The plant material and its propagation



Bonjour Mesdames et Messieurs, Maîtres et Maîtres,

Je vous remercie de m'accueillir au sein de cette prestigieuse assemblée de juristes spécialistes de la vigne et du vin. Ma formation universitaire aurait du faire de moi un véritable membre de votre association, mais au grand désespoir de ma mère, j'ai préféré le greffoir au prétoire.

Lorsque j'ai timidement demandé à Maître Desilets de m'assister sur des problèmes juridiques viticoles, je ne pensais pas qu'il me répondrait de m'adresser à un tel collège d'experts, mais je vais en profiter égoïstement, car vous pouvez aider à changer les choses.

Veuillez enfin m'excuser de ne pas parler exactement selon le cadre qui vous a été annoncé, "Une alternative, le franc-de-pied". En effet, cette solution n'est pas encore une alternative, mais seulement un rêve, pas forcément irréalisable si l'on veut s'en donner les moyens. Je voudrais vous dire aujourd'hui pourquoi, en abordant le thème plus général du matériel végétal viticole.

Je dirige une société de conseils et services en viticulture, qui est spécialisée dans le greffage de la vigne. Cette société a désormais 33 ans d'existence, et moi-même plus de 20 ans de pratique. Cette expérience m'a conduit à des constats qui vont à l'encontre de l'enseignement officiel viticole, et lorsque je tente de faire passer les messages qu'ils nous enseignent, je me heurte à l'opposition musclée des institutions, appuyées par des règlementations complaisantes.

Je déplore en effet qu'à l'instar des autres secteurs économiques de nos sociétés

consuméristes, les législations favorisent des plants de vigne "biodégradables" au détriment de ceux durables, au préjudice des viticulteurs, mais aussi des consommateurs.

The plant material and its propagation Introduction History Modern times I – The consequences of grafting Treatments increase against fungal diseases Decrease of life expectancy Decrease of the quality of the wines II – Genetic and sanitary selection Biodiversity loss Evidence Conclusion Political and legal issues

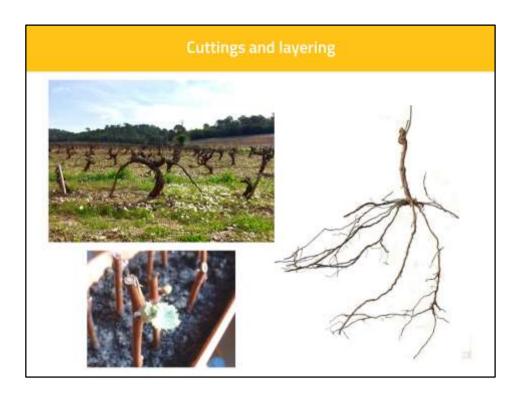
Avant de vous solliciter sur des problèmes juridiques, il me faut absolument vous expliquer un peu l'histoire de la multiplication des plants de vigne, que les juristes doivent appeler tristement "le matériel végétal"... Je serai très bref, rassurez-vous! Les plus anciens pépins de raisin cultivés actuellement connus proviennent de Shulaveris-Gora en Géorgie, où se trouve un habitat néolithique du début du VIe millénaire av. J.C. Ce site renferme également des vases ayant contenu du vin additionné de résine. Depuis lors, tous les âges et toutes les civilisations ont cultivé la vigne, à des fins diverses, consommation de fruits ou production de produits fermentés.



Les vignes sont dites dioïques, c'est-à-dire qu'elles sont à la fois males et femelles. Les croisements fructifères sont rares, et rares sont les raisins utiles à la consommation ou la transformation.

Tout au long de l'Histoire, les plants de vigne issus de croisements naturels étaient choisis en fonction de leur utilité, fruits du hasard des accouplements.

La multiplication de la vigne par le semis de pépins ne permet pas de reproduire à l'identique la vigne-mère. Aussi, lorsqu'un plant propose des qualités gustatives exceptionnelle, la seule façon de le multiplier est végétative, c'est-à-dire asexuée.



Historiquement, la multiplication végétative a essentiellement été le bouturage, le marcottage ou provignage, c'est-à-dire que l'on couche un sarment une souche ou de vigne en place en terre, afin que les bourgeons enterrés donnent des racines, tandis que les bourgeons hors sol donnent l'appareil végétatif aérien. Ces techniques ont été utilisées pendant des millénaires. Pour ce motif, des voix se font entendre aujourd'hui pour régénérer le vignoble par la sexualité, afin de permettre au végétal de s'adapter à son environnement selon les principes de l'évolution (darwinienne), auquel cas, les cépages existants risquent de dépérir par incapacité d'adaptation aux conditions climatiques qui elles, évoluent.

The phylloxera crisis and the Reconstitution LE GREFFAGE DE LA VIGNE BY TRANSPORT STATE OF THE PHYSICAL PROPERTY OF TH

La dernière technique de multiplication végétative est le greffage. Nous savons que celle-ci est pratiquée 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 et 1874 en Allemagne), 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. En effet, autrefois les vignobles pouvaient vivre multicentenaires, car on les provignaient ou marcottaient lorsque le tronc était dégradé, tandis que le système racinaire, généralement préservé de l'intervention humaine, était capable de perdurer plusieurs siècles. Mais le simple fait de greffer les nouveaux plants de vigne réduisit drastiquement leur espérance de vie, même si il permettait encore d'obtenir des plants octogénaires ou centenaires. Nos vieilles vignes en témoignent encore, qui étaient greffées à la main par les vignerons sur des porte-greffes racinés.



La seconde révolution, que je voudrais qualifier d'industrielle a eu lieu à l'entournure des années 1980. A cette période deux innovations ont bouleversé le secteur de la production des plants de vigne. La généralisation du clonage, et la mécanisation du greffage. Le vigneron a cédé au monde industriel la production du végétal, ce qui est la base, l'essence même de son existence humaine et professionnelle. Avec bonne conscience, il a vendu son âme au scientisme. Les conséquences de cet abandon du végétal au profit d'une production industrielle ont été nombreuses. Regardons-les brièvement.

The increase of fungicidal treatments

«The graft brings in the general nutrition of the plant disorders which certainly exaggerate the diseases it already suffers from. Everywhere, we are seeing that cryptogamic diseases redouble of seriousness with grafted vines; if the graft saves us from the Phylloxera, it hands us over to fungi and pushes us to jump out of the frying pan into the fire».

Pr. Grimaldi, Viticultura moderna, 1906







Lorsque l'on regarde un plant de vigne, nous sommes immédiatement frappés par le bourrelet de greffage. Celui-ci, à des degrés divers, est systématiquement enflé, mafflu, disproportionné, témoignant d'une mauvaise vascularisation. Les courants de sèves sont détournés, et des nécroses internes sont générées. Les conséquences sont multiples.

En premier lieu, l'augmentation des traitements cryptogamiques.

En effet, la greffe en modifiant le métabolisme de l'organisme néoformé, et conséquemment sa nutrition, modifie son développement. Ainsi, les besoins physiologiques des deux végétaux assemblés ne sont pas les mêmes et, deux cas de figure se présentent :

- -soit le Vitis vinifera (partie aérienne et fructifère) reçoit trop de sève du portegreffe, et il compense cet excès de sève en développant son appareil végétatif (bois feuilles, fruits), rendant ses tissus plus fins et aqueux, et incidemment davantage sujet aux agressions des cryptogames ;
- soit il reçoit insuffisamment de sève et n'étant pas en mesure de s'alimenter comme il est en droit de l'attendre, il manque de réserves et ainsi affaibli, il n'est pas davantage en mesure de répondre aux agresseurs.

Donc dans tous les cas, le greffage fragilise le plant néoformé.

Decrease of the vines life expectancy



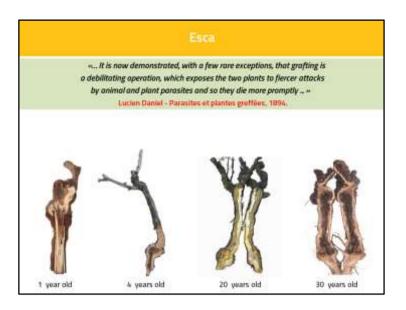
« As any pesticide is likely to affect the plant metabolism, it explains why fungicides, even harmless to the phytophagous natural enemies, are perfectly able of causing "biological disorders", just like insecticides ».

- F. Chaboussou, INRA Bordeaux, 1970;
- « Les plantes malades des pesticides : bases nouvelles d'une prévention contre maladies et parasites »

Nous prétendons aujourd'hui lutter contre l'excès de chimie et promouvoir une viticulture biologique, mais le simple fait de greffer tous nos plants de vigne œuvre en sens inverse, et oblige à une surconsommation de produits chimiques. Ce débat n'est pas nouveau, mais il est occulté.

Francis Chaboussou était un chercheur français auprès de l'INRA. Il a publié en 1980 un ouvrage qui fit grand bruit: « Les Plantes malades des pesticides : Bases nouvelles d'une prévention contre maladies et parasites ».

Il y a notamment développé le principe de la théorie trophobiotique selon laquelle l'application de pesticides sur les cultures rend ces dernières plus sensibles aux attaques de ravageurs, et par conséquent induit une plus grande dépendance des plantes aux pesticides. Les phénomènes de résistance des végétaux aux molécules chimiques se multiplient, et obligent à redoubler les traitements, et en trouver de nouveaux. C'est là l'engrenage fatal dans lequel on s'est engouffré avec la reconstitution exclusivement par greffage.

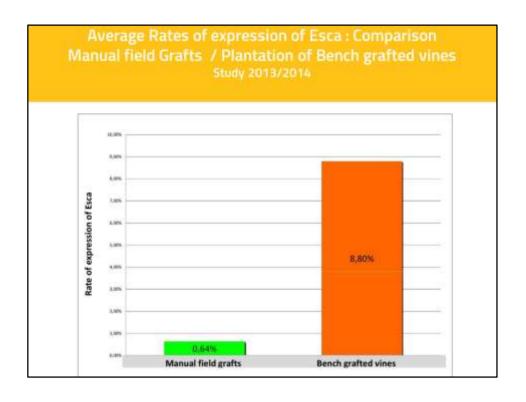


En second lieu, la diminution de la durée de vie des vignes.

Avec la mécanisation généralisée des plants de vignes produits en pépinière, grâce à Monsieur Wagner, génial pépiniériste allemand et sa machine à greffer en "omega", la pépinière a gagné en productivité et en incompétence. En effet, alors qu'autrefois un greffeur manuel expérimenté donnait 500 à 1000 greffes quotidiennes, avec ces machines une personne sans qualification a pu produire 6000 plants quotidiens, et aujourd'hui 12.000. Mais ces plants sont "biodégradables". C'est-à-dire que leur espérance de vie est actuellement de 25 à 30 ans, car elles sont mal soudées, et dépérissent prématurément de mauvaises vascularisations et de nécroses internes dans lesquelles se développent les champignons du bois. L'esca est le plus connu et fâcheux. Il est un petit champignon dit saprophyte, dont le rôle dans la chaîne de la vie, est de dégrader les tissus ligneux mort pour les transformer en nouvelles sources vitales. Il peut provoquer indirectement la mort des ceps par apoplexie (une sorte d'accident vasculaire). Or, la mort apoplectique des vignes est connue depuis Théophraste au IVe siècle av. J.C., puis décrite par les agronomes Columelle (1er s.), Palladius (5e s.), Crescenzi (14e s.) etc... et a toujours été regardée comme d'incidence anecdotique. Or, il est présenté aujourd'hui comme étant le principal ennemi de la vigne responsable d'une criminelle maladie qui affecte 73% des plants et représente 13% d'improductivité totale du vignoble.

Sur la photo de gauche, vous pouvez voir un plant pris au hasard dans un vignoble (ils sont tous identiques). Il débute son existence avec au minimum un tiers de bois mort. C'est ce qui me fait dire que nous plantons des moribonds. Au cours de sa brève existence, la proportion de bois mort du cep demeure au minimum identique, et très généralement s'amplifie avec les blessures mécaniques de tailles et autres outils de torture. Sur la photo de droite, vous pouvez voir que les fourmis ont naturellement curé les parties cariées du bois, porteuse des champignons, ce qui nous rappelle que l'écosystème naturel est plein d'équilibre, grâce aux utiles décomposeurs que sont entre autres les champignons et les fourmis. C'est bien l'homme le principal parasite de la vigne, qui déséquilibre l'heureuse harmonie en blessant maladroitement le végétal, par de mauvaises tailles, bien sûr nous le savons, mais surtout par des greffages et de mauvais greffages, et cela ne se dit pas.

Ce constat d'un immense botaniste et spécialiste du greffage, date de 1894. Et il a réitéré ses mises en garde jusqu'en 1940.



Ce n'est pas là un concept, mais bien une réalité, grâce à une étude que j'ai sollicitée, largement financée, et réalisée avec la collaboration de Vitinnov, une cellule de transfert adossée à l'Université de Bordeaux. Nous avons recensé les taux d'expression de l'esca, en fonction des modalités d'implantation de la vigne, greffe mécanique (qui représente aujourd'hui la presque totalité des plants de vigne produits), et les plants greffés manuellement en place.

Les résultats sont implacables, puisque les taux moyens sont dix fois supérieurs sur les plants mécanisés, tandis que cette "maladie" demeure confidentielle (moins d'1%) sur les plants greffés manuellement, sans aucune exception.

Cette étude officiellement publiée dans une revue scientifique (OenoOne - Autriche, juillet 2017) qui aurait du faire l'effet d'une "bombe" médiatique, est demeurée anonyme. Peut-être dérange-t-elle le "système", ou alors est-ce parce qu'elle n'émane pas des instances investigatrices officiellement patentées ? Toujours est-il que les vignes de nos parents et grands-parents témoignent également en ce sens. Elles qui ont aussi connu les mêmes maltraitances physiques (production intensive, tout chimique, tailles brutales, mécanisation ...) et sont souvent toujours en place, tandis que les plants contemporains doivent presque tous être arrachés avant trente ans.

Decrease of the quality of the wines

"The wines bouquet of ungrafted vines is fine and long; while the one of grafted vines is short and dry, without distinction ... Grafting varies the vine and especially the wine."

Mr. Pineau, Manager of Château Brane-Cantenac Quoted by L. Daniel, « La question phylloxérique", 1908.



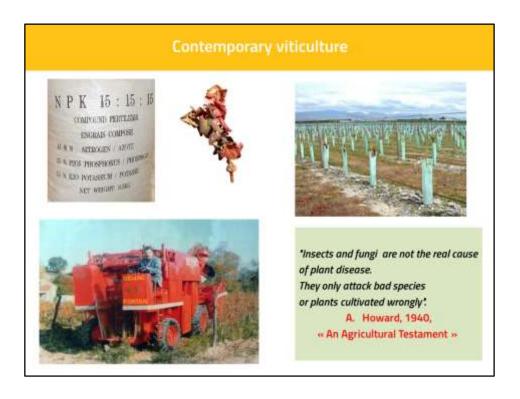


"I am so convinced that it is impossible to make excellent wine with the grafted vines that I pulled all the American vines that we had in Margaux".

Mr. Mouneyres, Manager of Château Margaux. Quoted by L. Daniel, « La question phylloxérique", 1908.

Enfin, la diminution de la qualité des vins.

Certes, nous sommes ici dans un domaine subjectif et nous pourrions trouver des témoignages en sens inverse. Mais, ne serait-ce que parce que les vignes ne vieillissent plus, il est devenu impossible de produire un vin de vignes vieilles, avec un enracinement profond permettant de puiser tous les éléments nutritifs utiles du sous-sol. Les vignes contemporaines n'ont plus qu'un enracinement superficiel. Comment pourraient-elles donner les mêmes qualités, richesse, profondeur, minéralité, complexité, élégance, que les vignes très âgées à l'enracinement épanoui ?



Elles sont ainsi moins aptes à résister au stress hydrique provoqué par le changements climatiques. Et sans doute aussi, mais c'est une autre question, parce que les sols sont épuisés. Les vignes actuelles, largement mécanisées, vivent artificiellement sous perfusion, obligées d'être alimentées, droguées, irriguées, et continument renouvelées par complantation (c'est-à-dire par le remplacement anticipé des plants morts prématurément). Où est l'intérêt du vigneron, et celui du consommateur ?



Deuxième révolution contemporaine, la sélection clonale a été concomitante à la généralisation de la mécanisation du greffage. En effet, les premiers clones sont apparus à l'entournure des années 1970, et en quelques années, cette production est devenue presque exclusive en France, au profit d'établissements publics ayant le monopole de la sélection génétique et sanitaire, l'Antav-Inra, aujourd'hui chapeauté par l'I.F.V.

La sélection génétique a conduit à la production de plants de vignes tous issus des quelques mêmes souches-mères, dont on a choisi des critères extrêmement réduits. Par exemple les rendements, la couleur, l'aspect des grappes, le degré alcoométrique ... Or, il y a douze ans minimum avant le début de la sélection, et celui de la mise à disposition auprès du public vigneron, et pratiquement vingt ans avant sa généralisation. Or, les critères recherchés pour la production de raisins ne sont plus les mêmes en cet espace de temps. Ainsi, dans les années 1970 et 1980, on a recherché des clones productifs, précoces, avec de jolis degrés d'alcool. Aujourd'hui, du fait du réchauffement climatique, nous voudrions des vignes moins productives, moins alcoolisées, moins précoces ... Mais la viticulture doit composer avec.

Parallèlement à la sélection clonale, pour justifier le monopole d'état sur la recherche et la sélection génétique, et certainement pour protéger les sélectionneurs, il a été procédé à une stricte sélection sanitaire des plants de vignes. Les viroses sont systématiquement écartées.

Les traitements à l'eau chaude prétendent épurer les futurs plants, mais sont en fait de véritables génocides qui déséquilibrent les symbioses naturelles et le métabolisme des plants.

Ce qui fait qu'aujourd'hui, je prends l'exemple de la France qui m'est le mieux connu, 10 cépages représentent 70% des superficies plantées en vignes, chacun sur une "poignée" de clones. Et encore ne parle-t-on là que de la moitié du végétal, puisque au niveau des porte-greffes, le choix est encore plus restreint, tant au niveau des variétés que des clones. En Allemagne, la proportion est encore plus dramatique, puisque les dix cépages les plus plantés représentent 82% de l'encépagement total, et celui des porte-greffes 99%.

La sélection sanitaire ce faisant, a commis des dommages incommensurables.



<u>La biodiversité est indispensable à l'adaptation des espèces par le principe de l'évolution.</u>

Il s'agit de la capacité des organismes vivants à s'adapter à leur environnement en ne laissant survivre que les individus les plus résistants et adaptés aux contraintes de son époque. En ce sens, la diversité est indispensable. On entrevoit encore l'importance de la multiplication sexuée, la seule susceptible de régénérer les variétés.

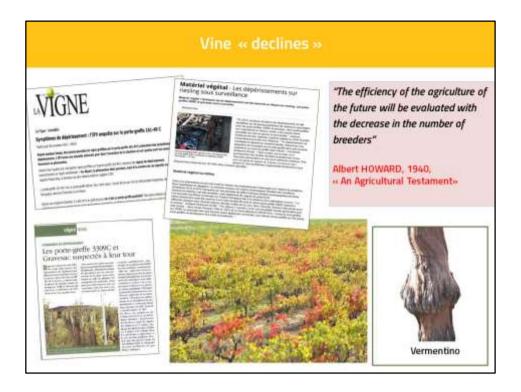
Les PIWI (Pilzwiderstandsfähig) pourraient être une piste intéressante, mais ils ont été tellement sélectionnés qu'ils voisinent dangereusement avec les OGM, et comme de toute façon ils sont clonés (donc sans biodiversité intravariétale), ils perdent ainsi beaucoup de leur intérêt.

L'explication à l'adaptabilité des individus issus de la biodiversité pourrait se trouver dans l'épigénétique. Il s'agit de la discipline de la biologie qui étudie les mécanismes moléculaires qui modulent l'expression du patrimoine génétique en fonction du contexte. Ainsi, le patrimoine génétique des organismes vivants ne serait pas une fatalité, car certains gènes ont une capacité d'adaptation à leur milieu.

Or, en réduisant la biodiversité par le clonage sélectif, on fragilise l'espèce en réduisant son potentiel d'adaptation à son environnement (variations climatiques, parasitisme, nutrition, pollution ...).

Aujourd'hui, les organismes en charge de la sélection conviennent que la biodiversité est nécessaire. Pourquoi concernant la vigne se limite-t-on à la

biodiversité extra-variétale en réhabilitant une poignée de cépages anciens, que malheureusement on transforme en clones, en reprochant aux viticulteurs de n'utiliser qu'un nombre restreint de cépages, et pas pour la biodiversité intra-variétale dont on fait semblant de se soucier.

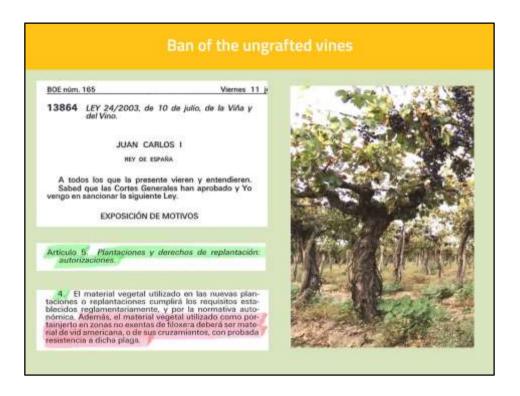


<u>L'exemple des cépages dits "dépérissants"</u> est tout à fait symptomatique de cette dramatique évolution. En effet, depuis quelques décennies, plusieurs cépages rencontrent des phénomènes de dégénérescence inexplicable, qui provoquent leur mortalité prématuré. La Syrah est le cas le plus notoire, mais d'autres cépages sont également concernés : Vermentino, Grenache, Mourvèdre, Centenial pour le raisin de table, mais aussi des porte-greffes : 161-49, 3309C, Gravesac ... Aucune explication ne peut être donnée. On parle pudiquement de "dépérissement", comme s'il s'agissait d'une maladie honteuse.

Ce que l'on ne nous dit pas, c'est que ces "dépérissements" concernent les clones. Certainement, quelques individus issus de la biodiversité peuvent être porteurs d'un gène de fragilité et affectés par ce problème. Mais lorsqu'une poignée d'entre eux sont concernés au milieu d'une parcelle composée de milliers d'autres (sélections massales), cela demeure insignifiant. Par contre, lorsque l'individu porteur d'une fragilité a été multiplié et diffusé des millions de fois, ce sont des dizaines de milliers d'hectares qui dépérissent, au détriment des vignerons, et in fine des consommateurs - mais pas des sélectionneurs patentés, qui perçoivent des royalties sur les plants de vigne certifiés vendus. J'ai envie de rajouter "certifiés biodégradables".

A. Hugues, père des agrobiologistes, écrivait dans son "Testament Agricole", en 1940: "L'efficacité de l'agriculture de l'avenir sera évaluée par la diminution du nombre des sélectionneurs". Je vous laisse apprécier cette prémonition.

Les conséquences du manque de biodiversité sont encore plus graves à terme que la généralisation des mauvais greffages: augmentation des traitements, diminution de l'espérance de vie, diminution de la qualité des vins etc...



En conclusion, je voudrais demander aux juristes des moyens d'action contre la situation actuelle de la production du matériel végétal.

-Les francs-de-pieds devraient être prioritairement réhabilités. Or, rien n'est fait en ce sens. Depuis que la lutte contre le Phylloxéra a été décidée devant être exclusivement réalisée par greffage, aucune investigation sérieuse n'a été faite pour lutter contre ce qui n'est tout de même qu'un insecte. Or, cet insecte pénalise toute la viticulture depuis 150 ans.

Ainsi par exemple l'Espagne, interdit même l'utilisation de FDP. Cette législation est honteuse car rien ne la justifie.

Dans les autres pays, les francs-de-pieds sont maltraités de façon dissuasive comme en France, ou implicitement interdits, comme en Allemagne.

La lutte contre le Phylloxéra devrait être la grande priorité de nos institutions professionnelles et scientifiques. La plupart des autres fléaux ne sont que des conséquences du greffage et du clonage.

Mais on ne fait rien d'autre que financer des recherches contre d'autres maladies, ou prétendus « dépérissements » qui ne sont souvent que les conséquences d'un matériel végétal fragilisé.

P	lantation su	bsidies system
France AgriPhic	Electrical and Description Constitution of Physical Association (March 1997)	Article 8 Le matériel végétal utilisé pour les plantations aidées en restructuration doit être du matériel végétal de base ou du matériel certifié. Les plantations avec du matériel raciné sont exclues de l'aide à la reconversion et à la restructuration du vignoble.
The control of the co	MOTO GRANIC (MINE) IN dis 26 juilles 2010	
Auto continues of the c	e so employee : enebyth	
Date. Dissente relative and surveillant institution of trade in relativation of it is to restrict another of a few terminates of the few terminates of the surveillant of the surveillan		Décision relative aux modalités d'octroi de l'aide à la restructuration et à la reconversion du vignoble pour la campagne 2016-2017 en application du programme d'aide national de l'OCM vitivinicole 2014-2018.
Admins 3 Ja molecule compared selfrace (posse loss pare dellares sableses ser restricularables dust dista au restricted indigital de fonde con au candidore original medida. Ja molecule compared selfrace compared contribus. An individual selfrace compared contribus contribu		3.6 Actions complémentaires à une plantation Les actions palissage et irrigation peuvent être demandées en complément d'une plantation.

Tant qu'aucun moyen de lutte n'est recherché contre Phylloxéra vastatrix, il faudra composer avec le greffage. Or, le greffage est une plaie de la vigne et c'est aujourd'hui démontré. Tant que l'on devra greffer, il vaudra mieux avoir de bonnes greffes plutôt que de mauvaises. Cela semble évident et pourtant aujourd'hui, les systèmes réglementaires européens priment le matériel périssable issu d'assemblages mécaniques.

Les vignerons qui souhaitent, comme leurs anciens, greffer à la main en plein champ pour se donner des vignes durables et qualitatives, en sont soit empêchés, soit freinés par des coûts exorbitants par rapport aux « greffés-soudés » qui sont primés.

Le système actuel d'aide à la restructuration et à l'amélioration des vignobles, exige l'emploi de matériel de base ou certifié (clonage et greffage mécanique), et exclut expressément l'utilisation de porte-greffes racinés (Article 8). Comme le matériel de base ou certifié est exclusivement composé de clones, les "massales" sont automatiquement exclues des primes à la restructurations, sans qu'il soit besoin de les exclure expressément. Le plan de restructuration ou reconversion assoit les autres aides de façon complémentaires à la plantation. Ainsi le palissage, l'irrigation ou parfois la réalisation de terrasses, sont automatiquement assises sur la condition initiale posée par l'article 8.

Le lobbying est flagrant. Comment pourrait-on autrement expliquer cet Article 8 ? Je précise que les établissements de sélection perçoivent des royalties sur les

obtentions végétales à chaque fois qu'un plant certifié est vendu.





Aujourd'hui, le matériel végétal est fragile et dépérit prématurément. 99% des plants de vignes sont issus de clones et greffés mécaniquement, deux agents essentiels de leurs fragilités, et qui font de nos vignes de véritables « consommables » biodégradables.

Au lieu de nous éreinter à lutter contre des problèmes secondaires, qui n'en sont souvent que des conséquences, il faudrait aujourd'hui s'attaquer aux causes premières de ces problèmes.

Je milite en ce sens depuis des années, mes ce discours pourtant jamais contesté, ne rencontre que peu d'échos.

Vous avez peut-être des pistes de réflexion pour changer les choses. Vous êtes les possibles défenseurs des vignes de demain.

Je vous remercie pour votre attention.