

## Innesto della vite e longevità del vigneto



Je suis le responsable de l'entreprise Worldwide Vineyards, qui pratique des travaux de greffage et surgreffages de vignes depuis 1985.

J'ai commencé dans les années 1990, et j'ai mis moins d'une dizaine d'années à me rendre compte qu'étrangement, les vignes greffées à la main semblaient plus durables que les modalités conventionnelles issues de greffés-soudés. Or cela ne correspondait pas à l'enseignement officiel.

En effet, j'avais cru comme tout le monde, que les plants de vignes issus de matériels certifiés étaient de qualité supérieure. Je m'imaginai qu'une fois franchi l'obstacle de la reprise (réussite) en pépinière, elles étaient pérennes.

Je n'avais pas encore compris que la certification ne concernait que les viroses, parfois, mais pas la durabilité des plants.

Il me faut resituer le contexte du greffage, même sommairement, pour la clarté de cet exposé.

## La Crisi Fillosserica : l'apogeo dell'innesto viticolo



Nous savons que le greffage arboricole était pratiqué en Chine dès 6000 av. JC, la pratique viticole été maintes fois décrite par des auteurs carthaginois, grecs et romains, et tout au long du Moyen-âge.

Mais le greffage demeurait confidentiel car les vignes étaient la plupart du temps multipliées par marcottage ou bouturage. Elles vivaient alors franc-de-pied, et multi-séculaires.

L'heure de gloire du greffage viticole date seulement de la fin du XIXe siècle, d'une manière forcée.

En effet, dans les années 1860, un petit puceron à l'accent anglo-saxon a commencé de ravager l'ensemble des vignobles européens.

En Italie, les premiers dégâts ont été officiellement reconnus près de Lecco en 1875. En dix ans, la presque totalité des vignobles était impacté.

C'était le début de ce que l'on a appelé la crise phylloxérique, un peu pudiquement, car il s'est agi d'une véritable guerre, dont les conséquences sont incommensurables, car nous continuons aujourd'hui de payer les dommages de guerre.

Autour de 1900, après plusieurs décennies de recherches et de disputes entre les « Sulfuristes » et les « Américanistes », ces derniers ont emporté les convictions de institutions. Ils prônèrent le greffage systématique des variétés de *Vitis vinifera* sur des porte-greffes naturellement immunisés et résistants au puceron. « Le greffage était devenu religion d'état » selon Lucien Daniel.

## I giuramenti di Lucien Daniel

« L'innesto ha momentaneamente salvato i nostri vitigni, pur rischiando di compromettere il futuro. Alla lunga, molto probabilmente causerà l'estinzione dei vecchi vitigni. »

WorldwideVineyards Specialista dell'Innesto della Vite

L. Daniel était un immense botaniste, spécialiste du greffage horticole et arboricole. Il a été missionné en 1903 par le Gouvernement français, pour évaluer l'impact du greffage de la vigne lors de la reconstitution, puis fut relevé de cette fonction en 1908, davantage pour motifs politiques et idéologiques que techniques.

Il est bien dommage que cet éminent greffeur, tel Cassandra, n'ait pas été écouté car, il n'était pas du tout contre le greffage des vignes, bien au contraire, mais mettait en garde contre sa généralisation désordonnée. Il a alors pronostiqué tous les maux de la viticulture future :

- 1 - Diminution de la durée de vie des plants de vignes.
- 2 - Diminution de la qualité des vins.
- 3 - Augmentation des maladies cryptogamiques.
- 4 - Perte de la biodiversité .

## 1. Diminuzione della longevità dei vigneti

« I nostri bambini non vedranno mai più le nostre viti centenarie di una volta. La sensibilità delle nostre nuove viti ne provocherà ineluttabilmente il **deperimento** in modo relativamente veloce. »

Prosper Gervais, Presidente dell'Accademia di Agricoltura, 1904.



« Le viti innestate crescono con molto vigore, pero inegale fino ai 7 e 8 anni.

Dai 8 ai 12 anni, numerosi sono i ceppi che deperiscono e muiono, e dal quindicesimo anno comincia la decrepitezza. »

Capitaine Marty.

Worldwide Vineyards

Specialista dell'Innesto della Vite

Effectivement, on est passé de vignes multi-centenaires à simplement centenaires.

Je vous laisse lire les commentaires de personnalités :

« *Nos enfants ne verront plus nos vignes centenaires d'autrefois ; il est fatal que la sensibilité de nos nouvelles vignes en entraînera le dépérissement relativement rapide* ».

« *Les vignes greffées ont une grande vigueur, mais inégale, jusqu'à 7 et 8 ans. De 8 à 12 ans, beaucoup de pieds dépérissent et meurent et avec la quinzième année commence la décrépitude* » (Capitaine Marty).

Ceci pour vous signaler qu'à l'époque, tout le monde était à peu près d'accord sur la perte de pérennité des vignes greffées.

## 2. Diminuzione della qualità dei vini



«...Tuttavia, se si confrontano un vino di vite francese imbottigliato da quattro o cinque anni, dallo stesso anno di produzione, dallo stesso cru, il vino derivante dalla vite francese brillantemente prevale grazie alla sua finezza, al suo corpo, al suo carattere di grande vino.

Si può dire che questo vino è veramente un vino di razza e di grande razza; dall'altra parte, il vino derivante dalla vite americana è notevolmente più banale e singolarmente scolora ... »

Frantz Malvezin, *Les vins de vignes françaises et de vignes américaines en Gironde*, Moniteur vinicole, 7 ottobre 1904.

« Posso assicurarvi che il vino delle viti innestate è meno buono di quello delle viti franche di piedi : sono solo i ciechi per non vedere ! »

M. Salvo, viticoltore siciliano.



WorldwideVineyards

Specialista dell'Innesto della Vite

Bien entendu, on peut trouver des citations de l'époque en sens inverse, mais il est indéniable que tous les dégustateurs avertis reconnaissent encore aujourd'hui la primauté des vins issus de plants directs.

On peut encore **M. Mouneyres**, régisseur du Château Margaux :

*"Je suis tellement convaincu qu'il est impossible de faire d'excellent vin avec les vignes greffées que j'ai fait arracher tous les pieds de vignes américaines qu'il y avait à Margaux"*

### 3. Aumento delle malattie crittogamiche

« L'innesto provoca nella nutrizione generale della pianta delle disfunzioni che devono esacerbare i mali di cui essa soffre.

Ovunque, si osserva che la gravità delle malattie crittogamiche raddoppia fra le viti innestate : se l'innesto ci salva dalla Fillossera, invece ci abbandona ai crittogami e ci fa cadere fra Cariddi e Scilla ».

Prof. Grimaldi, Viticoltura moderna, 1905.



« Ora è provato che le Vitis Vinifera innestate sono fortemente predisposte agli attacchi crittogamici del fatto dell'eccesso di acqua indotto dal vigore del portainnesto.

L'ho imparato alla mie spese : dieci trattamenti rameici non sono riusciti a preservarle dalla peronospora... »

Marchesi G. Serlupi, Toscana, Gli ibridi produttori diretti in Toscana, 1905.

WorldwideVineyards

Specialista dell'innesto della Vite

Là encore, je vous laisse lire les constats d'éminents spécialistes.

Le Marquis de Serlupi reprit les arguments de Lucien Daniel. Ce constat est facile à démontrer, et s'explique par la pléthore aqueuse :

Soit le porte-greffe est plus vigoureux que le greffon de Vitis vinifera, ce qui est le cas le plus fréquent. Alors, le greffon reçoit plus de sève que ce qu'il est en droit d'attendre à l'état naturel, c'est-à-dire franc-de-pied. Il compense alors cet excès aqueux en développant son appareil végétatif, bois, feuillage, fruits. Ceux-ci ont alors des pellicules plus fines, ils deviennent alors plus aqueux, et s'assujétissent aux attaques privilégiées des maladies cryptogamiques. Dans le second cas plus rare où le porte-greffe est moins vigoureux que le greffon, ce dernier ne reçoit donc pas l'afflux de sève suffisant pour résister naturellement, et est donc ainsi fragilisé et davantage agressé par les parasites et prédateurs en tous genres. Ainsi, dans les deux cas, le plant néoformé par greffage devient plus vulnérable.

## 4. Perdita della biodiversità

« Oggi la questione della degenerazione e della morte delle piante moltiplicate esclusivamente per via vegetativa non sembra lasciare alcun dubbio ai naturalisti... »

La crisi fillosserica ha dimostrato l'indebolimento delle nostre varietà di Vite di seguito alla pratica della talea, e poi dell'innesto... »

Lucien Daniel, *Études sur la greffe*, 1927.



«... Sempre si coltiva la stessa pianta moltiplicata per margotta, propagginazione, talea... »

Le viti quindi esaurite deperiranno del fatto de la loro insufficiente resistenza ai crittogami... Perciò, la soluzione sarà quella di rigenerare i vigneti con semi ».

Christian Oberlin, *La dégénérescence de la vigne cultivée, ses causes et ses effets, solutions de la question*, 1881.

WorldwideVineyards

Specialista dell'innesto della Vite

La Nature exige de la biodiversité, pour permettre aux espèces de s'adapter à leur environnement par le mécanisme de l'évolution.

Depuis longtemps, l'Homme a excessivement multiplié les vignes par marcottage, provignage, bouturage, mais aussi encore parfois par semis et sélection.

Avec la généralisation du greffage, il a définitivement abandonné la multiplication sexuelle pour celle végétative, et ainsi consacré l'appauvrissement et le dépérissement des variétés de vignes cultivées.

Or, la perte de biodiversité variétale et intra-variétale, est une des causes essentielles de la fragilité des espèces à l'égard des prédateurs, et un frein à l'adaptation par l'évolution.

## Conseguenze della ricostituzione viticola: l'innesto della vite



« Dalla perfezione delle saldature dipendono innanzitutto il vigore e la longevità delle viti innestate. [...] Spesso si cerca la causa del deperimento di molti ceppi in certi fenomeni più o meno caratterizzati, mentre risiede semplicemente in una brutta saldatura.»  
B. Drouhault, La Revue de Viticulture, 1895.



WorldwideVineyards

Specialista dell'innesto della Vite

La conséquence première fut le greffage systématique, avec ses répercussions funestes.

La seconde conséquence de la reconstitution des vignobles par greffage, fut la naissance de la profession de pépiniériste. Il a fallu en effet introduire des pépins des E.U.A., souvent de façon très désordonnée et sans contrôle, les adapter, les multiplier, les assembler par greffage. C'est à cette même période que les premières greffeuses mécaniques furent créées. Elles aidèrent aussi bien les pépiniéristes que les vigneron qui greffaient sur table ou en plein champ, au moyen de ces assistantes à la découpe du végétal. L'assemblage demeurait manuel.

Aujourd'hui, plus de 99% du marché des plants est constitué de greffés-soudés, le reste provenant de greffages manuels au champ.

230 millions de plants ont été produits en Italie en 2016, et 225 millions en France.

## e poi : la rivoluzione meccanica ed industriale



Durant le XXe siècle, nous sommes passés d'une viticulture extensive à une viticulture intensive. Les vignes sont descendues dans les plaines, fertiles et mécanisables. On a favorisé les plants productifs, assistés d'engrais azotés chimiquement, d'arrosages, et comme on avait fragilisé les plantes, on a été obligé de les sur-traiter, dans un engrenage diabolique de chimie prétendument salvatrice.

La mécanisation est devenue totale : sulfateuses, tracteurs, vendangeuse, pinardiers ... bref, une course à l'intelligence chimique, mécanique et au rendement. L'homme a cru dominer totalement son environnement grâce à la science.

Il a oublié le repos du sol. Il a oublié que les plantes et les animaux étaient vivants. Il a tout dégradé sans ménagement, et malheureusement, avec la certitude de favoriser l'Humanité.

## ed infine : la rivoluzione sanitaria



Les pays européens se sont dotés d'Établissements de recherche qui furent chargés de la sélection clonale, notamment l'Entav-Inra en France.

En conséquence, sur 210 cépages aujourd'hui autorisés en France, 10 représentent à eux seuls plus de 70 % de la surface plantée en vigne, alors qu'il en existe près de 10.000 dans le Monde.

Par ailleurs, on a trop souvent tendance à oublier l'autre moitié du végétal, la partie racinaire. C'est seulement une grosse quarantaine de porte-greffes qui sont utilisés, également sur un nombre de clones très réduit.

Voilà deux ans, j'ai demandé au célèbre ampélographe Pierre GALET, ce qu'il pensait de la sélection végétale actuelle, exclusivement sanitaire.

Il m'a répondu, avec l'autorisation de le citer : « Avec toutes leurs conneries, de nombreuses variétés vont disparaître ».

# I principi dell'innesto

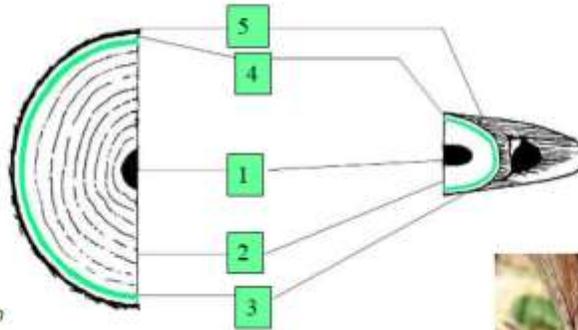
1- Midollo

2- Xylema (alburno)  
*conduzione di linfa) + durame*

3- Cambio  
*formazione del callo*

4- Floema (libro)  
*conduzione di linfa elaborata*

5- Corteccia



WorldwideVineyards

Specialista dell'Innesto della Vite

Lorsque l'on coupe la vigne, ici un demi tronc et un greffon au bourgeon, nous rencontrons, de façon très schématique, cinq éléments.

A l'extérieur se trouve l'écorce qui protège le végétal des agressions extérieures. Juste en dessous, une fine pellicule, le phloème ou liber, permet le redistribution de la sève élaborée dans le feuillage. A l'étage inférieur, le cambium donne les cellules de croissance diamétrale du végétal, c'est-à-dire le phloème à l'extérieur et le xylème à l'intérieur. C'est ce tissu qui donne l'assise génératrice libéro-ligneuse permettant la soudure des végétaux. A l'intérieur se trouve le xylème ou bois, permettant la conduction de la sève brute des racines vers le feuillage et, au centre se trouve la moelle, dont on ne connaît pas encore l'utilité physiologique. Peut-être sert-elle à faciliter le déplacement des espèces saproxyliques ? Ce n'est pas forcément une boutade...

Le greffage idéale consiste à ajuster les tissus cambiaux sujet et du greffon, sur la plus grande surface possible.

Tout est dit! Le greffage doit respecter ces principes fondamentaux.

## L'innesto a spacco pieno



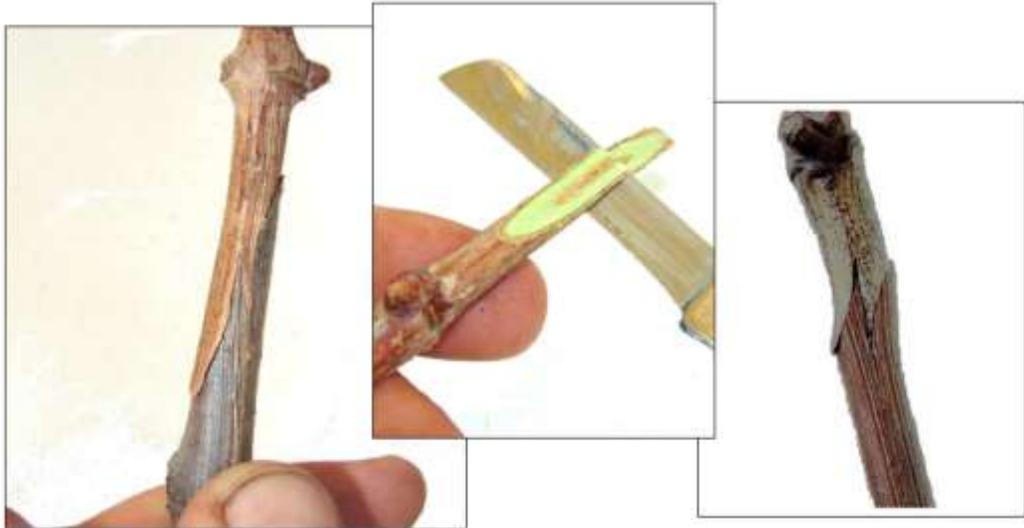
WorldwideVineyards

Specialista dell'Innesto della Vite

La greffe la plus répandue est la greffe en fente pleine, car elle est facile à réaliser. On biseaute le greffon, on fend le porte-greffe, et les éléments sont assemblés.

Cette greffe peut être qualitative lorsqu'elle est pratiquée sur des diamètres proches. C'est un peu comme en plomberie, les tuyaux doivent être assortis. Elle est beaucoup plus aléatoire en termes de reprises sur des forts diamètres et, je le regrette, moins durable.

## L'innesto a doppio spacco inglese



WorldwideVineyards

Specialista dell'innesto a gemma dal 1985

C'est la seule greffe moderne. Elle a été mise au point au XVIIe siècle en Angleterre, par Louis de Tothnam Highthross.

Lorsque les gabarits sont respectés, c'est une greffe très qualitative, biseautée sur les deux éléments, avec des zones de contacts longues.

Sur la photo de droite, vous pouvez voir une version totalement mécanique de cette technique, dont le nom véritable est la « greffe en trait de Jupiter » (en forme d'éclair). Les zones de contact sont plus courtes. C'est le soin porté au calibrage des éléments et la dextérité du greffeur qui détermine la bonne greffe.

## Gli innesti a gemma



« L'innesto a scudetto della vite, fu considerato a lungo come impossibile o troppo difficile.

Oggi, grazie alla conoscenza più precisa del suo modo di esecuzione, è diventato un sistema d'innesto della vite molto facile da ottenere, che inoltre offre saldature perfette.

È ottimamente attraente; il suo unico difetto è di essere arrivato **troppo tardi**. Come viene praticato oggi, se fosse arrivato quindici anni prima, **avrebbe soppiantato**, in un largo campo, l'innesto a spacco inglese e quello a spacco pieno.»

M. Alazard, La greffe en écusson de la vigne, Revue de Viticulture, 3ème année - Tome VI, n°134, Paris, 11 juillet 1896.

WorldwideVineyards

Specialista dell'innesto della Vite

« Nil novi sub sol »! Rien de nouveau sous le soleil.

Théophraste avait décrit au 4<sup>e</sup> siècle avant J.C. une technique de greffage « Emplastratio », qui est certainement ancêtre de celle connue aujourd'hui sous le nom de Chip-bud.

La plupart des auteurs latins se sont inspirés de Magon le carthaginois (- 240 , - 203 av. J.C.). C'est sans doute grâce à lui que Virgile au 1<sup>er</sup> siècle après J.C., avec beaucoup de poésie, nous a présenté avec « Innoculatio » la première description des écussonnages, certainement très proches de l'actuel T-bud. On ne sait pas si ces techniques s'appliquaient à la vigne, mais elles étaient assurément répandues en arboriculture.

Je vous laisse apprécier ce commentaire d'un praticien, M. Alazard dès 1896. En effet, réhabilitées lors de l'expansion du greffage consécutif à la crise phylloxérique, cette greffe a manqué de reconnaissance, de façon incompréhensible.

Peut être parce que les professeurs et consultants ne sont pas souvent des praticiens...

## L'innesto ad Omega



WorldwideVineyards

Specialista dell'innesto della Vite

Si dès la fin du XIXe siècle, les vignerons et pépiniéristes ont développé des machines de greffage, elles n'assistaient alors que la découpe du greffon et parfois aussi du porte-greffe.

Mais en 1975, le pépiniériste allemand Wagner a déposé le brevet d'une machine réalisant entièrement une greffe nouvelle, appelée « en omega »,

Cette greffe s'est rapidement imposée pour deux motifs essentiels, le rendement et l'incompétence. Je le dis sans ironie car, les sentiments étaient certainement excellents à l'origine.

Les défauts de cette technique sont rédhibitoires :

- Les coupes sont transversales, alors que seules les biseaux respectent les tissus.
- il y a une forte obligation de calibrage des greffons et porte-greffes avec des diamètres proches ou identiques (comme la plupart des greffes, sauf celles en écusson).
- L'emboîtement des fiches males et femelles donne une apparence de solidité, mais laisse une blessure interne définitive, car il n'y a pas de vascularisation de ces tissus (bois et moelle).

On va revenir dans un instant sur les conséquences de ce type de greffage mais, j'aimerais au préalable, resituer le contexte des maladies du bois, actuellement fléau de la viticulture.

# Malattie del legno : una calamità



**Ilyonectria liriodendri**    **Malattia di Petri**  
**Verticilliosi**            **Neofusicoccum**  
**Phomopsis viticola**        **B.D.A.**  
**Hoja de Malvon**        **Bunch rot**  
**Inocutis jamaicensis**    **Mal dell'esca**  
**Chlorotie**    **Leafroll**    **Eutypa lata**  
**Neoscytalidium hyatinum**  
**Diplodia cane dieblack ...**

« ... tutti gli squilibri fisiologici causati dall'innesto e che sono stati attribuiti a malattie parassitarie, sia per ignoranza della loro vera causa, sia allo scopo di dissimulare gli inconvenienti della ricostituzione ».

Lucien Daniel, 1908.

WorldwideVineyards

Specialista dell'Innesto della Vite

Rappelez-vous les pronostics de Cassandre Lucien Daniel !

Aujourd'hui, l'état des lieux semble encore plus apocalyptique : une pléiade de maladies et des cohortes de champignons. Entre 13 et 20% du vignoble est improductif, et 75% des pieds sont affectés.

Pas une seule fois, la greffe n'est mise en cause, jamais. Pourtant, si son importance était reconnue de tous il y a 100 ans, pourquoi ne l'est-elle plus aujourd'hui ?

## Malattie del legno : antiche origini



C'est avec le terme de « **sideratio** » que les auteurs latins, tel **Columelle au 1<sup>er</sup> siècle**, désignaient les accidents de végétation qui avaient lieu au « lever de la canicule », et étaient imputables aux astres.

**Palladius au 5<sup>e</sup> siècle**, dans « De Re Rustica » parle aussi de « vigne qui se dessèche subitement, comme frappée de **fulguration** (c'est-à-dire foudroyée).

**Pierre de Crescenzi** le remarquait également dans son « Rustican » vers **1300**.

En **1913**, dans son ouvrage "La Vigne dans l'Antiquité", **Raymond Billiard** traducteur des auteurs anciens, commentait :

*"Le caractère foudroyant de ce dessèchement fait tout d'abord songer au folletage ou apoplexie ; à ces ceps isolés ça et là au milieu d'un vignoble très vert qui, brusquement, du jour au lendemain, et sans motif apparent, meurent, et dont nos paysans disent encore, en présence d'un coup si soudain, qu'ils ont été touchés d'un éclair. Assez souvent la souche ne périt pas totalement ; mais c'est tantôt un sarment seul, tantôt une corne, tantôt tout un côté que la vie abandonne".*

A mon avis, il n'y a pas de doute quant à la description des symptômes de ce que l'on appelle aujourd'hui la forme apoplectique de l'esca. Les anciens parlaient bien d'ailleurs d'accidents de végétation, et pas de maladie, car ils attribuaient ces phénomènes à des facteurs abiotiques, et non à des parasites.

Ceci pour dire que même s'il s'agit d'une maladie, je ne tiens pas à entrer dans le débat, elle est très ancienne, et a toujours été considérée comme secondaire, voire anecdotique. Seule son amplitude est moderne.

## Legno morto a livello del punto d'innesto



WorldwideVineyards

Specialista dell'Innesto della Vite

Revenons maintenant si vous le voulez bien à notre guillotine en omega.

Prélevez un plant de vos récentes livraisons victime de la mort subite du nourrisson, ou sacrifiez un plant de votre voisin favori, avec lequel vous êtes fâché. Et ne faites pas comme trop souvent une coupe transversale, mais bien verticale, et observez ce qu'il se passe à l'intérieur.

Le constat immédiat et général est au moins à 50% de bois mort.

Impossible de faire autrement, c'est la technique qui l'exige, même si la greffe peut être bien réalisée.



Et lorsque la plante grandit avec les années, la petite blessure d'origine, demeure proportionnellement au minimum identique, et généralement s'aggrave en rejoignant les autres blessures mécaniques et de taille.

Coupez maintenant un cep adulte, toujours chez votre voisin, et vérifiez cela!

Les champignons incriminés sont saprophytes, c'est-à-dire qu'ils se nourrissent de matières mortes, pour les transformer en nouvelles sources vitales.

Ils n'attaquent pas les parties vertes du végétal. Ce n'est donc qu'indirectement qu'ils provoquent l'accident vasculaire (d'où l'incidence des facteurs abiotiques), peut être par l'émission de toxines, mais le coupable direct, c'est bien l'Homme lorsqu'il blesse le végétal.

## L'Innesto a gemma



Voilà les deux techniques de greffage à l'œil, Chip-bud et T-bud, âgés de 3 ans et 22 ans.

Vous pouvez apprécier : lorsqu'il n'y a pas de bois mort, les champignons ne s'installent pas.

Pour démontrer ces constats, nous avons effectué différents recensements.



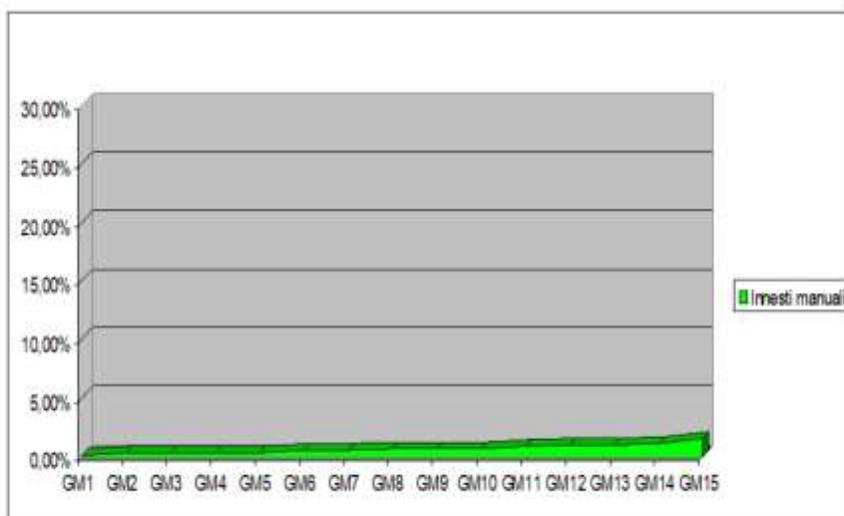
Lassé de prêcher dans le désert, avec l'appui de l'ENITA Bordeaux, nous avons procédé à des recensements de terrains, avec des cépages très sensibles à l'esca : Cabernet sauvignon en région bordelaise, et Mourvèdre dans le Grand Sud-Est de la France, Provence et Côtes-du-rhône. Il s'est notamment agi de comptabiliser le taux d'expression de l'esca par rapport aux modalités d'implantation de la vigne, greffe en omega, greffe manuelle et greffe semi-mécanique à « l'anglaise ».

Pour élargir ce constat, j'ai ajouté des recensements réalisés sur nos propres travaux de greffage et surgreffage, puisque la Worldwide Vineyards exerce depuis désormais 32 ans. Les statistiques de nos autres greffages manuels au bourgeon, et sur d'autres cépages (Sauvignon, Chenin, Cinsault) sont d'ailleurs tout à fait identiques.

Ainsi, les greffages en omega expriment en moyenne près de 9% d'esca, avec de fortes disparités, certainement dues à la qualité du greffage, et particulièrement du calibrage.

## Tasso di espressione del mal dell'Esca : Innesti manuali

Studio 2013/2014 : Tasso medio = 0,64 %



WorldwideVineyards

Specialista dell'Innesto della Vite

Toutes techniques confondues, fentes pleines, évidées, anglaises, réalisées par les anciens, auxquelles j'ai donc ajouté les écussonnages à l'œil que nous réalisons depuis 30 ans, nous avons un taux moyen d'expression de l'esca de 0,64 %.

Il y a une grande uniformité de résultats, et les rares parcelles autour d'1% sont souvent caractérisées par des blessures externes au pied (charrue, décaillonneuse ...) qui ne sont pas forcément attribuables au greffage lui-même.

## Mal dell'esca : Comparativo barbatelle vivaistiche / innesti manuali



En résumé, il y 10 fois moins d'esca sur les modalités greffées manuellement.

Les greffes semi-mécaniques à l'anglaise présentent des taux moyens à l'entour de 5 à 6%.

Ce n'est pas le clone qui fait la différence, puisque les greffages aux champs directement sur porte-greffe avec des clones, respectent les mêmes pourcentages précités. On peut donc affirmer que c'est bien la qualité du greffage qui importe au regard de l'expression de l'esca.

Ceci, c'est de la bombe, du **scoop** !

Alors, j'essaie avec ma petite voix d'alerter les instances depuis 2001 en général sur les dépérissements, et depuis 2008 sur les maladies du bois. Mais personne ne réagit, et même la plupart des revues viticoles refusent de nous publier. C'est pour cela que nous communiquons directement auprès des vignerons.

## Il sovrinnesto

**Château Mouton-Rotschild**  
 Pauillac – Francia.  
 Vigneto di 25 anni, sovrinnestato  
 negli anni 1987 e 1988  
 Sauvignon blanc su Merlot

<=

**Tasso Mal dell'esca 09/2015 = 0,08%**

**Confronto :**  
 Vigneto di Sauvignon blanc di 24 anni,  
 dello stesso Château, ma  
 impianto di barbatelle vivaistiche :

=>

**Tasso Mal dell'esca 09/2015 = 12%**

Voilà pour le greffage en place. Le surgreffage est le cœur de notre activité depuis toujours, et nous avons des milliers de références. Je le rappelle, il s'agit d'une modification de la partie aérienne de la vigne, sans suppression du point de greffage initial de pépinière.

Dans cet exercice, nous devons distinguer lorsque le surgreffage est réalisé sur un sujet sensible ou non à l'esca.

Dans le premier cas, le surgreffage a lieu avec du Sauvignon (donc très sensible à l'esca), sur un cépage peu sensible à l'esca, le Merlot.

Nous sommes dans un célèbre domaine à Pauillac en Médoc. Ce surgreffage a eu lieu en 1987 et 1988, sur une parcelle alors âgée de 25 ans. J'ai pu recenser la parcelle le 1<sup>er</sup> septembre 2015, soit 27 ans plus tard, la parcelle ayant alors 53 ans d'âge, et je n'ai constaté qu'une souche sur plus de 1200 exprimant assurément de l'esca, soit 0,08%.

A titre de comparaison, une autre parcelle du même domaine, un peu plus jeune (24 ans), issue de greffés-soudés en omega, révélait, le même jour, 12% d'esca et une mortalité générale exagérément supérieure.

Cet exemple parmi de nombreux autres démontre bien que le problème majeur se situe bien dans la greffe mécanique, et pas exclusivement dans le cépage, ni le clone, ni la taille, ni la plantation, ni la mécanisation...

## Sezioni di ceppi sovrinnestati a gemma Cabernet Sauvignon su Trebbiano



WorldwideVineyards

Specialista dell'Innesto della Vite

Dans le second cas de figure où le surgreffage est réalisé avec une variété sensible à l'esca, sur un sujet déjà lui-même très sensible à l'esca. Là, les constats sont différents, car la cassure originelle de la greffe mécanique n'a pas été écartée.

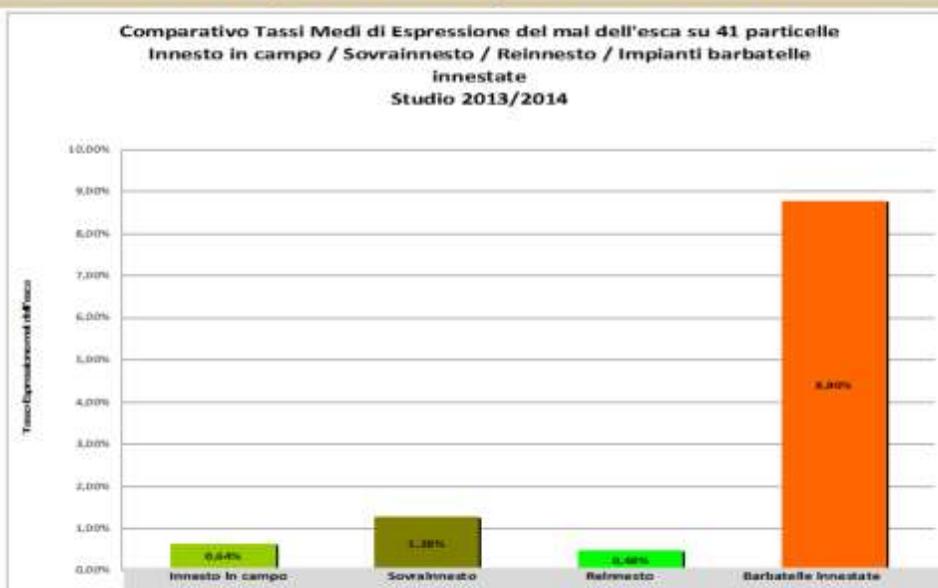
Sur la photo de gauche, nous avons en Ombrie (Italie) un surgreffage réalisé en 1999, de Cabernet sauvignon sur Trebbiano, et sur la photo de droite de 2001, l'équivalent français de Cabernet sauvignon sur Ugni blanc (même cépage).

Les deux modalités ont entre 3 et 4% d'esca. C'est moitié moins qu'avec des greffés-soudés, mais ce taux demeure bien supérieur aux greffages en place car, si le cep est recépé par surgreffage, la cassure mécanique et physiologique du greffage de pépinière n'a pas été écartée.

Nous remarquons particulièrement que le champignon était présent dans le cep, et continue de dégrader le cône de dessèchement du vieux tronc (photo de gauche). Mais comme il ne trouve pas de bois mort à

dégrader dans la nouvelle greffe, il n'a pas l'opportunité ni l'envie de se propager.

## Tasso di espressione del mal dell'Esca: Comparativo per modalità



WorldwideVineyards

Specialista dell'Innesto della Vite

En résumé, toutes les vignes recensées ont entre 17 et 45 ans, et l'on constate que quelque soit la modalité, greffage, greffage (sur porte-greffe), je vais y revenir dans un instant, ou surgreffage (aérien), les assemblages manuels se tiennent bien. Les surgreffages eux-mêmes, lorsqu'ils sont réalisés sur des cépages peu sensibles, comme le Merlot dans notre exemple bordelais précédent, restent dans cette proportion d'expression inférieure à 1%, et tournent autour de 3 à 4% lorsqu'ils sont réalisés sur des cépages très sensibles à l'esca, et déjà déperissants.

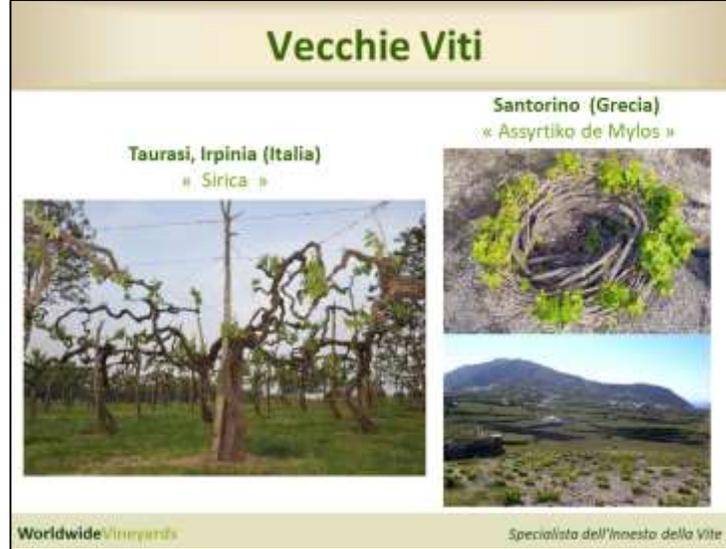
Les modalités mécaniques quant à elles nous l'avons vu, sont très disparates, de 1 à 27% dans nos échantillons. Ce qui démontre excellemment que c'est bien la qualité du greffage qui importe, davantage que la technique elle-même. Mais il est également certain que les greffes manuelles sont toujours qualitatives dans tous nos recensements, ce qui n'est pas le cas des greffes mécaniques, ni même semi-mécaniques.

Je voudrais enfin signaler un point fondamental, lorsque l'on affiche

des travaux aussi surprenants : tous nos essais et recensements sont accessibles à tous, et je me tiens disponible pour les présenter sur pieds.

N'écoutez pas les commerciaux, les pseudo-consultants ou les chercheurs qui vous disent que ceci tout est faux, et venez vous faire votre propre opinion, car eux ne viennent pas !

## Vecchie Viti



Ainsi les vieilles vignes semblent témoigner qu'elles peuvent vieillir naturellement fort longtemps, pourvu que les hommes les ménagent.

En Taurasi près de Naples en Italie, le Domaine Feudo di San Gregorio, compte trois monuments historiques : des ceps de Sirica franc-de-pied, qui ont entre 250 et 280 ans. Non greffés et conduits en pergola, avec peu de blessures de tailles, ces vignes ont démontré leur durabilité. Notons également que des Aglianico franc-de-pieds plus que centenaires, complètent cette parcelle.

Sur l'île de Santorin en Grèce, nous pouvons voir des ceps d'Assyrtico franc-de-pied (terre volcanique), taillées en forme de nid de cigogne ou de corbeille, appelés « gobelet en couronne ». Ainsi menées, franc-de-pied et sans blessures de tailles, puisque le vieux bois n'est jamais sectionné, certains ceps ont entre 350 et 400 ans.

En Sardaigne, une vigne mâle de *Vitis vinifera silvestris* millénaire a été découverte galopant sur la canopée d'une forêt. Quelques jeunettes multi-centenaires vivent à l'entour.

Tout ceci laisse penser, encore une fois, que c'est bien l'homme le principal ennemi de la vigne, à force de « bonzaïser » ses ceps. S'il avait laissé la vigne s'arranger directement avec le Phylloxéra, elle aurait appris à composer et vivre ensemble. Mais on a multiplié par greffage les *Vitis vinifera* par greffage, les empêchant ainsi d'évoluer dans le sens d'une résistance naturelle.



Pour élargir la réflexion aux autres formes de dépérissements que celles attribuées aux maladies du bois, on constate que la presse fait état très régulièrement de nouvelles formes de dépérissements.

Le porte-greffe 161-49C notamment, pourtant très largement éprouvé depuis le début du XXe siècle, est aujourd'hui banni des plantations nouvelles. Ce sont aussi les porte-greffes SO4, R110, 3309C, Gravesac... qui sont régulièrement mis en cause.

Le dépérissement, c'est une expression nominale au même titre que l'affinité. Elle ne signifie rien d'autre que le fait que les chercheurs ne comprennent rien à ce qui se passe. Je suis dépérissant, et vous aussi, du moins je l'espère. La question serait plutôt de savoir sur quel terme allons-nous dépérir. Chaque fois qu'un problème apparaît, longtemps après la commercialisation des assemblages, soit l'on parle de « dépérissement », soit l'on met en cause l'affinité, encore un terme ambiguë.

Une dernière fois, je voudrais vous citer Lucien Daniel : « *L'affinité est un mot, vide de sens dont se sont servis les auteurs viticoles pour masquer leur ignorance des causes d'un grand nombre de phénomènes consécutifs aux variations de nutrition ou aux variations spécifiques causées par la symbiose des deux vignes* ».

Sur le terrain, à ce jour, nous avons toujours greffé avec bonheur, tous les assemblages possibles, sans rencontrer ces prétendues difficultés.

Pourquoi ?

## Esempi di Deperimenti



Nous pouvons voir ici des greffages sur le porte-greffe que nous réalisons depuis de nombreuses années, notamment sur les cépages Syrah, Vermentino, Grenache noir (Cannonau).

Ces travaux consistent à démontrer que c'est au niveau du point de soudure de la greffe mécanique que se situe généralement le « dépérissement » mécanico-physiologique. Nous démontrons ainsi que nous pouvons régénérer les ceps affectés. C'est le cas sur les photos de droite où nous avons pu sauver une vigne mourante, en greffant directement tant qu'il était encore vert. Vous pouvez observer la partie aérienne desséchée sur la photo du haut, et le même cep régénéré, 8 ans plus tard. Le vieux tronc a été conservé pour en témoigner.

Je vais revenir sur la Syrah, mais voudrait dire un mot du Vermentino, appelé Rolle en Provence. Ce cépage est très ancien, puisqu'il était déjà cité par Dante dans la Divine Comédie, au tout début du 14<sup>e</sup> siècle.

Aujourd'hui, je constate qu'à l'instar de la Syrah, il se produit des crevasses sur le bourrelet de greffe mécanique, et une mortalité prématurée et accélérée des jeunes vignes. Les symptômes de rougissements foliaires sont évidemment très visibles sur la Syrah noire, à l'automne, lorsque le sucre s'accumule dans le feuillage et ne peut plus être redistribué et mis en réserve dans les racines, du fait de la dégradation des tissus du liber. Mais sur un cépage blanc, le feuillage ne fait que jaunir à l'automne, et alerte peu le vigneron. Cependant, le parallélisme est évident entre ces deux « dépérissements ». Il faudrait réagir plus rapidement, et différemment que ce que l'on a connu avec la Syrah. Aujourd'hui, les pépiniéristes français ne vendent plus de Vermentino.

## Il deperimento della Syrah

Un fattore  
traumatico  
scatenante



WorldwideVineyards

Specialista dell'Innesto della Vite

Il y a dans ce type de dépérissement deux éléments, l'un génétique et l'un déclencheur.

Le déclencheur, c'est un élément traumatique quelconque : taille, grêle, ligature trop serrée, taille rase... et la première des blessures, c'est bien entendu une greffe peu harmonieuse.

Les chercheurs ne sachant pas greffer, considèrent la greffe en général, sans pouvoir distinguer une bonne d'une mauvaise greffe.

Ainsi les essais sont tronqués.

## Il deperimento della Syrah



WorldwideVineyards

Specialista dell'Innesto della Vite

Il existe des Syrah centenaires dans tous les pays (Barossa Valley sur la photo) qui démontrent que la variété est pérenne, mais les plants contemporains dépérissent très souvent en quelques années (ici en Côtes-du-Rhône).

Alors, lorsque l'on nous dit que le « dépérissement » est un simple problème génétique, on nous ment par omission.

En effet, il n'est jamais précisé que les dépérissements généralisés ont toujours lieu sur des clones, car le défaut est multiplié à l'infini de la même souche-mère. S'agissant des massales, si un phénomène de dégradation prématurée intervient de façon aléatoire sur un individu parmi une multitude, il n'est pas remarquable. C'est tout l'intérêt de la biodiversité intra-variétale dont nous parlions tout à l'heure.

## Esperimento Innesto Syrah

Comparativo Innessi Omega (a sinistra) / Innessi Chip-bud (a destra).  
Syrah cl. 877 (*deperente...*) su portainnesto 161-49 (*deperente...*)

Evoluzione 2005 / 2016

Château Mont-Redon - Châteauneuf-du-Pape



WorldwideVineyards

Specialista dell'Innesto della Vite

Pour la démonstration, certains d'entre vous dont Alessandro et Marco, ont pu aller observer nos essais au Château Mont-Redon à Châteauneuf-du-Pape.

A été établie une plantation comparative de Syrah clone 877 considéré comme « très dépérissant », sur 161-49, également prétendu « dépérissant » (il n'est d'ailleurs plus planté en France aujourd'hui).

Une modalité a été implantée en greffés-soudés en Omega, une autre en « Trait de Jupiter » (version mécanique de la greffe anglaise), et une dernière a été la réalisation de greffages en Chip-bud, directement sur porte-greffes enracinés.

Aujourd'hui, il y a vingt fois plus de « dépérissement » sur les deux modalités mécaniques, tandis que les symptômes demeurent très discrets sur le greffage manuel (1 à 2%). Et je suis certain que si nous avions pu greffer en T-bud, technique encore moins blessante puisque l'on ne touche pas le bois du végétal, nous n'aurions même pas ces quelques 1,5%.

## Il sistema delle sovvenzioni? Sussidi al biodegradabile !



WorldwideVineyards

Specialista dell'Innesto della Vite

Alors, on est en droit de s'interroger sur la réglementation relative aux aides à la restructuration et à la reconversion. La réglementation européenne des primes à la restructuration incite les viticulteurs à utiliser du matériel certifié, c'est-à-dire dans la presque totalité des cas, issu de plants greffés-soudés mécaniquement avec des clones. On favorise donc les plants biodégradables au détriment des plants durables.

Cela se passe à l'image de la société consumériste actuelle, où l'on privilégie les « consommables ». Les plants de vignes vivent moins de trente ans, et on les complante régulièrement.

Aujourd'hui, vous êtes informés. Or, comme nous alerte le proverbe latin, « *Errare humanum est, perseverare diabolicum* »: L'erreur est humaine, mais persévérer est diabolique.

Vous n'êtes pas obligés de subir ce système, car le durable ne coûte pas plus cher. Que nenni !

TABELLA COMPARATIVA BARBATELLE INNESTATE A OMEGA VS PORTA-INNESTI E INNESTI IN CAMPO	
BARBATELLE INNESTATE / MORTALITA MEDIA SU 25 ANNI	38 050,00 €
BARBATELLE INNESTATE / MORTALITA ELEVATA SU 25 ANNI	47 811,00 €
PORTA-INNESTI E INNESTI IN CAMPO SU 25 ANNI	41 939,00 €

WorldwideVineyards Specialista dell'Innesto della Vite

Trois fois non !

1) D'abord, l'implantation d'un vignoble coûte **immédiatement moins cher** au vigneron, s'il réalise lui-même ses greffages au champ sur porte-greffes.

2) Il lui coûte à peu près la même chose sur 25 ans, s'il le fait faire par des prestataires extérieurs, si l'on estime les mortalités prématurées, les complantations douloureuses, les pertes de récoltes etc ... Mais, la différence fondamentale est que la parcelle issue de greffés-soudés est bonne à **arracher à 25-30 ans**, tandis que l'autre démarre son existence mature, pour encore peut-être 2 ou 3 générations.

3) Troisièmement enfin, si l'on chiffre les **éléments immatériels** comme la qualité des vins, car on ne peut contester qu'un vin de vigne âgée est supérieur à un vin de vigne jeune, la vigne durable est beaucoup plus rentable.

Je ne donne pas une **diatribe contre la pépinière**, mais contre la société dans son ensemble. Le viticulteur est pareillement responsable de l'évolution de la situation. Les pépiniéristes étant dans un marché concurrentiel, s'il exige des prix bas, il sera servi pour son argent. Il peut sortir de cette situation en s'entendant avec son fournisseur de plants pour obtenir des sélections massales et des assemblages heureux, mais il faut y mettre un prix adéquat.

**Un futuro reazionario ?**  
**Innesto di qualità di selezioni massali su porta-innesti radicati**



« Noi altri vignaioli, piccoli proprietari, facciamo noi stessi i nostri innesti e con i nostri propri tralci, con i nostri portainnesti, innestati dalle nostre proprie marze. È l'unica chiave del successo ».

Foix, La Rivue de Viticulture, 1895.

**WorldwideVineyards** *Specialista dell'Innesto della Vite*

Je parlais en introduction d'une véritable guerre phylloxérique. Aujourd'hui, les bénéficiaires alliés de l'occupant, sont les grands groupes industriels, chimiques, parfois pépiniéristes (à la concentration impressionnante depuis quelques années). Le pouvoir est confisqué par quelques instances professionnelles dirigeantes, scientifiques et politiques, qui s'accommodent merveilleusement du système actuel, en collaborant tacitement avec l'Occupant phylloxérique (voir: la réglementation précitée).

J'ai fait un rêve, c'est que les vignerons reprennent en mains leur végétal, les sélectionnent en respectant la biodiversité, et les greffent qualitativement.

C'est la meilleure façon de se donner des plants économiques, écologiques et durables.