Du rôle de la greffe sur la longévité de la vigne

CONFERENCE-DEBAT / PIM 2022
« LA VITICULTURE QUI DURE »

27 JUILLET 2022

Intervention de Marc Birebent, directeur de worldwide *vineyards*

Journées thématiques *Paysages in Marciac 2022,* Aux-Aussat (32170)

Du rôle de la greffe sur la longévité de la vigne

Auteur : Marc Birebent, directeur de la société worldwide *vineyards*.

Lorsque Marceau m'a demandé d'évoquer devant vous la question du greffage, j'étais persuadé d'intervenir devant un public conquis.
Or, comme tous les jeunes gens, je suis connecté sur certains réseaux sociaux.
Et lorsque le PIM a posté le programme de cette journée, avec le titre évocateur : « Planter la vigne pour cent ans », des commentaires pour le moins défiants ou carrément moqueurs, sont venus fleurir le post naïf :
« Bon courage ! » ; « Il n'y a rien à faire ! »
Hommes de peu de foi ! Je vais tenter de vous démontrer que l'obsolescence programmée de nos vignes n'est pas une fatalité.

La multiplication végétative

Je vais vous raconter une petite histoire.

Il y a plusieurs millions d'années dans les **forêts caucasiennes** vivait une plante ligneuse, la vigne Vitis vinifera. Elle poussait sur les berges des cours d'eau vivifiant, grimpait allègre le long des troncs d'arbres, et folâtrait gaiement sur les canopées, volant littéralement au-dessus de ce terrain de jeu ondoyant. Elle y **dansait** en faisant bruisser son feuillage verdoyant à la belle saison froufroutante.

Les amours aléatoires engendraient en abondance des baies sauvageonnes qui, chues dans les sous-bois prodigues, donnaient de nouvelles semailles naturelles.

Les raisins sur-mûris, excitaient l'appétence des oiseaux et mammifères, qui emportaient les pépins et, innocemment pralinés les versaient vers de nouveaux horizons.

Les Vitis vinifera vivaient ainsi des **existences interminables** dans une forêt d'Eden. Jusqu'à ce que l'Homo sapiens, fermement décidé à se **sédentariser** enfin, a voulu apprivoiser la vigne.

Domestication et asservissement

Gravure du XVe siècle extraite du célèbre ouvrage
« Les très riches heures du Duc de Berry »

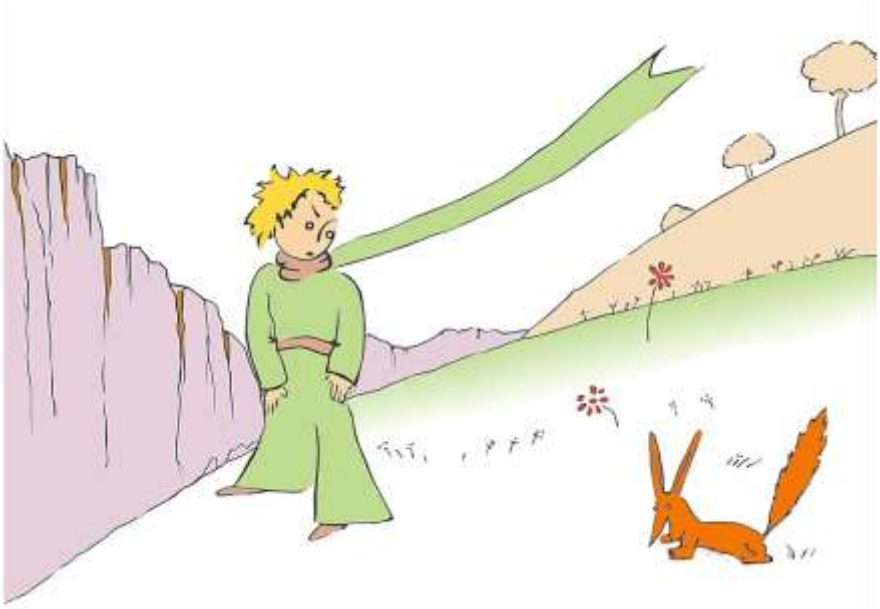
L'Homme a donc choisi les plants aux **atours** les plus gouteux et féconds, et favorisé sa reproduction sous surveillance.

Et comme la vigne est une **galopine** galopante éprise de liberté, l'homme l'a attachée à des arbres et des piquets, sans réussir cependant à éteindre ses ardeurs espiègles et vagabondes. Il lui a d'abord coupé les pattes pour la tenir sous son **joug**, puis les ailes en taillant ses sarments fugueurs, et l'empêcher de rejoindre les cimes arborées.

Il ne lui rendait rien en échange, sauf parfois une avilissante **gamelle** d'eau ou de fumier pour la maintenir vivante. D'amie fidèle de la sédentarisation des humains, la vigne est devenue son esclave, un moyen d'assouvissement de son enrichissement individualiste et insatiable. Alors a-t-elle commencé à se morfondre et **décliner**. Blessée, asservie et déprimée, et n'ayant plus la vigueur de se défendre, elle a subi les assauts pilleurs de cohortes barbares de parasites et **prédateurs**.

Or, voyant cela, au lieu de lui « lâcher un peu la grappe », l'Homme l'a encore réprimée en la parquant dans des **enclos** pierreux pour l'empêcher de s'égayer, et la pouvoir mieux surveiller. C'est ce qu'il appelle « apprivoiser ».

Notre responsabilité



- « Qu'est-ce que signifie **apprivoiser** ? » demanda avec insistance le Petit Prince au Renard.

Naïvement, l'animal répondit :

- « Cela signifie créer des **liens** ».

Mais ce qu'il ne savait pas, c'est qu'en langage humain, « apprivoiser » ne signifie pas créer des liens d'amitié, mais bien des liens d'asservissement, des cordes, des chaînes, des cages et des enclos, pour asservir ses sujets et les multiplier sous contrôle, pour accumuler les richesses, comme le businessman avec les étoiles.

Quelques temps plus tard, et désormais apprivoisé, le renard a confié ses secrets à l'enfant :

– « Les hommes ont oublié cette vérité. Mais tu ne dois pas l'oublier.
Tu deviens **responsable** pour toujours de ce que tu as apprivoisé.
Tu es responsable de ta rose… ».

Et nous de nos vignes !

L'espérance de vie des Vitis vinifera

Ce beau mâle de Vitis vinifera **sylvestris** retrouvé au cœur d'une forêt sarde a été daté au carbone 14, tant il est vieux, de près d'un millier d'années.

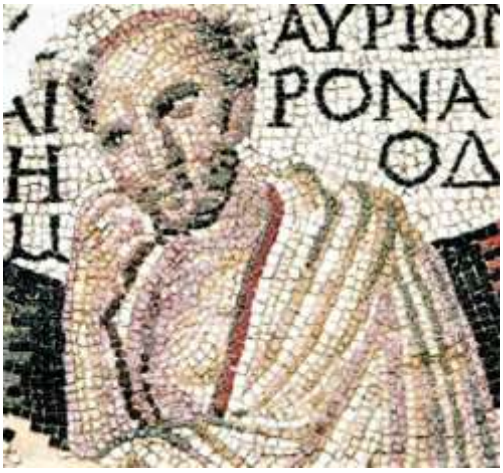
La vigne sauvage étant essentiellement **hétérozygote** et **dioïque**, on a rencontré à l'entour de ce bellâtre, quelques jolies **jeunettes** de 500 à 600 ans d'âge.

Mais la domestication de la vigne s'est faite par la **multiplication végétative** et non plus sexuée, bouturage, marcottage, et très rarement greffage – cette technique n'a été généralisée que bien plus tard - qui a favorisé **l'hermaphrodisme**.

En effet, cette caractéristique rare a l'état naturel et originel, a pour vertu de donner de meilleures fertilisations, une meilleure productivité et régularité de celle-ci.

L'Homme du Néolithique (pierre polie, de -6000 à -2300) a déjà commencé d'éroder la **biodiversité**.

Des vignes très âgées



« Nos vignes admirées sont tellement épuisées de vieillesse que c'est à peine si elles ressentent encore les soins ».

Eumène d'Autun, 311.

"N'a-t-on pas vu chez nous en Bourgogne, dans certaines vignes provignées, qui avaient cinq à six cent ans de plantation, les souches parcourir sous terre des distances énormes, plusieurs centaines de toises peut-être, et cependant, n'offrir jamais à l'observateur superficiel que des ceps de dix, douze, quinze ans d'âge au plus…"

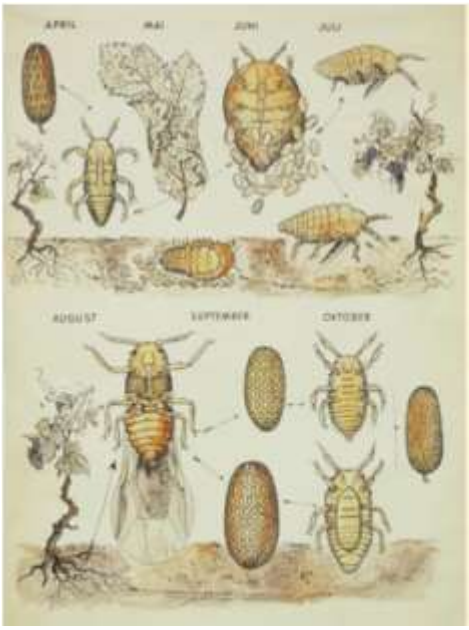
M. Bosc. "Cours complet d'Agriculture" (dirigé par l'Abbé Rozier); 1822.

En 311, le rhéteur **Eumène** d'Autun s'inquiéta de l'état du vignoble. Lors de la venue de l'empereur Constantin à **Augustodunum**, il dénonça ce « pagus bien loin de mériter l'envie qu'on lui porte » :

« Nos vignes admirées sont tellement épuisées de **vieillesse** que c'est à peine si elles ressentent encore les soins » qu'on lui donne.

Louis Augustin Guillaume Bosc d'Antic (1759-1828), naturaliste et agronome, évoquait au début du XIXe siècle, des vignes qui, telles des **serpents de mer**, par des marcottes multiples, présentaient des troncs jeunes de 15 à 20 ans, mais dont les **racines** originelles avaient en réalité 500 à 600 ans d'âge.

La crise phylloxérique et la Reconstitution



La dernière technique de **multiplication végétative** est le greffage.
Nous savons que celle-ci était connue en viticulture depuis au moins **trois mille ans**, mais elle a été assez peu pratiquée car les plants bouturés étaient durables, et leur **fidélité** aux souche-mères **irréprochables**. Il n'y avait donc que très rarement intérêt de greffer.
Mais le greffage est devenu "indispensable" avec la crise phylloxérique. En effet, lorsque le petit puceron américain suceur de sève racinaire a déferlé sur le monde viticole (dès 1863 en France), près d'un tiers des vignes ont été perdues, et la presque totalité des autres a été reconstituée par greffage des variétés anciennes et fructifères sur des porte-greffes d'origine américaine, naturellement immunisées contre l'insecte dévastateur.
Cette systématisation du greffage appelée "**Reconstitution**" a été la grande **Révolution** du monde viticole. On a cru que décapiter les vignes et les greffer était salvateur, alors que cela a été le début de la Terreur, et du déclin de nos vignobles.
Car de multicentenaires qu'ils étaient auparavant, les nouveaux plants de vigne greffés ont vu leur espérance de vie drastiquement réduite. On ne produisit alors que de simples plants **octogénaires ou centenaires**.

Nos vieilles vignes en témoignent encore, qui étaient greffées à la main par les vignerons sur des porte-greffes racinés, ou greffées manuellement dans la plupart des vignobles septentrionaux.

Les prédictions de Lucien Daniel

« Si le greffage a vraiment rendu les vignerons maîtres absolus du développement de leurs vignes, comment se fait-il qu'il y ait tant de morts et de mourants dans les vignes greffées et que les remplacements soient plus fréquents que dans les mêmes vignes franches de pied ? »

Lucien Daniel: *"La question phylloxérique, le greffage et la crise viticole"*, 1908.

L. Daniel a été classé dans la **catégorie** des « sulfuristes », à tort, mais on ne peut pas s'empêcher de catégoriser les gens selon les clivages existants, droite ou gauche par exemple en politique.

Ce breton était un immense **botaniste** de renommée internationale, spécialiste du greffage **horticole**. 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 **Cassandre**, 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 moderne :

Diminution de l'**espérance** de vie des vignes.
Diminution de la **qualité** des vins.
Augmentation des **maladies** cryptogamiques.
L'emploi en excès de **chimie** dans les vignes et les vins.
Perte de la **biodiversité**

Les américanistes aussi

Grenache n. 2018-2020

« 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 »
(Prosper Gervais, Président de l'Académie d'Agriculture. 1904).

« Une vigne greffée est une vigne qui vieillit plus vite »
(M. Guillon, Influence des porte-greffes sur la qualité des vins; Revue de Viticulture, 1905).

« C'est de la perfection des soudures que dépendent surtout la vigueur et la longévité des vignes greffées. […] On cherche souvent la cause du dépérissement de beaucoup de ceps dans des phénomènes plus ou moins caractérisés, alors qu'elle réside simplement dans une mauvaise soudure »
(B. Drouhault, La Revue de Viticulture, 1895).

Comme mon temps est limité, je ne commenterais aujourd'hui que le **premier élément** des prédictions de Cassandre Daniel, la durée de vie des vignes.
Vous savez que la crise phylloxérique a été l'occasion d'une véritable **guerre idéologique** entre trois courants qui se sont écharpés durant plusieurs décennies, lors de conférences, colloques, débats, ouvrages et voies de presse.

Les **hybrideurs**, qui souhaitaient marier par hybridation les caractéristiques les plus utiles des vignes américaines (la résistance au phylloxéra des labrusca, riparia, berlandieri, rotundifolia …) et des cépages européens aux qualités organoleptiques supérieures. Mais ce travail de longue haleine requérait des années d'expérimentation, et ce courant demeura en retrait des débats, même si tout le monde ou presque en attendait les fruits.
Les **sulfuristes** ou sulfateurs prétendaient préserver les vignes européennes par tous moyens, dont particulièrement la lutte chimique (sulfure de carbone et sulfocarbonate de potassium (+ potasse)), ou la submersion.
Les **américanistes** qui présentaient le greffage des greffons de variétés européennes sur des racines de vignes américaines naturellement immunisées contre le phylloxéra.

Ce dernier courant l'a emporté pour des motifs politiques, techniques et économiques. Pourtant, parmi eux, ils étaient nombreux à reconnaître que le greffage diminuait la durée de vie des vignes, et louaient la qualité des soudures pour leur durabilité.

Alors pourquoi ne remet-on pas en cause la greffe depuis lors ?

La révolution mécanique et chimique

Certes, le greffage n'a pas été pas la seule **révolution** contemporaine dans le domaine viticole.

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 ainsi maintenues sous **perfusion**, on a été obligé de les sur-traiter, dans un **engrenage** diabolique de **fragilisation** et de **chimie** prétendument salvatrice.

La mécanisation est par ailleurs devenue totale : sulfateuses, tracteurs, vendangeuse, prétailleuses, rogneuses, effeuillages, …

Bref, une course à l'**intelligence** chimique et mécanique. On a oublié le **repos du sol**.

On a oublié que **l'environnement est vivant**. L'homme a cru le dominer totalement grâce à la science, alors qu'il n'a fait qu'accélérer sa dégradation, et la fragilité de nos vignes.

La révolution sanitaire

Dans les années 1950 et 1960, la France s'est dotée d'Etablissements de recherche qui sont en autre chargés de la sélection clonale : INRA (1946), ANTAV (1962). On a promu les clones dans les années 1970, qui sont généralisés dans les années 1980, grâce à une réglementation incitative ambigüe.

Sur 210 cépages autorisés en France, 10 représentent à eux seuls plus de 70 % de la surface plantée en vigne, alors que l'immense Pr Galet en a répertorié plus de 9600 dans le Monde.

Et sans doute pas plus d'une 40ne de clones de porte-greffes sont utilisés aujourd'hui.

Etrangement depuis quelques années, nous découvrons régulièrement d'étonnantes surmortalités de certains clones de cépages, comme la Syrah, le GRN, le Vermentino, ou de porte-greffe comme le 161-49C …

On appelle anonymement cette surmortalité des « **dépérissements** ». Cette expression nominale laisse accroire qu'il s'agit d'une maladie, et que cette **fatalité** n'a pas de responsable. Mais nous en reparlerons dans quelques instants.

Faux, c'est l'IFV via ses établissements monopolistiques de sélection du végétal qui est responsable d'avoir sélectionné ce matériel fragile au détriment d'une biodiversité qui aurait permis d'absorber ces fragilités.

On a piétiné la biodiversité variétale et intra-variétale, on l'a favorisé les plants biodégradables que sont les greffés-soudés mécaniquement et clonés.

Les principes du greffage

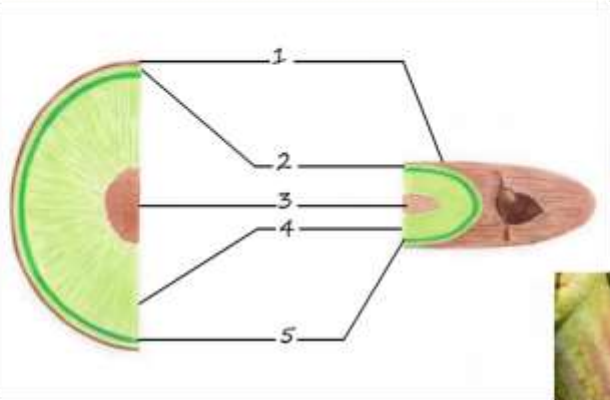
1 - Ecorce

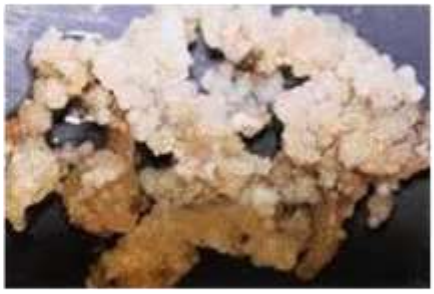
2 - Liber (phloème)
conduction de sève élaborée

3 - Moelle

4 - Bois (xylème)
conduction de sève brute

5 - Cambium
formation de cal





Revenons désormais à la greffe. Tout ceci n'a l'air de rien, mais c'est absolument fondamental.
Lorsque l'on coupe du bois, PG et greffons, nous rencontrons, de façon très schématique : 5 éléments.
L'écorce
Le xylème
La moelle (dont on ne connaît pas la fonction physiologique, mais comme je suis un petit peu provocateur, j'aime à envisager la possibilité que la moelle serve de véhicule de locomotion des symbiontes, comme les champignons du bois)
Le phloème
Le cambium : celui-ci donne l'assise génératrice libéro-ligneuse qui permet la soudure et la vascularisation du greffon et du sujet.

Le greffage idoine consiste à ajuster les tissus cambiaux des deux éléments, sur la plus grande surface possible. Tout est dit ! Le greffage doit respecter ces principes.

Les greffes en fentes

Fente pleine | Fente anglaise | Fente évidée

La plupart des techniques sont connues en arboriculture depuis au moins 8 000 ans.

La plupart sont de belle facture, avec la seule exigence de calibrer le greffon et le sujet, pour assortir au mieux les cambiums.

Elle peut être qualitative lorsqu'elle est pratiquée sur des diamètres proches, car les tissus cambiaux peuvent être ajustés. C'est un peu comme de la tuyauterie.

Les anciens pratiquaient ainsi avec bonheur.

Les greffes à l'œil

*« **La greffe en écusson de la vigne**, considérée pendant longtemps comme impossible ou comme fort difficile, est aujourd'hui, grâce à la connaissance plus précise du mode d'exécution, un système de greffage de la vigne d'une obtention très facile et **donnant lieu à des soudures parfaites**.*

*Il est séduisant au suprême degré ; **son seul défaut est d'être trop tard venu.** Comme il est aujourd'hui, quinze ans plus tôt, **il aurait supplanté,** dans une large mesure, **la greffe à l'anglaise et la greffe en fente pleine** ».*

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

Comme Alazard, pépiniériste et professeur à l'Ecole Normale d'Instituteurs de Montauban, j'ai moi aussi une préférence pour les greffes à l'œil, pour un triple motif :

- elles sont peu intrusives ;
- elles n'ont presqu'aucune limite d'âge ni de diamètre (en effet la seule limite est celle inférieure du PG, et serait plutôt un gage de qualité, car au lieu d'exiger des diamètres identiques, il convient d'intervenir sur un sujet plus important que le greffon, ainsi un plant de 2 ou 3 ans est mieux enraciné, et facilite les reprises).
- elles permettent le maintien d'un tire-sève en tête de souche limite le stress de la décapitation du sujet, et permet de renouveler la greffe en cas d'échec, et ainsi de garantir le succès final de l'opération.

Les greffes mécaniques

Greffe en omega

Greffe en trait de Jupiter

Le problème sont les greffes **mécaniques**.

La greffeuse en **omega** développé dès 1975, et généralisée en moins de 10 ans.

Et celle qui semble s'apparenter à « **copulatio** » ou la « greffe par copulation » des auteurs
antiques, plus connue par les savants latins sous le nom de « greffe en **trait de Jupiter** » pour son apparence zigzagante rappelant un éclair, et qui, **en opportune confusion, lointainement rappelle la véritable fente anglaise, mais dont elle ne peut prétendre aux mêmes qualités.**

Maladies du bois : des racines anciennes

Théophraste

Columelle

Pietro da Crescenzi

Evoquons un instant les maladies du bois, principale cause du dépérissement de nos vignobles.

Le savant-philosophe natif de Lesbos Théophraste, disciple d'Aristote, évoquait déjà au IVe siècle avant J.C., les mortalités subites que connaissaient parfois les vignes adultes.

Avec le terme de « **sideratio** » Columelle de Cadix au 1er siècle, désignait les accidents de végétation qu'il imputait aux astres, et avaient lieu au « lever de la canicule ». Etymologiquement, « **canicula** » signifiant « petite chienne » en italien, du latin « canis », fait référence à l'étoile **Sirius**, dont c'est aussi l'autre nom. Or Sirius se lève et se couche avec le Soleil au moment des plus fortes chaleurs, entre le 22 juillet et le 22 août. On comprend que ces accidents de végétation avaient lieu au cœur de l'été, comme l'Esca aujourd'hui.

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

Pierre de Crescenzi le remarquait également dans Rustican en 1300.

Donc tout au long de l'Histoire, on évoquait des accidents de végétation, et pas des maladies, car on l'attribuait bien aux facteurs abiotiques, et non à des parasites.

A la fin du XIXe siècle, **Mares**, **Pierce**, et au début du XXe siècle,

Ravaz, **Vialla**, commentent différentes formes de dessèchement de la vigne.

Ils parlent alors d'Esca, de folletage, d'apoplexie, de rougeot, de flétrissement ou simplement de défoliation …

Mais s'ils reconnaissent une recrudescence de ces « accidents » ou « maladies », aucun de veut faire le **lien** avec la généralisation du greffage par la Reconstitution.

Ceci pour dire que cette maladie ou accident vasculaire est très ancien, mais a toujours été considérée comme secondaire, voire **anecdotique**. Seule son **amplitude** est moderne.

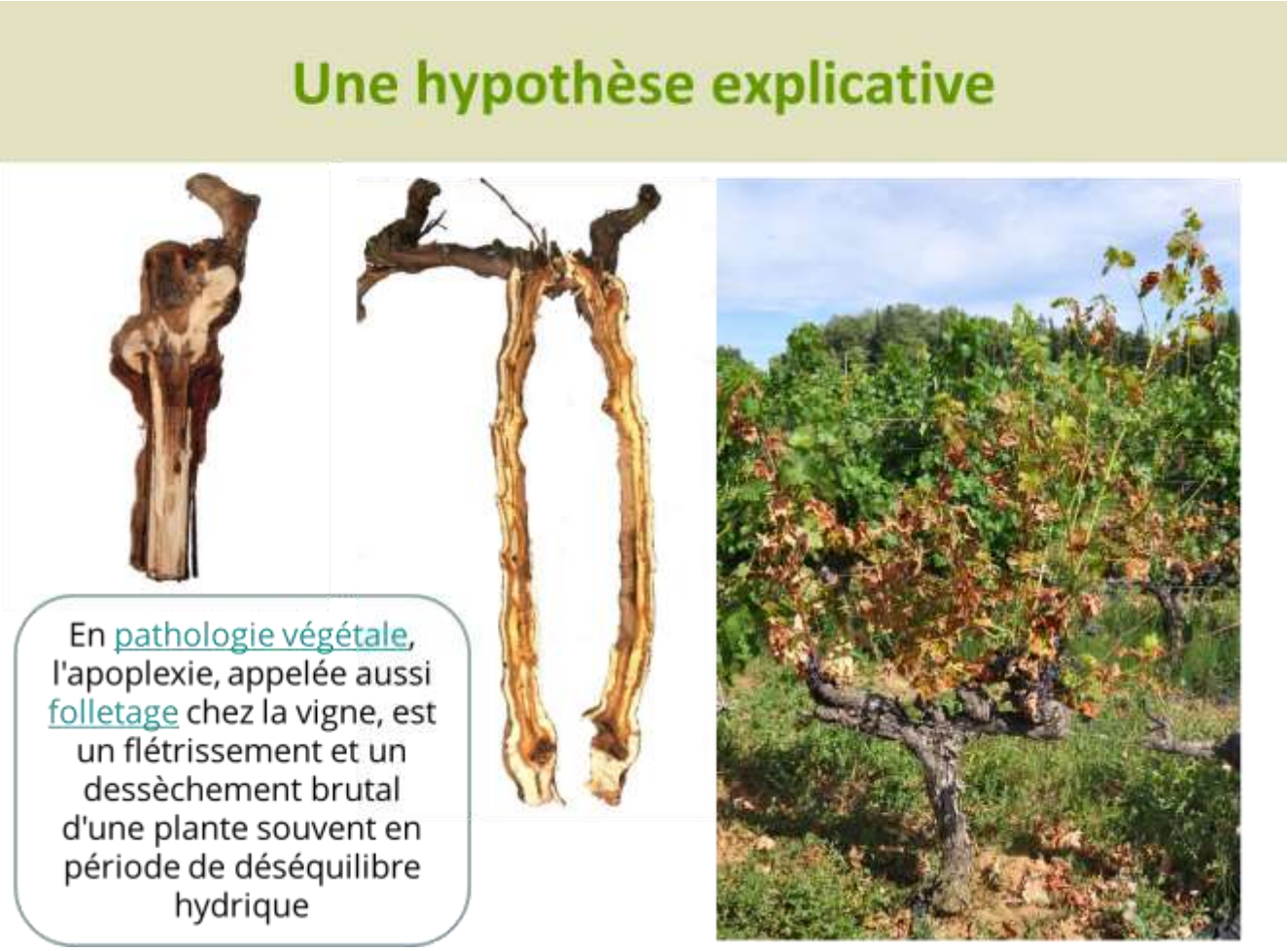
Du bois mort au niveau du point de greffage

On peut avoir **d'excellentes soudures** avec l'oméga, très résistantes au test de solidité externe. Mais ce peut être trompeur, car **structurellement**, ces greffes mécaniques génèrent des nécroses internes dans le plant néoformé.

Or la petite blessure d'origine, reste au moins identique avec les années, et généralement s'aggrave avec les autres blessures mécaniques et de taille.
Les champignons incriminés dans les principales maladies du bois 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.
Ces champignons ont une appétence particulière pour certaines variétés de vignes, c'est pourquoi toutes ne sont pas frappées avec la même ardeur. Et heureusement d'ailleurs, sinon ce serait une véritable extinction de nos vignes.

On est déjà proche de l'hécatombe, puisqu'officiellement, il est admis que 13% du vignoble est aujourd'hui **improductif** à cause des maladies du bois (et sans même considérer les « *dépérissements génétiques* ».



Je demandais, à moitié provocateur, si le rôle de la **moelle** ne serait-il pas d'aider le déplacement des champignons saprophytes et favoriser la **symbiose** entre la plante et les autres organismes vivants ?

Indirectement, il provoque **l'accident vasculaire** du plant.

Soit parce que les champignons produisent des **toxines** qui génèrent des bulles d'air, lesquelles traversent les parois du xylème, provoquant **l'embolie** (F. Dal).

Ou peut-être est-ce que la plante elle-même qui, en se défendant contre les toxines, **cloisonne** et obstrue ses vaisseaux (P. Lecomte).

Or, une blessure générée à l'intérieur, en plein **cœur du plant**, est davantage susceptible de provoquer cet accident vasculaire, que les blessures périphériques générées le long du tronc.

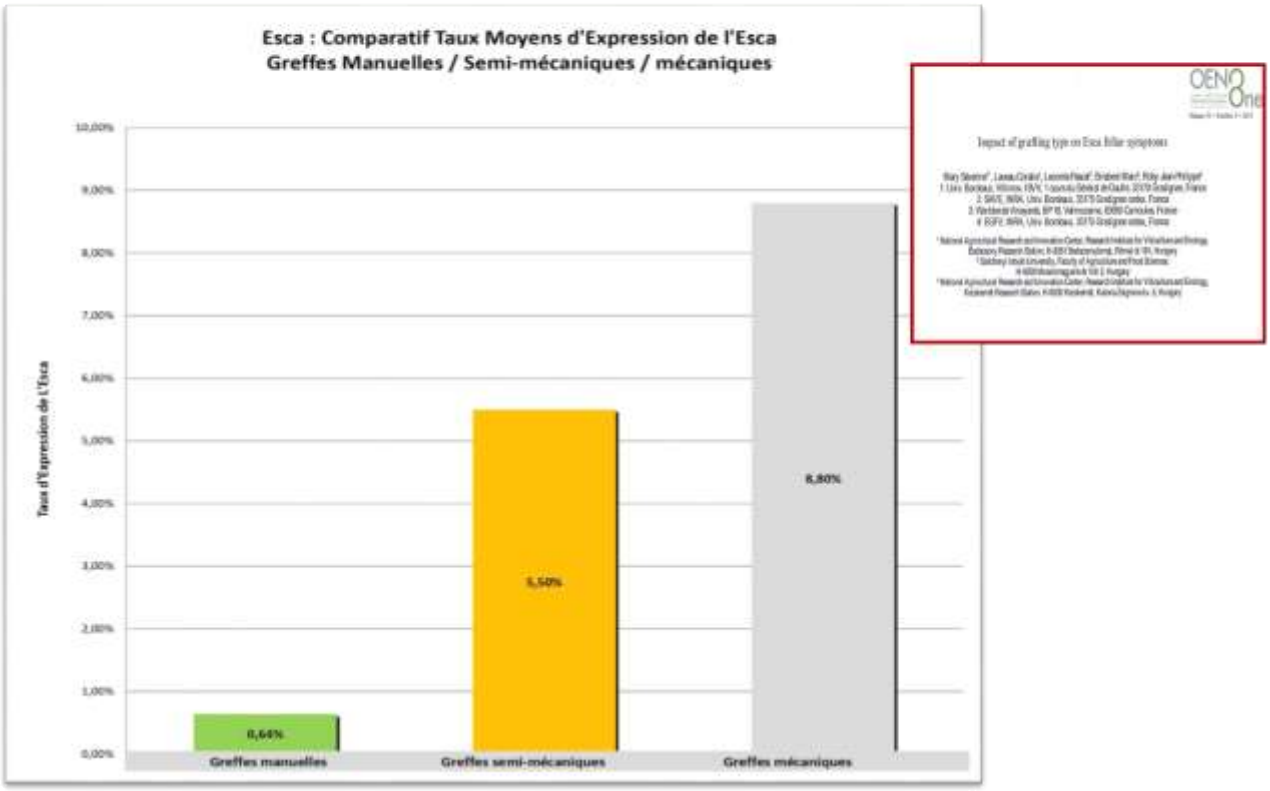
Ainsi, la **recrudescence de l'Esca** depuis une quarantaine d'années, et surtout celle de l'apoplexie, serait démultipliée par la généralisation de la greffe en oméga (blessures centrales).

Pour ce motif j'envisage que les blessures périphériques parfois brutales des ceps ne sont pas aussi graves que celles externes. Car étant anaérobies, ces champignons ne survivent pas en surface, et qu'ils sont de surcroît souvent curetés naturellement par les fourmis ou les termites.

Les **vieilles souches** greffées manuellement qui ne sont ainsi pas blessées au cœur, perdurent.

Je parle d'accident, et non de maladie, car je pense que le champignon n'est pas **l'ennemi** de la vigne. C'est bien toujours l'homme industriel, lorsqu'il blesse inutilement ou accidentellement la plante.

Esca : Comparatif greffés-soudés / greffes manuelles



Je ne vous vends pas un **concept**. Cette explication s'appuie sur des données chiffrées.

Nous avons mené une étude avec Vitinnov, cellule de transfert adossée à Sup Agro Bordeaux, en 2013 et 2014. Il s'est agi de **recenser le taux d'expression de l'Esca**, forme lente et forme apoplectique, sur des cépages très sensibles à ces champignons (Cabernet sauvignon et Mourvèdre), en fonction des modalités d'implantation de la vigne, c'est-à-dire avec :

- des plants greffés en place à la main;
- des greffés-soudés de pépinières;
- des greffages semi-mécaniques à l'anglaise, c'est-à-dire dont la découpe des éléments se fait à la machine, et l'assemblage à la main.

En résumé, il y a **10 fois moins** d'expression de l'Esca, mais aussi de mortalité, sur toutes les modalités manuelles.

La version semi-mécanique à « l'anglaise », donnant un taux intermédiaire de 5,5%.
Il en est des domaines scientifiques comme en le domaine industriel. Il faut une publication scientifique dans une revue agréée pour valider l'étude.
Nous l'avons d'abord présentée lors du Congrès international **COST** à Bordeaux en 2015, puis dans la revue scientifique **Oeno1** en juillet 2017.

Cette publication aurait dû faire l'effet d'une "**bombe**" médiatique, mais elle demeure ignorée, sauf de quelques revues confidentielles et largement agro-biologistes.

Peut-être dérange-t-elle le "**système**", ou alors est-ce parce qu'elle n'émane pas des instances investigatrices officiellement patentées ?

D'autres témoignages

Les **vieilles vignes** en premier lieu, c'est-à-dire toutes celles de plus de cinquante ans, qui ont connu toutes sortes de **maltraitances** (production intensive, tout chimique, tailles brutales, mécanisation …), mais qui étaient greffées manuellement, témoignent que si l'Esca, l'apoplexie, le folletage existent, ils ne les impactent que de façon extrêmement confidentielle.

A fortiori, c'est le cas avec les vignes **franc-de-pied**. Comme ces pieds taillés en gobelets en couronne sur l'île de Santorin, de surcroît non blessés par la taille (on ne coupe pas l'apex, mais seulement les entre-cœurs), qui vivent pour certains depuis 350 à 400 ans. Allez visiter le vignoble de **Sarragachies**, ici dans le Gers, ou le Domaine Labranche-Laffont, pour observer les francs de pied.

Le **marcottage** donne aussi une excellente indication car, comme sur la photo en haut à droite, s'il s'était agi d'une maladie, c'est l'ensemble de la plante double qui aurait dû être impactée. Or la marcotte alimentée par un nouveau système racinaire n'a pas subi l'impact défoliant qui a frappé le plant mère. Ce qui tend à démontrer qu'il s'agit davantage d'un problème d'alimentation hydrique.

Lorsqu'ils sont possibles, les **regreffages** sur le porte-greffe des plants de vignes greffés-soudés, témoignent de la presque disparition des symptômes et de la mortalité attribuée à l'Esca : moins de 1%.

Faut-il d'autres éléments de **preuve** ?

Dépérissement génétique

Un problème génétique, mais pas que …

« Toutefois, la blessure (greffe ou première taille pour les francs de pied) semble jouer un rôle dans le déclenchement du dépérissement. » Ce dernier ne parvient à son stade ultime que si d'autres facteurs sont présents (clone sensible, vigueur, climat…).

Depuis une trentaine d'années, est apparue une nouvelle forme de mortalité prématurée de la vigne, que l'on a appelé pudiquement « **dépérissement** », comme s'il s'agissait d'une maladie honteuse. Le cas le plus notoire est celui de la Syrah, mais d'autres cépages en souffrent comme le Vermentino, le GRN, le Mourvèdre, le Tibouren … et encore n'ausculte-je que les cépages de ma région.

Il s'agit d'une **fragilité génétique** de plants qui se dégradent et se nécrosent à l'entour des blessures, de taille, de grêle ou, puisque tous les plants sont concernés, par la greffe mécanique brutale. Or, comme tous les plants diffusés aujourd'hui autoritairement sont issus de **clones**, et que tous les individus sont identiques, cette fragilité et dégradation tissulaire concerne tous les plants. Il y a donc un problème évident d'absence de biodiversité intra-variétale (massale contre clonale) mais pas seulement.

J'ai pu publier l'année dernière dans la revue en ligne **Giesco**, les résultats d'une étude comparative initiée en 2005 au Château **Montredon** à Châteauneuf-du-Pape.

Il y a eu trois modalités d'implantation du clone très dépérissant de Syrah, le **877**, sur le porte-greffe **161-49C**, lui-même dit « dépérissant » (il n'est d'ailleurs plus planté), en

oméga, en fente anglaise mécanique (ou trait de Jupiter) et en raciné greffé à l'œil en Chip-bud.

La modalité en oméga révèle **20%** de plants très impactés, celle en anglaise mécanique **15%** et celle en Chip-bud seulement **5%**.

D'autre part, et c'est beaucoup plus parlant, a été évalué le taux de mortalité global de la parcelle. Bien entendu, nous ne saurions attribuer l'exclusivité de la mortalité à cette seule fragilité génétique appelée « dépérissement ».

Cependant, la tendance est nette, et la proportion de mortalité selon les modalités est confirmée chaque année depuis nos premiers comptages en 2012 (v. photo, avec les rangs en Chip-bud à gauche, et ceux en anglaise mécanique à droite).

Les plants issus de greffages en oméga ont une mortalité qui s'élève à **26%**, ceux en greffe anglaise mécanique à **44%**, et ceux en Chip-bud à **7%.**

Du rôle décisif de la greffe

Greffé-soudé 3 ans

Raciné greffé 3 ans

Je ne vous ai pas convaincus ? Je n'ai qu'une chose à dire. Regardez autour de vous. Les vieilles vignes n'ont presque pas de dépérissement, d'Esca, d'apoplexie, ni de folletage. Seuls les plants modernes et biodégradables dépérissent prématurément.

Or quels sont les **éléments de modernité** de la production des plants de vigne ? Le **clonage** et la **mécanisation** du greffage.

Il n'y a pas plus **aveugle** que celui qui ne veut pas voir.

Ces plants modernes souffrent psychologiquement et physiologiquement.

Il y a un problème psychiatrique avec nos plants. Tout d'abord un trauma d'origine avec une conception à la hussarde sur table. Et puis un problème de schizophrénie, avec une double personnalité américano-européenne.

Enfin, ils ont une enfance torturée avec enfermement au frigidaire, semi-ébouillantement, mise en stratification, plantation, déplantation, remise au froid, transplantation …

Peut-on s’étonner que ces individus *frankensteinisés* aient des difficultés à s’intégrer et s’enraciner dans un terroir lointain ?

Dans cet essai comparatif mené sur un grand domaine du littoral provençal (je retiens le nom pour préserver de futures possibles publications sur une étude à long terme), nous avons constaté sur les racinés greffés en place, en troisième année, t**rois fois plus de racines et plus plongeantes**, qu’avec la stricte même modalité issue de greffés-soudés à l’anglaise mécanique.

Une réponse au réchauffement

« Le greffage en place quant à lui a donné des résultats probants, il semble avoir un effet positif sur l'alimentation hydrique de la vigne en maintenant la vigne à des niveaux moins dommageables de contrainte hydrique. Cela s'expliquerait par un meilleur développement du système racinaire durant les trois premières années sans greffon »

Antoine Montagne, Master Vigne Vin Terroir 2018-2020

IUVV

DOMAINE LEFLAIVE

UBFC

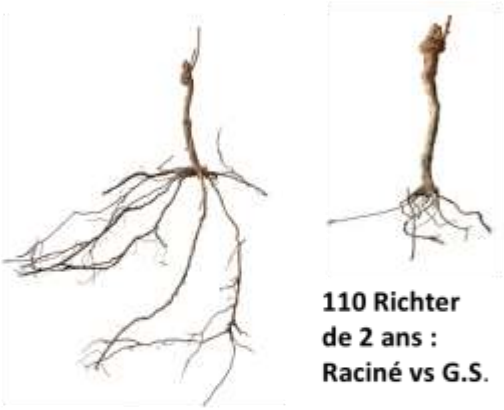
Institut Universitaire de la Vigne et du Vin Jules Guyot

Rapport de stage de fin d'études

Master Vigne Vin Terroir

Promotion 2018-2020

ÉTUDE ET COMPARAISON DU RÉGIME HYDRIQUE DE LA VIGNE SELON DIFFÉRENTES MODALITÉS SUR LE VIGNOBLE DE PULIGNY-MONTRACHET



110 Richter de 2 ans : Raciné vs G.S.

« … les racines du greffé-raciné sont plus plongeantes que celles du greffé-soudé ».
Et une longueur de racines en deuxième année de 23cm contre 7cm.

Les intérêts de la greffe en place au Domaine de la Bégude
Justine Valotti, Mémoire BTSA 2019-2021

Je ne suis pas le seul à le constater, et des étudiants viennent de faire le même constat lors de la rédaction de leurs mémoires d'études, au Domaine Leflaive en Bourgogne et au Domaine de La Bégude à Bandol.

Retour vers le futur ?
Le greffage de sélections massales sur porte-greffes racinés

« Si vous ne pouvez faire ce travail de sélection vous-mêmes, confiez du moins cette mission à un homme sûr et intelligent, et non point comme on le fait habituellement, à un serviteur quelconque qui n'a qu'une hâte, celle de compléter au plus vite la provision de bois commandée".

Columelle, De re rustica, Ier siècle.

« Nous autres vignerons, petits propriétaires, faisons nos greffes et faisons-les avec nos propres bois, avec nos porte-greffes à nous, surmontés de nos greffons à nous. C'est le seul moyen de réussir".

Foex, La Revue de Viticulture, 1895.

Columelle déjà au 1er siècle mettait en garde contre les fournisseurs de plants. Le terme « **provision de bois** » fait écho à la terminologie actuelle de « matériel végétal »

Et même le Directeur de l'Ecole de Montpellier, **Gustave Foex** pourtant ardent militant américaniste, ne disait pas autre chose pour le succès et la pérennité de la viticulture de demain :

« Faîtes vos plants vous-mêmes, et vous serez bien servis ! »

À propos …

Issu d'une longue lignée de vignerons, Marc Birebent dirige la société worldwide vineyards, créée en 1985 et spécialisée dans le greffage et surgreffage de la vigne. Adaptant des pratiques ancestrales à la réalité viticole d'aujourd'hui et fort de plus de 35 ans d'expériences pratiques de greffages au champ, il œuvre activement pour l'avenir de la profession.

Contact : Marc Birebent • +33 0 494 006 200
wwv@wanadoo.fr • www.worldwide-vineyards.com • blog.worldwide-vineyards.com
worldwide *vineyards* - BP 16 - Valmoussine, F-83660 Carnoules