



## Taille Poussard : favoriser la résilience des ceps face à l'esca

Aujourd'hui, il est admis **qu'une taille respectant l'équilibre de la vigne** (deux bras et non une tête de saule), des **plais non mutilantes** avec des cônes de dessèchement sur le bois de 2 ans et le **respect des flux de sève participant à la longévité de la vigne et à limiter la présence de symptômes de maladies du bois**. La préservation du bois vivant par la taille permet d'améliorer les quantités de réserve d'amidon et permet à la vigne d'être résiliente face aux divers stress biotiques (maladies du bois et autres maladies cryptogamiques) et stress abiotiques tels que le gel et le stress hydrique.

### Bois vivant



Tronc de Cabernet franc en tête de saule, AOC Bourgueil

Cette photo est une coupe transversale d'un tronc de cabernet franc mort d'apoplexie. Ce phénomène se produit suite à des printemps humide suivi d'un été sec avec des à-coups hydriques et fortes températures. Les années comportant ces caractéristiques climatiques telles que 2022 et 2023 favorisent généralement une explosion des symptômes de maladie du bois à la fin de l'été. En effet, la pousse du feuillage a été favorisée au printemps et les fortes températures de l'été obligent une plus grande surface foliaire à transpirer pour maintenir la température et la photosynthèse.

Cette photo illustre donc l'impact d'une mauvaise taille en tête de saule sans bras. On constate qu'il y a très peu de bois vivant dans ce tronc pour alimenter à l'origine un grand et vigoureux cep. L'apoplexie se comprend aisément dans ce cas. On voit bien évidemment l'amadou responsable des symptômes de maladie du bois mais ce n'est pas ce qui a causé ici le dépérissement de ce cep.

## Qu'est-ce qu'une taille non mutilante ?

Tout d'abord, il est essentiel d'intégrer ces principes dès la plantation. Sur une vigne en place, il y a un effet bénéfique mais celui-ci sera malheureusement plus limité.

### Taille de 1ère année :

Voici un cep planté en mai 2019 et taillé en mars 2020. On voit très bien sur ce jeune cep, le bois laissé par le pépiniériste avec deux beaux départs dont le premier œil qui était bien placé dans le flux principal du cep (donné par le 1er œil du greffon qui aura une incidence sur la soudure du greffé-soudé). Le choix est aisé, on prend le bois dans le flux qui a l'avantage d'être le plus bas. On réalise donc une coupe en laissant un cône de dessèchement au-dessus de notre bois. Il n'y a donc aucune mutilation.



Voici le même cep vu sous différents angles pour observer la position du premier œil dans le flux. C'est sur cet œil que nous monterons au fil en deuxième année.

Règle: je taille un œil au-dessus de celui que je souhaiterais voir démarrer.

## Les grands principes de taille à retenir

- Je taille d'abord pour anticiper ma taille de l'année prochaine, ensuite je choisis du bois fructifère.
- J'estime visuellement la quantité d'équivalent bois produit et j'adapte la charge (surtout pour les jeunes plants)
- Il est possible de respecter l'ensemble des principes de la taille Guyot Poussard en taille courte.
- On appliquera parfois des oreilles de lapin pour le fruit (nous réaliserons un courson pour le flux et « une petite baguette » fructifère au dessus).

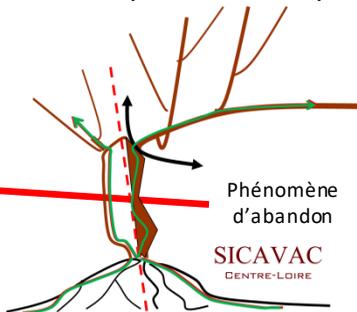


## Taille Poussard : favoriser la résilience des ceps face à l'esca

### Les 3 grands principes de la taille respectueuse

**1** Respecter l'équilibre de la taille en format deux bras minimum. La charpente d'un cep a un rôle important.

Favoriser la charpente et une taille équilibrée



**2** Minimiser les nécroses par des coupes à adapter en fonction de l'âge du bois.

Moyens de remédier au problème : branche de l'année



L'objectif est de ne pas supprimer l'empattement



Trop ras, la coupe est blanche



Trop long, la coupe est verte et les bourgeons de la couronne vont démarrer!



Parfait, l'empattement est préservé la couleur est entre le blanc et le vert et les bourgeons de la couronne ont été retirés

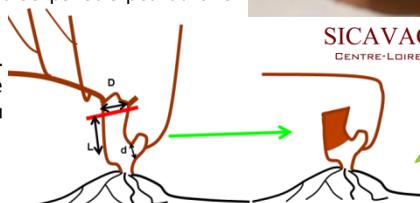
#### Plaie de taille mutilante et cône de dessèchement

Les lames du sécateur doivent sectionner les branches de l'année ni trop ras du tronc, ni trop loin. La présence d'un chicot favorisant de multiples départs sur les yeux de la base risque d'épuiser les réserves par des pousses inutiles. Sur les sarments secondaires de deux ans et plus, le chicot laissé doit avoir une longueur égale au diamètre du bois coupé afin que le cône de dessiccation créé pénètre peu dans le tronc.



La logique prévaut aussi lors du renouvellement d'un cep. Le tronc est rabattu d'une longueur supérieure à deux fois le diamètre du tronc à condition que le diamètre du nouveau départ corresponde à trois fois le diamètre du tronc coupé.

$D < 2$  à  $3 d$  : pas de mur 4  
 $L > 2D$





## Taille Poussard : favoriser la résilience des ceps face à l'esca

### Les 3 grands principes de la taille respectueuse

3

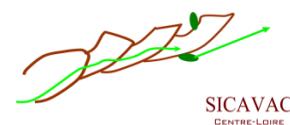
Respecter le flux de sève

Cep avec flux de sève discontinu



SICAVAC  
CENTRE-LOIRE

Cep avec flux de sève continu

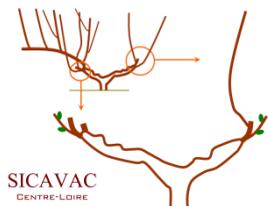


SICAVAC  
CENTRE-LOIRE

- Le flux de sève se trouve à la périphérie du cep. Le principe est de concentrer les plaies de taille sur le dessus des bras. Le flux de sève doit être préservé et positionné sous le bras.
- On respecte le sens donné par le choix de l'œil du bourgeon. On taille un œil au dessus.
- Les inversions de flux contraignent et affaiblissent la vigne et entravent la vigueur de la vigne (diapo) On taille un œil au dessus de celui qu'on veut voir démarrer pour avoir le pouvoir sur l'œil que l'on veut réellement voir démarrer.

- On utilisera souvent le bourillon pour respecter le flux, ceci limitera l'allongement également
- L'observation des yeux peut prendre plus de temps au départ mais ensuite c'est une taille facilitée surtout si on applique les principes dès la plantation.

### Qu'est-ce que la taille Guyot-Poussard ?



SICAVAC  
CENTRE-LOIRE

- Deux bras
  - Un avec un courson
  - Un avec courson + baguette
- Alternier la baguette chaque année
- Mettre le courson sous la baguette

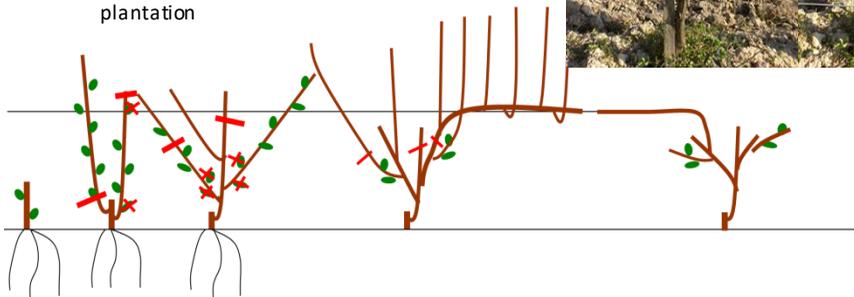


SICAVAC  
CENTRE-LOIRE

Taille guyot Poussard avant/après sur Bourgueil, les cercles rouges indiquent la position du 1<sup>er</sup> œil en dessous dans le flux



Schéma de formation dès la plantation



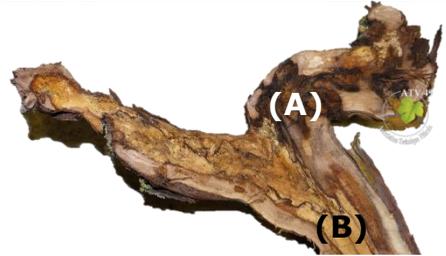
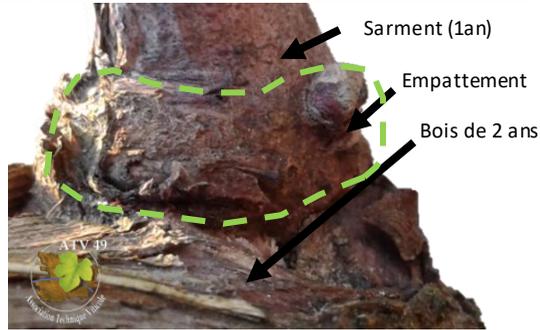
SICAVAC  
CENTRE-LOIRE



# Taille Poussard : comprendre l'impact physiologique

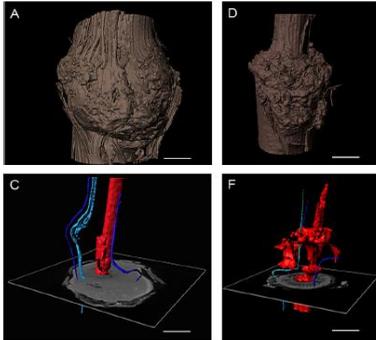
## Éléments de Physiologie

La vigne est une liane, donc très peu adaptée anatomiquement et physiologiquement à la taille. Néanmoins quelques éléments peuvent **limiter la profondeur des nécroses du bois** après une plaie de taille : le **maintien de l'empattement du sarment contenant un diaphragme** (structure cloisonnant le sarment) **limite la taille du cône de dessèchement interne au cep**. En laissant des "chicots" (un bout de bois destiné à sécher à l'extérieur du cep), la taille Poussard limite les nécroses (A) qui se dégradent ensuite en amadou (B). Ce bois au stade ultime de dégradation a une texture spongieuse de couleur crème, jaune ou orange. La vigne compartimente pour maintenir intègre ces flux de sève. Shigo et Marx (1977) ont établi un modèle sur cette réaction physiologique suite à des blessures ou plaies de taille : **la plante met en place des réactions de défense puis isole le bois blessé en formant des «barrières» physiques et chimiques**. Cette réaction a 2 inconvénients : elle mobilise beaucoup d'énergie sous forme d'amidon pour produire des composés phénoliques et lignine. De plus, elle limite le nombre de vaisseaux fonctionnels, ce qui réduit sa capacité de mise en réserves et de transport de la sève.

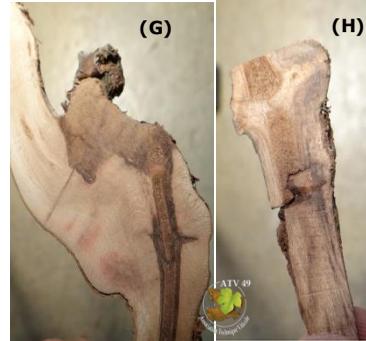


## Qualité de Greffe: Point de départ pour la préservation du bois fonctionnel

M. Millen et al. / Scientia Horticulturae 144 (2012) 130-140



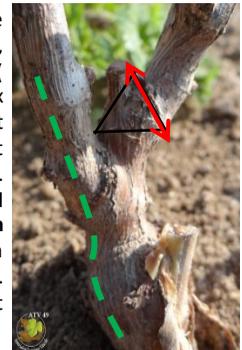
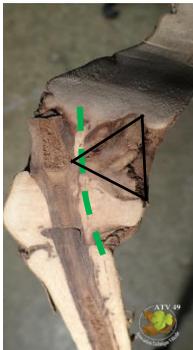
La qualité de la greffe est déterminante pour la durabilité et l'efficacité hydraulique du plant. Une bonne greffe (à gauche : A, C) favorise le bon développement vasculaire (bleu) du plant qui résiste mieux au stress hydrique. Il présente peu de nécroses et une soudure complète (G). Une mauvaise greffe (à gauche : D,F) présente peu de vaisseaux conducteurs (bleu), des angles aigus qui diminuent l'hydraulique et des zones non soudées (H).



## Qualité de la taille de formation

Après avoir vérifié la qualité des plants grâce au test du coup de pouce, **la taille de formation nous semble essentielle pour maintenir le plus de bois fonctionnels et ainsi limiter à long terme l'impact de l'esca**. L'établissement des pieds doit être la plus respectueuse possible pour éviter des étranglements du flux de sève par des plaies de taille rase qui réduisent les capacités hydrauliques du cep dans son

ensemble. La photo ci-contre présente une plaie de taille rase, créant un cône de dessèchement (triangle noir) qui étrangle le flux de sève (pointillé vert). Le sarment le plus haut a été conservé créant cette compression vasculaire. **C'est le sarment le plus bas qu'il faut conserver pour garantir un flux de sève performant**, ce qui a été fait sur la photo (G) ci-dessus. La photo ci-contre montre le trait de coupe préconisé en rouge.

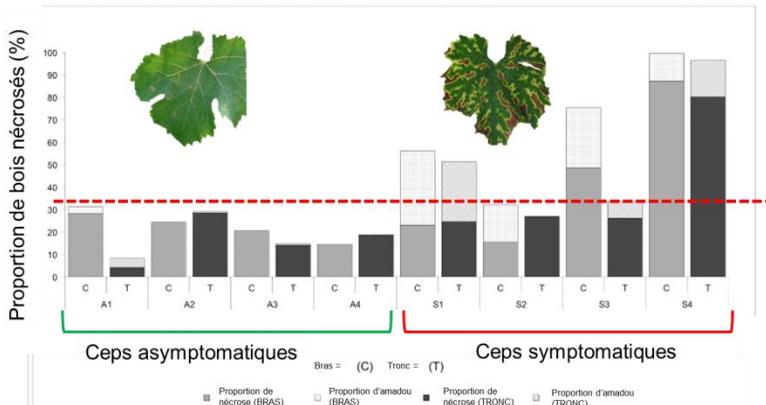




# Taille Poussard : comprendre l'impact physiologique

## Plaie de taille, flux et expression des symptômes de maladie du bois

Ouadi (2019) montre le lien entre nécroses internes et l'apparition des symptômes d'esca. Quand le cep vieillit, la proportion de nécroses augmentent avec le nombre de plaies de taille. Il semblerait que la valeur de 30 % de nécroses internes soit un seuil pour que les symptômes apparaissent. Ainsi la taille Poussard vise à limiter le pourcentage de bois nécrosés en laissant des cônes de dessèchement au niveau des plaies de taille à la surface du cep et non à l'intérieur comme lors d'une coupe rase.



La taille Poussard se caractérise par la présence d'un courson sur chaque bras, et son orientation ainsi que la position des yeux sont prépondérantes.

La baguette se situe toujours au-dessus du courson et elle change de côté tous les ans pour équilibrer les flux de sève coté gauche et droit du cep (en orange). Sous le bras, il n'y a pas de plaies de taille et ces dernières sont toutes distribuées sur le dessus des bras. Les bras ont une forme bien ouverte et ne présentent pas de coude ou « du flux de sève ». Cette inversion

impliquerait alors un mélange entre les nécroses et le bois fonctionnel, ce qui diminue le potentiel hydraulique vasculaire.

Après plusieurs inversions du flux de sève (voir photo ci-dessous présentant 6 inversions), la pérennité du bras est compromise et des symptômes d'esca peuvent apparaître.

Avec cette technique préventive, l'impact de l'esca diminue significativement, il est essentiel de l'appliquer prioritairement sur vos plantations.



### Sources bibliographiques :

François Dal, SICAVAC, BNIC (2014) Manuel des pratiques viticoles contre les maladies du bois. 120p.

Mayeul Milien, Anne-Sophie Renault-Spilmont, Sarah Jane Cookson, Amélie Sarrazin, Jean-Luc Verdeil (2012) Visualization of the 3D structure of the graft union of grapevine using X-ray tomography. Scientia Horticulturae

Ouadi L, Bruez E, Bastien S, Vallance J, Lecomte P, Domec J-C, et al. (2019) Ecophysiological impacts of Esca, a devastating grapevine trunk disease, on *Vitis vinifera* L.. PLoS ONE 14(9): e0222586.

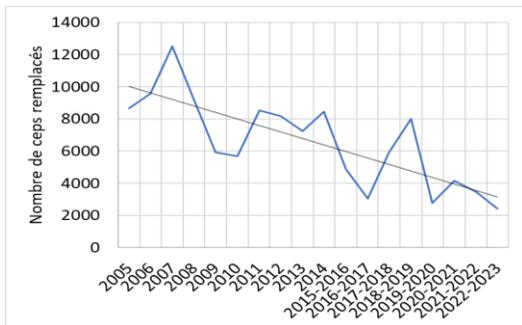




## Taille Poussard : Les résultats et avantages après 10 ans d'application dans les vignobles de la Loire

1

### Des résultats concrets de diminution de dépérissements liés aux maladies du bois



*Exemple de Jean Max Roger à Sancerre sur la diminution des symptômes de maladie du bois en adaptant sa taille. Ce domaine de 32ha s'est régulièrement formé depuis plus de 10 ans avec mise en application réussie. Le curetage est pratiqué depuis 2015.*

- 5% de remplacements dans les années 2000
- Moins de 2% maintenant

SICAVAC  
CENTRE-LOIRE

2

### Diminution du temps de taille si démarrage dès la taille des jeunes plants

L'élément notable dans ce type de pratique est également le temps de taille. De nombreux témoignages rapportent un temps de 35 à 40 heures environ pour tailler 1 ha de cette manière contre parfois 50 % de temps supplémentaire pour tailler des parcelles qui n'ont jamais été taillées de cette manière. Il faut environ 3 ans pour reformer les ceps et optimiser le temps de taille. L'idéal étant tout de même de démarrer ces principes à la plantation. »

3

### Valorisation et implication forte des salariés viticoles grâce au sens donné à leur travail

Les salariés apprécient la formation et notamment la partie théorique qui leur permet de comprendre l'importance de leurs gestes. Les personnes en reconversion suivent aisément cette formation.

Fiche rédigée collectivement par  
Adeline Mallet et Thomas  
Chassaing des Chambres  
d'agriculture d'Indre-et-Loire et  
des Pays de la Loire



AGRICULTURES  
& TERRITOIRES  
CHAMBRE D'AGRICULTURE  
PAYS DE LA LOIRE



CHAMBRE  
D'AGRICULTURE  
INDRE-ET-LOIRE