ARBOFRUITS/EPEFPA

Fiche technique : Taille des Agrumes

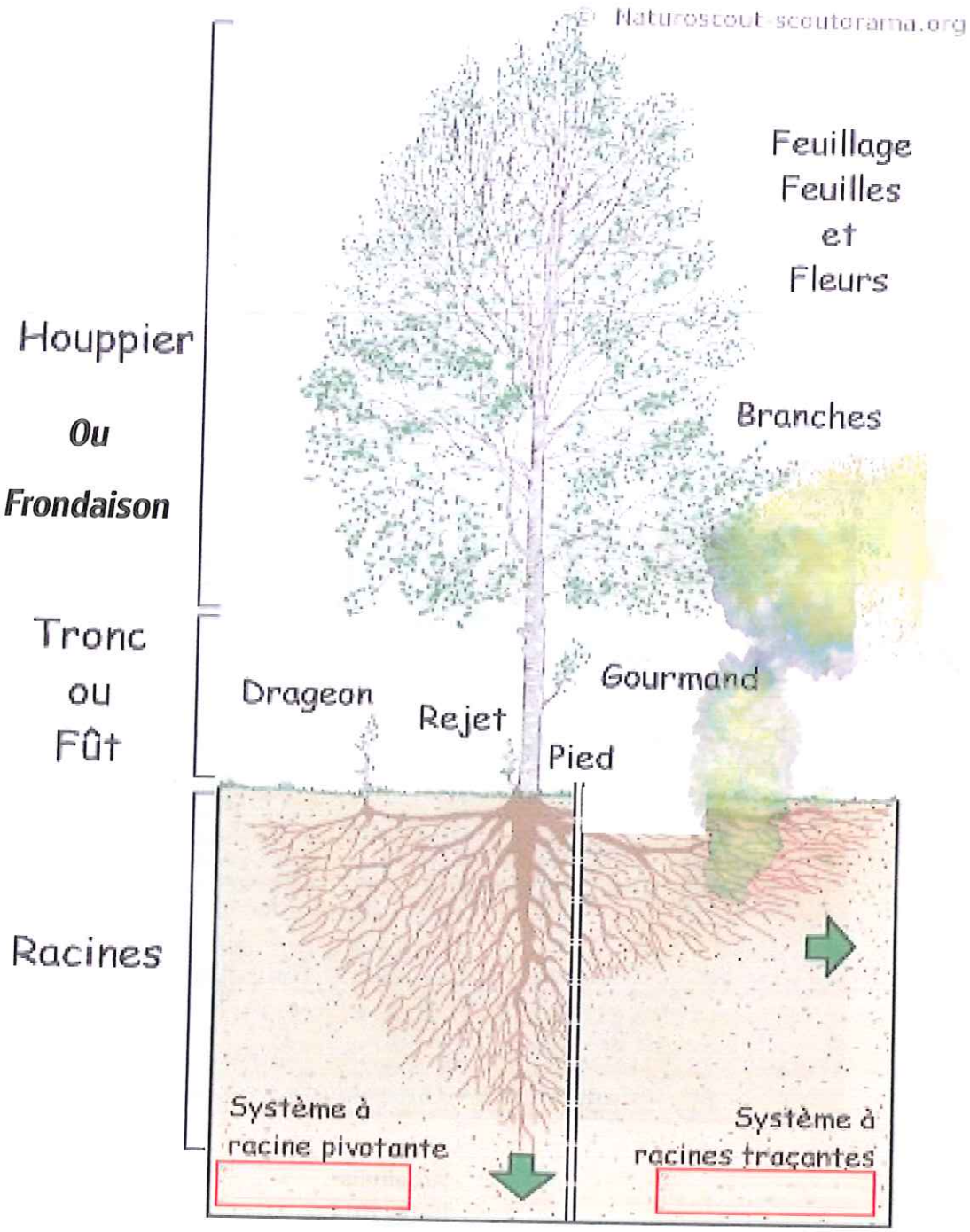
Formation Ua-Pou (îles marquises)

Arbofruits
15/09/2014

Support de formation

I. Eléments de morphologie et de biologie :

(Appropriation des termes)



Nom scientifique : Citrus aurantifolia
Nom français : Limettier, Citron vert, Lime acide, Lime mexicaine

✓ Potentiels de production

Les rendements peuvent atteindre au moins 60 kg/arbre à partir de 5 ans sur le porte-greffe Citrus Volkameriana.

✓ Biologie

Le limettier comme les autres agrumes a une croissance rythmique. Chaque période de croissance est suivie par un arrêt marqué de végétation. La floraison suit l'arrêt de végétation. La lime est dite

remontante, c'est à dire qu'il fleurit à chaque reprise de croissance.

La graine très polyembryonnée du lime, assure une reproduction fidèle par semis. La plante issue de graines met 5 à 7 ans avant de produire.

La croissance est optimale entre 20° et 30° C. Les périodes fraîches (températures inférieures à 13° C) ou sèches induisent un arrêt de la croissance. Cet arrêt, s'il est suffisamment marqué, sera favorable à une bonne induction florale.

Il ne supporte pas les sols détrempés et ne se plait pas en sol argileux compact.

✓ Ravageurs/Maladies

Les limetiers sont très sensibles à la tristeza, au chancre citrique (Xanthomonas anoxopodis pv citri) et à l'anthracnose. Les principaux ravageurs sont : les cochenilles, les aleurodes, les pucerons, la mineuse des agrumes, les thrips, le phytophthora (écoulements de gomme), divers champignons (Penicillium, Phytophthora,...).

✓ Le fonctionnement

L'arbre grâce au soleil, au gaz carbonique, à l'eau et sels minéraux absorbés par leurs poils absorbants des racines développe ses organes. En taillant un arbre on influe donc directement sur le fonctionnement de l'arbre.

II. Le matériel de taille :

Il rassemble l'ensemble des outils et des protections qui sont nécessaires pour effectuer la taille.

Il est impératif de désinfecter le matériel afin de ne pas propager les maladies transmissibles.

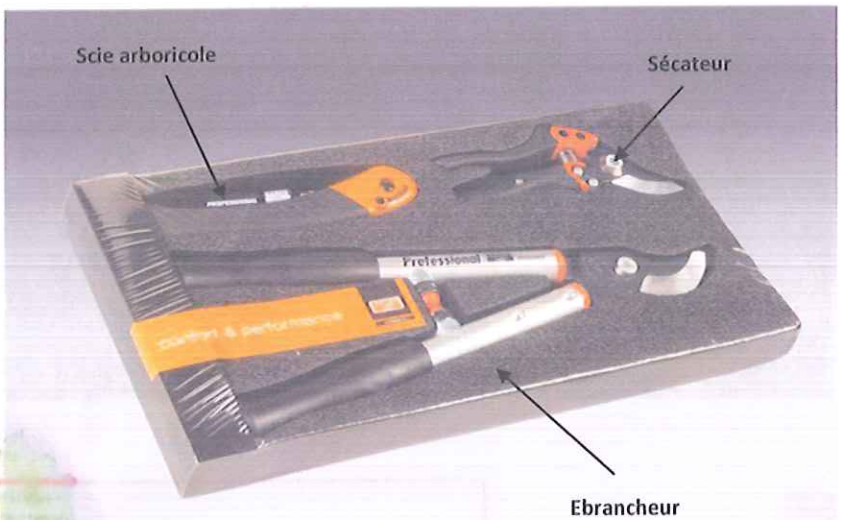
Liste et descriptif :

- ✓ Sécateur
- ✓ Ebrancheur
- ✓ Scie arboricole
- ✓ Tronçonneuse
- ✓ Pierre à aiguiser
- ✓ Désinfectant et nettoyant (Eau de javel/Alcool à brûler, ...) avec pulvérisateur
- ✓ Dégrippant/Huile / Graisse
- ✓ Pinceau
- ✓ Cicatrisant (Bouillie bordelaise /Goudron , ...)
- ✓ Peinture protectrice (Peinture blanche / lait de chaux, blanc arboricole, ..)
- ✓ Pinceau
- ✓ Torchon
- ✓ Les Equipements de Protection Individuelle EPI : (Vêtements / Gants / Lunette / Protection visage, ..)

Les outils tranchants / coupants :

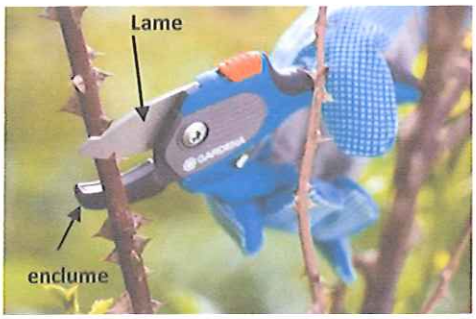
Leur choix dépend du diamètre des branches à supprimer :

- moins de 3 cm : Sécateur
- de 3 cm à 5cm : l'ébrancheur (ou coupe-branche)
- + de 5 cm la scie arboricole ou tronçonneuse

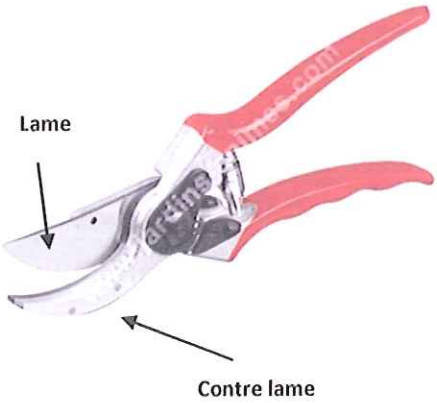


Du type de bois à couper :

Sécateur à enclume (bois sec,bois mort)



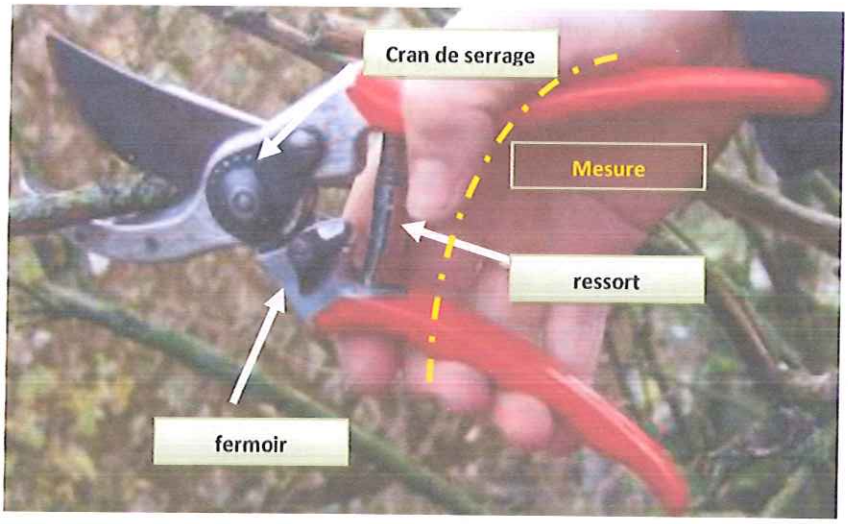
Sécateur à lames croisantes (bois vert)



✓ Sécateur

Essayez-le afin qu'il soit à votre main (poids, ergonomie), la taille du sécateur = (+ ou -) taille majeur+ paume de la main

Prenez –le de préférence de couleur vive (pour le retrouver s'il est égaré), avec des lames en acier inox (évite la corrosion) et démontable (pour faciliter le nettoyage et le rachat des pièces endommagées).



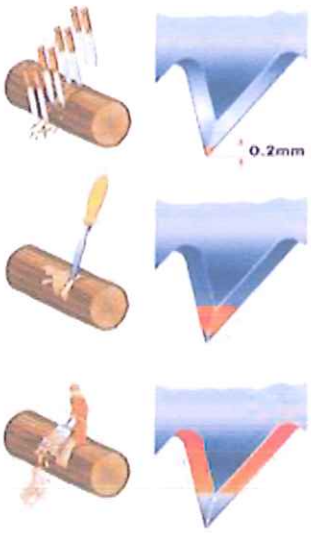
✓ Ebrancheur

Appelé aussi coupe-branche, il permet grâce à son manche plus long et parfois à une crémaillère d'exercer plus de force avec moins d'effort.

✓ Scie arboricole

Il existe de nombreuses sortes de scies arboricoles avec des dentures différentes, affûtables ou non mais qui respectent en général les principes suivant.

La denture a trois fonctions :



- La coupe des fibres
  Les pointes des dents sont des petits couteaux qui coupent les fibres du bois. Seulement 0,2 mm de la dent est utilisé pour cette fonction. La pointe doit donc être considérablement effilée et affûtée.

- La cassure des fibres
  Réalisée par le côté affûté de la dent

- Le dégagement de la sciure
  Pour cela une surface très lisse de la gorge est requise pour le dégagement de la sciure hors du trait de scie.

(Extrait bahco-écoles)

✓ Tronçonneuse

De longueur de guide, de puissance et de poids très diverses, elle vous permettra de couper plus facilement et rapidement les branches de gros diamètre que la scie. Outil dangereux demandant de respecter les consignes de sécurité de la notice et d'acquérir les protections requises (lunette, tablier, gant,..).
Attention : la longueur du guide doit être supérieure ou égal au diamètre de la branche coupée.

(jardindiver.com)

Longueur du guide

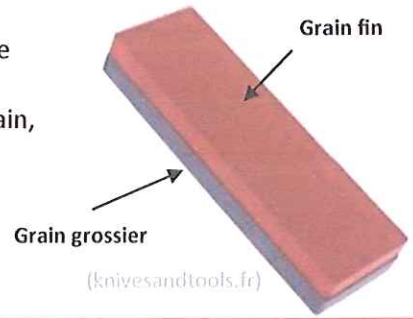
Il existe des modèles électriques de sécateur, ébrancheur, scie qui sont utiles quand la charge de travail est importante.

✓ Pierre à aiguiser

Indispensable pour aiguiser les outils tranchants (sécateur, ébrancheur) et préférable à tout autre modèle (fusil de boucher, mollette, ...) ; la pierre à aiguiser peut avoir une taille de grain différente :

- De 30 à 400 pour dégrossir les lames émoussées
- De 500 à 1000 pour entretenir le tranchant
- De 2000 à 8000 pour polir la surface de la lame
-

Préférez les pierres ayant deux faces différentes soit deux types de grain, l'une pour dégrossir et l'autre pour entretenir le tranchant.
Elles doivent être en général mouillées avant d'être utiliser.



(knivesandtools.fr)

✓ Dégrippant/Huile / Graisse

Nécessaire pour l'entretien des axes, il facilite la rotation des pièces en mouvement et protège de la rouille.

✓ Désinfectant et nettoyant (Eau de javel/Alcool à brûler, flamme,...) avec pulvérisateur

Un désinfectant est OBLIGATOIRE quand on effectue de la taille pour éviter de propager les virus, champignons, bactéries et autres maladies. Leur pouvoir bactéricide, virucide et fongicide est variable

PROPRIÉTÉ	EAU DE JAVEL[1] (hypochlorite de sodium 5,25 %)	KLEENGROW BIO-SAN TERAMINE NR BIOSENTRY 904 PRONTECH FOAM-IT[2, 3] (chlorure d'ammonium quaternaire)	PERONE 35 HYPERSAN ZEROTOL HYPEROX SANIDATE 5,0 SANIDATE (base de peroxyde d'hydrogène)[4]	VIRKON[5] (monopersulfate de potassium, acide malique et acide sulfamique)	AQQUON DUTRIDRY DUTRION[6] (dioxyde de chlore)
BACTÉRICIDE	+ à ++	++	++	++	++
VIRUCIDE	+	+	+ à ++	++	+ à ++
FONGICIDE	± à +	++	+ à ++	+ à ++	+ à ++
ACTIVITÉ RÉSIDUELLE	Non	Oui	Non	Non	Non

✓ Cicatrisant (Bouillie bordelaise /Goudron , Mastic,....)

De nombreux produits existent sur le marché, certains préféreront n'appliquer aucun produit afin d'accélérer la cicatrisation, mais en condition de forte pression de maladie (tristeza, phytophthora, ..) il est nécessaire de protéger les plaies de taille supérieures à 3cm des attaques parasitaires.

(haiedupuisdedome)

(bayer-jardin.com)

(gesal.ch)

(castorama.fr)

(aujardin.info)

✓ Peinture protectrice (Peinture blanche / lait de chaux, blanc arboricole, ..)

Ces produits sont utilisés afin d'éviter que le soleil n'abîme l'écorce des arbres après que la taille n'eut exposé certaines parties, ils apportent aussi pour certains d'entre eux,
une protection sanitaire (champignons, insectes, ...)

(lesjardinsdeprovence.fr)

(nature-jardin.com)

✓ Pinceau

Il permet d'appliquer le cicatrisant et/ou la peinture protectrice. Son choix est libre, il suffit qu'il soit de taille moyenne afin de badigeonner rapidement et facilement les arbres et les plaies.

✓ Torchon

Bien qu'il ne soit pas indispensable, le torchon permet d'essuyer les salissures dues à l'emploi et à l'entretien du matériel de taille.

✓ Les Equipements de Protection Individuelle EPI : (Vêtements / Gants / Lunette / Protection visage, ..)

Il est indispensable de protéger les parties de son corps exposées durant toutes les opérations de taille et d'entretien.

Les risques sont multiples (brûlure avec la chaux, l'alcool, coupure, écrasement, arrachement, sectionnement, ...). Le port d'un pantalon épais, d'une chemise à manche longue resserrée aux poignets. Les gants sont souvent oubliés par l'arboriculteur qui préfère avoir un contact direct avec les éléments qu'il touche et manipule, cependant de nombreux progrès ont été réalisés pour leur fabrication et il est possible maintenant de trouver des matières légères, aérées, résistant à un coût raisonnable.

(leroymerlin.fr) (expertbynet.fr)

III. Son entretien :

La qualité de la coupe des outils tranchants dépend de leur bon entretien avant et après chaque utilisation et permet aussi d'allonger la durée de vie du matériel, réduit la fatigue et les risques de troubles musculo-squelettiques (tendinite, syndrome du canal carpien, ...).

✓ Nettoyage et désinfection

Un outil entièrement démontable permet un nettoyage plus facile.

La sève des arbres laissent sur les lames des résidus ce qui entraîne une mauvaise coupe. Il est fréquent que la rouille se dépose sur les lames d'où l'intérêt d'opter pour des lames en acier inoxydable.

De plus, en étant en contact avec un végétal malade, elles peuvent transmettre des virus. Nettoyez-les avec un produit désinfectant.

Il faut toujours désinfecter les lames de son outil avant de tailler le prochain arbre

✓ L'aiguisage

Les coupes doivent être nettes afin de permettre une bonne cicatrisation.

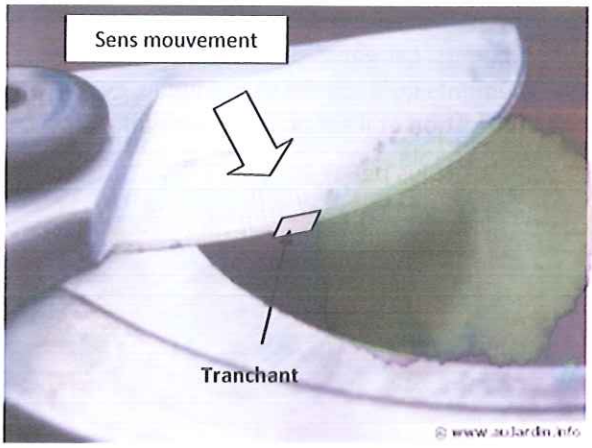
Utiliser une pierre à gros grains pour une ébauche, ou pour un tranchant fortement abîmé, puis une pierre fine pour la finition. Mouillez- la avant.

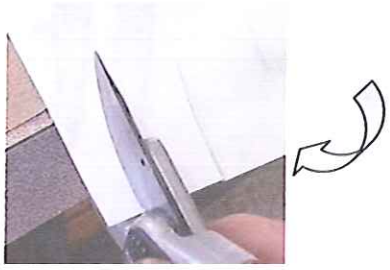
Les mouvements vont toujours vers le tranchant avec un angle de 15° à 20° avec celui-ci. On aiguise que le côté du tranchant et que la lame. Une simple passe sans appuyer suffit pour enlever les aspérités sur la contre-lame et l'autre côté de la lame.

Cela ne sert à rien d'appuyer trop fort, c'est la taille du grain de la pierre qui détermine la quantité de matière enlevée, pas la pression que vous exercez.

Vérifiez le serrage de l'axe.

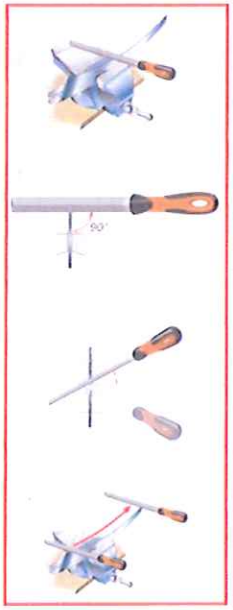
S'il est bien aiguisé votre sécateur doit pouvoir couper une feuille de papier.





(jardinjp.com)

✓ Aiguiser la scie



Serrez la lame de scie dans un étau, dents vers le haut.

Tenez la lime fermement d'une main, équilibrez-la en tenant l'extrémité dans l'autre main.

Maintenez toujours la lime horizontale dans une position qui semble confortable.

Orientez la lime en même temps que votre corps.

Effectuez 2 à 3 coups de limes légers par dents.

Limez d'abord un côté des dents sur toute la longueur de la scie.

Tournez la lame dans l'étau et répétez l'opération de l'autre côté.

(Extraits bahco-écoles)

Attention les scies à lame Hard point se s'affûtent pas.

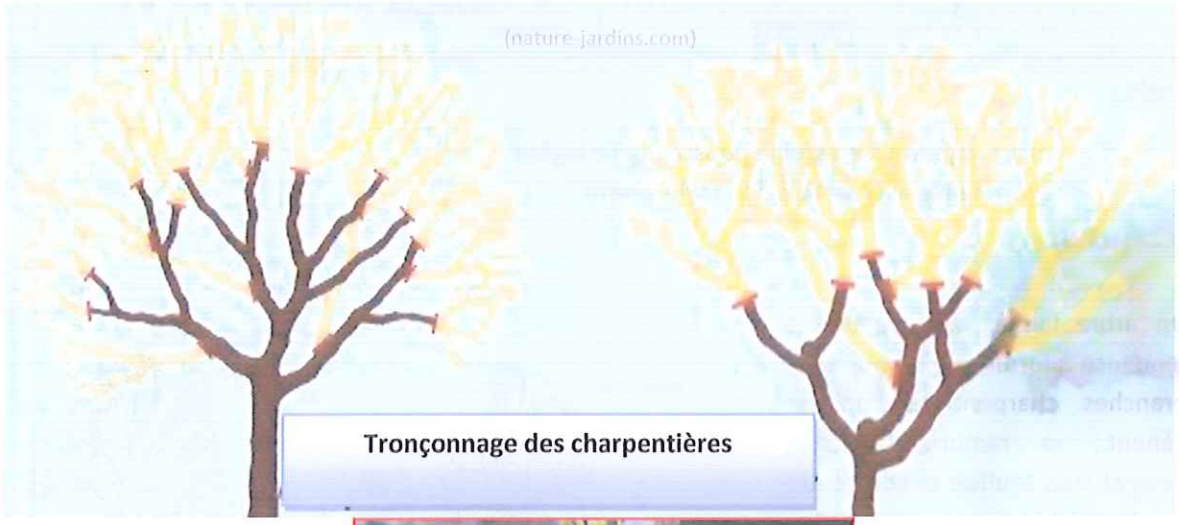
Le port des gants diminue le risque de blessure (coupure, ampoule, ...) au niveau des mains.

C. LA TAILLE DE REGENERATION (pour rajeunir de vieilles charpentières)

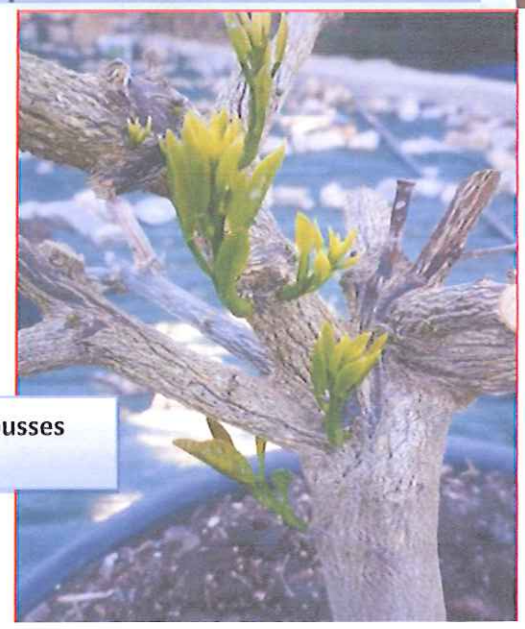
Elle se pratique lors de la période de reprise en végétation, sous irrigation et fertilisation sur les arbres dégarnis n'ayant plus une production intéressante et de bonne qualité

Les agrumes émettent facilement des gourmands sur le vieux bois. Il est donc possible de couper ou tronçonner sévèrement les branches charpentières pour reconstituer une nouvelle ramure, en les ramenant à 40 cm environ du tronc. Appliquer un mastic cicatrisant sur les plaies.

Par la suite, assurer un suivi des opérations d'éclaircies et de pincement pour reformer parfaitement la ramure, en choisissant les repousses les plus extérieures. (Extraits DDR « fiche technique taille »)

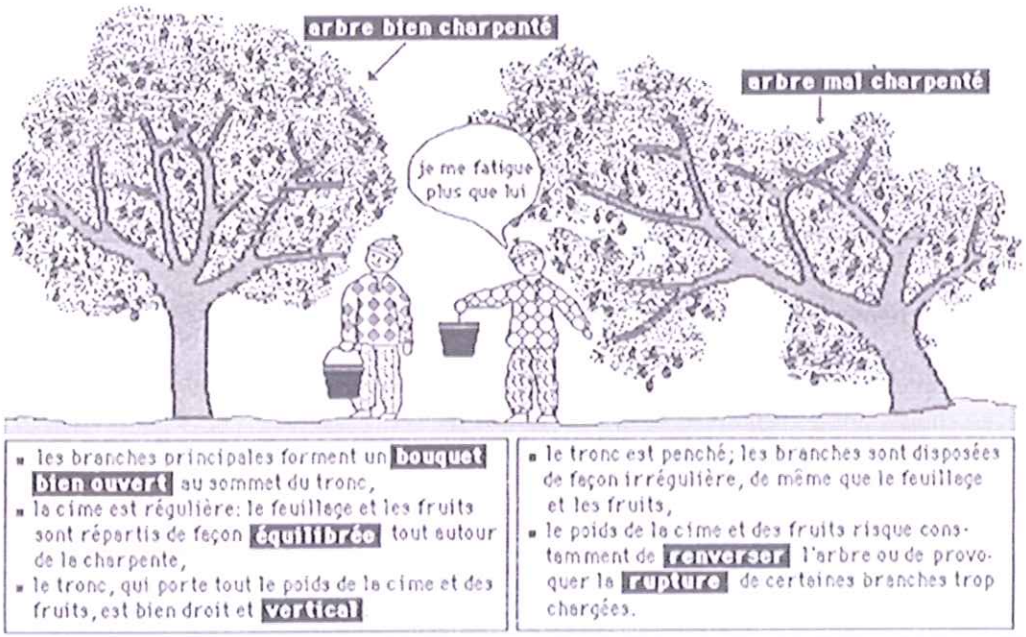


Tronçonnage des charpentières



Sélection des repousses

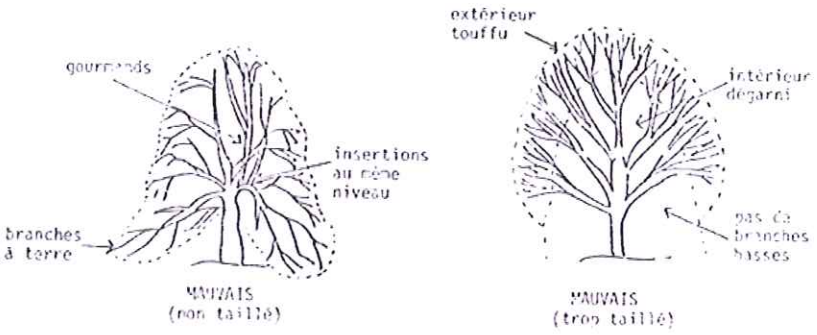
(agrumes-passion)



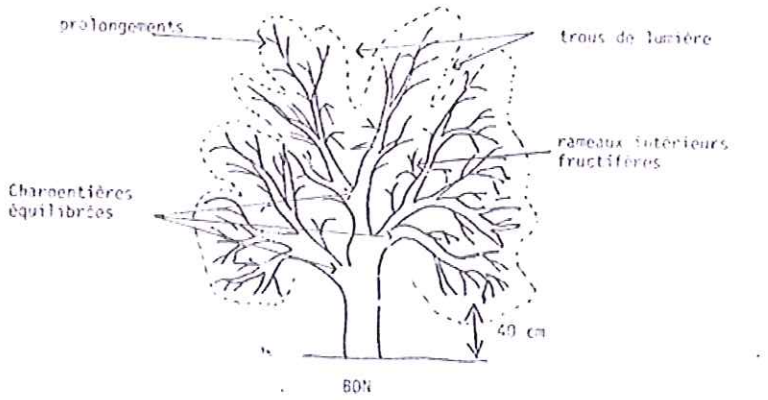
Règle :

- arbre vigoureux en pleine pousse : taille légère
- arbre faible avec petit fruit : taille sévère

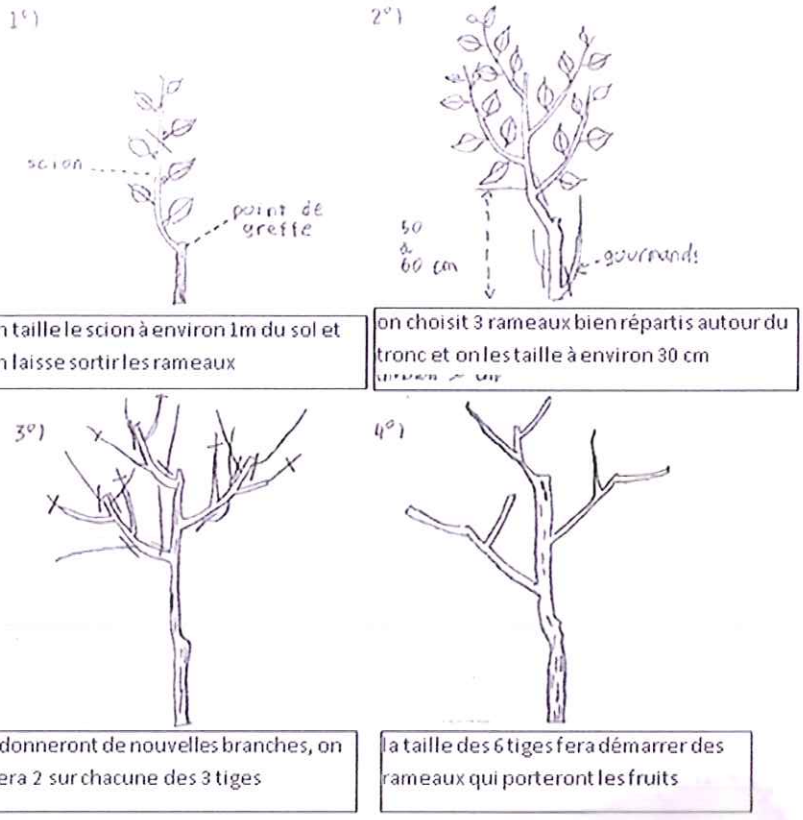
Un arbre laissé à l'abandon a tendance à former de nombreuses branches charpentières qui se gênent ; sa ramure s'épaissit, devient trop touffue et son centre se dégarnit. Les gourmands non supprimés se développent au détriment de la ramure. De nombreux rameaux meurent en garnissant l'arbre de nombreuses brindilles sèches et la fructification diminue considérablement.



Ne pas laisser se développer les gourmands sur le point de greffe. Supprimer ceux au-dessus de la greffe en période de végétation, sauf ceux bien placés qui seront maintenus comme remplacements de charpentières défaillantes. Prévoir la relève des rameaux improductifs en conservant à leur base de nouvelles pousses.

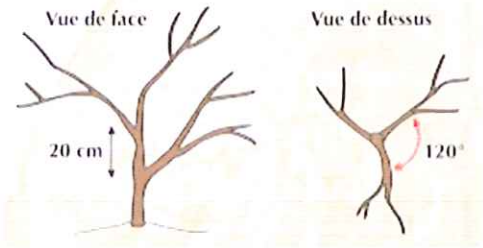


La formation d'une bonne charpente prend plusieurs années. Si elle est bien entretenue, elle se maintient durant toute la vie de l'arbre.



on taille le scion à environ 1m du sol et on laisse sortir les rameaux

on choisit 3 rameaux bien répartis autour du tronc et on les taille à environ 30 cm



Laisser 3 charpentières (3 grosses branches) à 3 niveaux différents pour éviter de fendre l'arbre sous le poids des fruits.

ceux-ci donneront de nouvelles branches, on en gardera 2 sur chacune des 3 tiges

la taille des 6 tiges fera démarrer des rameaux qui porteront les fruits

B. LA TAILLE DE FRUCTIFICATION ET D'ENTRETIEN

La taille de fructification s'effectue chaque année après chaque récolte.

Elle doit équilibrer les branches et les jeunes pousses en éclaircissant les parties touffues, suppression systématique des gourmands (rameaux vigoureux, verticaux, épineux, ne donnant pas de fruit). Elle doit permettre une bonne circulation de l'air et une bonne pénétration de la lumière, donc tailler les rameaux qui poussent à l'intérieur de l'arbre et ne pas toucher aux rameaux extérieurs fructifères.

La taille a d'abord un rôle de nettoyage.

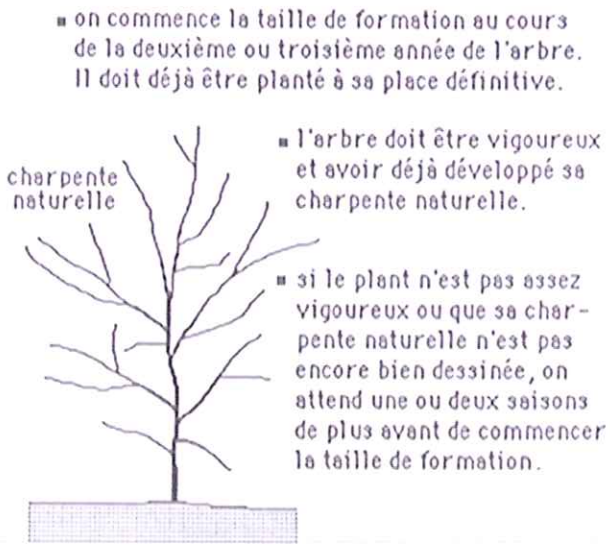
Elle supprime :

- Les branches mortes et dépérissantes
- Les rameaux âgés dont la végétation ne permet plus une production suffisante
- Les rameaux qui ont porté des fruits

LES DIFFERENTS TYPES DE TAILLE

Il existe 4 types de taille :

- La taille de formation
- La taille de fructification et d'entretien
- La taille de régénération



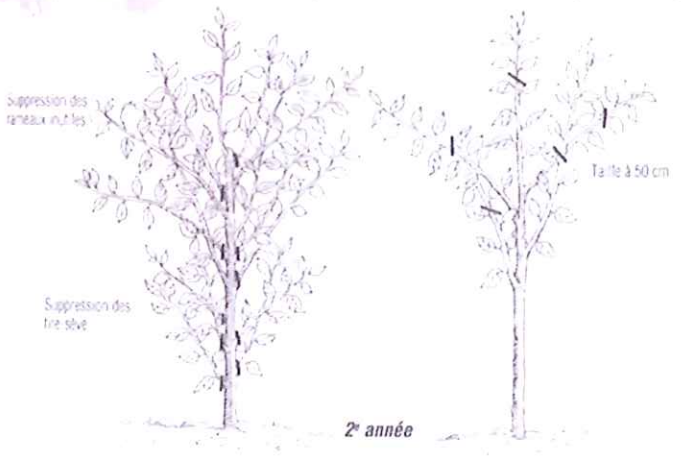
A. LA TAILLE DE FORMATION

La taille de formation s'effectue durant 2 ans après la plantation.

- Donner une charpente solide : l'arbre résistera mieux au vent et aux poids des récoltes
- Donner une charpente aérée : toutes les feuilles doivent recevoir le maximum de lumière. La taille évitera d'avoir un arbre touffu où l'air et la lumière circuleraient mal.

1ère année : après la plantation du jeune plant, taillez-le à 1 m maximum du sol pour provoquer le démarrage de 3 à 4 pousses. Supprimer toutes les pousses sous le point de greffe.

(Extraits DDR « fiche technique taille »)



2ème année : pour obtenir un arbre solide, aéré, équilibré, on sélectionne 3 à 4 branches charpentières espacées de 15 à 20 cm, tout autour de l'arbre (pas 2 au même point), à partir de 60 cm du sol, formant un angle bien ouvert avec le tronc. On veille à ce que les futures branches soient disposées autour du tronc, de façon à bien répartir le poids des fruits futurs évitant ainsi de fendre l'arbre.

- Supprimer à ras les rameaux inutiles et les gourmands sur le tronc sans laisser de chicots.
- Laisser les pousses secondaires se développer sur les charpentières et lorsqu'elles atteignent 25 cm de longueur, pincer 3 à 4 feuilles.
- Supprimer les premières fructifications pour ne pas épuiser l'arbre et renforcer la croissance

3ème année : tailler à nouveau les prolongements pour les diviser une 3ème fois et tailler les rameaux situés sous le point de taille pour empêcher la concurrence.

V. LA TAILLE

La taille des arbres fruitiers est nécessaire pour obtenir une production régulière et de bonne qualité.
L'action de tailler consiste à :

- Orienter les rameaux pour un meilleur ensoleillement
- Supprimer le bois mort/sec source d'entrée des pathogènes
- Equilibrer le poids des fruits sur l'arbre
- Raccourcir les branches pour supprimer le bois improductif, qui épuise l'arbre et diminue la fructification
- Donner une forme à l'arbre
-

1. But de la taille :

- Elle provoque la sortie de nouveaux rameaux fructifères chaque année.
- Elle guide la forme de l'arbre pour supporter le poids des fruits et pour assurer une bonne aération et un bon éclairement.

2. Principe :

Tailler c'est supprimer une partie des rameaux de l'arbre et des fruits qu'ils portent en puissance pour favoriser la nutrition en sève et un meilleur éclairement des rameaux et fruits conservés, et ainsi avoir des fruits plus gros.

3. Avantages de la taille :

- Pas de risque d'effondrement de l'arbre ou de rupture des branches
- L'arbre ne s'affaiblit pas à essayer de supporter une charpente mal équilibrée
- Les travaux d'entretien, de récolte et de taille de fructification sont facilités
- Sa structure aérée diminue les attaques parasitaires
- La taille diminue les prises au vent limitant ainsi les casses durant les cyclones
- Les jeunes rameaux porteurs de fruits peuvent se développent à la lumière

4. Conséquences de l'absence de taille :

- L'excès de charge ralentit la formation de nouveaux rameaux donc la récolte suivante, d'où début d'alternance
- Le manque d'air favorise les maladies bactériennes et cryptogamiques et provoque une défoliation des feuilles. Or, ce sont les feuilles qui permettent d'alimenter l'arbre et les fruits, donc ceux-ci sont petits, manquent de sucre et d'arôme. De plus, dans un arbre touffu, les produits de traitement pénètrent mal et les ravageurs s'y installent plus facilement.

IV. Son utilisation

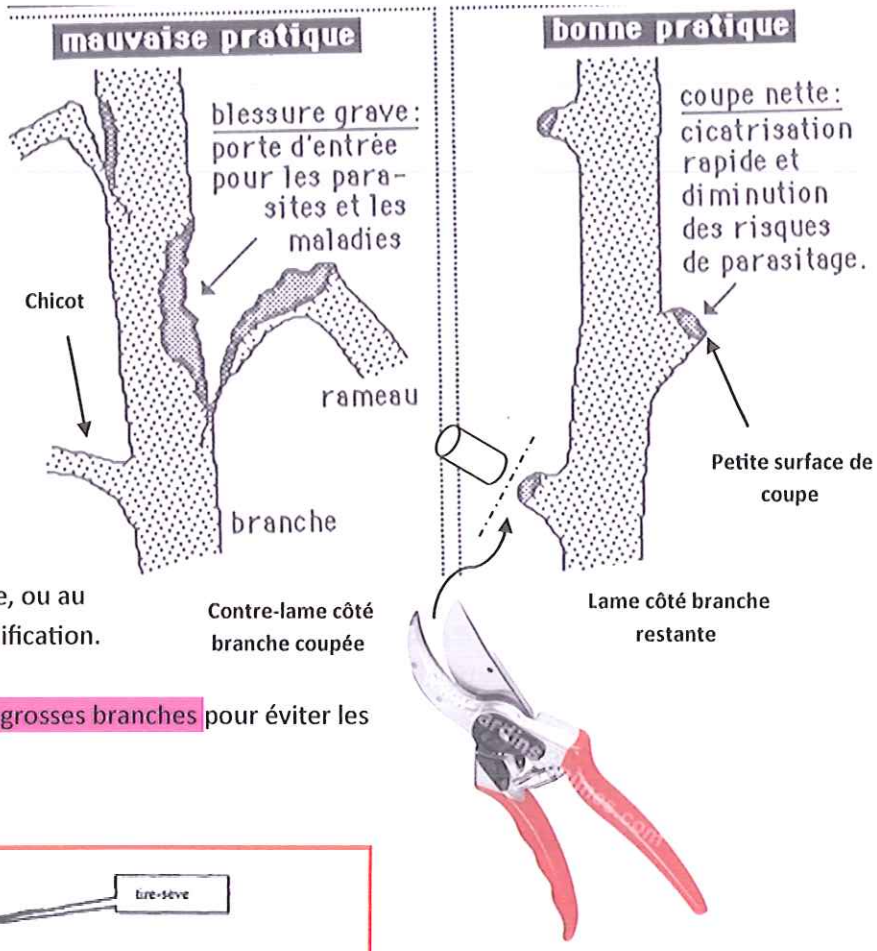
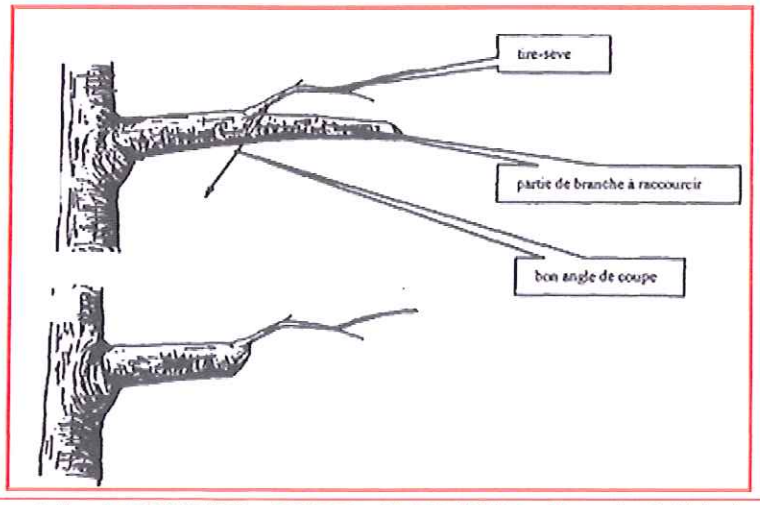
Le matériel bien entretenu permet d'obtenir une coupe franche et nette limitant la pénétration des pathogènes, mais le positionnement et le maniement de l'outil sont tout aussi important pour assurer un bon résultat.

- ✓ La lame coupante doit toujours être positionnée du côté de la branche qui reste en place et la contre-lame du côté de celle qui est enlevée. La contre- lame mâche et endommage les parties avec lesquelles elle est en contact.

- ✓ Il ne faut pas laisser de chicot car ce bout de branche se nécrosera, il séchera et sera une possible porte d'entrée pour les pathogènes.

- ✓ L'angle de coupe doit permettre de laisser la plus petite surface de coupe possible.

- ✓ La taille s'effectue toujours juste au-dessus d'une branche latérale pouvant servir de tire-sève, ou au commencement de la ramification.



- ✓ Faire une entaille sous les grosses branches pour éviter les déchirements