

# LE POINT SUR LES SURGREFFAGES DE LA VIGNE

Paul Birebent, Progrès Agricole et Viticole, 1989, 106 n°17

## **Worldwide Vineyards, Impérators Tibère – 83700 SAINT RAPHAEL**

A l'image de ce qui se passe aux USA, la pratique du surgreffage se généralise en France, notamment dans les régions méridionales.

La technique du T-bud, la plus facile, est malgré la courte période où elle est possible (fin mai-début juin) la plus répandue.

Le comportement physiologique de la vigne et la nature du climat posent cependant des problèmes qui n'apparaissent pas en Amérique.

La réussite comme les échecs ne sont pas toujours explicables d'une manière évidente et une grande prudence est recommandée avant d'entreprendre des superficies importantes.

### 1) CHIP-BUD ET T-BUD

- **Texas** (Figures 1 à 4)

- **Californie** (Figures 5 et 6)

Nos techniciens ont, cette année, rencontré des difficultés à trois niveaux.

**Les greffons** : la conservation en sacs absolument étanches a favorisé la formation abondante de moisissures qui sembleraient avoir détérioré les yeux alors que le sarment est resté parfaitement vert.

Les bois à greffer récoltés dans le Nord de la France et probablement ensachés tardivement n'ont pas eu de moisissures mais ne se sont pas conservés.

Les greffons récoltés et conditionnés selon nos recommandations sont, en revanche, parfaitement frais et utilisables en juillet. La conservation des greffons en sarments s'effectue en sacs plastique épais type sac d'engrais bien fermés, avec cependant une dizaine de perforations faites sur l'ensemble du sac avec un canif. La température de conservation est de 4 à 5 °C.

**L'apport d'eau dans les vignes surgreffées** : les observations des années précédentes et la sécheresse de ce printemps nous ont incités à conseiller des apports d'eau plus importants.

Dans les périmètres du Bas-Rhône et du Canal de Provence, ces apports ont pu être excessifs.

Une montée de sève puissante et permanente a empêché la formation du cal de cicatrisation et provoqué le pourrissement des greffons.

Au Texas et en Californie, nos greffeurs ont systématiquement pratiqué une profonde incision sous les greffes et le flux de sève montante a été parfaitement contrôlé.

Cette opération a été répétée 15 jours plus tard sur les greffes non démarrées sous lesquelles on apercevait nettement les traînées blanchâtres d'écoulement de sève.

Le taux de reprise était en finale, au 30 juin, de 99%.

Les mêmes phénomènes se sont répétés en France et l'incision plus tardive a tout de même permis de réveiller des greffes qui ne portaient pas.

L'apport d'eau raisonné, en zones non irrigables, a comme les années précédentes été favorable et le refus ou le marchandage d'irrigation, dans tous les cas et une fois de plus, été préjudiciable à la reprise.

**Les opérateurs** : Dans les chantiers d'importance, la qualité du travail de chaque greffeur s'apprécie sans aucun doute. L'obligation de suivre un rythme est incompatible avec une réussite régulière. Trop de greffes non reprises font apparaître un mauvais choix des greffons, une découpe irrégulière ou un positionnement défectueux.

La responsabilité du travail doit être individuelle et non pas collective.

## 2) WHIP-BUD (Figures 7 à 12)

Cette technique a été appliquée sur des vignes en gobelets trop basses ou trop âgées pour être greffées selon les méthodes précédentes.

Conduite en parallèle avec les greffes mécaniques, les greffes en Whip-bud ont donné des résultats supérieurs.

Elles présentent cependant l'inconvénient d'être onéreuses avec une greffe sur chaque bras du gobelet, des repousses multiples sur les troncs et la nécessité de recourir à un palissage compliqué.

## 3) GREFFE MECANIQUE (Figures 13 à 20)

Les résultats ont été très bons sur racinés d'un ou deux ans : plantés en remplacement dans de vieilles vignes et plus aléatoire sur coursons longs de vieux gobelets.

## 4) GREFFE AERIENNE D'ETE (Figures 21 à 30)

Elle a été pratiquée fin août et début septembre 1988 sur deux hectares en Corse avec des bois aoûtés de Chardonnay et de Cabernet Sauvignon. Différentes variantes ont été apportées à la méthode pour juger de sa fiabilité.

Des essais seront poursuivis en 1989 en utilisant notamment des bois de l'hiver précédent conservés en chambre froide.

Les vignes surgreffées, de cépages variés étaient toutes âgées de 10 ans, palissées haut, saines et en phase active de croissance.

Il apparaît dans tous les cas, et depuis trois ans que la vigne doit être poussante en « sève d'août » pour que le greffage réussisse.

Une croissance stoppée ou une vigne qui « souffre » conduisent à l'échec.

Certaines interventions ont une incidence défavorable :

-le rognage et l'écimage (tels qu'on les pratique dans la greffe à la mayorquine) provoquent un arrêt de sève et entraînent une dessiccation du greffon (taux de reprise : 20 à 40 %).

- l'arrosage simultané a le même effet qu'une forte pluie et entraîne également un arrêt momentané de la croissance et ultérieurement parfois, des écoulements de sève toujours néfastes à la formation d'un cal de cicatrisation (taux de reprise : 40 à 60%).

Certaines interventions sont également favorables :

- un arrosage estival en apportant de l'eau au moment des plus grands besoins de la plante, en juillet, favorise la poussée d'août.

- Les greffons taillés à la main, avec des coupes franches et nettes, par un greffeur expérimenté, gagnent environ 10 points sur les greffons découpés à la machine

- Les vignes surgreffées et vendangées plus tard à la main gagnent en moyenne 15 points dans le cas d'une seule greffe par souche, 5 points dans le cas de deux greffes par souche, sur les vignes récoltées mécaniquement (incidence des batteurs). Sur les souches à deux greffes, une seule suffit pour la prise en compte.

D'autres observations peuvent encore être faites mais doivent être vérifiées.

Les greffes réalisées en lune déclinante ont donné de meilleurs résultats que celles réalisées en lune montante mais cela est peut-être lié aux variantes appliquées dans la technique.

Les comptages ne mettent pas en évidence l'avantage de deux greffes par souche au lieu d'une seule. En effet, un homme greffe en une heure 30 souches à 1 œil et 20 à 2 yeux.

La pose de deux greffes sur une souche présente un avantage certain dans le cas d'échec relatif puisque les chances de réussite sont doublées. Mais dans les meilleures conditions le taux de reprise a été de 69% sur des souches à 1 œil aussi bien qu'à 2 yeux. Il a été, en revanche, dans des conditions moins favorables, de 80% sur des souches à 2 yeux et de 60% sur des souches à 1 œil et cette différence s'accroît avec l'augmentation du taux d'échec.

Des constatations ont été faites et ne sont pas expliquées : en avril au moment de l'incision des rubans, 90% des greffes dans tous les cas de figure étaient vertes, soudées et prêtes à débourrer. Le dessèchement des yeux s'est manifesté par la suite.

Tous les comptages ci-dessus ont été faits en juin.

Début juillet les rubans des greffes non prises ont été enlevés. Dans la plupart des cas le cal de cicatrisation est normal, l'œil est sec et de petits bourgeons extrêmement verts apparaissent sur le greffon.

Une importante invasion de cochenilles farineuses avec leur cortège de fourmis a eu lieu fin avril. Ces parasites se sont infiltrés sous les rubans et il a fallu badigeonner les incisions et avec elles les yeux gonflés avec du flinktote. Cela a peut-être eu une incidence et demande à être vérifié.

Tous ces échecs seront repris en août et septembre avec les variantes qui ont donné les meilleurs résultats.

Les greffes qui, au printemps 1990, n'auront toujours pas réussi, seront reprises une nouvelle fois en T-bud.

**LE POINT SUR LES SURGREFFAGES DE LA VIGNE**

par  
**Paul BIREBENT**  
 Worldwide Vineyards - Les Impérators - Tibère  
 161 chemin de la Lave - 87700 SAINT RAPHAËL  
 Téléphone : 94.95.36.60 - Téléc : 4022877 (code 502) - Télécopie : 94.90.46.11

A l'image de ce qui se passe aux USA, la pratique du surgreffage se généralise en France, notamment dans les régions méridionales.

La technique du T-bud, la plus facile, est malgri la courte période où elle est possible (fin mai-début juin) la plus répandue.

Le comportement physiologique de la vigne et la nature du climat posent cependant des problèmes qui n'apparaissent pas en Amérique.

La réussite comme les échecs ne sont pas toujours expliqués d'une manière évidente et une grande prudence est recommandée avant d'entreprendre des superficies importantes.

**1) CHOP-BUD et T-BUD**  
 — Ficus (Figures 1 à 4)  
 — Californie (Figures 5 et 6)

Nous remercions nos clients amis, rencontrés des difficultés à trois niveaux.

Les greffes : la conservation en sacs alvéolaires diaphanes a favorisé la formation abondante de moisissures qui empêchent avant débouillage les yeux alors que le sarment est resté parfaitement vert.

Les bords à greffer soûlés dans le Nord de la France et probablement emmochés tardivement s'ont pas eu de moisissures mais ne se sont pas comencés.

Les greffes récoltés et conditionnés selon nos recommandations sont, en revanche, parfaitement frais et utilisables en juillet. La conservation des greffons en sarments s'effectue en sacs plastiques fermés contre les d'engrais bien fermés, avec cependant une dizaine de perforations faites sur l'ensemble de son avec un œil. La température de conservation est de 4 à 5°C.

L'apport d'eau dans les vignes surgreffées : les observations des années précédentes et la sécheresse de ces printemps nous ont incité à conseiller des apports d'eau plus importants.

Dans les pentes du Bas-Rhône et de la Vallée de la Provence, ces apports ont pu être essentiels.

Une moquette de décauvaison et par conséquent a empêché la formation du cal de cicatrisation et provoqué le pourrissement des greffons.

Au TEXAS et en CALIFORNIE, nos greffons ont systématiquement présenté une profonde incision sous les greffes et le flux de sève montante a été parfaitement contrôlé.

Cette opération a été répétée 11 jours plus tard sur les greffes non démontées sous lesquelles on aperçoit nettement les trachéides blanchâtres d'accroissement de sève.

Le taux de reprise était en finale, au 30 juin, de 99 %.

Les mêmes phénomènes se sont répétés en France et l'incision plus tardive a tout de même permis de récolter des greffes qui ne paraissent pas.

L'apport d'eau raisonné, en zones non irriguées, a permis de réussir plus facilement et favorisé et le reflux ou le marchandage d'irrigation, a dans tous les cas et une fois de plus, été préjudiciable à la reprise.

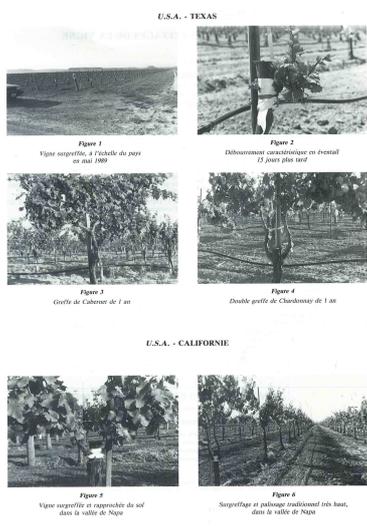
**WORLDWIDE VINEYARDS CONSULTANTS**  
 dans le monde entier

**Conseils et Services en Viticulture Oenologie**

- Conception et développement d'un vignoble "clés en main"
- Modernisation et restructuration de vignes concaves - Surgreffage - Irrigation
- Expertises - Assistance - Direction - Gestion technique et financière - Marketing
- Création de cévres - Vitifications - Technologie vinicole
- Conditionnement - Chambres froides

Si vous possédez déjà un vignoble, si vous rêvez d'en acquiescer ou d'en créer un, nous avons les équipes humaines qualifiées qui s'y sont fait.

IMPÉRATORS-TIBÈRE - 104, chemin de la Lave - 87700 SAINT-RAPHAËL - FRANCE - Tél : 94 95 36 60  
 P.O. BOX 714 - ST-HÉLÈNE - CALIFORNIA - U.S.A.



Conduites en parallèle avec les greffes mécaniques, les greffes en Whip-Bud ont donné des résultats supérieurs.

Elles présentent cependant l'inconvénient d'être réalisées avec une greffe sur chaque bras du gabarit, des repousses multiples sur les troncs et la nécessité de recourir à un palissage complexe.

**GREFFE MÉCANIQUE**



Figure 12  
Découpe de l'encolure à la machete



Figure 13  
Greffe de 2 nœuds



Figure 14  
Mise en place du greffon



Figure 15  
Ligature et scellement

**LE GREFFE MÉCANIQUE**  
(Figures 13 à 20)

Les résultats ont été très bons sur racines d'un ou deux ans : échantils en comblement dans des vieilles vignes ou plus allétoire sur coursons longs de vieux gabarits.



Figure 16  
Pose du greffon ligaturé et taillé des coursons avant



Figure 17  
Greffe traditionnelle en face



Figure 18  
Aspects des greffes mécaniques à la mi-juillet

**GREFFE MÉCANIQUE**

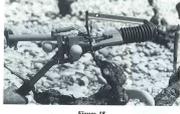


Figure 19  
Découpe de l'encolure sur vieux gabarit



Figure 20  
Pose du greffon ligaturé et taillé des coursons avant



Figure 21  
Aspects des greffes mécaniques à la mi-juillet

**GREFFE AÉRIENNE D'ÉTÉ**  
(Figures 21 à 30)

Elle a été pratiquée fin août et début septembre sur deux vignes en Corse avec des bois anciens de Denais et de Cabernet Sauvignon. Différences de résultats ont été apportées à la méthode pour l'âge de la vigne.

Des essais seront poursuivis en 1989 en un traitement des bois de l'hiver précédent comme chambre froide.

Les vignes surgreffées, de cépages variés, étaient âgées de 10 ans, pelouses hautes, saines et en phase de croissance.

Il apparaît dans tous les cas, et depuis trois ans la vigne être positionnée en « aire d'air », au « greffage aérien ».

Une croissance normale ou une vigne qui se conduit à l'échec.

Certains interventions sont une incidence défavorable :

- le rajeunissement et l'éclaircissement qui ont les pratiques la greffe à la macropiquée provoquent un arrêt et entraînent une dessiccation du greffon (taux de réussite de 40 à 60 %).
- l'arrachage simultané à la même effet, qu'une pluie et entraîne également un arrêt momentané croissance, et ultérieurement par fois, des écoulements et coupures sèches à la formation d'un call de cicatrisation (taux de réussite : 40 à 60 %).

Certains interventions sont également favorables :

- un arrosage copieux en opportunité de la période des plus grands besoins de la plante, en faveur la période fraîche.
- les greffons taillés à la main, avec des coupeurs, par un greffeur expérimenté, gagnent 10 points sur les greffons coupés à la machine.
- les vignes surgreffées et vendangées plus tardivement en moyenne 15 jours dans le cas d'un greffage par souche, 5 points dans le cas de deux ou trois souches, sur les vignes récoltées mécaniquement (deux des hivers). Sur les souches à deux greffes seule suffir pour la prise en compte.

D'autres observations peuvent encore être faites :

- Les greffes réalisées en hiver déclinent ont 1 de meilleurs résultats que celles réalisées en lune non mais cela est peut-être lié aux variantes appliquées les techniques.
- Les comparages de maturation pas en évidence l'usage de deux greffes par souche au lieu d'une seul effet, un homme greffe en une heure 30 souches à 20 à 22 nœuds.

La pose de deux greffes sur une souche présente avantage certain dans le cas d'échec relatif puisqu'un chapeau de réserve sont doubles. Mais dans les mêmes conditions le taux de réussite a été de 69 % sur des chapeaux à 2 nœuds et de 42 % sur 3 nœuds, ce qui est dans des conditions moins favorables, de 80 % sur souches à 2 nœuds et de 60 % seulement sur des souches à 3 nœuds et de 40 % seulement sur l'augmentation du taux d'échec.

**GREFFE AÉRIENNE D'ÉTÉ**



Figure 21  
Débroussaillage en avril sur vignes de 10 ans



Figure 22  
Pose de souche de greffon de printemps sur le tronc



Figure 23  
Débroussaillage en avril sur vignes de 10 ans



Figure 24  
Souches végétales allouées sur deux cépages de même provenance



Figure 25  
Souches végétales allouées sur deux cépages de même provenance



Figure 26  
Souches végétales allouées sur deux cépages de même provenance



Figure 27  
Vue d'ensemble des greffes de début septembre 1988, en mai 1989



Figure 28  
Double greffe d'été 1988, en juin 1989



Figure 29  
Double greffe d'été 1988, en juin 1989



Figure 30  
Charbonnier, prélevé à droite, surgreffé en août 1987, sur Cabernet d'été (début mai 1989)

Des constatations ont été faites et ne sont pas expliquées : en avril au moment de l'éclosion des rubans, 90 % des greffes dans tous les cas de figure étaient vertes, soit des greffes à débroussailler. Le développement des vignes s'est manifesté par la suite.

Tous les comparages ci-dessus ont été faits en juin. Début juillet les rubans des greffes non prises ont été relevés. Dans la plupart des cas le call de cicatrisation est normal, l'œil est sec et de petits bourgeons extrêmement petits apparaissent sur le greffon.

Une importante invasion de cochenilles farineuses avec leur cortège de fourmis a eu lieu fin avril.

Ces cochenilles se sont installées sous les rubans et il a fallu badigeonner les incisions et avec elles les yeux gonflés avec du fluorocène. Cela a peut-être eu une incidence et demandé à être vérifié.

Tous ces rubans seront repris en août et septembre avec les variantes qui ont donné les meilleurs résultats.

Les greffes qui, au printemps 1989, n'avaient toujours pas réussi, seront reprises une nouvelle fois en T-Bud.

P.B.

**CORRESPONDANCE**

**A PROPOS DE L'EUTYPHOSE...**

M. BOUTIER, Chercheur agronome de l'Ardèche nous pose les questions suivantes :

« J'ai vu récemment dans un vignoble de réputation dans de nombreuses parcelles de vignes, y compris bien sûr les vignobles de greffes... »

« Il est facile de repérer et d'éliminer les bois des vignes très atteints par l'eutypose, il n'en est pas de même lorsque la manifestation de la maladie est discrète et se traduit par un affaiblissement des vignes... »

« Il est évident que dans ce dernier cas le bois est éliminé au vu de greffage ? »

« La réponse est la suivante : »

« Il n'y a pas de risque de transmission par les sarments de l'année, il peut l'être par le bois. Mais les champignons parasites n'étant pas présents dans ces organes... »