

LES ARBRES FRUITIERS STAGE



LA TAILLE

Stage organisés par le



En partenariat avec

LES CROQUEURS
de pommes



Société
d'histoire
naturelle
d'Autun

L'ARBRE ET LA TAILLE:

Convictions à revoir?

Généralement lorsque l'on ouvre un ouvrage consacré à la taille des arbres fruitiers, on nous montre comment supprimer l'axe central pour former les charpentières à la bonne hauteur, comment tailler les prolongements, comment raccourcir les coursonnes, comment pratiquer la taille d'été.....

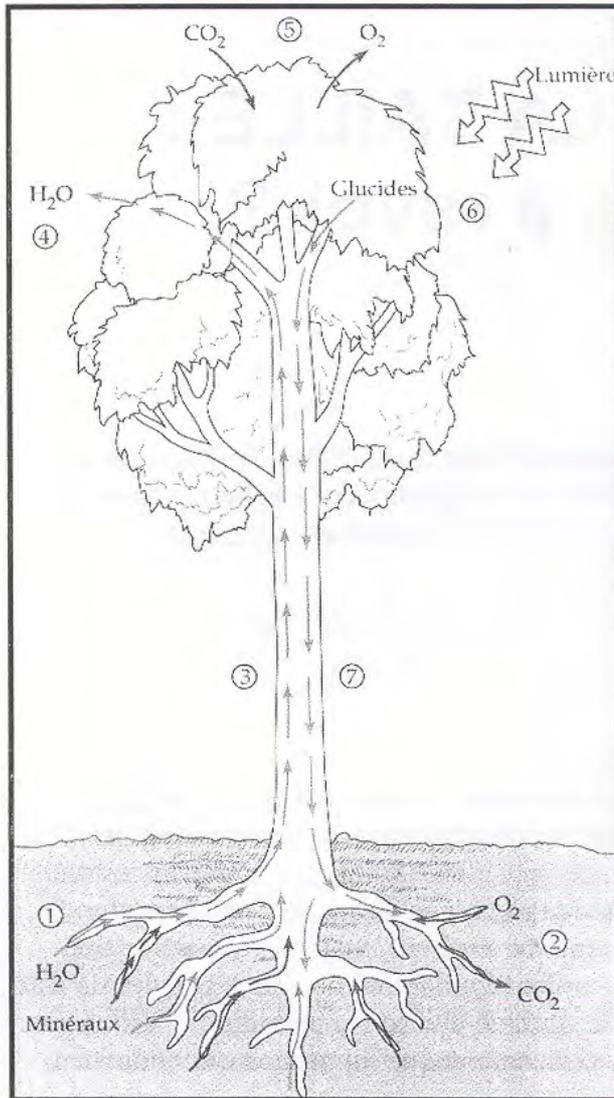
Fort de ses premières lectures, le débutant se rend au verger: sécateur et livre à la main. Apparaissent alors les premières difficultés : les modèles proposés ne correspondent pas à la réalité du terrain, ou les coups de sécateur de l'année précédente n'ont pas donné les résultats escomptés. Les pratiques souvent préconisées n'aboutissent que rarement à ce qu'en attend notre jardinier néophyte, non pas qu'elles sont à remettre en cause, mais simplement parce qu'il faut avoir à l'œil le jeune sujet à conduire, le tailler régulièrement dans les règles de l'art, sous peine de le voir dégénérer rapidement en une sorte de buisson anarchique. C'est un peu comme si l'arbre cherchait à s'échapper au plus vite du carcan que lui propose son nouveau maître.

Sans remettre en cause le bien fondé des techniques classiques qui seront traitées en troisième partie du stage, force est, par expérience, de proposer, à l'arboriculteur débutant, une autre approche de la taille, plus conforme à la physiologie de l'arbre et de ses mécanismes de développement, finis les prolongements, les tailles trigemmes ou Lorette etc place à la hiérarchie des organes, à l'entente cordiale entre les racines et la ramure, au rôle de leader du bourgeon terminal, aux inclinaisons- aux incisions etc....

Le stage de taille comporte trois parties :

- **La connaissance de l'arbre et notamment de sa vie et de son développement, de sa physiologie, et de sa transplantation jusqu'à l'état adulte. Nous passons en revue les éléments théoriques communs aux différents mode de conduite.**
-
- **Nous vous proposons ensuite de traiter des méthodes simples de conduite qui respectent l'équilibre entre la partie aérienne (la ramure) et la partie souterraine (les racines)**
-
- **Enfin dans une troisième partie nous traitons des principes de conduite, applicables notamment aux formes palissées : techniques réservées à l'arboriculteur confirmé.**

Eléments de physiologie² générale de l'arbre

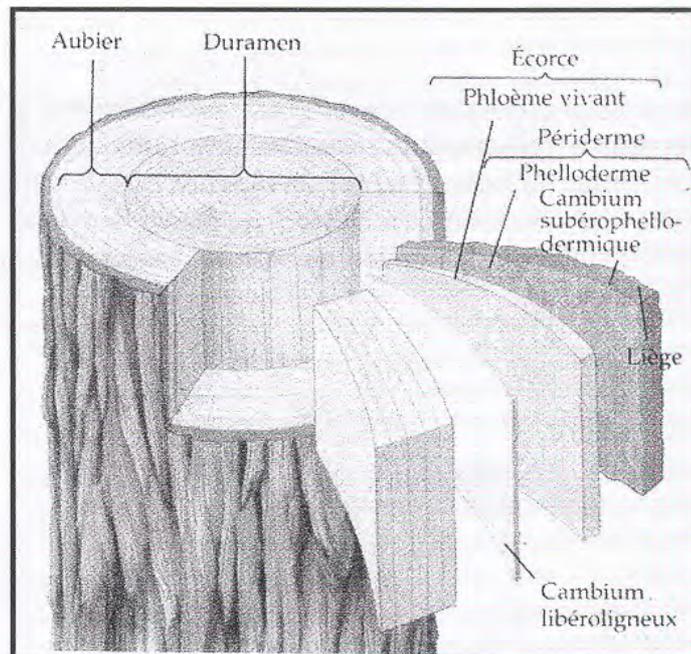


Transport des nutriments : vue d'ensemble

- 1- Les racines absorbent l'eau du sol et les minéraux qui y sont dissous
- 2- Les racines absorbent aussi l'oxygène (O₂) contenu dans les poches d'air du sol et rejettent du dioxyde de carbone (CO₂). Ces échanges gazeux permettent la respiration cellulaire des racines.
- 3- L'eau et les minéraux circulent dans le xylème, depuis les racines vers la tige et vers les pousses axillaires qui portent les feuilles.
- 4- La vaporisation de l'eau par les feuilles, appelée transpiration, s'effectue surtout par les stomates ; elle a pour conséquence de créer un mouvement ascendant de la sève brute dans le xylème.
- 5- Les feuilles réalisent également des échanges gazeux par les stomates. Elles retirent le dioxyde de carbone de l'air, dont elles utilisent le carbone (C) dans la photosynthèse et rejettent l'oxygène.
- 6- Dans les feuilles, la photosynthèse produit des glucides,
- 7- Qui sont acheminés par le phloème vers les racines et les parties non photosynthétiques de la plante.

Anatomie d'un tronc d'arbre

- 1- L'aubier assure le transport d'eau et de minéraux (sève brute).
- 2- Le cambium libéroligneux assure la multiplication des cellules et le développement de l'arbre en épaisseur.
- 3- Le phloème assure la circulation de la sève élaborée en direction des parties basses de la plante et des racines.
- 4- Le périoderme, couche protectrice de la structure secondaire, comprend le cambium subérophellodermique et ses dérivés, le phelloderme et le liège.
- 5- Le cœur de l'arbre (duramen) est le plus vieux et n'assure plus le transport de la sève brute.



PHYSIOLOGIE DE L'ARBRE, et hiérarchie des organes.

Les antennes:

Lorsque l'on sème, par exemple, un pépin de pomme ou un noyau de pêche, dûment stratifiés, apparaissent deux pousses dans deux directions opposées: La racine vers le bas (même si le pépin ou le noyau a été semé à l'envers), et la jeune tige vers le haut. Naturellement, puisqu'il s'agit d'apprendre à tailler, c'est à cette dernière que nous allons nous intéresser et c'est alors que nous ferons notre première erreur.

Rôle des racines :

Elles fixent l'arbre au sol, c'est l'ancrage. Elles sont divisées en radicules portant des poils absorbants. Ceux-ci agissent comme les crépines d'une pompe. Ils se terminent par une coiffe protégeant leurs extrémités fragiles. Elles fabriquent la sève brute, contenant de l'eau et des sels minéraux, qu'elles propulsent dans l'arbre. Le pivot est l'organe directeur qui va gérer l'installation des racines secondaires dans une couche de terrain approprié. Celles de surface sont plus actives pour fournir les minéraux, les racines profondes sont plus aptes à fournir l'eau. Lorsque l'on va déplanter, puis transplanter un sujet, nous allons profondément perturber cette organisation et par voie de conséquence nous aurons à en prendre compte dans la taille de replantation.

Rôle de la partie aérienne:

Le tronc, les charpentières, les sous charpentières et les éléments qui leur font suite, véhiculent la sève brute jusqu'aux feuilles. Celles-ci composées notamment de chlorophylle, sous l'influence de la lumière se comportent comme un laboratoire de biologie. La fonction chlorophyllienne permet l'absorption du gaz carbonique contenu dans l'air et le rejet d'oxygène. Le carbone conservé est associé aux éléments minéraux apportés par la sève brute; et la nourriture ainsi fabriquée va permettre le développement des organes de l'arbre. Elle est distribuée par la sève élaborée descendant dans les canaux du liber. Chaque intervention, à l'aide du sécateur, va modifier la circulation de la sève brute comme de la sève élaborée et pourra être source de conflit entre le jardinier néophyte et l'arbre dont il veut guider la destinée. Rappeler vous bien le dicton; « on ne commande à la nature que d'abord en lui obéissant ».

L'entente cordiale entre les racines et la ramure:

L'arbre fruitier est une plante pérenne (vivace) à cycle végétatif annuel, soumis aux saisons. Son développement et sa longévité sont variables selon les espèces, mais toujours caractérisés par:

- 1)- une phase de développement juvénile qui correspond à la croissance du bois - et à la taille dite de formation -, et pendant laquelle les racines régulent le développement aérien,
- 2)- une phase d'équilibre et de production qui correspond à la fructification et au renouvellement du bois – et à la taille dite de fructification – et pendant laquelle la partie aérienne et la partie souterraine se régulent mutuellement,
- 3)- une phase de vieillesse pendant laquelle le bois ne se renouvelle plus et pendant laquelle les racines n'arrivent plus à nourrir correctement la partie aérienne, il faut alors passer à la taille de rajeunissement.

Un vrai leader: le bourgeon terminal.

Parfois appelé bourgeon apical, le bourgeon terminal de chaque rameau secrète des auxines (hormones végétales) qui régissent la croissance des rameaux secondaires. Cet œil n'a rien de dormant. Le leader tire la jeune pousse qui, à sa suite, s'allonge régulièrement. Supprimez l'œil terminal et la croissance de la tige marque un arrêt, jusqu'à ce qu'un des yeux sous-jacents, en général celui qui est placé le plus près du sommet reprenne le flambeau et continue l'ascension. L'œil terminal n'est pas seulement le haleur de tête, qui emmène tout le monde à sa suite, c'est également une sorte de chef d'orchestre qui harmonise la croissance de l'arbre tout entier. Grâce aux hormones qu'il fabrique, il a le pouvoir d'inhiber la croissance des bourgeons situés plus bas sur la tige. Si l'on coupe l'extrémité de la pousse, on assiste non seulement au réveil d'un nouvel œil terminal qui prend le relais, mais également au réveil d'autres yeux dormants placés juste en amont.

Conséquences pour la taille:

- 1)- D'une manière générale plus on taille les prolongements des arbres vigoureux sous prétexte de les maîtriser, plus leur développement vertical devient important. Pour peu que l'on répète cette opération suffisamment souvent, on transforme l'arbre en un buisson touffu en forme de boule. Ce qui ne convient absolument pas aux arbres fruitiers, mais qui par contre, est exactement ce que recherche le jardinier qui veut une haie bien dense.
- 2)- La taille du bourgeon terminal des charpentières établies dans une direction voisine de la verticale apporte de la vigueur au détriment de la fructification, un retranchement excessif de branches verticales trop développées fait apparaître de nouveaux rameaux verticaux de plus grande vigueur.
- 3)- La non taille des branches inclinées provoque le ralentissement et la stabilisation de la vigueur au bénéfice de la fructification.
- 4)- Sur des arbres vieillissants, le retranchement de quelques charpentières et la taille de certains bourgeons apicaux, raniment leur vigueur en produisant des jeunes pousses verticales souvent en abondance.

La notion de réseau.

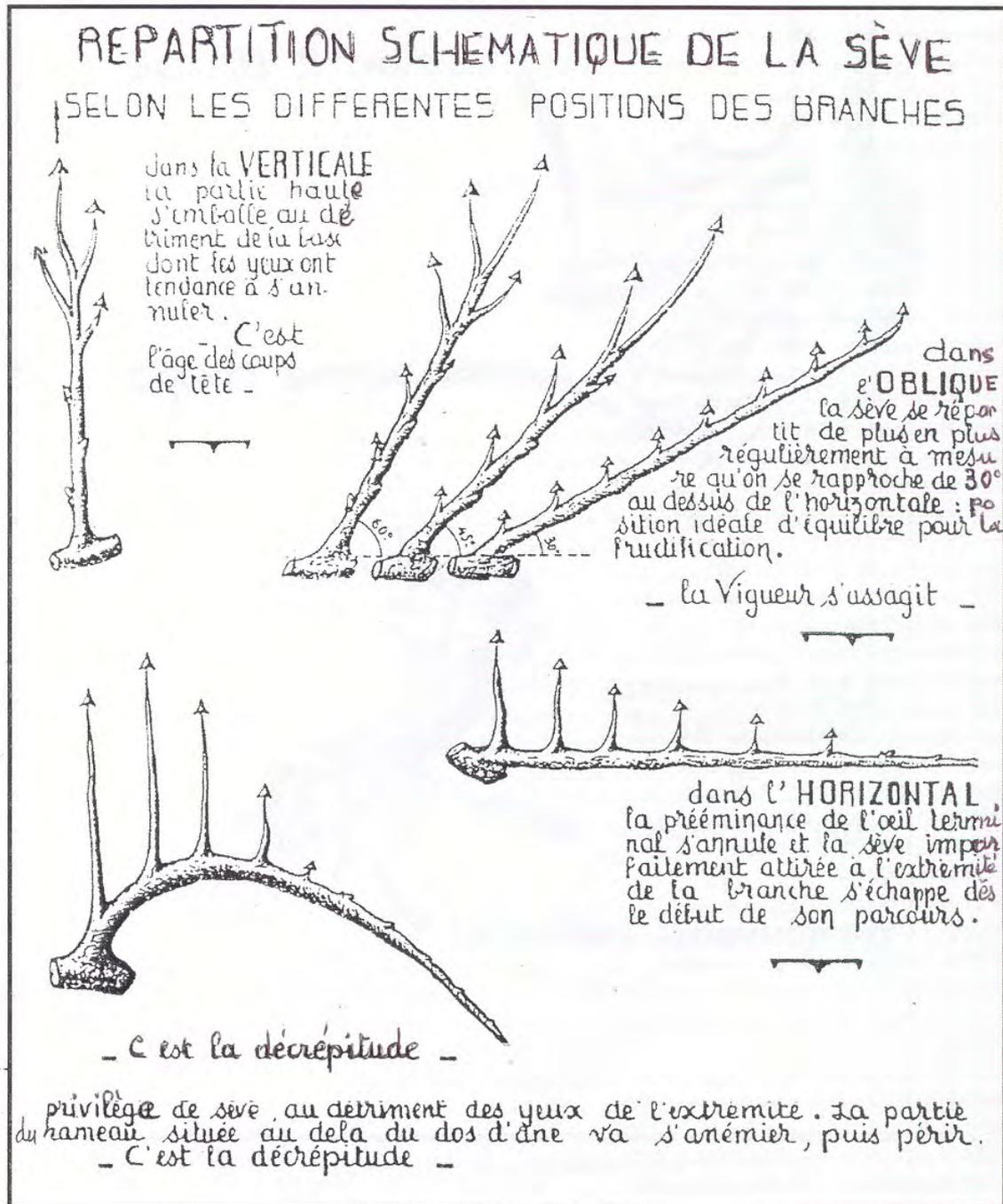
Lorsque l'on regarde un arbre d'un certain âge, on constate toujours une certaine proportion de bois mort. En observant attentivement, on constate que ce dépérissement concerne toujours des parties entières de ramifications. Ce peut être une petite brindille, un rameau ou une branche plus importante, mais la partie atteinte est toujours bien délimitée, isolée du reste de la charpente. Il faut voir l'ensemble de la couronne d'un arbre comme un réseau. C'est au niveau des bifurcations (les ramifications) que se produisent les mises hors circuit. Une branche morte est une partie du réseau que la sève n'arrive plus à alimenter et qui finit par dépérir. C'est en quelque sorte un auto-élagage qui s'effectue et dont le principe devra nous guider dans nos opérations de taille. Nous n'avons plus qu'à imiter ce que nous montre l'arbre pour savoir tailler

Le besoin de lumière.

La deuxième observation importante, que nous devons faire, concerne la place qu'occupe le bois mort par rapport à l'ensemble de la couronne. On remarque que ce bois se trouve presque uniquement dans les parties emmêlées, enfermées, mal éclairées. Nous comprenons mieux dès lors l'influence de la lumière sur le développement et l'évolution de la ramure d'un arbre. Au fur et à mesure de la croissance, certaines parties se trouvent enfermées, privées de lumière, et finissent par dépérir. La taille va alors consister à répondre par avance au besoin de lumière de l'arbre.

Hiérarchie des organes.

La pression de la sève brute s'exerçant de bas en haut, les organes de la base de l'arbre seront moins alimentés, de même que ceux situés à la naissance des branches et brindilles. Le schéma ci dessous nous montre la répartition de la sève suivant l'inclinaison des rameaux. Lorsque l'on sait que la mise à fruits est en fonction inverse de la vigueur, il suffira de pencher les branches pour provoquer la fructification, toutes choses étant égales par ailleurs. C'est ce qui est réalisé, entre autre, avec la technique de la Haie Boucher Thomas.



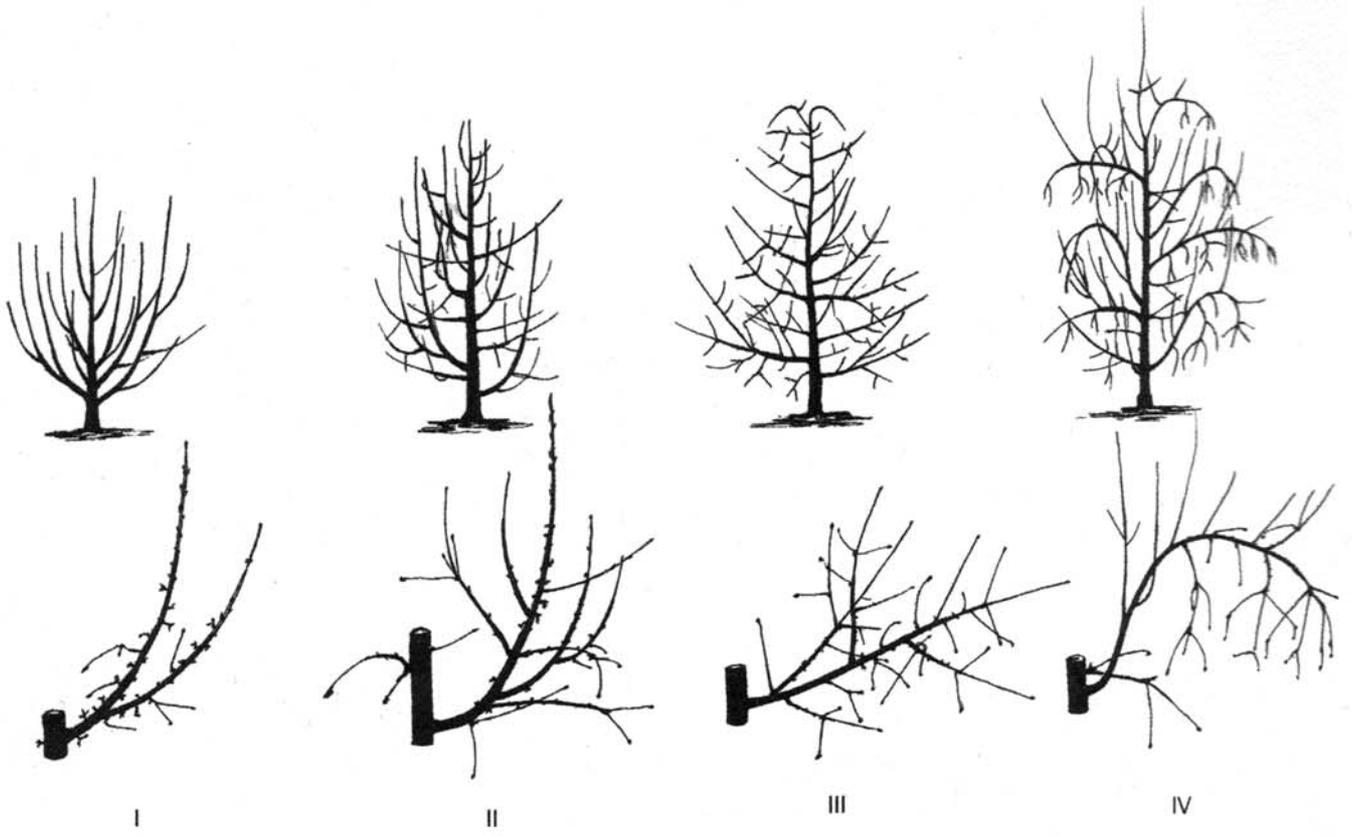


Fig. 3. Les quatre types de fructification.

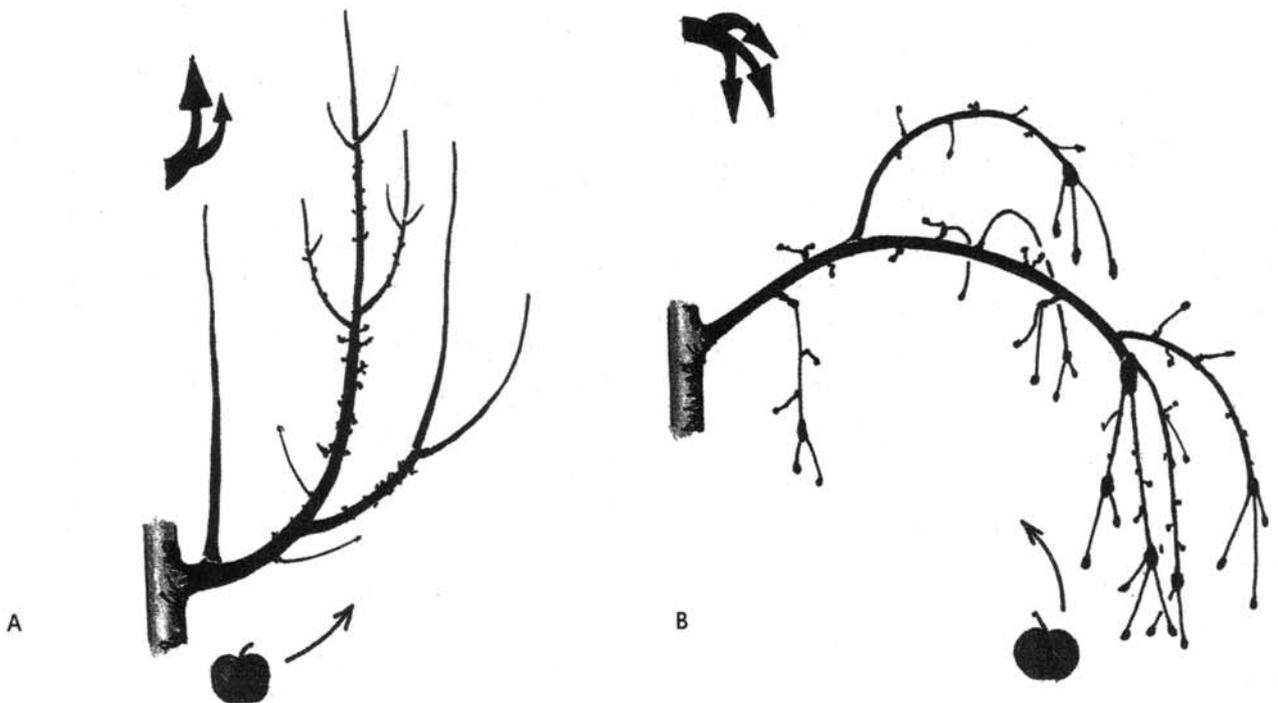


Fig. 10. Une grande variabilité dans la façon de fructifier.

Première application : LATAILLE A LA PLANTATION

Généralités:

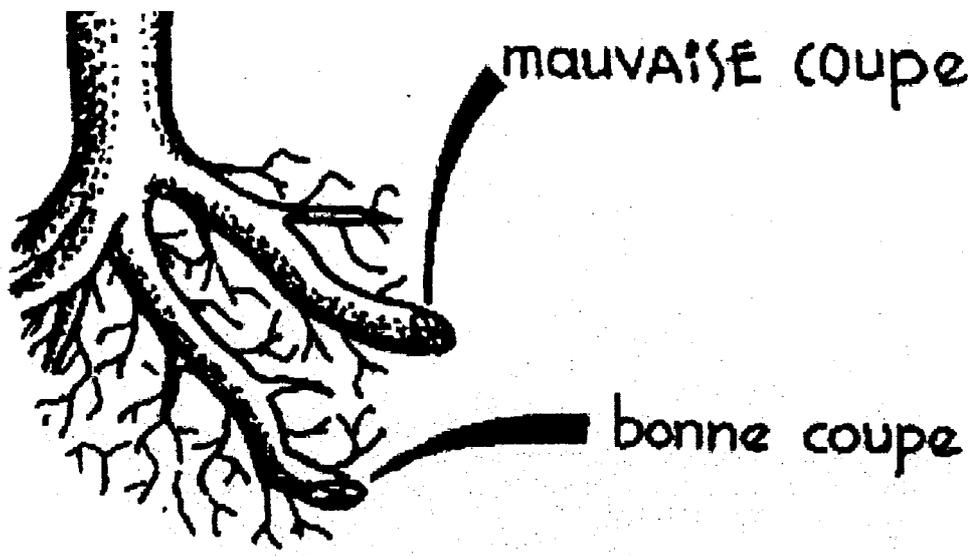
Pour donner des éléments de réponse, il est impératif de considérer notre arbre avant la déplantation. Compte tenu des éléments contenus dans le chapitre précédent, il existe une parfaite harmonie entre ses parties souterraine et aérienne. Les racines sont en rapport avec la tige et les branches pour tout ce qui concourt aux fonctions de nutrition, d'assimilation, de croissance, etc...

Conséquences de la déplantation :

Un fait est absolument certain: quelles que soient les précautions les plus minutieuses prises pour la déplantation, un très grand nombre de racines, pour ne pas dire toutes, sont sectionnées. L'équilibre entre les parties souterraine et aérienne n'existe plus. Deux tailles sont généralement admises:

- **- l'habillage des racines** qui consiste à rafraîchir les parties meurtries par l'arrachage. Il est préférable de faire la coupe à la serpette, et non au sécateur, et de telle sorte que la section repose sur le sol après la mise en place. Les petites racines, ou chevelu, doivent être laissées intactes, car elles contribuent à assurer la reprise et un rapide développement de l'arbre.
- **- la taille des branches** qui a pour but premier le rééquilibrage des racines et de la ramure. Si cette dernière est trop importante, les racines réduites lors de l'arrachage ne peuvent plus l'alimenter convenablement. Il convient donc, en plantant, de supprimer sur la partie aérienne un volume de rameaux égal aux pertes des racines, consécutivement à l'arrachage, afin de rétablir l'équilibre entre la tige et les racines qui doivent l'alimenter.

Ainsi les bourgeons conservés recevront une impulsion suffisante de la sève pour donner lieu, pendant l'été, à autant de bourgeons pourvus de feuilles, celles-ci induisant un nouvel appareil racinaire . A cela il faut ajouter une forme parfaitement équilibrée Pour y arriver, nous conseillons de ne planter que de jeunes arbres, La réduction de la partie aérienne sera plus importante sur les arbres à noyaux que sur les arbres à pépins, de reprise plus facile.

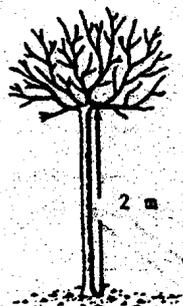


TAILLES DE FORMATION.

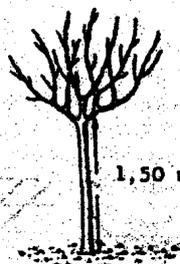
Il existe de très nombreuses formes d'arbres fruitiers dont les principales sont classées en trois groupes :

- a - les formes naturelles,
- b - les formes artificielles,
- c - les formes spéciales.

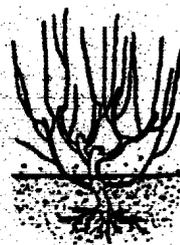
a) - Les formes naturelles :



Tige ou plein-vent



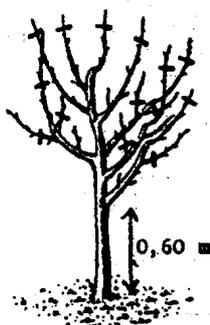
demi-tige



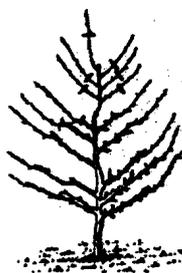
Touffe

b) - Les formes artificielles :

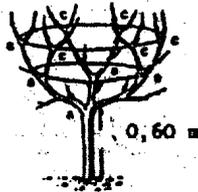
1) - Libres



Quenouille



Fuseau

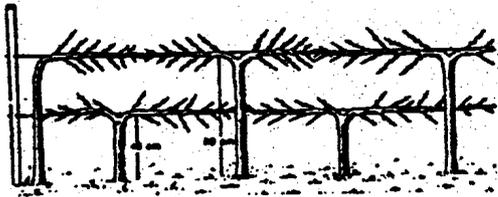


Gobelet

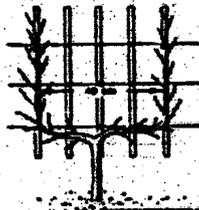


Pyramide

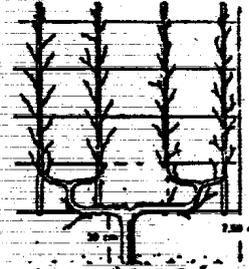
2) - Palissées, espaliers, contre-espaliers...



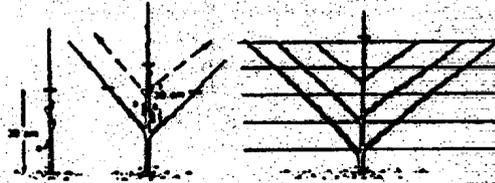
Cordons horizontaux



"U" Simple

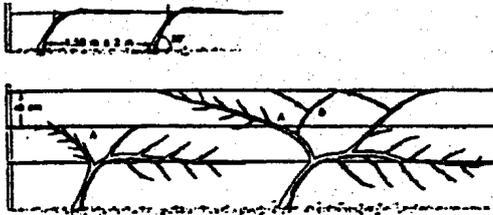


"U" Double

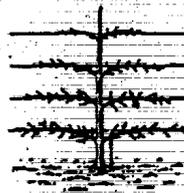


Palmette oblique et sa formation

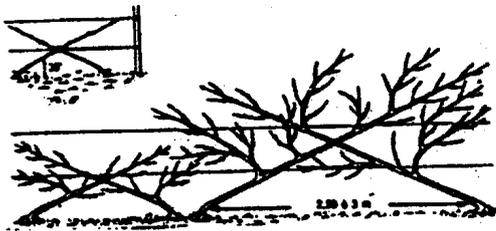
c) - Les formes spéciales (arcures et inclinaisons)



Haie Fruitière LEPAGE



Ferraguti



Boucher-Thomas



Losanges

Deuxième application en forme de plaidoyer :
UNE SIMPLIFICATION DE LA CONDUITE DES ARBRES FRUITIERS.

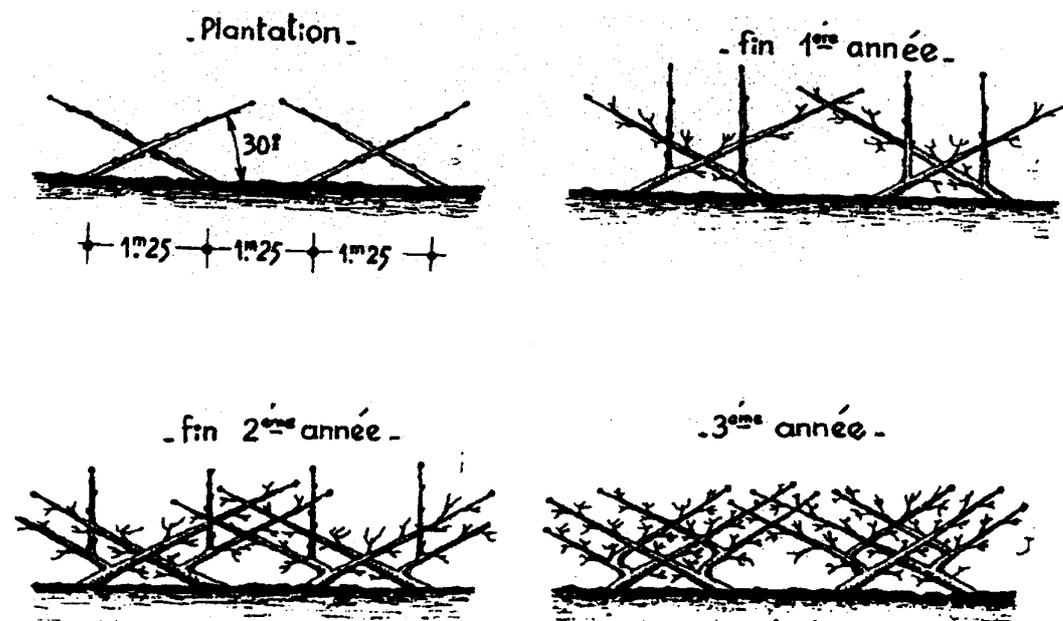
Tout particulier qui a un jardin rêve d'y avoir un jour des arbres fruitiers. Pour cela il plante et attend le moment de récolter ses fruits .

Ceci est théorique, mais en pratique il en est tout autrement, car en général, le particulier fait lui-même ses plantations sans connaissances spéciales. Il taille, le manuel à la main croyant à la vertu du spécialiste. Souvent le jeune arbre vigoureux subit des coupes nombreuses à l'aide du sécateur alors que son frère chétif est laissé en l'état. En conséquence les résultats obtenus sont rarement ceux qu'attendait notre jeune jardinier qui, après une phase de découragement, voulant manger des fruits, est obligé d'en acheter, car son jardin produit beaucoup de bois mais pas ou peu de fruits

.Plusieurs auteurs préconisent des méthodes douces respectant l'équilibre racine- partie aérienne.,

LA HAIE FRUITIERE BOUCHE- THOMAS .

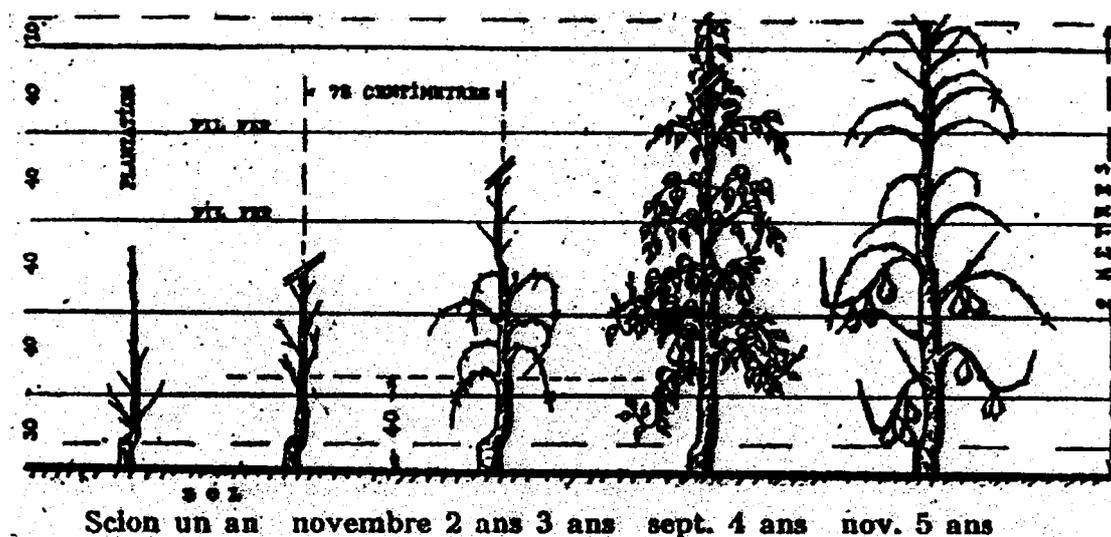
« Obtenir des arbres fruitiers sans taille de formation, de fructification, cueillir sans échelle, avoir un rapport précoce, régulier, abondant, de qualité Cela existe en utilisant le principe de la haie fruitière Bouché-Thomas ». .



LE CORDON VERTICAL EN ARCURE

La plantation la plus pratique, pour la conduite en arcure, est le cordon vertical, dont les branches adjacentes sont courbées à droite et à gauche, comme indiqué en page suivante.

Evolution d'un arbre

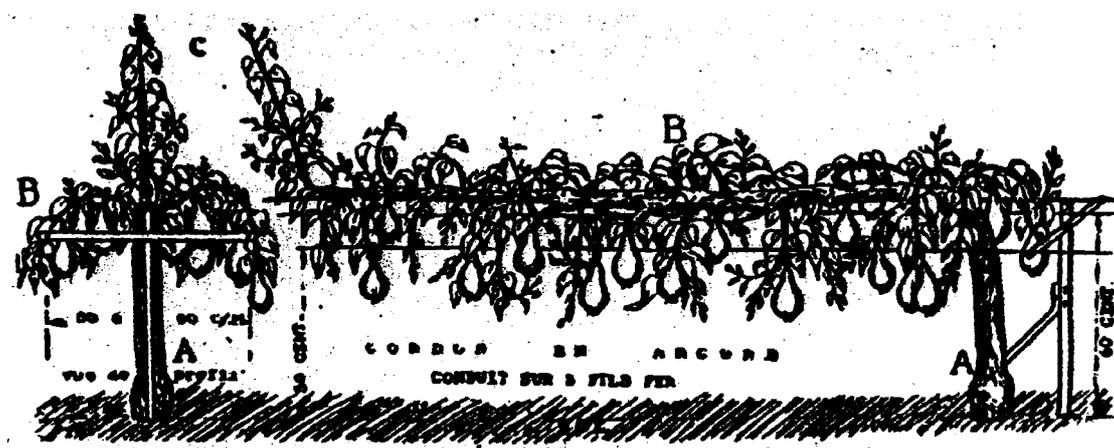


Cette plantation est espacée de 75 centimètres entre chaque arbre et établie à 2 mètres maximum de hauteur. Les sujets sont soutenus par un système de fils de fer : le premier à 30 centimètres et les autres à 40. On rase toutes les pousses naissantes entre le sol et 40 centimètres.

LE CORDON HORIZONTAL EN ARCURE.

Le sujet est conduit sur trois fils de fer :

- Celui du centre soutient l'arbre à 60 centimètres du sol.
- Les deux autres sont tendus 10 centimètres plus bas, soit à 50 centimètres du sol et écartés du fils de fer du centre de 25 à 30 centimètres.



On rase régulièrement les pousses ou les yeux venant sur le dessus. Les prolongements latéraux sont arqués sous les fils de périphérie.

LA TECHNIQUE DE LA FICELLE .

C'est le principe de non taille qui guide l'arboriculteur. A l'aide de ficelles on se contente d'incliner les différentes branches à plus ou moins 30° par rapport à l'horizontale.



Après une formation de type classique, dès la 3^{ème} année, la récolte est assurée pour plusieurs années. Revers de la médaille, le poids des fruits sur les jeunes branches fait plier les branches sous l'horizontale. De nouvelles pousses vont apparaître qu'il faudra incliner sans attendre.



Dès lors, chaque année la floraison et la fructification seront abondantes.

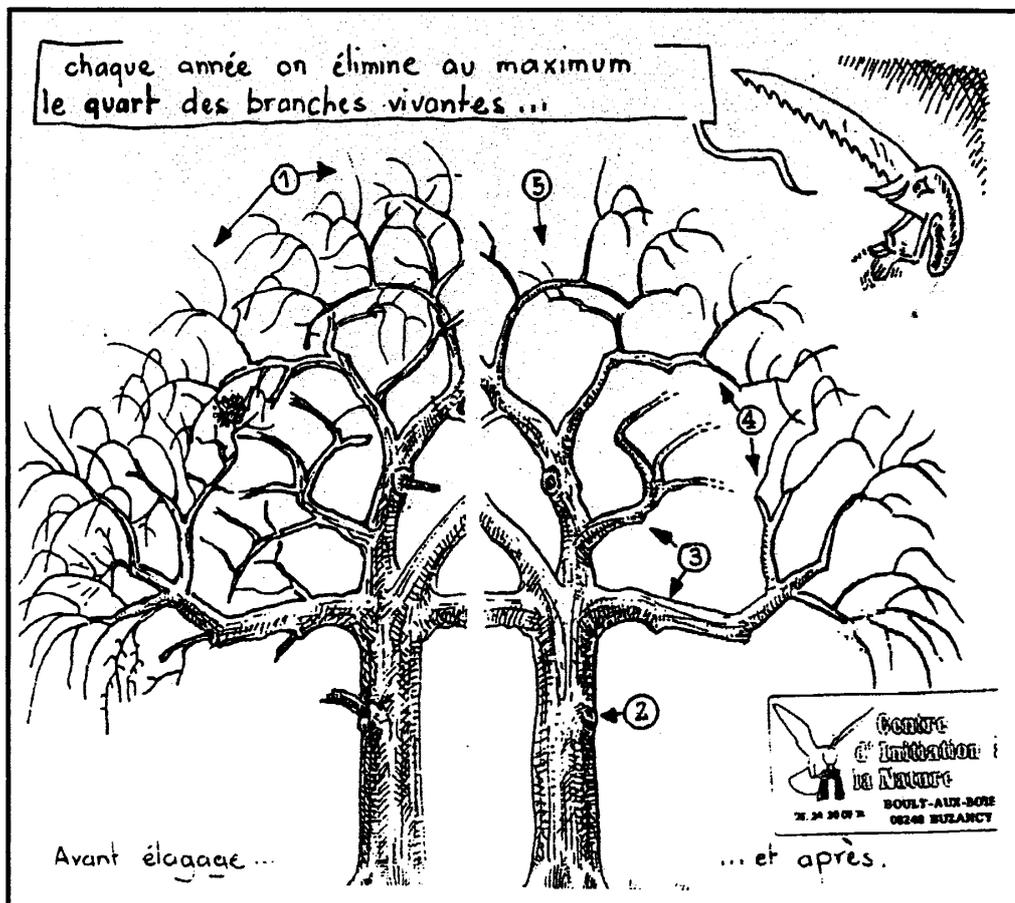


LA CONDUITE DE LA RENOVATION

Le rajeunissement des branches se fait en douceur. Chaque année, on élimine au maximum le quart des branches vivantes. Elles ne sont pas raccourcies, mais supprimées à la base.

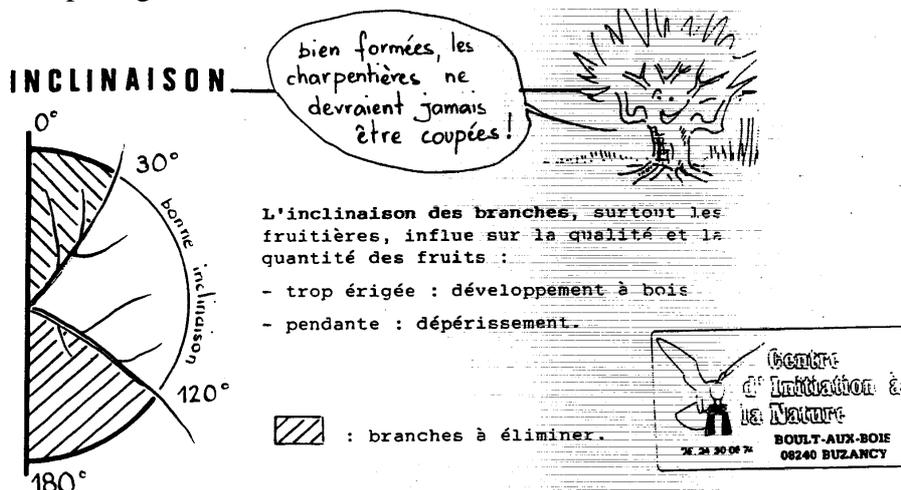
La présence du gui oblige parfois à supprimer l'ensemble d'une branche pourtant bien placée. Il ne faut pas hésiter à éradiquer le parasite par la suppression complète de son implantation.

Les charpentières seront nettoyées à l'aide d'une brosse. Ce travail facilitera la « percée » de nouveaux bourgeons puis de nouvelles branches.



Exemple d'ordre d'intervention :

- 1 -Evaluation de la vigueur du sujet selon la quantité et la qualité des pousses de l'année.
- 2- Nettoyage du tronc : branches mortes et dépérissantes
- 3- Sélection des charpentières et nettoyage de celles conservées.
- 4- Sélection et raccourcissement des branches fruitières bien inclinées. (L'inclinaison théorique idéale est dépendante de l'espèce et de la variété. La taille précédente doit vous guider.
- 5- « Ouverture » de l'arbre par le dégagement partiel du volume supérieur pour permettre la passage de la lumière.



Troisième application : LES TAILLES CLASSIQUES

Pour l'arboriculteur confirmé

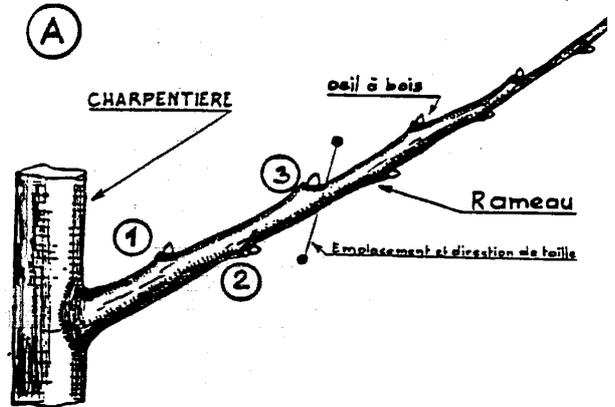
PRINCIPES de la MISE A FRUITS d'une COURSONNE

MARS

Année I

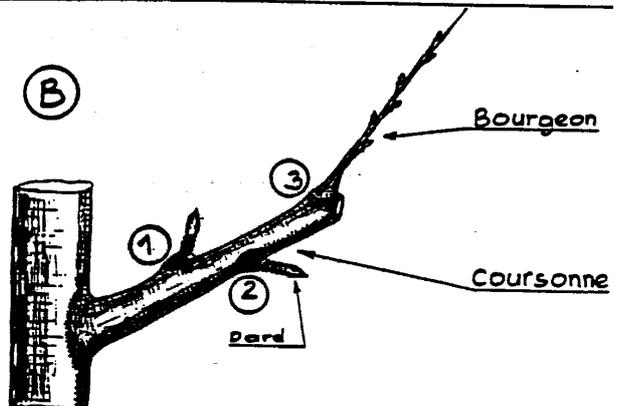
Observons un RAMEAU

- il porte des yeux à bois - yeux de l'année -
- Ces yeux peuvent se développer :
 - . en bourgeons, ou :
 - en dards, puis l'année suivante en boutons à fruits.
- Le RAMEAU sera taillé à "3 YEUX" de façon que les développements ultérieurs soient les plus rapprochés de la CHARPENTIERE
- Le rameau ainsi taillé constitue la COURSONNE.



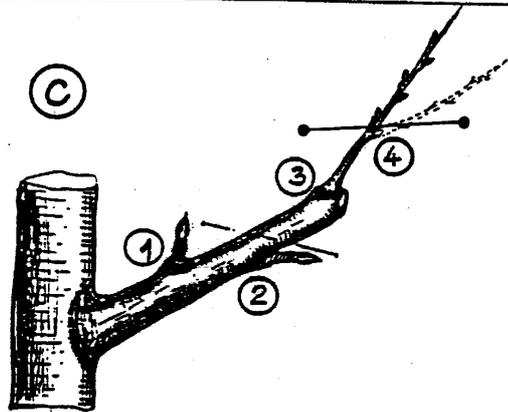
Année II Constataion

- L'oeil 3 qui joue le rôle de tire-sève s'est développé en BOURGEON
- Les yeux 1 et 2 se sont développés en DARDS.
- si l'arbre a beaucoup de vigueur, les 3 yeux auraient pu se développer en bourgeons.



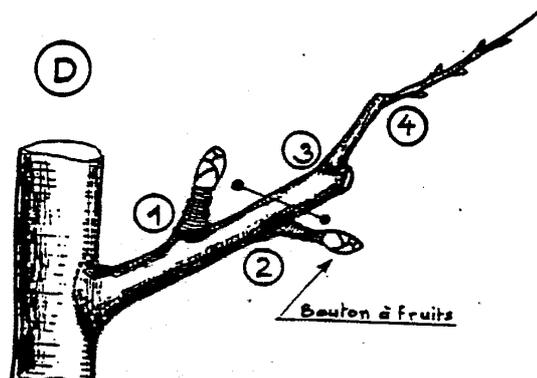
Année II

- Les dards 1 et 2 obtenus, nous pourrions être tenté de tailler au dessus de 2, puisque leur évolution normale est le bouton à fruits, mais ils recevraient une alimentation trop abondante et se transformeraient en bourgeons.
- Nous taillerons le bourgeon issu de 3 sur un œil à bois 4 qui servira de tire-sève et modérera l'afflux de sève en 1 et 2 qui pourront se transformer en boutons à fruits.



Année III

- La production est assurée en 1 et 2.
- il n'y a plus d'autre évolution possible.
- Tailler au dessus de 2.
- 1 aurait pu ne pas se transformer en bouton à fruits.
- La taille serait le même, les éléments de fructification de 2 assurent la "couverture" au dard qui se transformerait lui-même en bouton à fruits au cours de l'année.



Objectifs:

Joseph Vercier écrit dans son traité d'arboriculture : « Les tailles ont pour but:

- 1 en réduisant la longueur et le nombre des rameaux, d'obtenir des arbres, une fructification régulière, abondante et convenablement placée,
- 2- en dirigeant les branches sous une forme déterminée ou en supprimant certaines d'entre elles au profit d'autres, de donner aux arbres une forme régulière, un volume correspondant à l'espace qui leur est affecté tout en maintenant un équilibre parfait entre toutes les parties du végétal considéré. »

Mais il s'empresse très vite d'ajouter: « Autant une taille bien faite est profitable aux arbres traités, autant ces derniers peuvent avoir à souffrir d'une mauvaise taille ».

On voit tout de suite la difficulté d'effectuer la « bonne taille» . Celui qui ne possède pas les premières notions d'arboriculture a une tendance naturelle à vouloir supprimer ce qui est le plus vigoureux, c'est le premier cas, ou au contraire dans le doute de supprimer ce qui est faible pour conserver précieusement les parties les plus fortes. Chaque coup de sécateur est généralement donné à tort: L'opération est alors d'autant plus désastreuse qu'elle est effectuée plus énergiquement.

Avant de donner un coup de sécateur il faut toujours avoir en tête ce qu'est un arbre comment il vit. Revoir le début du cours.

Principe de la taille d'hiver:

On sait que la sève se porte de préférence aux extrémités des branches les plus élevées. La taille, en supprimant l'extrémité de celle-ci, enraye ce courant et le fait dévier dans d'autres bourgeons latéraux. L'art de l'opérateur consiste donc à sectionner exactement à l'endroit convenable pour faciliter l'évolution d'un œil par exemple et pour ménager au contraire un œil voisin susceptible de se transformer en une production fertile.

Le point choisi pour tailler ne doit en aucun cas être quelconque: l'opérateur doit avant tout tenir compte de la capacité fonctionnelle de l'arbre, c'est à dire de sa vigueur, elle même liée aux conditions de climat, de sol, de variété, de porte-greffe, etc...

Règles se rapportant à la pratique:

1- Tailler toujours court

(1 à 2 yeux) les arbres peu vigoureux, tailler les arbres de moyenne vigueur :. à trois yeux (taille trigemme), tailler les arbres à végétation importante plus long encore, ou plutôt conserver de nombreuses brindilles ou cessez de tailler pendant une ou deux années en inclinant les branches. Laisser sur l'arbre un nombre d'yeux d'autant plus grand que la vigueur est elle-même plus grande.

2- La fertilité

d'un arbre est en raison inverse de sa vigueur. C'est à la fois une cause et une conséquence de la règle précédente. .

3- Sur un arbre donné

toutes les branches doivent avoir sensiblement la même position; il faut éviter d'associer les verticales et les horizontales.

4- Deux branches symétriquement placées

à une même hauteur sur la tige demandent à être d'égale force. Si l'une d'elles est plus forte que l'autre, il faut rétablir l'équilibre par l'un des procédés ci-après : Tailler court la forte et long la faible, redresser la faible et incliner la forte, pincer tôt la forte et tard la faible.

5- Les arbres laissés libres en plein air

prennent plus de force et de développement que ceux qui se trouvent soumis au palissage.

6- La sève se portant de préférence

dans les sommets et dans les membres les plus longs d'un arbre, il importe de tenir assez courts les sommets et assez longues les branches de charpente les plus basses, de façon à équilibrer toutes les parties de l'arbre.

7- La sève circulant d'autant moins vite

dans une branche de charpente qu'elle se trouve plus inclinée, son prolongement doit être taillé d'autant plus long qu'elle sera plus horizontale

8- Le nombre de branches de charpente

doit être proportionné à la vigueur du sujet.

9- Les branches à fruits ou coursonnes

recevant d'autant moins de nourriture qu'elles se trouvent placées plus près de la base des branches charpentières, il est indispensable de leur conserver une longueur un peu plus grande à la taille et de les pincer plus tard en été, de façon à leur permettre une plus grande absorption qui contribuera à les maintenir en équilibre avec celles des sommets.

Principe de la taille d'été

En arboriculture on comprend sous cette dénomination toutes les opérations pratiquées sur les arbres pendant le cours de la végétation, c'est à dire du mois d'avril au mois de septembre. Toutes ces pratiques ont pour but de compléter ou de corriger la taille d'hiver. Elles s'appliquent principalement aux formes dites conduites.

1-l'entaille

ne doit pas être confondue avec incision. L'entaille consiste dans l'enlèvement d'une petite bande d'écorce et d'une portion d'aubier sous-jacent. Elle se pratique au dessus d'un œil dont on veut favoriser le développement; l'époque la plus favorable pour cette opération est mars et avril; faite tardivement, son effet serait moins sensible.

2-L'incision

a un but presque analogue. Elle consiste à sectionner longitudinalement, c'est-à-dire de haut en bas, les couches extérieures de l'écorce d'une tige ou d'une branche. Le but de cette opération est de permettre l'extension de l'écorce et, par suite, de faciliter le développement de la tige ou de la branche. De jeunes arbres languissants peuvent reprendre une nouvelle vigueur à la suite de cette seule opération; l'époque la plus favorable pour la pratiquer coïncide avec le réveil de la végétation.

3- L'incision annulaire

est encore appelée décortication annulaire par certains auteurs. Sous une similitude apparente de dénomination, elle a un tout autre but. Elle est destinée à favoriser le grossissement des fruits chez certaines essences fruitières, la vigne principalement. Elle consiste dans l'enlèvement d'un anneau complet d'écorce au dessous des fruits à favoriser. C'est une opération qui peut être dangereuse pour les arbres si elle est faite sans discernement. On ne doit jamais pratiquer sur les charpentières, pas plus que sur les rameaux de prolongement. En général on ne peut opérer que sur des rameaux devant disparaître à la taille d'hiver qui suit.

4- L'ébourgeonnement

consiste dans la suppression au moyen du doigt, par une simple pression ou à l'aide d'un greffoir, des bourgeons que l'on juge inutiles ou mal placés. C'est une des opérations les plus importantes de la taille d'été qui, lorsqu'elle est bien faite, facilite grandement la taille d'hiver. Elle a pour but de faire profiter d'une plus grande quantité de sève, d'air et de lumière, les bourgeons conservés.

On les pratique

- a)-sur la tige des jeunes arbres en formation, afin d'obtenir des branches vigoureuses,
- b) sur les dites branches charpentières, afin que les rameaux subsistants soient également plus vigoureux,
- c) sur les rameaux porte-bourgeons ou coursons de la vigne, afin d'éviter qu'ils se nuisent par leur grand nombre,
- d) enfin sur les branches fruitières dans le but de faciliter le développement et l'éclaircissage des fruits. L'ébourgeonnement doit se pratiquer de bonne heure, avant que les bourgeons aient atteint un trop grand développement. Il convient souvent d'opérer plusieurs fois, surtout s'il doit être un peu énergique, comme dans le pêcher, afin d'éviter la pousse de nouveaux bourgeons inutiles.

5- La coupe des feuilles

est une opération peu pratiquée. Elle consiste à trancher à la moitié ou aux trois quarts toutes les feuilles d'un bourgeon naissant, afin de ralentir son développement. Par ce moyen, sur les arbres à fruits à pépins, on peut transformer en brindilles, souvent fertiles la première année, les bourgeons qui, non traités, auraient donné de gros rameaux. On l'applique principalement sur les bourgeons latéraux et aussi quelquefois sur le bourgeon terminal d'une branche de charpente, pour en diminuer l'accroissement.

6- Le pincement

s'effectue lorsque les pousses, conservées à la suite de l'ébourgeonnement, acquièrent un développement trop considérable. On a recours au pincement pour modérer la vigueur. Pour ce faire on tranche, à l'aide de l'ongle du pouce, l'extrémité herbacée du bourgeon. On arrête ainsi pendant quelques temps son développement, ce qui, en outre, facilite l'accroissement des bourgeons laissés intacts. Il peut aussi être pratiqué en vue de faire gonfler les yeux situés en dessous de la partie pincée et les disposer à la fructification.

7- La taille en vert

est une opération assez énergique qui consiste dans la suppression des rameaux qui avaient pu être conservés à la taille d'hiver et jugés depuis inutiles, et aussi dans la suppression complète des pousses de l'année.

LA TAILLE LORETTE

C'est aussi une taille courte d'été.

C'est une méthode différente des précédentes en ce qu'elle ne nécessite pas de taille d'hiver mais simplement le même type d'intervention régulièrement tout au long de l'année et empêchant de ce fait les développements anarchiques. Elle s'applique essentiellement aux arbres à fruits à pépins et aux formes conduites.

Son principe:

Vous taillez les pousses de l'année énergiquement les 15 juin, 15 juillet, 15 août et plus énergiquement encore en septembre. Cette dernière opération dispense de la taille d'hiver. Par cette pratique vous empêchez l'«usine de production de sève élaborée» de tourner à plein régime et vous favorisez de ce fait la mise à fruits.

Les tailles répétées ont pour but de supprimer les rameaux à bois au profit des yeux stipulaires qui situés à la base sont moins vigoureux et partant plus fertiles.

Pour les arbres en formation, il est nécessaire de traiter spécialement les prolongements. Toutefois ce n'est pas en février ou mars que vous devez les raccourcir ou les rabattre mais bien plus tard, en fin avril, quand la végétation est franchement établie et que les bourgeons ont atteint de 3 à 5 centimètres.

Sa réalisation:

Fin avril: Quand les arbres sont en pleine sève et que leurs bourgeons ont 4 à 5 cm, vous taillez les diverses branches de charpente. Voir schéma 99.

15 au .20 juin: Les bourgeons existant à la base des prolongements se développent sous la forte pression de la sève ou constituent des dards qui naturellement se transforment en rameaux ou mieux en boutons; ceux qui avoisinent le sommet se sont allongés et constituent des rameaux à bois. S'ils sont faibles ils sont taillés à trois feuilles, s'ils sont forts et suffisamment lignifiés, ils sont rabattus sur empâtement en conservant un onglet de 8 à 10 mm pourvu d'une ou deux folioles. Parmi les rides ou à la base des folioles se développeront des yeux stipulaires qui, à leur tour, deviendront dards ou rameaux. Voir schéma 99.

15 au .20 juillet: On visite de nouveaux les arbres pour traiter à nouveau chaque rameau selon les mêmes règles que précédemment. On palisse le prolongement. Voir schéma 99.

15 au .20 août: On applique encore la taille courte sur les rameaux jugés trop faibles lors de la visite précédente. On supprime sur empâtement les rameaux forts, au profit des yeux et des dards inférieurs en voie d'accroissement. Voir schéma 100.

10 au .25 septembre: La végétation est ralentie mais non suspendue. Les dards nouvellement formés à la suite des interventions précédentes ne risquent plus de partir à bois. Le moment est propice pour rabattre nettement toutes les coursonnes sur les productions utiles, dards ou boutons, qui profiteront encore du dernier mouvement de sève pour se constituer d'une façon définitive.

Cette taille est complète; après elle il n'est plus nécessaire de songer à la taille d'hiver. Voir schéma 101.

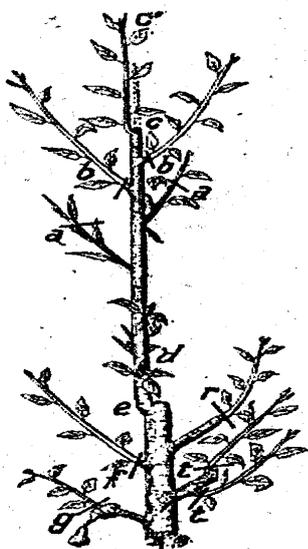


FIG. 99.

La taille d'hiver n'est plus à faire. Attendez le mois de mai pour tailler en c le prolongement. Au 15 juin, coupez à 3 feuilles les rameaux faibles a et sur empâtement les rameaux forts b, f, t, g, r.

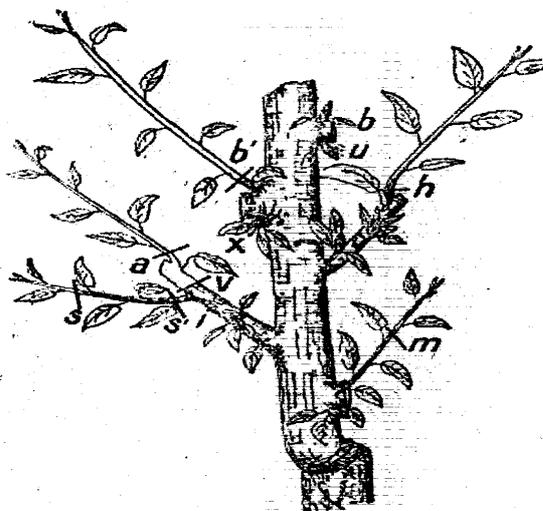


FIG. 100.

La taille b (fig. 99) a donné 2 dards b et u: conservez-les.
 Si cette taille a donné un rameau et un dard: rabattez le rameau b'.
 La taille a (fig. 99) fournit un bourgeon antipédé h: rabattez-le.
 Si cette taille en a fournit 2' bourgeons antipédés: rabattez en v et s si l'inférieur est faible, en a et s' si tous deux sont forts.
 La taille b (fig. 99) a donné un rameau faible et un dard: taillez m à 3 feuilles.

A. — La taille d'été a laissé un, deux ou trois dards à la base du rameau disparu (fig. 101).

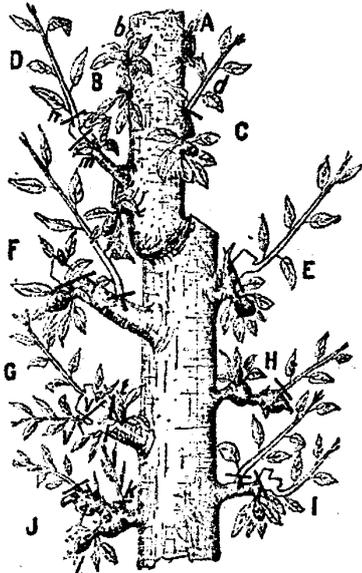


FIG. 101.

Taille à effectuer en septembre suivant les cas qui se présentent.

Coupez le rameau immédiatement au-dessus du dard *m*, s'il vous paraît avoir des chances de se transformer encore en bouton; taillez sur l'empâtement *n* si ce dard est encore faible.

F. — Le rameau (fig. 101), taillé le 15 juin ou le 15 juillet, laisse voir une coursonne portant un dard, un bouton et un rameau à bois.

Conservez-les intacts.

B. — A la base du rameau disparu si s'est formé un dard et un bouton à fleurs *b* (entouré de 6 à 8 folioles au moins).

Conservez le tout intact.

C. — L'empâtement porte un bouton, quelquefois même un dard à côté de lui, et une pousse à bois *d*, déjà pincée ou non.

Coupez *d* sur son empâtement.

D. — Vous êtes en présence d'un bouton et d'un rameau, porteur lui-même d'un dard *m*.

Coupez le rameau immédiatement au-dessus du dard *m*, s'il vous paraît avoir des chances de se transformer encore en bouton; taillez sur l'empâtement *n* si ce dard est encore faible.

F. — Cette même coursonne de deux ans porte un rameau, un bouton et plus loin encore un dard ou un rameau.

Taillez immédiatement sur le bouton et sur empâtement le rameau.

G. — La pousse *a* (fig. 100), taillée à 3 feuilles le 15 juin et en *a* s' le 15 août, comprend un dard très accusé à la base et de courtes pousses à bois avec dards en jessus (fig. 101).

Coupez en *t* au-dessus du dard (pour qu'il achève sa transformation en bouton) si toutefois il est très avancé; taillez en *v* si le dard n'est entouré que de 3 à 4 folioles.

H. — La coursonne comprend un dard, une bourse garnie de dards et d'une brindille.

Rabattez la brindille sur son empâtement.

I. — La coursonne porte un rameau, un bouton et plus loin ou deux autres rameaux à bois.

Rabattez sur le bouton et coupez sur son empâtement le rameau.

J. — Une coursonne analogue porte, outre le rameau *k* et le bouton *l*, une bourse avec rameau à bois.

Taillez sur empâtement les rameaux *k* et *l*.

LA TAILLE DE LA VIGNE : Différents systèmes de taille.

A - Taille du docteur Guyot :

- à partir de la deuxième année, le cep comporte un long bois couché horizontalement sur un fil de fer. Un courson, taillé à deux yeux, a fourni 2 sarments de remplacement *a* et *b*. La partie qui a fructifié *f* est à supprimer en *s*.

B - Le même pied vu après la taille :

Le palissage du long bois est terminé. Ce système de taille est utilisé dans le midi et chez nous.

C - Taille en éventail ou en lyre :

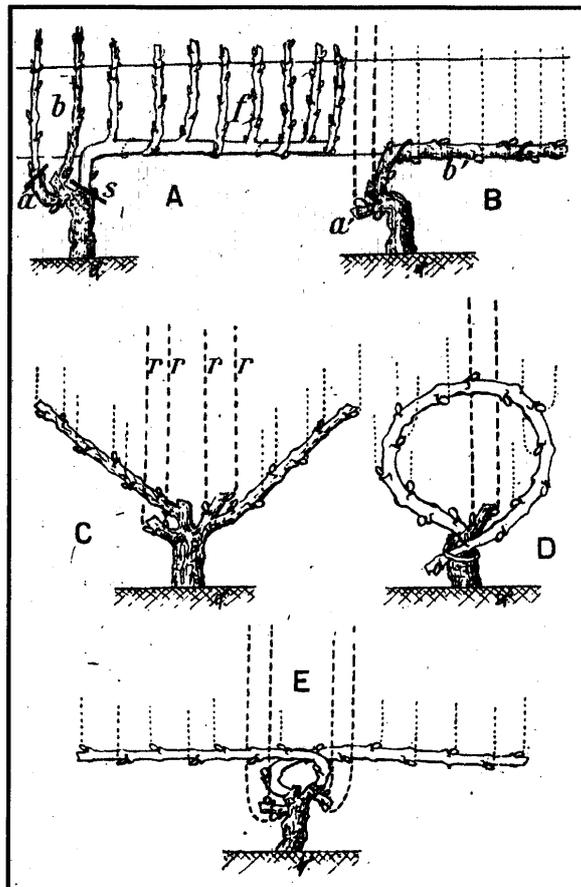
Deux demi longs bois sont maintenus obliquement sur 2 échelas ou des fils de fer. 2 coursons taillés à deux yeux assurent le développement des 4 sarments de remplacement *r*. Ce système de taille est entre autre utilisé à Villaines les Prévotés en Auxois (21).

D - Taille en arçon ou en couronne :

Le long bois est arqué, avec courson de remplacement. Ce système est utilisé dans le Jura et en Champagne.

E - Taille de Quarante :

Ou à double long bois avec crochets de remplacement.



ANNEXE N° 1

L'outillage

En règle général, l'arboriculteur gardera longtemps son matériel. Il ne faut donc pas hésiter à investir dans des matériels de qualité .

Le sécateur: il faut le choisir démontable, de façon à pouvoir affûter ou changer la lame et à pouvoir régler le serrage des deux lames. On évitera les sécateurs à enclume.

Le sécateur-ébrancheur : C'est un sécateur à long manche, parfois à double articulation, à manche en bois ou en aluminium. Il peut servir à couper des branches dont le diamètre ne dépasse pas 2 cm . On préférera les modèles forgés à ceux avec lame emboutie.

L'ébrancheur : est un sécateur à long manche, parfois télescopique.: Il sert à couper les branches élevées et dispense généralement d'une échelle.

La scie-égoïne : avec une poignée en forme de crosse. De nouvelles scies à la denture et aux profils spéciaux sont apparues sur le marché depuis quelques années.

Le greffoir ou la serpette : On choisira de préférence un greffoir à vigne qui sera de ce fait à multi-usages . Il servira à parer les plaies de taille avant masticage .

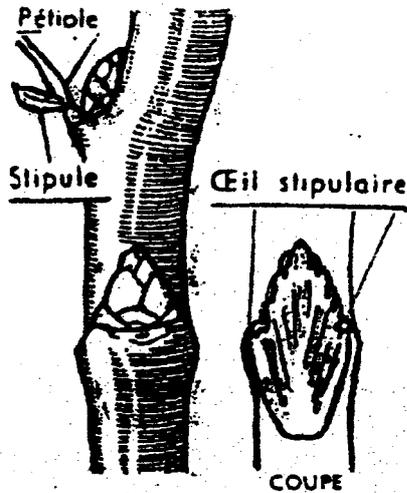
Précautions:

- Couper les rameaux juste derrière un bourgeon
-
- Tenir son sécateur « à l'endroit» : la lame tranchante du côté de la partie à conserver.
-
- Tous les outils doivent être tenus propres et affûtés : les désinfecter avant tout usage .
-
- Les plaies importantes laissées par les outils tranchants doivent être isolées de l'air et de la pluie par une couche de mastic.
-

Les diverses opérations de taille terminées, on peut compléter par un traitement préventif.

ANNEXE N°2

Connaissance des éléments de l'arbre .



— Œil à bois.

Œil à bois : C'est un bourgeon petit et pointu qui, en se développant, donnera un rameau. En période de végétation, cet œil à bois est situé à la base d'une feuille. Il est toujours plaqué contre le rameau qui le porte. Certains yeux à peine visibles sont dits stipulaires et sont situés de chaque côté de l'œil à bois sur les espèces à pépins. Normalement un œil à bois de l'année reste latent . Il peut se développer si, suite à une taille ou un accident sur la branche, il se trouve abondamment nourri et éclairé.

Œil à fleurs : C'est un bourgeon arrondi et plus gros que l'œil à bois . Il fournira les fleurs . Ce bourgeon n'est pas plaqué contre le rameau qui le porte.

Sur les arbres à fruits à pépins, il est issu d'un œil à bois qui, modérément nourri, s'est transformé, avec le temps,

en bouton à fleurs.

Sur les arbres à fruits à noyaux, ils sont issus des yeux stipulaires qui se développent en même temps que l'œil central.

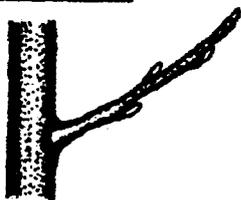


Gourmand : C'est un rameau vigoureux qui pousse verticalement sur le tronc de l'arbre ou à la naissance des charpentières. Ces gourmands sont à supprimer car ils prennent beaucoup de sève au détriment des autres organes de l'arbre.

Pendant la formation, on peut les incliner très fortement pour ralentir la circulation de la sève et provoquer la mise à fruits.

On peut aussi les couper sur les rides pour provoquer le départ de rameaux latéraux.

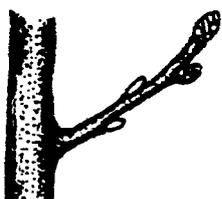
BRINDILLE



Brindille : C'est un rameau latéral, fin, de moyenne vigueur, de 10 à 30 cm de long environ.

Elle est dite simple si elle est terminée par un œil à bois .

BRINDILLE COURONNÉE



Elle est dite couronnée si elle est terminée par un œil à fleurs .

E COURSONNE



Coursonne : C'est un rameau secondaire situé sur une branche charpentière. Elle porte les organes de fructification (yeux à fleurs) ainsi que des yeux à bois. La taille permet de sélectionner les différents organes en fonction des besoins.

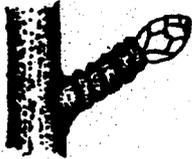
DARD



Dard : Rameau très court des espèces à pépins résultant d'un œil à bois qui s'est peu développé. L'année suivante il se transforme souvent en lambourde.

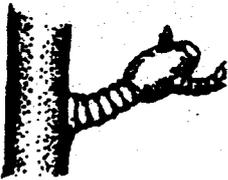
Si, suite à une taille ou un accident, il se trouve bien nourri, le dard peut exceptionnellement produire un rameau.

LAMBOURDE



Lambourde : C'est un rameau court de 3 à 4 cm environ des espèces à pépins, terminé par un œil à fleurs.

BOURSE



Bourse : C'est un renflement qui se développe au point d'attache des fruits à pépins. Les bourgeons situés sur ces bourses sont très souvent des yeux à fleurs qui formeront une nouvelle bourse s'il y a fructification.

Après plusieurs années, il faudra simplifier par la taille cette succession de bourses.

BOUQUET DE MAI



Bouquet de mai : C'est une pousse réduite qui, chez les espèces à noyaux, est composée d'un œil à bois central entouré d'une couronne d'yeux à fleurs. C'est un organe à privilégier pour la fructification.

BIBLIOGRAPHIE

- **Les variétés d'arbres fruitiers à propager en Morvan et dans les terrains périphériques ; Michel Belin – Eric Fédoroff – Olivier Thiébaud – Cahier scientifique du Parc naturel régional du Morvan – Juin 2010 (*)**
- **Evelyne Leterne – Le greffage ; GRPA / Edition du Rouergue, 2004 (*)**
- **E Boffelli et G Sirtori – Taille et greffe ; Edition De Vecchi, 2003 (*)**
- **F Coulon et P Pointereau – Le Pré Verger ; Edition Solagro, 2005 (*)**
- **Alain Pontoppidan – Manuel de taille douce, arbres fruitiers et d'ornement ; Terre Vivante, 2006 (*)**
- **La taille des arbres fruitiers, mode d'emploi ; Denis Retournard - Jacques Beccaletto ; Edition Ulmer (*)**
- Gerd Krüssmann – La Pépinière ; La Maison Rustique, Paris, 1981
- Rustica – L'hebdo des jardins, Edition 2005
- Ch Balbet – L'art de greffe ; Paris (nouvelle édition : J Laffitte, Marseille, 1982)
- J Vercier – Arboriculture fruitière ; Librairie Hachette, Paris 1943
- Philip Mc Millan Browse – La multiplication des plantes ; Fernand Nathan, Paris 1982
- Revues et publications spécialisées des Croqueurs de Pommes

*** Ouvrages en vente à la Maison du Parc – 58230 Saint-Brisson**

LE PÊCHER DE PLEIN VENT et L'ABF

Le pêcher de plein vent ne meurt pas de vieillesse à 10 ou 15 ans...

- si aucune taille n'est effectuée, on constate après plusieurs années, un dégarnissement progressif de la végétation à partir de la base des charpentières.
- L'arbre s'épuise à porter la sève aux extrémités des charpentières et des branches secondaires et il se produit un dépérissement qui entraîne la perte de l'arbre.

Avec une taille appropriée l'arbre aura un plus bel aspect, plus de beaux et bons fruits et une longévité plus grande.

CARACTÉRISTIQUES DU PÊCHER

Le pêcher ne fructifie que sur des rameaux nés au cours de l'année précédente.

La partie de rameau ayant produit des fruits est définitivement stérile.

Le pêcher "ouvre" tous ses yeux et se garnit de bourgeons sur toute la longueur de la pousse terminale.

La sève qui a tendance à se porter aux extrémités est appelée "dans tous les bourgeons et ainsi l'accroissement naturel de la pousse terminale est limité, mais ce phénomène n'est que transitoire si la taille n'intervient pas.

PRINCIPE DE TAILLE

- Les rameaux et bourgeons sont taillés chaque année.
- supprimer les bourgeons mal placés afin d'équilibrer la charpente.
- tailler court ceux conservés et veiller à leur remplacement.
- la production doit toujours être la plus près possible de la charpentièrè.
- la taille sera modérée et élargie dans le temps pour éviter un déséquilibre et la gomme.

TAILLE EN QUASI CONTINU DE FÉVRIER À FIN AOÛT

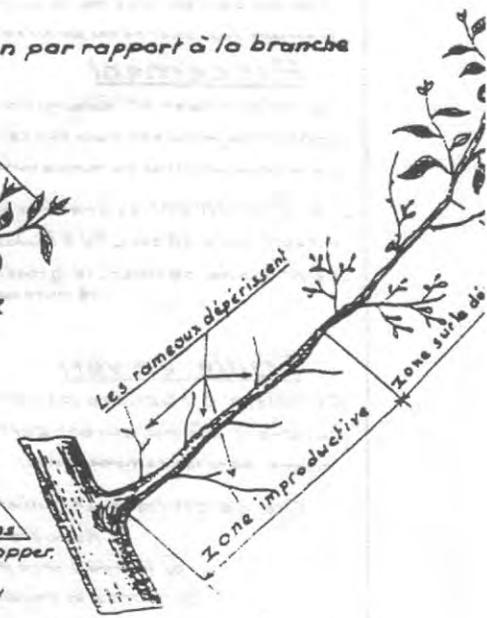
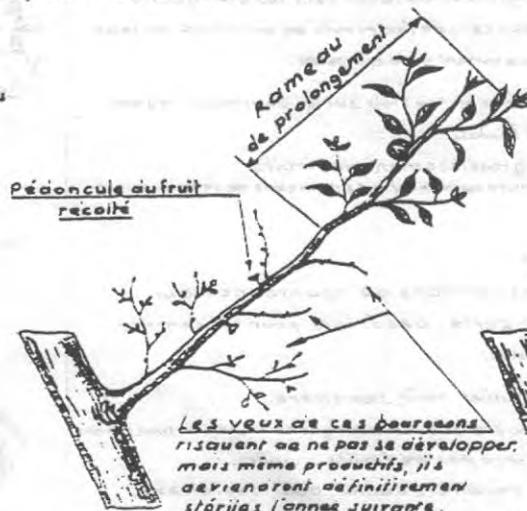
On assure ainsi:

- Le renouvellement des rameaux remplaçant ceux que la production a épuisés, les nouveaux rameaux fructifient l'année suivante.
- Une meilleure répartition de la sève qui contribue au bon équilibre végétatif de l'arbre.
- un bon développement des fruits.
- un vieillissement retardé.

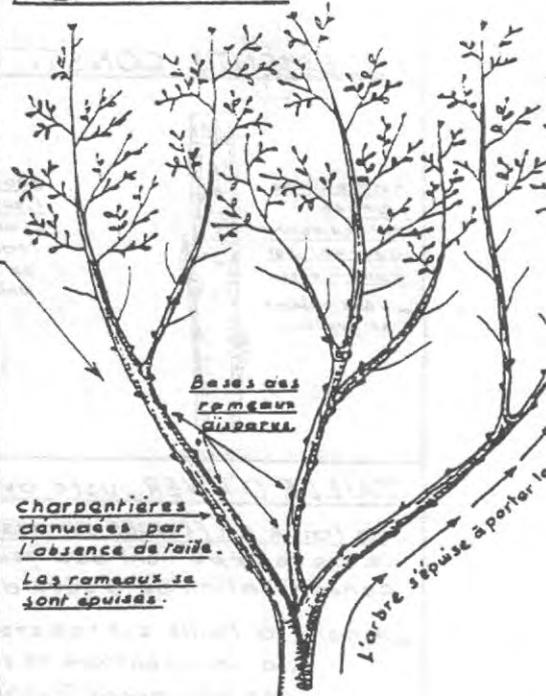
CE QU'IL FAUT ÉVITER

- Si le rameau d'origine n'est pas taillé, la sève se porte sur le bourgeon terminal au détriment de ceux de base qui périclitent.
- il y aura allongement progressif, éloignement de la production par rapport à la branche mère, puis dépérissement et disparition du rameau.

Si ce rameau était taillé en A, B-B₁ constitueraient les remplacements productifs l'année suivante.



ARBRE NON TAILLÉ



ARBRE TAILLÉ



