

Compte rendu de la réunion sur les maladies de dégénérescence de la vigne

Lyon, le 8 janvier 2002

Ce premier groupe de travail s'est réuni afin de soulever les problèmes liés aux maladies de dégénérescence de la vigne et de proposer une alternative aux pratiques conventionnelles. L'idée principale est que les différents cépages ont un patrimoine génétique qui n'est plus adapté à leur environnement actuelle à force de méthode de reproduction végétative.

Les préalables à toute action sont:

- Un état des lieux.
- Le bilan des actions déjà entreprises et l'échange de savoir-faire.
- L'organisation et l'animation d'un réseau afin de déboucher sur du concret.

Les différents intervenants sont:

Michel GRISARD : Viticulteur en bio-dynamie (Savoie).

Pierre MASSON: Conseiller agricole, intervenant en bio-dynamie, formation en viticulture.

Florian BASSINI: Etudiant.

Jean-Paul BOUGEZ : Pépiniériste et viticulteur en agriculture biologique et bio-dynamique.

Isabelle MONTAGNON: Salarié à Nature & progrès, et membre du groupe de travail sur la dégénérescence de la vigne.

Ernest ESCHLIMAN : Viticulteur en bio-dynamie (...)

Daniel NOEL : Rédacteur du journal « Vini vitis bio » à Pineuilh.

Didier ... : Pépiniériste.

Jean-Pierre MERCIER: Directeur des pépinières MERCIER.

Christian DUCROUX: Viticulteur en bio-dynamie (Beaujolais).

Gilbert NICAIZE : Ancien technicien de la chambre d'agriculture de la Loire, et travail pour la conservation génétique des anciennes souches.

Ulrich SHREIER : Animateur de l'association « soin de la terre » et concepteur de matériel en bio-dynamie.

Guy BOSSARD : Viticulteur en bio-dynamie et pépiniériste viticole.

Didier MONCHOVET : Viticulteur (Côte d'or).

Frédéric LAFARGE : Viticulteur (Bourgogne).

Dominique LEVITE : Chercheur en agriculture biologique en Suisse.

Guy KASTLER: Ancien vigneron, berger et fromager et membre de « nature & progrès ».

1. État des lieux et propositions.

Exposé de Guy Kastler, voire texte remis aux participants.

• Origine de la vigne.

La vigne, à l'origine est une liane des forêts. Elle est donc en lien avec d'autres végétaux. C'est une plante grimpante, se servant des arbres comme support.

L'humus est alors de qualité forestière.

La vigne multiplie d'abord du bois et elle ne produit des fruits que quand elle arrive au sommet des arbres, avec la lumière (il lui faut 5 à 6 cycles végétatifs pour produire les premiers fruits).

Elle assure sa pérennité par le bois et sa dissémination par les graines dans un environnement plus lointain. Les mycorhizes associées ont aussi un cycle pérenne.

Le bois est composé de cellulose et les fruits de glucose et de saccharose. Si on mutile le bois, on pousse la vigne à faire des fruits: cellulose → amidon → glucose / saccharose.

- **Evolution avec les hommes.**

La vigne a été cultivée pendant longtemps en parcelles de plants serrées, en foule, (20 000 à 50 000 pieds / ha), taillée à la main et sans maladies graves.

À la fin XVII siècles, lorsque la commercialisation et les échanges lointains sont arrivés, il y a eu une importante transformation des techniques de cultures.

Le labour des vignes a engendré:

- La stimulation de la fabrication d'azote par les bactéries.
- L'augmentation de l'écartement des pieds. Cela a favorisé les racines superficielles. Mais cette pratique de labour mécanique par découpe de la bande de labour diminue le nombre de mycorhizes (à cycle pérenne) et aussi le stockage des éléments dans le sol (par opposition au piochage manuel).

La diminution du nombre de plantations a favorisé:

- Le rendement qui a été multiplié par deux.
- La diminution par deux de la quantité de bois.
- L'augmentation des matières solubles dans la sève.

Les différents éléments nutritifs sont stockés tout d'abord au niveau des mycorhizes, puis au niveau du bois sous forme d'azote, de carbone, d'oligo-éléments... Ils aident ensuite au redémarrage du printemps puis enfin à la formation du raisin. Le fait de diminuer la quantité de bois et de mycorhizes va empêcher le stockage et donc favoriser **les matières solubles dans la sève**. Les virus, bactéries, champignons, et autres insectes se nourrissent de ces éléments et prolifèrent lorsqu'il y a excès.

(cf. « approche historique des maladies de la vigne » par Guy Kastler et Isabelle Montagnon).

- **Méthode de multiplication.**

La multiplication du matériel se fait, depuis un ou deux siècles, uniquement par voie végétative. L'avantage est que l'on reste dans l'inamovibilité du cépage mais l'inconvénient est que le patrimoine génétique n'est plus adapté aux conditions environnementales d'aujourd'hui (et donc favorise les maladies de dégénérescence). (**Voir travaux**).

Il existe, principalement, trois méthodes de reproduction pour la vigne:

- **Le semis:** La vigne est très polymorphe et par la multiplication sexuée, on **sort du cépage**. L'avantage est de renouveler les propriétés du végétal car, par la graine, il peut se **réadapter** aux conditions environnementales actuelles et cela provoque une juvénalisation avec plus de vigueur.
- **La sélection massale:** Elle consiste à prélever un nombre **important** de bois sur les souches les plus intéressantes (bois issus de souches ayant mutés pour leur adaptation). On les prélève directement sur le **terroir** où l'on va les greffer

ou replanter. Il y a donc une maintenance d'une certaine **diversité** dans les parcelles, et cela est un facteur de résistance face aux maladies (effet de synergie entre les plantes).

- **La sélection clonale:** On choisit un bois unique indemne de virus et correspondant aux critères viticoles conventionnels: rendement, adaptation au calcaire... Ce bois est multiplié par un pépiniériste, puis revendu en tant que plants certifiés exempts de toutes viroses. Les plants sont ensuite replantés en parcelle monoclonale dans n'importe quel terroir. Cela garantit l'absence de virus, mais supprime complètement la diversité et la notion de terroir (1 clone par parcelle, 20 à 25 clones par régions). C'est aujourd'hui le mode de multiplication le plus employé.

- Le semis pourrait être utilisé sans trop de contrainte pour les portes greffes, mais ils sont très peu ou pas fructifères. Il peut être aussi utilisé pour la création de cépage métisse. Mais dans les deux cas, cela ne résout pas les problèmes liés aux maladies.

Il semble qu'une réadaptation aux conditions actuelles ne passerait que par le semis et la création d'un nouveau cépage. L'inconvénient est que si on revient à la graine, on forme alors de nouveau vin... L'opinion est partagée entre ceux qui pensent que le semis est indispensable (**Kastler**) et ceux qui pensent qu'on ne trouvera rien avec (**Mercier**). L'opinion intermédiaire étant celle de la greffe en vert.

- Les croisements interspécifiques ont été longtemps explorés comme solution mais il semblerait que ces variétés ne soient stables que pendant 20 à 25 ans (**Mercier**) et qu'elles rentrent dans des systèmes de dégénération accélérés.

- L'hybridation des cépages a résolu certains problèmes de résistances face aux maladies. Mais ce sont des vins qui n'ont qu'une dimension variétale, sans effet de terroir et avec une qualité gustative plus faible que *Vitis vinifera*. Certains hybrides se sont tout de même révélés intéressants, avec des saveurs différentes de celles de *Vitis vinifera*. (**Dominique Levite**).

L'échange d'espèces indigènes avec d'autres continents à contribuer à leur propre transformation car il n'y a pas de similitude Est / Ouest.

L'un des problèmes essentiels n'est-il pas l'échange d'espèces avec d'autres continents? La vigne (notamment *Vitis vinifera* pour l'Europe) a dans son potentiel génétique la capacité de se défendre. Il suffit de la mettre en contexte. On pourra travailler par exemple, sur des plants non greffés provenant de boutures ou de semis.

La vigne dite « européenne » reste donc le recours le plus vraisemblable pour le semis ou la bouture.

Mais il semble essentiel qu'elle soit dès le départ mise dans son milieu naturel, avec sa population spécifique (mycorhizes, bactéries, champignons...).

L'un des points les plus importants est la manière de raisonner en termes de multiplication. Il faut penser à la multiplication de populations et non d'individu (**Kastler**).

On peut donc penser à deux orientations possibles:

- L'une sur le moyen terme appliquant les techniques de la greffe en vert: Sélection de bois de terroir, multiplication de plusieurs individus de souche *Vitis vinifera* aux patrimoines génétiques différents et mise en culture, dès les premiers jours, dans les conditions les plus naturelles possible et près du lieu

de culture définitif. On permet ainsi au jeune plant de ne pas être perturbé par des changements de conditions environnementales, et donc de favoriser son adaptation, dès le plus jeune âge, au terroir.

- L'autre sur le long terme, se basant sur la création variétale à partir de *Vitis vinifera*. Il paraît incontournable de repasser par la graine pour avoir de nouveau un brassage génétique. Ce chaos permet de créer une plante aux caractéristiques différentes et juvéniles. Si l'on sème ces graines, au sein de leur terroir, à différents endroits (altitude, orientation, climat, sol), on obtiendra une sorte de diversité complémentaire entre les plants, s'ils sont par la suite cultivée ensemble (effet de synergie). C'est le second chaos, entre la graine et la terre d'accueil. Même si l'on sort du cépage, on aura une plante adaptée aux conditions géo-climatiques de son terroir. Il restera le travail de sélection des qualités rechercher sur les résistances de la plante et surtout sur la qualité du raisin. Il faudra aussi trouver les moyens légaux pour travailler avec des cépages différents de ceux reconnus.

Les problèmes liés au semis sont multiples. Tout d'abord, la faible probabilité de trouver un cépage intéressant (un plant sur cent mille...). Ensuite la perte probable des résistances acquises au niveau des maladies (phylloxera, mildiou, oïdium). Enfin, en termes de temps d'attente car il faudra 5 à 6 cycles végétatifs pour que le plant de semi donne ses premiers fruits. La difficulté du semis se trouve aussi dans la fécondation de la grappe et dans la provenance du pollen (fécondation croisée).

Le semis sur site est une pratique réalisable en stratifiant les pépins d'une couverture de sable, de terre, et enfin de feuilles. La technique de stratification présente des résultats intéressants pour une bonne germination. Cette technique consiste à placer les graines dans du sable, au sec pendant l'hiver puis de les humidifier pour les faire germer.

À défaut d'obtenir des résultats sur les cépages de *Vitis vinifera*, ce travail de semis permettrait au moins d'obtenir des portes greffes intéressantes et adaptées à chaque terroir. Sur ces pivots régénérés, le greffage pourra alors être réalisé directement sur le site, en conditions naturelles. Cela permettra au moins de s'affranchir des conditions artificielles et non naturelles du greffage sur table avec du matériel végétal issu de multiplication par méristème ou du greffage herbacé qui passe par des milieux gélosés et une lumière artificielle.

Une grande question est posée en particulier par les Suisses et les Allemands: savoir si l'on veut garder des vins figés, avec un rendement intéressant, et des résistances acquises au cours des sélections ou si l'on veut, par l'intermédiaire du semis, retrouver une plante régénérée, avec de nouvelles caractéristiques qui peuvent se révéler intéressantes dans le long terme.

- **Incidence des conditions géo-climatiques.**

D'après Jean-Marie Mercier, le vignoble français a une des positions les plus septentrionales du monde. Plus on s'éloigne des tropiques, et plus la culture de la vigne devient problématique. Cela conduit à plusieurs constatations:

- L'angle du soleil est quant à lui beaucoup plus bas quand on se rapproche du nord.

L'intensité de la lumière a aussi son incidence en fonction de l'orientation des rangées.

- Les maladies, au nord, sont multiples, du fait du climat plus tempéré et relativement humide (favorable aux développements des champignons et bactéries). La côte Ouest des Etats-Unis,

plus au sud que les vignobles français, sont quasiment dépourvus de maladies fongiques, de même que certaines régions des Balkans (**Dominique Levite**).

- La température du sol, sous nos climats, ne serait pas favorable au développement des racines profondes.

Malgré ces difficultés de culture des vignes au nord, on obtient des vins de très bonne qualité. Il y a tout lieu de croire que la culture de la vigne ne peut pas se faire partout. Certaines régions dans un même pays ont une situation défavorable et ces cultures ne sont pas économiquement intéressantes car elles nécessitent trop de moyens pour lutter contre les maladies. Il y aurait-il des lieux disposant de **forces de vies** favorables permettant à des vignes adaptées au terroir de s'épanouir sans difficultés notables.

Cette position septentrionale fait que les vignes du nord sont moins vigoureuses que celles se rapprochant des tropiques. La fertilisation est apportée sous forme d'engrais et d'éléments solubles pour augmenter cette vigueur. Mais on s'est aperçu que ce sont les vignes dites « plus faibles » qui se donnent le plus pour la reproduction car elles **concentrent** leur énergie dans la **graine**. Il faut donc certainement sortir du mode de pensée lié au rendement et à la vigueur si l'on veut choisir les meilleures graines.

Des études démontrent que la quantité d'éléments solubles dans le sol n'est pas forcément en corrélation avec ce que la plante puise dans celui-ci. Les végétaux ont la capacité de concentrer les éléments présents dans le sol quand ils sont en très faible quantité.

L'effet du **compost** a donc sûrement un rôle sur le ralentissement des maladies car il ne libère pas d'éléments solubles en excès. Il **stimule** la plante, qui par son propre système immunitaire, va assurer son **auto-défense**. Le fait de concentrer des éléments qui sont rares dans le sol, va assurer à la plante ses propres réserves, et donc la possibilité de se prémunir contre des carences ou même des maladies.

Le travail du sol serait un élément important dans la lutte contre les maladies de dégénérescence et d'après F.Chaboussou, un élément essentiel de stimulation du système immunitaire.

- **Relation aux forces cosmiques.**

Il a été question, durant cette réunion, de la relation entre la plante, la lune, les planètes et l'homme.

Plusieurs expérimentations, notamment en bio-dynamie, ont montré que la position des planètes et les différentes phases de la lune avaient une incidence sur le développement des végétaux. Pour pallier à la méconnaissance des forces terrestres et cosmiques à l'œuvre et du rôle de certaine planète (mercure pour la vigne), il serait intéressant de réaliser un certain nombre d'expérimentation :

- Essai de plantation et de semis à différentes périodes selon les cycles ascendants et descendants de Mercure.
- Détermination de la période de semis la plus favorable selon le pouvoir germinatif du pépin et des périodes lunaires.
- Détermination des périodes lunaires et planétaires les plus favorables pour le prélèvement des tissus, le greffage, ...
- Rôle de la 500 ou de la 500 préparée sur le renforcement des racines et sur la stimulation du système immunitaire des vignes.

- Incidence des pratiques bio-dynamiques sur les maladies de dégénérescence de la vigne.
- Essai avec tisanes de plantes thérapeutiques, de plantes servant à élaborer les préparations bio-dynamiques, ou plantes issus du terroir.

Jean-Marie Mercier nous affirme une chose bien connue des bio-dynamistes : la vigne semble avoir besoin, pour bien se porter, de la présence de l'homme. Elle aime qu'on lui rende visite. Cela remet plus ou moins en cause la relation que l'on entretient à notre époque avec le monde végétal. Les contacts sont presque inexistant du fait de la mécanisation et de l'accroissement de la taille des domaines. Le passage répété de machines et d'outils ne favorise pas une relation entre l'homme et le végétal. Il faut aussi aller dans ce sens pour retrouver une notion de respect de l'homme vis-à-vis du végétal...

2. Création du réseau et action collective.

La viticulture actuelle se trouve dans une impasse écologique et économique. La formation d'un réseau incluant les viticulteurs, les pépiniéristes, les chercheurs, les conseillers et les clients semble indispensable.

Le travail à l'échelle régionale et même locale entre vigneron et pépiniériste est indispensable (ni mondialisation, ni même échange entre régions trop éloignées ou de terroir trop différents).

Mais le réseau doit aussi se faire entre les viticulteurs pour que chacun, essaye individuellement de réaliser des semis issus de leur culture. Ensuite, entretenir un dialogue collectif sur les essais de chacun car la semence est un bien collectif. Le dialogue et l'échange entre les différents corps de métier aboutira à l'idée que le vignoble est un bien culturel.

Le nombre de projets à mettre en place pour la réalisation d'un réseau efficace est important:

- Trouver des moyens de financement pour la création du réseau.
- Réalisation d'enquête sur les attentes des viticulteurs concernant la production de plants biologiques (**Daniel Noël**).
- Travail de recensement chez les producteurs afin de cataloguer les différentes populations intéressantes. Recenser les producteurs menant de tels essais (semis, greffe en vert, bouture de cépage en direct...)
- Travail de publication pour l'information et pour fournir les enquêtes (**Daniel Noël**).
- Travail de formation sous forme de stage pour les producteurs.
- Adapter ces recherches sur les autres plantes.

Il est nécessaire d'ouvrir ce réseau à l'ensemble de la profession et en regroupant les différents types d'agriculture (biologique, bio-dynamique, raisonnée ou conventionnelle), les entreprises privées ou publiques avec leurs unités de recherche, les associations et les consommateurs.