fait un peu tardivement, ils ne *s'aoûtent* pas suffisamment et sont détruits par les premières gelées. Il y a donc lieu, quelle que soit la vigueur des bourgeons de prolongement, de conserver les ailerons et de les pincer à une ou deux feuilles.

Les deux rameaux ou *sarments* qui doivent constituer les deux bras seront, pendant l'hiver suivant, taillés de manière à fournir un nouveau bourgeon de prolongement, en même temps qu'un, deux, trois ou quatre bourgeons, placés au-dessus, destinés à constituer les ramifications fruitières.

Quand les prolongements sont faibles, on cherche à n'obtenir qu'un seul bourgeon à fruits ; s'ils sont de force moyenne, on cherche à en obtenir trois, et enfin quatre, s'ils sont très vigoureux.

Chaque année, on traite de la même façon le nouveau prolongement, c'est-à-dire qu'on forme annuellement une, deux, trois ou quatre nouvelles ramifications fruitières, selon le degré de force de la vigne.

M. Fauvel recommande de ne pas tailler les rameaux de prolongement et de former à la fois toutes les bran-

ches à fruits. Il n'est pas d'arboriculteur, dit-il, qui n'ait remarqué que les branches à fruits, dans les cordons horizontaux, sont d'autant plus vigoureuses qu'elles sont plus rapprochées de l'insertion des branches sur lesquelles elles sont implantées. Elles sont les premières formées et ont pris un grand développement avant que celles du sommet soient nées, et il en résulte qu'elles continuent à attirer la sève au détriment de ces dernières.

Nous avons vu, dans le jardin de M. Fauvel, des cordons conduits d'après la méthode qu'il a recommandée, et nous avons constaté que, sous le rapport de l'équilibre, les branches à fruits ne laissaient absolument rien à désirer, mais elles n'étaient pas aussi fortes qu'on aurait pu le souhaiter.

### **Traitement des ramifications fruitières**

**ÉBOURGEONNEMENT SUR LES RAMEAUX DE PROLONGEMENT.** — Pendant la première quinzaine de mai, on fait choix des bourgeons destinés à constituer les ramifications fruitières et on fait disparaître tous les autres.

On conserve, autant que possible, les bourgeons les plus vigoureux et on les répartit de façon qu'il y ait, entre eux, un intervalle de 0<sup>m</sup>,25 à 0<sup>m</sup>,40, afin d'obtenir des pousses vigoureuses et susceptibles de recevoir directement les rayons solaires.

**PINCEMENT DES BOURGEONS A FRUITS.** — Aussitôt qu'on voit poindre la grappe, on pince les bourgeons à fruits au-dessus de la première, de la deuxième ou de la troisième feuille qui se trouve au delà de la grappe.

Quand les vignes sont fertiles il y a ordinairement deux grappes sur chacun des bourgeons, mais on ne doit conserver que celle qui se montre la première, c'est-à-dire la plus rapprochée de la base. Celle-ci se montre habituellement vis-à-vis de la cinquième feuille.

Pour maintenir l'équilibre entre tous les bourgeons, il convient de soumettre au pincement ceux qui ne portent pas de fruits.

ÉBOURGEONNEMENT DES AILERONS. — Tous les ailerons qui se développent dans l'aisselle des feuilles ou des bourgeons à fruits, seront enlevés, dès leur apparition; on ne conserve que le terminal et on le pince à une feuille.

On conserve également les ailerons sur les bourgeons faibles. C'est un excellent moyen pour les fortifier.

PALISSAGE DES BOURGEONS A FRUITS. — On palisse les bourgeons à fruits aussitôt qu'ils ont atteint 0<sup>m</sup>,20 à 0<sup>m</sup>,30 de longueur. Sur les cordons horizontaux, on les dirige verticalement, tandis que sur les cordons verticaux on leur fait prendre une direction oblique, se rapprochant quelque peu de la ligne horizontale.

Comme les bourgeons se détachent assez facilement, il est prudent de n'opérer le palissage que pendant le moment le plus chaud de la journée et de le cesser quand il fait froid ou quand il pleut.

### **Taille des ramifications fruitières**

*Première taille.* — Lorsque tous les rameaux à fruits, que porte le cordon, sont de force moyenne, on les taille sur deux yeux bien constitués (*a*, fig. 70), en

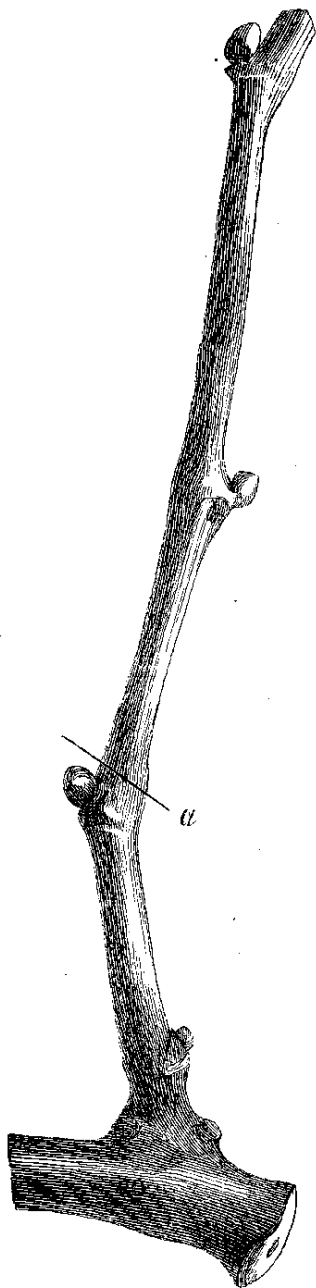


Figure 70. — Branche à fruits  
(première taille).

ne comptant pas les yeux faibles insérés à la base.

Si *tous* les rameaux sont faibles, on les taille sur *un* œil bien constitué.

Quand *tous* les rameaux sont forts et suffisamment distancés, on pourrait les tailler sur *trois* yeux ; mais il est cependant préférable de les tailler, comme ceux de force moyenne, au-dessus des deux yeux les plus gros et les plus rapprochés de la base.

Lorsque les rameaux à fruits ne sont pas *tous* de la même force, il y a lieu, pour rétablir l'équilibre, de les traiter de la manière suivante : Les rameaux de vigneur ordinaire seront taillés sur *deux* yeux ; les rameaux les plus vigoureux, sur *un* œil, et les plus faibles sur *trois* ou *quatre* yeux.

Il y a encore des personnes qui recommandent de tailler les rameaux les plus vigoureux sur trois yeux et les rameaux les plus faibles sur un œil. Pour peu qu'on soit observateur, on a

dù remarquer qu'en procédant ainsi on fortifie de plus en plus la ramification forte et on affaiblit tellement la ramification faible, qu'elle finit par s'anéantir, sinon par devenir stérile.

*Deuxième taille.* — Nous supposons que le rameau ait été taillé sur deux yeux bien constitués (*a*, fig. 70), l'année suivante on aura obtenu le résultat indiqué par la figure 71.

On supprime le rameau du sommet en *a* (fig. 71) au ras de celui qui est le plus rapproché de la base, et on taille celui-ci en *b* (fig. 71) sur *deux* yeux bien constitués. Toutefois, si ce dernier était très faible, il y aurait avantage à l'enlever sur empâtement et à conserver celui du sommet pour donner les fruits ; parce que les rameaux qui sont très faibles donnent rarement naissance à des pousses portant des fruits.

Chaque année on ne conserve qu'un seul rameau sur chaque ramification fruitière et on le taille sur deux yeux.

### **Taille des rameaux à fruits des variétés peu fertiles**

Chez les variétés de vignes peu fertiles, les yeux qui se trouvent vers le milieu ou le sommet des rameaux sont ordinairement les seuls qui donnent naissance à des bourgeons *mixtes*.

**TAILLE SIMPLE.** — On taille les rameaux à fruits à quatre ou cinq yeux et on enlève tous les yeux intermédiaires entre l'œil de la base et les deux yeux du sommet. Ces derniers sont destinés à donner les fruits et le premier à produire le rameau de remplacement.

**TAILLE EN CROCHET.** — On peut aussi soumettre les



Figure 71. — Ramification fruitière (deuxième taille).

branches à fruits à la *taille en crochet*, comme nous l'avons indiqué en traitant des branches à fruits du pêcher (voir p. 345).

On taille l'un des rameaux à quatre, cinq ou six yeux, tandis que le rameau le plus inférieur est taillé sur un œil. Le premier donne les bourgeons à fruits et le dernier fournit le bois de remplacement.

Lorsque les yeux se sont développés, on choisit, sur le rameau taillé long, les deux bourgeons qui portent les plus belles grappes et l'on supprime les autres.

L'année suivante, on fait disparaître la partie qui a fructifié et on taille le rameau de remplacement sur deux yeux.

La taille en crochet ne peut être appliquée que tous les deux ans sur la même branche à fruits. Si on la pratiquait pendant plusieurs années consécutives, la ramification fructifère prendrait un développement disproportionné avec celles qui seraient soumises à une taille courte.

Nous avons, à différentes reprises, essayé de soumettre, à la taille en crochet, pendant la même année, toutes les branches à fruits d'une même vigne. Chaque fois nous obtenions une grande quantité de fruits, mais ils restaient petits, se coloraient imparfaitement et ils étaient ordinairement de mauvaise qualité.

Il est donc à recommander de ne pas soumettre à la taille en crochet, plus de la moitié des branches à fruits d'une même vigne.

### **Traitement de la vigne d'après la méthode Hooïbrenck**

On s'est beaucoup occupé, depuis une trentaine d'années, d'une méthode de taille qui, d'après quelques



auteurs, n'est pas nouvelle, mais que M. Hooïbrenck prétend avoir imaginée. La méthode est bonne, cela doit suffire.

Voici comment on procède : nous supposons une vigne, plantée au pied d'un mur et traitée comme nous l'avons indiqué plus haut, se présentant avec un seul rameau, long de 1<sup>m</sup>,20 à 1<sup>m</sup>,30.

On taille ce rameau à 1<sup>m</sup>,15 de son insertion et on l'incline comme s'il s'agissait d'en faire un cordon *horizontal* (fig. 53), en le maintenant, toutefois, un peu en dessous de la ligne horizontale.

Pendant la végétation, on enlève tous les bourgeons placés en dessous, et on pince les autres à deux ou trois feuilles au-dessus de la grappe. Le bourgeon qui se développe sur le coude est palissé verticalement et soumis au pincement aussitôt qu'il a atteint une longueur de 1<sup>m</sup>,20 à 1<sup>m</sup>,30 environ.

Chaque année, on supprime la partie qui a été inclinée et l'on ramène à sa place le sarment qui s'est développé sur le coude.

La méthode Hooïbrenck est des plus recommandables pour garnir les murs qui ont 1 mètre à 1<sup>m</sup>,50 d'élévation.

Lorsque le mur n'a pas plus de 1 mètre en hauteur, on espace les vignes à 1 mètre ou 1<sup>m</sup>,25.

Quand les murs ont une élévation de plus d'un mètre, on espace les plants à 0<sup>m</sup>,50 ou 0<sup>m</sup>,60 et l'on établit deux rangées de cordons superposés.

Cette méthode est également employée dans beaucoup de vignobles en France, où les vigneronns la nomment *taille à long bois*.

### Restauration des vignes

La vigne produit d'autant plus abondamment, et les fruits sont d'autant plus beaux, qu'elle est plus jeune et que le bois est plus vigoureux.

Partant de ce principe, nous n'effrayerons pas les vrais arboriculteurs, en conseillant de restaurer les vignes tous les huit, dix, douze ou quinze ans, aussitôt enfin qu'on s'aperçoit que la végétation n'est plus suffisamment vigoureuse, que la fertilité diminue et que les grappes ne sont plus aussi fortes qu'elles l'étaient pendant les années précédentes.

La restauration se fait, pour le cordon vertical, en recepant le pied à quelques centimètres au-dessus de la surface du sol. Pour le cordon horizontal, on recèpe les deux bras, au sommet de la tige, on utilise un des nombreux bourgeons qui se développent sur chacun des bras et on le traite comme nous l'avons indiqué pour la formation du cordon vertical et du cordon horizontal.

On peut aussi, quand ce sont des cordons verticaux, marcotter le nouveau sarment dans l'espace compris entre les pieds, mais on fera bien de renouveler au préalable la terre dans laquelle le marcottage doit être fait.

Quand les vignes sont encore suffisamment vigoureuses, mais que les branches à fruits sont longues, *nouveuses* et dégarnies, on ravale celles-ci jusqu'à 0<sup>m</sup>,01 ou 0<sup>m</sup>,02 de leur insertion et on les reconstitue avec l'un des bourgeons qui se développeront sur chaque empâtement.

## CULTURE DE LA VIGNE SOUS VERRE

Ce mode de culture de la vigne est indispensable pour augmenter le rendement et pour voir mûrir avec certitude les raisins qui en proviennent.

FORME ET DISTRIBUTION DE LA SERRE. — Nous avons fait construire pour la culture des vignes, à l'École d'horticulture de l'État à Vilvorde, une serre que nous considérons comme modèle.

Les résultats que nous y avons obtenus, chaque année, ont été des plus satisfaisants et ils n'ont jamais cessé d'être l'admiration des amateurs.

Cette serre, à un versant, présente une longueur de 42 mètres. Elle est divisée en quatre compartiments, lesquels sont séparés par des murs de refend de 0<sup>m</sup>,40 d'épaisseur. Les murs de refend peuvent, au besoin, être remplacés par des cloisons vitrées, dans le but de rendre la construction plus agréable à la vue; mais, au point de vue de la culture, cela ne présente aucun avantage.

Chaque compartiment mesure intérieurement : 10 mètres de long, 5 mètres de large et 4<sup>m</sup>,25 de haut contre le mur du fond.

La longueur des compartiments pourrait être augmentée, mais il ne convient pas de dépasser la longueur de 20 mètres.

Les fermes en fer qui supportent le vitrage ont une forme curviligne se rapprochant de l'arc de cercle. Elles sont distantes entre elles de 0<sup>m</sup>,25.

Des fils de fer galvanisés servant de treillis sont fixés aux murs de refend. Ce treillis, destiné à soutenir les ceps de vignes, longe le vitrage à une distance de

0<sup>m</sup>,30 à la base et de 0<sup>m</sup>,60 au sommet ; il n'est attaché par aucun de ses points à la charpente qui forme la toiture vitrée.

La surface vitrée est de 66 mètres carrés 70 décimètres carrés pour chaque compartiment. Le verre est blanc et de la qualité désignée dans le commerce : 3<sup>e</sup> choix, épaisseur et demie.

VENTILATION. — La ventilation est obtenue, pour chacun des compartiments, au moyen de neuf ventilateurs : quatre à la base et cinq au sommet. Les ventilateurs mesurent 0<sup>m</sup>,80 de longueur sur 0<sup>m</sup>,50 de largeur ; ils basculent autour d'un axe horizontal.

CHAUFFAGE. — Quant au mode de chauffage à employer, le système à courant d'eau chaude ou *thermosiphon* doit être préféré au chauffage à la fumée ou à air chaud.

Le degré de chaleur qui convient à la vigne est de : 11° C. pour sa mise en végétation, 19° pour sa floraison et 23° pour la maturation des fruits. En moyenne, on chauffera à 20° le jour et la nuit à 15°.

EXPOSITION. — Les serres à un versant doivent être exposées au sud ou au sud-est. Ces serres donnent des produits plus hâtifs que les serres à double versant.

Les serres à double versant doivent être dirigées de manière que l'un des pignons soit au nord et l'autre au sud. Ces serres sont généralement adoptées quand les vignes ne sont pas destinées à être forcées en première saison.

SOL. — Le sol de la serre est sablo-argileux, très perméable à l'eau et à l'air. Il renferme environ 8 % de calcaire et 10 % d'humus provenant de fumier de mouton.

PLANTATION. — Il est préférable, pour la plantation, de choisir de jeunes ceps élevés en pots.

Les vignes seront plantées à l'intérieur à 1 mètre les unes des autres et soumises à la forme du cordon vertical.

TAILLE. — Voir ce qui a été dit page 396 et suivantes.

SOINS A DONNER. — Outre les soins généraux donnés aux vignes cultivées en plein air, il y a lieu, pour les vignes cultivées en serre, de ne pas négliger les arrosements et les seringages, sauf à les interrompre complètement à partir du moment que les raisins commencent à se colorer.

Pour favoriser la coloration des raisins il est recommandable de maintenir, lorsque le temps le permet, quelques ventilateurs ouverts pendant la nuit.

VARIÉTÉS RECOMMANDABLES. — Les variétés de raisins de la deuxième série (p. 132) conviennent pour les cultures forcées, mais les variétés d'élite, pour la culture sous verre, sont, par ordre de mérite : Frankenthal ou Black Hamburgh, Gros Colman, Black Prince, Muscat d'Alexandrie, Buckland Sweetwater, Barbarossa, Black Alicant et Lady Downe's Seedling. Ces deux dernières variétés présentent l'avantage de se conserver très longtemps.

---

## GROSEILLIER

Les groseilliers sont des arbustes excessivement intéressants sous le rapport de leur fertilité et de l'usage qu'on fait de leurs fruits.

On en cultive trois espèces dans les jardins fruitiers : le *groseillier commun* ou à grappes, le *groseillier cassis* ou à fruits noirs et le *groseillier épineux* ou à maquereau.

Le *groseillier commun* (*Ribes rubrum* Lin) est spontané dans l'Europe septentrionale et tempérée, de même que dans toute la Sibérie et dans l'Amérique du Nord. Ses fruits sont plus ou moins acides et très recherchés pour la fabrication des confitures et des sirops.

Le *groseillier noir* (*Ribes nigrum* Lin) est également spontané dans l'Europe septentrionale. Les fruits et toutes les parties de la plante sont aromatiques. On les emploie principalement pour fabriquer la liqueur connue sous le nom de *cassis*.

Le *groseillier épineux* ou à maquereau (*Ribes Grossularia* et *Ribes Uva-crispa* Lin) croît à l'état sauvage dans toutes les parties de l'Europe, depuis la Suède jusqu'en Espagne et en Italie.

Les fruits, quand ils sont bien mûrs, s'emploient comme fruits de dessert ; lorsqu'ils ont le tiers ou la moitié de leur grosseur, ils sont utilisés pour assaisonner le poisson connu sous le nom de maquereau ou pour la fabrication des pâtés et des tartes.

**Multiplication.** — On multiplie les groseilliers par bouture, par marcotte et par drageon.

On peut aussi les multiplier par semis ; les variétés se reproduisent assez identiquement, mais les sujets provenant de graines ont une croissance plus lente que ceux provenant de bouture ou de marcotte.

**Culture.** — La culture des groseilliers est fort lucrative.

Ces arbustes sont peu difficiles sur la qualité du ter-

rain ; ils préfèrent cependant les terres meubles, substantielles et un peu fraîches.

Le groseillier commun et le groseillier cassis aiment une situation un peu ombragée ; mais, on peut cependant les cultiver en plein soleil. On les cultive le plus ordinairement en fuseau, en buisson et en espalier, exposé au nord.

Le groseillier épineux vient moins bien au nord. On le cultive généralement en buisson, en fuseau ou en boule, sur tige de 1 mètre à 1<sup>m</sup>,50 de hauteur. Pour cette dernière forme, on fera bien de le greffer en fente sur le groseillier doré (*Ribes aureum* Pursch).

Les groseilliers peuvent vivre assez longtemps, mais on fera bien de les renouveler tous les douze ou quinze ans au plus tard, il est même plus avantageux de les remplacer tous les dix ans.

Les groseilles mûrissent en juin et en juillet ; on peut cependant en jouir jusqu'en septembre ; à cette fin, on supprime toutes les feuilles et on enveloppe l'arbuste de paille, avant la complète maturité des fruits.

Quand les groseilliers sont cultivés en espalier au nord, les fruits se conservent sur la plante jusqu'en octobre et quelquefois jusqu'en décembre.

**Formes les plus convenables.** — Les formes les plus convenables pour la culture en espalier sont celles en cordon vertical et en palmette candélabre à deux, trois, quatre ou cinq branches, en conservant entre celles-ci un intervalle de 0<sup>m</sup>,30.

FORME EN CORDON VERTICAL (fig. 40). — Chaque année, le prolongement peut être conservé intact, sinon taillé à moitié ou aux deux tiers de sa longueur, et, les bourgeons latéraux seront pincés, à sept ou

huit feuilles, pour être taillés, l'année suivante, sur deux ou trois yeux.

Il est à remarquer que les branches à fruits se dessèchent après qu'elles ont fructifié trois, quatre ou cinq fois. Il y a donc lieu de les restaurer, tous les cinq, six ou sept ans, en les coupant à quelques centimètres de leur insertion.

FORMES EN U ET EN PALMETTES CANDÉLABRES. — On traite les groseilliers comme nous l'avons indiqué à la page 294 et suivantes.

FORME EN FUSEAU. — La forme en fuseau convient tout particulièrement pour les groseilliers qui sont entreplantés entre les poiriers, dans les jardins fruitiers potagers.

On raccourcit chaque année la flèche au tiers inférieur ou à moitié de sa longueur et on taille les rameaux latéraux à trois, quatre ou cinq yeux.

Pendant le mois de mai, on pince tous les prolongements, sauf celui qui termine la tige, à 0<sup>m</sup>,30 ou 0<sup>m</sup>,40 de leur insertion. Les autres bourgeons seront pincés aussitôt qu'ils auront développé sept ou huit feuilles, et, l'année suivante, on les raccourcira sur deux ou trois yeux.

FORME EN BUISSON. — Cette forme doit être adoptée, de préférence, lorsqu'on consacre une assez grande étendue de terrain à la culture du groseillier.

Dans ce cas, on laisse entre chaque plante un espace de 1<sup>m</sup>,50.

La première année, on taille très court afin d'obtenir quelques bourgeons près de la surface du sol. L'année suivante, on raccourcit tous les rameaux à moitié de leur longueur.



A partir de ce moment, on abandonne l'arbuste, tout en enlevant, chaque année, les branches qui font confusion, ainsi que celles qui commencent à se dégarnir, et on les remplace par des ramifications plus jeunes.

## FRAMBOISIER

Le framboisier (*Rubus idæus*, Lin) est spontané en Europe et dans l'Asie tempérée. C'est un arbuste excessivement fertile et des plus utiles, à cause de l'usage qu'on fait de ses fruits, soit pour la table, soit pour la fabrication des confitures et des sirops.

On distingue chez le framboisier des variétés remontantes et des variétés non remontantes.

Les variétés non remontantes fructifient à l'extrémité des bourgeons qui naissent sur le bois qui s'est formé l'année précédente, et leurs fruits mûrissent en juin et en juillet.

Les variétés remontantes fructifient d'abord en juin et en juillet, à la manière des variétés non remontantes, et ensuite, en octobre et en novembre, à l'extrémité des bourgeons radicaux qui se sont développés au début de la végétation.

Le bois qui a fructifié se dessèche immédiatement après.

**Multiplication.** — On multiplie le framboisier par les drageons qui se développent sur la souche.

On prend les drageons les plus forts, de préférence ceux qui sont les plus rapprochés du centre de la touffe et qui sont pourvus d'yeux radicaux et de jeunes racines.

**Culture.** — Le framboisier préfère une terre fraîche, légère et substantielle ; il aime les endroits à demi ombragés ; les fruits y sont toujours plus abondants et plus gros que dans les endroits favorisés par le soleil.

Les variétés remontantes devront cependant être plantées à une exposition plus chaude, afin d'assurer la maturité des fruits de la deuxième récolte.

On plante le framboisier en lignes ou en touffes.

Lorsqu'on le plante en lignes, on conserve entre celles-ci un intervalle de 1<sup>m</sup>,50 à 2 mètres, et on distance les plantes à 0<sup>m</sup>,40.

Quand on le plante en touffes, on les espace à 1<sup>m</sup>,25 en tous sens.

L'époque la plus convenable pour faire la plantation est le mois de novembre ou de décembre. On peut néanmoins la continuer jusqu'en février, époque à laquelle il commence ordinairement à se mettre en végétation.

**Taille.** — Aussitôt plantés, on coupe les tiges des framboisiers, à 0<sup>m</sup>,30 ou 0<sup>m</sup>,40, afin de concentrer la sève dans les yeux radicaux et obtenir avec ceux-ci des bourgeons vigoureux.

L'année suivante, on supprime les vieilles tiges, on conserve les deux ou trois drageons les plus vigoureux et on les taille aux deux tiers de leur hauteur, afin d'obtenir de beaux fruits et, aussi, pour concentrer la sève dans la souche et favoriser le développement des bourgeons radicaux qui sont destinés à fructifier l'année suivante.

La troisième année après la plantation, on conserve sur chaque souche quatre ou cinq tiges, mais jamais davantage. Si l'on en conservait un plus grand nombre,

les plantes s'épuiseraient promptement, tout en ne produisant que de petits fruits.

Le framboisier émet, chaque année, une infinité de bourgeons radicaux ; vers la fin d'avril ou le commencement de mai, on supprime tous ceux qui sont éloignés de la souche et on conserve seulement les huit ou dix plus vigoureux, choisis parmi les plus rapprochés du centre de la souche.

Plusieurs auteurs recommandent de ne pas conserver plus de bourgeons qu'il n'en faut pour fructifier l'année suivante, soit quatre ou cinq seulement. En agissant ainsi, il arrive très souvent que ces bourgeons fructifient dans le courant de l'année ; et, après l'hiver, on se trouve souvent en présence de tiges desséchées, tandis que, lorsqu'on en conserve davantage, la sève est mieux répartie et ne provoque pas une fructification anticipée.

Sur les plantes cultivées en lignes on ne conserve que deux tiges et on les incline quelque peu, en les fixant sur des perches placées horizontalement, pour qu'elles ne soient pas entremêlées avec les bourgeons radicaux.

Chaque année, après la taille, on leur donne un léger labour et une bonne fumure.

Les framboisiers épuisent promptement la terre ; il est bon de ne pas les conserver plus de sept ou huit ans à la même place.

Si les framboisiers sont plantés en touffe et traités comme nous venons de l'indiquer, les tiges seront suffisamment fortes et l'on pourra se dispenser de leur donner des tuteurs.

---

## FIGUIER

Le figuier (*Ficus carica* Lin) croît à l'état sauvage dans la région méridionale de la mer Méditerranée.

La culture est peu recommandable en Belgique. Ce n'est que pendant les années très chaudes que les figues arrivent à une maturité parfaite; et, comme les mouches en sont très friandes, il arrive assez souvent qu'il en échappe fort peu.

Le figuier doit être cultivé dans un sol sablonneux et contre un mur exposé au midi. On le plante à 1 mètre ou 1<sup>m</sup>,25 de distance et on l'élève sur trois ou quatre branches; qu'on dirige verticalement.

On peut aussi le cultiver en touffe dans les endroits les plus abrités du jardin.

Chaque année, on enlève le bois mort et on taille les rameaux de prolongement à moitié de leur longueur, si on ne préfère les laisser entiers; on pince les bourgeons latéraux dès qu'ils ont atteint 0<sup>m</sup>,10. Pour empêcher l'écoulement de la sève par la plaie, on peut la saupoudrer avec un peu de poussière.

Les boutons se forment dans les aisselles des feuilles; ils sont presque toujours accompagnés d'un œil à bois.

Au printemps suivant, on taille chaque rameau, qui a été pincé, au-dessus de deux ou trois boutons, et l'on enlève les bourgeons qui les accompagnent, à l'exception de celui qui est le plus rapproché de l'insertion de la branche. Ce dernier sera soumis au même traitement que celui qui lui a donné naissance. Chaque année, la partie qui a fructifié est supprimée au ras du rameau de remplacement.

Comme les figues d'automne ont peu de chance de mûrir, on peut les supprimer.

Le figuier étant sensible aux gelées, on devra l'abriter à l'approche de l'hiver. Voici comment on s'y prend : on détache les tiges du mur, on les rassemble en botte et on les entoure de paille; quand les fortes gelées arrivent, on les incline jusque sur le sol et l'on recouvre le tout avec des feuilles mortes ou de la litière, qu'on retire au fur et à mesure que l'intensité du froid diminue. On peut aussi enterrer les tiges et les recouvrir de 0<sup>m</sup>,10 ou 0<sup>m</sup>,15 de terre. En mars on les relève, et on les découvre complètement en avril.

Le figuier émet, chaque année, des drageons qu'il convient de supprimer au fur et à mesure qu'ils se montrent. On ne les conserve que quand les tiges sont devenues trop vieilles et qu'ils sont destinés à les remplacer ou à servir à la multiplication.

On peut aussi cultiver les figuiers en caisse et les hiverner comme les lauriers; c'est en tout cas le meilleur moyen pour être certain d'obtenir chaque année des fruits que l'on parvient toujours à faire mûrir, en plaçant les plantes sous un abri vitré.

---

## CORNOUILLER

Le cornouiller à fruits comestibles (*Cornus mas* Lin) est un arbrisseau indigène qui s'élève à 4 ou 5 mètres. Il produit des fruits rouges, d'une saveur aigrelette, qui sont très bons quand ils sont bien mûrs. On s'en sert le plus ordinairement pour faire des confitures.

Le cornouiller vient dans tous les sols; il est très

rustique et se ramifie beaucoup, ce qui fait qu'on l'emploie souvent pour en former de très belles haies.

Ordinairement on élève cet arbre sur tige et on l'abandonne à la nature. On peut cependant le soumettre à la taille, lui faire prendre la forme pyramidale et traiter ses ramifications fruitières comme celles des arbres à fruits à noyau et plus particulièrement comme celles de l'abricotier.

Les fruits naissent sur le bois qui s'est formé l'année précédente.

On multiplie le cornouiller par marcotte, par bouture et par semis.

## MURIER

L'espèce la plus cultivée pour ses fruits est celle à fruit noir (*Morus nigra* Lin), qu'on croit être originaire du midi du Caucase et de la mer Caspienne.

Cet arbre s'élève souvent à 6 ou 7 mètres. On le taille seulement pour former la tige, puis on se contente de supprimer le bois mort et d'enlever les branches qui font confusion dans le milieu de la tête.

Il donne ses fruits à la base des pousses de l'année.

On le multiplie par graine et préférablement par marcotte.

Il lui faut une terre légère, substantielle et profonde.

On fera bien de ne planter que de jeunes sujets, le mûrier étant assez difficile à la reprise.

Il est nécessaire de le placer dans un endroit abrité, car il souffre souvent des gelées. Celles de 1879-1880 et 1880-1881 ont détruit à peu près tous les mûriers noirs cultivés en Belgique.

## NÉFLIER

Le néflier (*Mespilus Germanica* Lin) est un petit arbre indigène qui s'élève à 3 ou 4 mètres.

On multiplie les variétés de néflier par marcotte et préférablement par la greffe en écusson ou en fente sur le néflier commun et sur aubépine. On peut, au besoin, le greffer sur le coignassier et sur le poirier franc.

Il vient dans tous les terrains, sauf dans ceux qui sont trop humides.

Il donne ses fruits à l'extrémité des bourgeons qui prennent naissance sur le bois de la dernière végétation.

On l'élève sur tige ou en buisson et on le cultive comme le coignassier.

---

## NOISETIER

Le noisetier (*Corylus Avellana* Lin) est un arbrisseau qui forme, comme le coignassier et le néflier, un buisson qui s'élève à 3 ou 4 mètres (le noisetier des bois s'élève davantage).

On multiplie les espèces et variétés de noisetier par marcotte, par drageon, et quelquefois par la greffe en approche sur le noisetier commun. On peut aussi les propager par semis.

Le noisetier se cultive ordinairement en buisson; on peut cependant l'élever sur tige; il vient dans tous les terrains et surtout dans les situations exposées au nord. Lorsqu'il se trouve dominé par de grands arbres, il produit très peu de fruits.

## NOYER

Le noyer (*Juglans regia* Lin) croît à l'état sauvage en Arménie et dans la région au midi du Caucase et de la mer Caspienne. On le cultive autant pour son bois que pour ses fruits.

Il aime les sols profonds et frais.

On le multiplie par semis et par greffe.

Le semis est le mode de multiplication le plus employé, quoique la variété ne se reproduise pas toujours identiquement.

On sème les noix en octobre et en novembre, sinon on les stratifie, et on ne les met en place ou en pépinière qu'au printemps suivant.

Les arbres provenant de semis fait en place acquièrent plus promptement de grandes dimensions que ceux qui ont été élevés en pépinière.

Lorsqu'on tient à perpétuer identiquement les variétés, on les multiplie par la greffe, soit en écusson à œil poussant, soit par la greffe en anneau ou en flûte sur noyer commun. Les arbres greffés sont moins vigoureux et ne prennent pas un développement aussi grand que ceux qui sont franc de pied, mais ils produisent plus tôt. Malgré ce dernier avantage, il est préférable de s'en tenir au semis.

On place les noyers à une distance de 15 à 20 mètres les uns des autres.

On ne les taille que pour former la tige ; ensuite on les abandonne et l'on se contente d'enlever les branches mortes et celles qui sont mal placées. Les suppressions devront être faites dans le courant de septembre ou d'octobre. Si on les faisait vers la fin



de l'hiver ou au commencement du printemps, la sève s'écoulerait abondamment et il pourrait se former une carie à l'endroit où les branches ont été enlevées. On fera bien de recouvrir les plaies avec de la cire à greffer ou un autre onguent quelconque.

## CHATAIGNIER

Le châtaignier (*Castanea vesca* Lin ou *Castanea Vulgaris* Lamk) est un arbre de première grandeur ; il est considéré en Belgique plutôt comme arbre forestier que comme arbre fruitier et croît à l'état sauvage dans les pays montueux de la zone tempérée et de la mer Caspienne.

Il est peu difficile sur la qualité du terrain, il suffit que le sol soit profond et peu humide ; il prospère bien dans ceux qui sont sablonneux.

On le multiplie par semis.

En octobre, on choisit les plus belles châtaignes ; on les fait sécher au soleil et on les stratifie, pour les semer au printemps suivant. On les élève en pépinière jusqu'à ce que les sujets soient suffisamment forts pour être mis en place.

On distance les châtaigniers à une quinzaine de mètres, afin que toutes les branches soient aérées ; celles qui sont privées de lumière ne produisent pas de fruits et finissent par mourir.

Lorsque l'arbre devient vieux, que sa végétation languit et qu'il commence à perdre l'extrémité de ses branches, on raccourcit celles-ci jusqu'à 1<sup>m</sup>,50 ou 2 mètres de leur insertion, et parmi les nombreux

bourgeons qui se développent, on fera choix de ceux qui sont les mieux disposés pour reformer la charpente.

Pour propager les variétés, on les greffe en écusson à œil dormant ou à œil poussant et mieux par la greffe en approche sur le châtaignier commun.

Jusqu'ici nous n'avons pas encore rencontré des châtaigniers greffés qui fussent bien venants.

FIN



# TABLE MÉTHODIQUE DES MATIÈRES

## PREMIÈRE PARTIE

### CHAPITRE PREMIER

#### Notions d'anatomie, d'organographie et de physiologie végétale

	Pages.		Pages.
ANATOMIE . . . . .	7	Calice . . . . .	23
Cellules . . . . .	7	Corolle . . . . .	24
Fibres . . . . .	8	Etamines . . . . .	25
Vaisseaux . . . . .	8	Pistil . . . . .	25
Tissus . . . . .	9	Fruit . . . . .	26
ORGANOGRAPHIE . . . . .	10	Péricarpe . . . . .	26
Racine . . . . .	10	Graine . . . . .	27
Tige . . . . .	12	PHYSIOLOGIE . . . . .	29
Bois . . . . .	12	<i>Reproduction</i> . . . . .	29
Ecorce . . . . .	14	Fécondation . . . . .	29
Zone génératrice . . . . .	16	— artificielle . . . . .	31
Feuilles . . . . .	17	Maturation des fruits . . . . .	34
Yeux . . . . .	18	Germination . . . . .	35
Boutons . . . . .	19	<i>Nutrition</i> . . . . .	36
Bourgeons . . . . .	19	Absorption . . . . .	36
Rameaux . . . . .	20	Marche de la sève . . . . .	37
Branches . . . . .	20	Respiration . . . . .	38
Organes conservateurs . . . . .	21	Transpiration . . . . .	39
— accessoires . . . . .	21	Marche de la sève éla-	
— reproducteurs . . . . .	22	borée . . . . .	40
Fleurs . . . . .	22	Accroissement . . . . .	41

### CHAPITRE II

#### Des agents qui influent sur la végétation

Air . . . . .	42	Eau . . . . .	44
Lumière . . . . .	42	Sol . . . . .	45
Chaleur . . . . .	43	Engrais . . . . .	50

CHAPITRE III

**Du choix des espèces et variétés de fruits**

	Pages.		Pages.
Poires . . . . .	72	Raisins . . . . .	129
— d'apparat et à cuire . . . . .	87	Groseilles . . . . .	136
Pommes . . . . .	89	Framboises . . . . .	139
Pêches . . . . .	101	Mûre . . . . .	141
Brugnons . . . . .	107	Coings . . . . .	141
Abricots . . . . .	110	Cornouilles . . . . .	141
Prunes . . . . .	113	Figues . . . . .	141
Cerises . . . . .	121	Néfles . . . . .	142
Griottes . . . . .	125	Noisettes . . . . .	142
Bigarreaux . . . . .	127	Noix . . . . .	143
Guignes . . . . .	129	Châtaignes . . . . .	144

CHAPITRE IV

**De la cueillette et de la conservation des fruits**

Cerises . . . . .	145	Cornouilles et mûre . . . . .	147
Framboises . . . . .	145	Néfles . . . . .	147
Abricots . . . . .	145	Raisins . . . . .	147
Pêches . . . . .	146	Poires et pommes . . . . .	148
Prunes . . . . .	146	Fruiterie . . . . .	149
Groseilles . . . . .	146		

CHAPITRE V

**Des maladies des arbres, des insectes, des animaux nuisibles, des insectivores et des plantes parasites**

Maladies . . . . .	154	Insectivores . . . . .	174
Insectes nuisibles . . . . .	165	Plantes parasites . . . . .	175
Animaux nuisibles . . . . .	173		

CHAPITRE VI

**Multiplication, semis, bouturage, marcottage et greffage**

Semis . . . . .	177	Bouturage . . . . .	186
Marcottage . . . . .	183	Greffage . . . . .	190

CHAPITRE VII

**Jardin fruitier, contre-espalier, murs et verger**

Jardin fruitier . . . . .	210	Murs . . . . .	219
— potager fruitier . . . . .	215	Verger . . . . .	222
Contre-espalier . . . . .	216		

CHAPITRE VIII

De la plantation

	Pages.		Pages.
Préparation du sol . . . . .	226	Soins à donner après la plan-	
Assainissement du sol . . . . .	230	tation . . . . .	238
Engrais . . . . .	231	Taille des arbres nouvelle-	
Epoque la plus favorable		ment plantés . . . . .	239
pour faire la plantation . . . . .	232	Transplantation d'arbres âgés	241
Choix des arbres . . . . .	233	Plantation sur butte . . . . .	244
Mise en place . . . . .	236		

CHAPITRE IX

Différentes opérations et but de la taille

Taille d'hiver . . . . .	245	But de la taille . . . . .	258
— d'été . . . . .	252		

SECONDE PARTIE

CHAPITRE PREMIER

Fruits à pépins

POIRIER . . . . .	265	Culture du poirier en espa-	
Multiplication . . . . .	265	lier . . . . .	290
Éducation des sujets en		Culture du poirier en plein	
pépinière . . . . .	267	vent sur plate-bande . . . . .	301
Culture . . . . .	272	Culture du poirier en con-	
Fumure . . . . .	272	tre-espallier . . . . .	310
Mode de végétation . . . . .	272	Culture du poirier en haut	
Nomenclature des ramifi-		vent . . . . .	311
cations . . . . .	273	Restauration des poiriers	
Traitement des ramifica-		qui ont été mal taillés . . . . .	314
tions fruitières simples	278	Moyens de mettre à fruits	
Traitement des ramifica-		les poiriers rebelles . . . . .	315
tions fruitières compo-			
sées . . . . .	279	POMMIER . . . . .	316
Traitement des rameaux		Multiplication . . . . .	316
à bois . . . . .	283	Fumure . . . . .	317
Traitement des bourgeons		Culture du pommier dans	
qui sont destinés à con-		les jardins . . . . .	318
stituer les ramifications		Culture du pommier en	
fruitières . . . . .	284	haut vent . . . . .	321
Traitement des rameaux de			
prolongement . . . . .	287	COIGNASSIER . . . . .	322

CHAPITRE II

Fruits à noyaux

	Pages.		Pages.
PÊCHER . . . . .	324	Multiplication . . . . .	371
Multiplication . . . . .	324	Culture . . . . .	371
Sol convenable . . . . .	326	Mode de végétation . . . . .	372
Culture . . . . .	327	Ramifications fruitières . . . . .	372
Abris . . . . .	328	Ramifications à bois . . . . .	372
Mode de végétation . . . . .	332	Traitement des ramifica-	
Fumure . . . . .	333	tions fruitières . . . . .	373
Nomenclature des diffé-		Traitement des rameaux	
rentes ramifications . . . . .	334	de prolongement . . . . .	374
Traitement des ramifica-		Traitement des bourgeons	
tions fruitières . . . . .	336	destinés à constituer les	
Traitement des rameaux à		ramifications fruitières . . . . .	374
bois qui se trouvent à la		Culture de l'abricotier en	
place des branches à		espalier . . . . .	375
fruits . . . . .	343	Restauration des abricot-	
Taille en crochet . . . . .	345	tiers . . . . .	377
Restauration des ramifica-		PRUNIER . . . . .	377
tions fruitières compo-		Multiplication . . . . .	377
sées . . . . .	348	Culture . . . . .	377
Traitement des rameaux de		Formes les plus conven-	
prolongement . . . . .	349	bles . . . . .	378
Traitement des bourgeons		Traitement des rameaux	
destinés à devenir des		de prolongement . . . . .	379
ramifications fruitières . . . . .	353	Traitement des ramifica-	
Traitement des bourgeons		tions fruitières . . . . .	379
à fruits par le pincement		Restauration des pruniers	379
réitéré . . . . .	355	CERISIER . . . . .	380
Moyens de regarnir les		Multiplication . . . . .	380
vides sur les branches		Culture . . . . .	381
charpentières . . . . .	358	Traitement des rameaux	
Culture du pêcher en espa-		de prolongement . . . . .	382
lier . . . . .	358	Traitement des ramifica-	
Restauration des pêchers . . . . .	367	tions fruitières . . . . .	382
Culture du pêcher en haut		Restauration des ceri-	
vent . . . . .	368	siers . . . . .	384
ABRICOTIER . . . . .	370		

CHAPITRE III

Fruits à baies et autres

VIGNE . . . . .	385	Plantation . . . . .	387
Multiplication . . . . .	385	Formes les plus conven-	
Culture . . . . .	385	bles . . . . .	389
Fumure . . . . .	386	Traitement des ramifica-	
Mode de végétation . . . . .	386	tions fruitières . . . . .	396

	Pages.		Pages.
Taille des ramifications fruitières . . . . .	397	FRAMBOISIER . . . . .	410
Taille des rameaux à fruits des variétés peu fertiles . . . . .	399	Multiplication . . . . .	410
Traitement de la vigne d'après la méthode Hooi- brenck . . . . .	401	Culture . . . . .	411
Restauration des vignes . . . . .	403	Taille . . . . .	411
Culture de la vigne sous verre . . . . .	404	FIGUIER . . . . .	413
GROSEILLIER . . . . .	406	CORNOUILLER . . . . .	414
Multiplication . . . . .	407	MÛRIER . . . . .	415
Culture . . . . .	407	NÉFLIER . . . . .	416
Formes les plus convena- bles . . . . .	408	NOSETIER . . . . .	416
		NOYER . . . . .	417
		CHATAIGNIER . . . . .	418

FIN DE LA TABLE MÉTHODIQUE DES MATIÈRES



# TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES

Les chiffres indiquent les pages

## A

Abricotier, 325, 370.  
 Abricots, 110, 145.  
 Abris, 328.  
 Absorption, 36.  
 Accrescent (calice), 24.  
 Accroissement, 41.  
 Acide carbonique, 39.  
 Acotylédones, 28.  
 Affranchissement, 237.  
 Agents qui influent sur la végétation, 42.  
 Aiguillons, 22.  
 Ailerons, 387, 397.  
 Air, 42.  
 Albumen, 28.  
 Amandier, 325.  
     — à coque dure, 325.  
 Amygdalus persica, 324.  
 Anatomie, 7.  
 Androcée, 25.  
 Animaux nuisibles, 173.  
 Anthère, 25.  
 Aoûté (bois), 190.  
 Apoplexie, 154.  
 Araignée rouge, 168.  
 Arbres, 7.  
     — âgés (transplantation d'), 241.  
     — nouvellement plantés (taille des), 239.  
     — (choix des), 233.  
     — (maladies des), 154.  
 Arcure, 251.  
 Armeniaca vulgaris, 370.

Asphyxie, 154.  
 Assainissement du sol, 230.  
 Aubépine, 267, 271.  
 Aubier, 13, 37.  
 Auvent, 330.  
 Avantages des formes en cordons, 293.

## B

Badigeonnage des murs, 220.  
 Bigarreautier, 380.  
 Bigarreaux, 127, 380.  
 Blanc, 155.  
     — aux racines, 155.  
     — meunier, 155.  
 Bois, 12.  
     — aoûté, 190.  
 Boues des rues, 58.  
     — des villes, 56.  
 Bouillie bordelaise, 158.  
 Bouquet de mai, 335.  
 Bourgeon de remplacement, 336.  
 Bourgeons, 19.  
     — à fruits de la vigne, 396.  
     — à fruits du pêcher, 353, 355.  
     — de remplacement, 336.  
     — destinés à constituer les ramifications fruitières de l'abricotier, 374.  
 Bourses, 263, 276, 280.  
     — (traitement des), 283.  
 Boutons, 19.  
 Bouturage, 186.

Bouture, 186.  
— avec bourrelet, 190.  
— avec un seul œil, 189  
— avec talon, 188.  
— crossette, 188.  
— simple, 186.  
Boyaux polliniques, 30.  
Branches, 20.  
— charpentières (équilibre des), 260.  
— charpentières du pêcheur, 358, 359.  
Brindilles, 273, 274.  
— (traitement des), 278.  
Brise-vent, 331.  
Brugnons, 107, 324.  
But de la taille, 258.  
Buisson (forme en), 409.

**C**

Calice, 23.  
Cambium, 16.  
Campagnols, 173.  
Carpelles, 23.  
Cassement, 254, 285.  
Cellules, 7.  
Cendres de bois, 66, 67.  
— de houille, 66, 67.  
Cepée, 184.  
Cerises, 121, 145.  
Cerisier, 380.  
Chair musculaire, 61.  
Chaleur, 43.  
Chancre, 156.  
Chaperon, 220, 330.  
Chataignes, 144.  
Chataignier, 418.  
Choux, 68.  
Chêne-liège, 15.  
Chenilles, 165.  
Chevelu, 10, 11.  
Chiffons de laine, 62.  
Chlorophylle, 15.  
Chlorose, 156.  
Chlorure de potassium, 66.  
Choix des arbres, 233.  
— des espèces et variétés de fruits, 72.  
— des graines, 178.  
— des greffons, 193.  
— des variétés pour espalier, 290.

Choix des variétés pour haut vent, 311, 321.  
Chromule, 15.  
Chute prématurée des feuilles, 159.  
Circulation de la sève, 36.  
Cire à greffer, 208.  
Cisellement, 257.  
Cloque, 157.  
Cochenilles, 166.  
Cœur du bois, 13.  
Coiffe, 11.  
Coignassier, 266, 270, 322.  
— de la Chine, 323.  
Coings, 141.  
Collet, 10.  
Conservation des fruits, 145, 152.  
— des graines, 178.  
Contre-espalier, 216.  
— (avantages du), 310.  
— (culture du poirier en), 310.  
Corculum, 203.  
Cordon horizontal, 318.  
— oblique, 291.  
Cordons (avantages des formes en), 292.  
Cordon vertical, 291, 389.  
— double, 294, 359.  
— double à basse tige, 391.  
— double à haute tige, 391.  
Cornouilles, 141, 147.  
Cornouiller, 414.  
Corolle, 24.  
Corps, 11.  
Coryneum, 160, 163.  
Cotylédons, 28.  
Couche arable, 48.  
Couches corticales, 16.  
Couche subéreuse, 15.  
— verte, 15.  
Coulure, 159.  
Coupe-bourgeon, 166.  
Coupe ou taille proprement dite, 245.  
Couperose verte, 157.  
Couronnement, 159.  
Coursonnes, 348.  
Courtillière, 166.  
Cran, 250.  
Crataegus oxycantha, 265.  
Crevasses des fruits, 164.  
Cueillette des fruits, 145.  
Culture de l'abricotier, 371.

Culture de la vigne, 385.  
 — de la vigne sous verre, 404.  
 — du cerisier, 381.  
 — du framboisier, 411.  
 — du groseillier, 407.  
 — du pêcher, 327.  
 — du pêcher en espalier, 358.  
 — du pêcher en haut vent, 368.  
 — du poirier, 272.  
 — du poirier en contre-espalier, 310.  
 — du poirier en espalier, 290.  
 — du poirier en haut vent, 311.  
 — du poirier en plein vent, 301.  
 — du pommier dans les jardins, 318.  
 — du pommier en haut vent, 321.  
 — du pommier sur plate-bande, 318.  
 — du prunier, 377.  
 Cuticule, 14.  
 Cydonia vulgaris, 266, 322.  
 — sinensis, 323.

**D**

Damas blanc, 326.  
 Dards, 274, 275.  
 — (traitement des), 278.  
 Débris de démolition, 71.  
 Déchets de laine, 60, 62.  
 Décortication, 243.  
 Défoncement complet, 226.  
 Dématophora necatrix, 155.  
 Dépallissage, 245.  
 Déplantation, 234.  
 Développement des racines (marcottage), 185.  
 Dialysepale (calice), 24.  
 Dicotylédones, 28.  
 Dicotylédonées, 28.  
 Diffusion, 37.  
 Dioïques (plantes), 23.  
 Distribution des arbres dans le jardin fruitier, 214.  
 Distribution du terrain dans le jardin fruitier, 212.  
 Drageons, 407, 410.  
 Drainage, 230.

**E**

Eau, 44.  
 Eborgnage, 248.  
 Ebourgeonnement, 252.  
 Ecaïlles, 18.  
 Ecorce, 12, 14.  
 Ecusson, 201.  
 Education des sujets en pépinière, 267.  
 Effeuillement, 258.  
 Elagage, 249.  
 Embryon, 28.  
 Embryonnaire (sac), 30.  
 Emplacement du jardin fruitier, 211.  
 Empoisonnement, 160.  
 Endocarpe, 27.  
 Endosmose, 30, 37.  
 Engrais, 50, 231.  
 — azotés, 59.  
 — calcaires, 68.  
 — chimiques, 59.  
 — de ferme, 53.  
 — liquide, 56.  
 — phosphatés, 63.  
 — potassiques, 65.  
 — verts en composts, 57.  
 Entaille, 250.  
 Entre-nœud, 20.  
 Enveloppe herbacée, 14, 15.  
 Enveloppes florales, 23.  
 Epicarpe, 27.  
 Epiderme, 14.  
 Epines, 21.  
 Epoque la plus favorable pour faire la plantation, 232.  
 Epoque la plus convenable pour faire la taille d'hiver, 247.  
 Equilibre des branches charpentières, 260.  
 Espalier (culture du poirier en), 290.  
 — (culture du pêcher en), 358.  
 Espèces, 32.  
 — et variétés de fruits (choix des), 72.  
 Étagère à fruits, 151.  
 Etamines, 25.  
 Etui médullaire, 13.  
 Eventail (forme en), 376.  
 Exosmose, 37.

**F**

Familles, 32.

Faux rameaux, 20, 360.  
 Fécondation, 29.  
 — artificielle, 31.  
 Feuilles, 17.  
 Fibres, 8.  
 Fibres libériennes, 41.  
 Fibrilles, 11.  
 Figes, 141.  
 Figuier, 413.  
 Fillet, 25.  
 Fleurs, 22.  
 Forficules, 168.  
 Formation de la tête des haut vent,  
 312.  
 — ducordon à la Thomery,  
 393.  
 Forme en buisson, 409.  
 — en cordons, 291, 293.  
 — en éventail, 376.  
 — en fuseau, 306.  
 — en pyramide-buisson, 321.  
 — en U, 294, 359.  
 — en U à basse tige, 391.  
 — en U à haute tige, 391.  
 — en U double, 295, 360.  
 — en vase, 309.  
 Formes pour contre-espalier, 310.  
 — pour espalier, 290, 318,  
 358.  
 — pour l'abricotier, 375.  
 — pour la vigne, 389.  
 — pour le groseillier, 408.  
 — pour le prunier, 378.  
 Fosses, 228.  
 Fourmis, 167.  
 Fovilla, 25, 31.  
 Framboises, 139, 145.  
 Framboisier, 410.  
 Franc, 265, 267.  
 — de pied, 328.  
 Fruit, 26.  
 — noué, 31.  
 Fruiterie, 149.  
 Fruitier, 149.  
 Fruits à baies, 385.  
 — à noyaux, 324.  
 — à pépins, 265.  
 — trop nombreux (suppression  
 des), 256.  
 — (conservation des), 145.  
 — (cueillette des), 145.  
 — (maturation des), 34.  
 Fumier, 53.  
 — de tourbe, 55.

Fumigations, 169.  
 Fumure de la vigne, 386.  
 — du pêcher, 333.  
 — du poirier, 272.  
 — du pommier, 317.  
 Fuseau, 306, 409.  
 Fusicladium dendriticum, 164.  
 — pirinum, 164.

**G**

Gelée (soins à donner aux arbres),  
 235.  
 Genres, 32.  
 Germe de l'œil, 203.  
 Germination, 35.  
 Glandes, 22.  
 Gomme, 160.  
 Gourmands, 20.  
 Graine, 27.  
 Graines (choix des), 178.  
 — (conservation des), 178.  
 Greffage, 190.  
 — (procédés de), 193.  
 Greffe, 191.  
 — anglaise, 197.  
 — de côté, 199.  
 — en couronne, 198.  
 — en écusson ordinaire, 203.  
 — en écusson de boutons à  
 fleurs, 205.  
 — en fente, 194.  
 — en navette, 197.  
 — intermédiaire, 267.  
 — par approche, 206, 207.  
 Greffes en écusson, 201.  
 Greffoir, 203.  
 — Gillekens, 198.  
 Greffon, 191, 196.  
 Greffons (choix des), 193.  
 — (tuteurage des), 209.  
 Grin (méthode de), 357.  
 Griottes, 125, 380.  
 Griottier, 380.  
 Grise, 168.  
 Groseilles, 136, 146.  
 Groseillier, 406.  
 Guano, 64, 65.  
 Guêpes, 168.  
 Gui, 175.  
 Guignes, 129, 380.  
 Guignier, 380.  
 Gynécée, 25.

**H**

Habillage des racines, 235.  
Hanneton, 172.  
Haut vent, 311, 312, 313, 368.  
Hooibrenck (méthode), 401.  
Humus, 49.  
Hybridation, 33.  
Hybride, 33.

**I**

Incision annulaire, 250, 253.  
— horizontale, 249.  
— longitudinale, 249.  
— transversale, 249.  
Insectes nuisibles, 165.  
Insectivores, 174.

**J**

Jardin fruitier, 210.  
Jardin potager fruitier, 210, 215.  
Jaunisse, 156.  
Juglans regia, 417.  
Juniperus sabina, 163.  
Jus de tabac, 170.

**K**

Kainite, 66.  
Kermès, 166.

**L**

Laine (déchets, chiffons de), 60, 62.  
Lambourdes, 274, 276.  
— (traitement des), 278.  
Latex, 9.  
Lenticelles, 15, 22.  
Lèpre, 155.  
Liber, 16.  
Lichens, 175.  
Limaces, 168.  
Limbe, 17.  
Lisette, 166.  
Loir, 174.  
Lumière, 42.

**M**

Mahaleb, 381.  
Mains, 21.

Maladie des arbres, 154.  
Man, 172.  
Marche de la sève, 37.  
Marcottage, 183.  
Marcotte chinoise, 185.  
— en butte, 184.  
— en l'air, 184.  
— en panier, 184.  
— en serpenteau, 184.  
— en vase, 184.  
— herbacée, 185.  
— simple, 183.  
— (sevrage des), 185.

Marne, 70.  
Mastics à greffer, 208.  
Maturation des fruits, 34.  
Médullaire (étui), 13.  
Médullaires (rayons), 13.  
Mérises, 380.  
Mérisier, 380.  
Méristème, 9.  
Mérithalle, 20.  
Mésocarpe, 27.  
Mésophyte, 10.  
Méthode Hooibrenck, 401.  
— de Grin, 357.  
Micropyle, 30.  
Miella, 167.  
Mise en place ou plantation, 236.  
— en terre des semences, 179  
Mode de végétation de l'abricotier, 372.  
— — de la vigne, 386.  
— — du pêcher, 332.  
— — du poirier, 272.  
Moelle, 13.  
Monocotylédones, 28.  
Monoïques (plantes), 23.  
Monopétale (corolle), 25.  
Monosépale (calice), 24.  
Mousses, 175.  
Moyens de mettre à fruits les poiriers rebelles, 315.  
Mulots, 173.  
Multiplication, 177.  
— de l'abricotier, 371.  
— de la vigne, 385.  
— du cerisier, 380.  
— du framboisier, 410.  
— du groseillier, 407.  
— du pêcher, 324.  
— du poirier, 265.  
— du pommier, 316.

- Multiplication du prunier, 377.
- naturelle, 177.
- Mûre, 141, 147.
- Mûrier, 415.
- Murs, 219.
- (badigeonnage des), 220.

**N**

- Nectarines, 107, 324.
- Nectria ditissima, 156.
- Nêfles 142, 147.
- Néflier, 416.
- Nervures, 18.
- Nitrate de soude, 60.
- Noisettes, 142.
- Noisetier, 416.
- Noix, 143.
- Noyer, 417.
- Nucelle, 31.
- Nutrition, 36.

**O**

- Oeil adventif, 18.
- axillaire, 18.
- latéral, 18.
- terminal, 18.
- Oïdium de la vigne, 161.
- leucoconium, 155.
- Tuckeri, 159.
- Onguent de Saint-Fiacre, 209.
- Opérations de la taille, 245.
- Organes accessoires, 21.
- conservateurs, 21.
- élémentaires, 7.
- fondamentaux, 7.
- reproducteurs, 22.
- Organographie, 10.
- Osmose 37.
- Ovaire, 26.
- Ovules, 26.

**P**

- Paillassons, 329.
- Palissage d'été, 255.
- d'hiver, 251.
- Palmette à branches opposées, 299.
- candélabre à deux tiges, 361.
- candélabre à cinq branches, 297.

- Palmette candélabre à quatre branches, 296, 361.
- candélabre à trois branches, 298.
- double, 363.
- simple, 298, 363.
- Verrier, 300, 362.

- Pavies, 324.
- Pêches, 101, 146, 324.
- Pêcher, 324.
- (culture en haut vent), 368.
- (culture en espalier), 358.
- franc, 325, 326.
- Pédoncule, 22.
- Pépinière (éducation des sujets en), 267.
- Perce-oreilles, 168.
- Péricarpe, 26.
- Périsperme, 28.
- Pétales, 24.
- Pétiole, 17.
- Phosphate basique, 65.
- Phosphates naturels, 65.
- Physiologie, 29.
- Pilorhize, 11.
- Pincement, 254, 284.
- Piquants, 22.
- Pistil, 25.
- Pivot, 11.
- Plantation, 226, 232, 236, 387.
- sur butte, 244.
- Plantes dioïques, 23.
- monoïques, 23.
- parasites, 175.
- polygames, 23.
- Plâtras de démolition, 71.
- Plumule, 28.
- Poils, 21.
- radicaux, 11.
- radiculaires, 11.
- Point végétatif, 11.
- Poires, 72, 148.
- à cuire, 87.
- d'apparat, 87.
- Poirier, 265.
- (culture en contre-espalier), 310.
- (culture en espalier), 290.
- (culture en haut vent), 311.
- (culture en plein vent), 301.
- (culture sur plate-bande), 301.
- Poiriers mal taillés (restauration des), 314.

Poiriers rebelles (mise à fruits des), 315.  
 Pollen, 25.  
 Pollinique (boyau), 30.  
 Polygames (plantes), 23.  
 Polypétale (corolle), 25.  
 Polysépale (calice), 24.  
 Pommes, 89, 148.  
 Pommier, 316.  
     — doucin, 317.  
     — franc, 316.  
     — paradis, 317.  
 Pourridie, 155.  
 Poussières de laine, 62.  
 Pouvoir absorbant des terres, 49.  
 Pralinage, 234.  
 Préparation du sol, 226.  
 Procédés de greffage, 193.  
 Prosenchyme, 10.  
 Prunes, 113, 146.  
 Prunier, 325, 377.  
     — Damas blanc, 326.  
     — domestique, 377.  
     — myrobolan, 377.  
     — Saint-Julien, 326.  
 Prunus armeniaca, 370.  
     — avium, 380.  
     — cerasus, 380.  
     — domestica, 377.  
     — insiticia, 377.  
 Puceron lanigère, 170.  
 Pucerons, 169.  
 Pulvérisateur, 158.  
 Punaise, 166.  
 Pyramide, 302.  
     — à trois, quatre ou cinq ailes, 305.  
     — buisson, 321.  
 Pyrus communis, 265.  
     — malus, 316.

**Q**

Queue ou pétiole, 17.

**R**

Racines, 10, 11.  
     — (habillage des), 235.  
 Radicelles, 11.  
 Radicule, 28.  
 Raisins, 129, 147.  
 Rameau, 19, 20.  
     — bouquet, 335, 343.

Rameau chiffon, 335, 341.  
     — normal, 334, 336.  
 Rameaux à bois, 20, 283, 343.  
     — à fruits, 20, 399.  
 Rameaux de prolongement de l'abricotier, 374.  
     — de la vigne, 396.  
     — du cerisier, 382.  
     — du pêcher, 349.  
     — du poirier, 287.  
     — du prunier, 379.  
 Ramifications à bois, 273, 334.  
     — à fruits, 273, 334.  
     — de la tige, 18.  
     — du pêcher, 334.  
     — du poirier, 273.  
     — fruitières, 21, 277, 284, 286.  
     — composées, 277, 279, 340, 348.  
     — simples, 277, 278.  
     — de l'abricotier, 372, 373.  
     — de la vigne, 396.  
     — du cerisier, 382.  
     — du pêcher, 334, 336, 348.  
     — du poirier, 273, 278, 279.  
     — du prunier, 379.  
 Rapprochement, 248.  
 Ravalement, 249.  
 Rayons médullaires, 13.  
 Receptage, 249.  
 Réceptacle, 22.  
 Repiquage, 181.  
 Reproduction, 29.  
 Respiration, 38.  
 Restauration des abricotiers, 377.  
     — des cerisiers, 384.  
     — des pêcheurs, 367.  
     — des poiriers, 314.  
     — des pruniers, 379.  
     — des vignes, 403.  
 Roestelia cancellata, 163.  
 Rognage, 254.  
 Rouge, 163.  
 Rouille, 163.

**S**

Sabine, 163.  
 Sac embryonnaire, 30.  
 Sainte-Lucie, 381.

Salpêtre du Chili, 60.  
 Sang, 61.  
 Sangsues, 171.  
 Sarcocarpes, 27.  
 Sauvageon, 265, 267.  
 Sclérenchyme, 10.  
 Scolyte destructeur, 171.  
 Scories de déphosphoration, 64.  
 Sécateur, 247.  
 Sécheresse (soins à donner aux arbres), 235.  
 Sels de Stassfurt, 66.  
 Semences (mise en terre des), 179.  
 Semis, 177.  
 — à la volée, 180.  
 — en rayon, 180.  
 — (soins à donner aux), 181.  
 Sépales, 24.  
 Septoria, 160.  
 Serpette, 247.  
 Serre, 404.  
 Sève, 37.  
 — ascendante, 37.  
 — brute, 37.  
 — d'août, 12.  
 — descendante, 17, 39, 40.  
 — élaborée, 17, 39, 40.  
 — (marche de la), 37.  
 — montante, 37.  
 Sevrage des marcottes, 185.  
 Soins à donner après la plantation, 238.  
 — aux semis, 181.  
 Sol, 45.  
 — argileux, 46.  
 — calcaire, 47.  
 — sablonneux, 46.  
 Sols alluviaux, 48.  
 Sous-sol, 48.  
 Sous-yeux, 18.  
 Spermodermes, 28.  
 Stérilité, 164.  
 Stigmate, 26.  
 Stipules, 18.  
 Stomates, 14.  
 Stratification, 179.  
 Style, 26.  
 Suie de cheminée, 63.  
 Sujet, 191.  
 Sulfate d'ammoniaque, 60, 61.  
 — de fer, 157.  
 Superphosphate, 64.  
 Suppression des fruits trop nombreux, 256.

**T**

Taches des arbres à noyaux, 163.  
 Taille (but de la), 258.  
 — à long bois, 402.  
 — des arbres nouvellement plantés, 239.  
 — des formes en vase, 309.  
 — des fuseaux, 308.  
 — d'été, 252.  
 — d'hiver, 245, 247.  
 Taille de la palmette double, 364.  
 — des framboisiers, 411.  
 — des pyramides, 303.  
 — des rameaux du pêcher, 336, 343, 349.  
 — des ramifications fruitières de la vigne, 397, 399.  
 — en crochet, 345, 399.  
 — en vert, 256, 286, 337, 353.  
 Taphrina deformans, 157.  
 Taupe, 173, 175.  
 Tavelures, 164.  
 Teigne, 172.  
 Terreau, 49.  
 Terre d'alluvion, 48.  
 — franche, 47.  
 — végétale, 48.  
 Terres (pouvoir absorbant des), 49.  
 Tige, 12.  
 Tigelle, 28.  
 Tire-sève, 367.  
 Tissu cellulaire, 9.  
 — conducteur, 26, 30.  
 — fibreux, 10.  
 — fibro-vasculaire, 10.  
 Tourteaux de graines oléagineuses, 63.  
 Traitement de la vigne : méthode Hooibrenck, 401.  
 — des bourgeons du pêcher, 353, 355.  
 — des bourgeons destinés à constituer les ramifications fruitières du poirier, 284.  
 — des bourses, 283.  
 — des brindilles, 278.  
 — des dards, 278.  
 — des lambourdes, 278.  
 Traitement des rameaux  
 — de l'abricotier, 374.  
 — du cerisier, 382.  
 — du pêcher, 343, 349.



- Traitement du poirier, 283, 287.  
— du prunier, 379.  
Traitement des ramifications fruitières de l'abricotier, 373.  
Traitement des ramifications fruitières de la vigne, 396.  
Traitement des ramifications fruitières du cerisier, 382.  
Traitement des ramifications fruitières du poirier, 277, 278, 279.  
Traitement des ramifications fruitières du pommier, 319.  
Traitement des ramifications fruitières du prunier, 379.  
Traitement du rameau bouquet, 343.  
— chiffon, 341.  
— normal, 336.  
Tranchées, 230.  
Transpiration, 39.  
Transplantation d'arbres âgés, 241.  
— des plants repiqués, 182.  
Treille à la Thomery, 392.  
Treillis, 221.  
Tribus, 32.  
Trous, 228.  
Tunique, 28.  
Turc, 172.  
Tuteurage des greffons, 209.
- U**  
Ulcère, 165.
- V**  
Vaisseaux, 8.  
Variétés de fruits, 72.  
— de poirier pour espalier, 290.  
— de poirier pour haut vent, 311.  
— de pommier pour haut vent, 321.  
Vase d'étang, 67.  
— de rivière, 67.  
— (forme en), 309.  
Végétaux (matière constitutive des), 51.  
Ver blanc, 172.  
Verger, 222.  
Vigne, 385.  
— sous verre, 404.  
Vitis vinifera, 385.  
Vrilles, 21.
- Y**  
Yeux, 18.
- Z**  
Zone génératrice, 16.