

Dépérissement et pistes de régénération

Depuis quelques années de nombreux vigneronns constatent un affaiblissement général des pieds de vignes au sein de leurs domaines. Jadis la vigne, plante résistante et pérenne entre toutes, était plantée pour les générations futures, les vieilles vignes atteignaient une centaine d'années. Lorsque l'on constate un dépérissement sur des parcelles d'une vingtaine d'années il faut se poser des questions sur la qualité du matériel végétal disponible, sur les capacités de la vigne à s'intégrer dans son milieu, et sur sa résistance.

Depuis l'apparition du phylloxera en France à la fin du XIX^{ème} siècle, la sélection du matériel végétal est passée du vigneron au pépiniériste. Ce travail de renouvellement millénaire qui se réalisait alors par bouturage ou marcottage a dû être abandonné dès lors que le greffage sur des Vitis d'origine américaine est devenu une obligation.

Alors que la vigne n'a pas connu de maladie préoccupante depuis son implantation progressive en Europe, il y a 2000 ans, le 19^e siècle s'est présenté pour elle comme le début d'atteintes marquées et récurrentes. Le mildiou, l'oïdium, puis le phylloxera, maladies et parasites importés du continent américain, ont porté un coup de grâce à son autonomie. Apparemment incapable de se défendre seule, son avenir a été pris en main par les institutions. A force de réglementations, sélections et greffages, le patrimoine génétique s'est considérablement amoindri en l'espace d'une centaine d'années. Les pieds-mères se sont réduits à quelques individus et les sélections clonales ne permettent pas l'adaptation de la vigne à son milieu. Il y a 930 clones agréés pour 162 variétés inscrites au catalogue officiel, soit moins de 6 pieds-mère par cépage !

Si l'on reprend la théorie darwinienne de l'évolution, la plus communément admise dans le milieu scientifique, on constate que les individus qui survivent sont ceux qui ont su s'adapter à leur milieu.

Or cette opportunité n'a pas été laissée à la vigne. Elle présente aujourd'hui une importante fragilité et ne peut plus survivre aux agressions sans aide extérieure.

Les dérives de la monoculture



Monoculture de vigne

La monoculture n'a pas été favorable car elle a contribué à la concentration des maladies, les mers de vignes permettant aux maladies de s'étendre, de pieds en pieds.

La polyculture permet au contraire, grâce à l'alternance de parcelles, grâce à la construction d'un paysage diversifié, de maintenir un équilibre du biotope.

Les solutions se sont présentées sous forme de traitements chimiques à base de molécules actives de plus en plus puissantes, à des doses de plus en plus élevées au fur et à mesure du développement de résistances par les champignons ou insectes dit « nuisibles ». Un cercle vicieux s'est ainsi installé, d'où il semble parfois difficile de s'extraire.

Des solutions alternatives existent pourtant, que cela soit en se réappropriant des pratiques traditionnelles qui fonctionnent, en retrou-

vant un bon sens paysan parfois égaré, ou en s'appuyant sur des pratiques innovantes comme celles proposées par la biodynamie.



Bosquets et haies conservés permettent d'éviter les pressions trop virulentes de maladies ou ravageurs grâce à un équilibre entre les différents règnes de la nature.

Se réapproprier la sélection du végétal

Aussi faut-il à présent repenser la base de ce qu'est le métier de vigneron : le pied de vigne. Les sélections clonales ont porté un réel préjudice au vignoble en standardisant les individus et en amoindrissant leurs facultés de défense.

Il faudrait donc pallier à cela en essayant de faire ses propres sélections massales dans les vignes, observer les individus et choisir les pieds présentant des caractéristiques avantageuses en termes de résistance et qualités gustatives. Ce travail doit être effectué sur une vingtaine, une trentaine de pieds différents par domaine, afin de maximiser la diversité. Il existe encore de nombreuses parcelles de vieilles vignes dans lesquelles les sélections massales sont intéressantes car elles possèdent un patrimoine génétique très diversifié.

La création de « collections » au sein des vignobles, l'échange de bois avec d'autres vigneron, afin de faire circuler les pieds de qualité comme on fait circuler une information peut être un atout extrêmement favorable à l'ensemble de la profession. L'échange humain, l'entraide, la mise en communauté d'idées font partie de ces initiatives qui font progresser.

Paroles de vignerons

« Une centaine de vigneron bourguignons ont créé une association, le GEST, spécialisée dans les cartographies géologiques de nos terroirs. Aujourd'hui, nous mettons en place un conservatoire des cépages anciens de la région, en accueillant toute la partie bourguignonne de la collection INRA de Vassal (une vingtaine de cépages oubliés). Dans notre région existe déjà plusieurs conservatoires, sur le Pinot Noir (ATVB/Chambre d'agriculture et Fondation du Pinot Noir, une association de domaines viticoles qui ont sélectionné des PN fins dans leurs vieilles vignes), sur le Chardonnay, l'aligoté (à Bouzeron), le Gamay (Sicarex dans le Beaujolais). Nous pensons que cette diversité préservée permettra de trouver des céps mieux adaptés à l'avenir au réchauffement climatique. »

Jean-Claude Rateau,
Domaine Rateau à Beaune, 21

Certains pépiniéristes passionnés ont d'ores et déjà recommencé ce travail de longue haleine qu'est la sélection variétale. Travail qui se montrera certainement très intéressant et permettra aux vignerons de retrouver des pieds de grande qualité.

Le porte-greffe, ne l'oublions pas, est d'une importance capitale puisqu'il représente la moitié de la plante, la partie qui va puiser dans le sol, dans le terroir. Le choix variétal est encore plus limité que pour les *Vitis Vinifera*. La démarche de recherche de porte-greffes anciens est identique à celle entreprise pour les céps. Les prélèvements de bois s'effectuent dans les parcelles, en laissant se développer quelques rejets dont on récupère les bois.

Passer par de nouvelles voies de sélection

Si la sélection massale dans les vieilles vignes rencontre un intérêt de plus en plus marqué, elle ne répond pas forcément à toutes les préoccupations.

Ainsi d'autres voies peuvent être explorées comme celle de repasser par la voie sexuée, le pépin ou le semis de bourgeon. Les freins majeurs dans la recherche sont essentiellement liés au temps. Effectivement, nos cépages actuels ont mis des centaines d'années à se constituer, à force d'essais, d'observations et travail de recherche. La mise en place sera donc ardue et longue.

Les essais de semis de pépins n'ont pas donné, pour l'instant, beaucoup de résultats concluants car plusieurs difficultés surgissent. Les pieds ainsi obtenus ne sont pas identiques aux pieds-mère et génèrent donc de nouvelles variétés. Cela implique donc plusieurs années de recherche avant d'obtenir la concrétisation du résultat au travers du vin. De plus, nombre d'entre eux ne sont pas fructifères ou fertiles.

Le semis de bourgeon est une technique qui consiste à utiliser le bourgeon comme matière de départ. Cette pratique semble intéressante car le bourgeon contient déjà en lui l'entité de la nouvelle plante, c'est à dire une tige feuillée et les ébauches des futures feuilles. Il ne lui manque que les racines afin de s'implanter dans un nouveau milieu.

Une autre piste est l'apomixie : c'est un mode de multiplication asexuée qui reproduit le génotype maternel. Cette réflexion, issue du travail de l'agronome et conseiller Claude Réaud, passe par une compréhension plus profonde, plus sensible de ce qu'est la vigne dans sa nature profonde, du pépin et des forces de fécondation qui l'habite. C'est une réflexion complètement nouvelle sur les forces

de fécondation qui offre des perspectives de recherches très intéressantes mais encore embryonnaires.

Le greffage

Le greffage est un acte d'union. Il est loin d'être banal puisqu'il aboutit à l'assemblage de deux entités vivantes, deux êtres distincts qui vont devoir grandir et vivre ensemble. Il mérite donc d'être réalisé avec conscience.

La technique de greffage la plus communément utilisée aujourd'hui est la greffe dite oméga. Elle s'est quasiment généralisée à l'ensemble de la profession du fait de sa facilité de mécanisation et de sa rapidité. Pourtant elle est remise en cause, car il semblerait qu'elle favorise le développement des maladies du bois. La circulation de sève entre le greffon et le porte-greffe n'est pas optimale, et de nombreuses nécroses peuvent apparaître.



Grefte Omega

Nécrose classique due au greffage Omega dont l'attache tient plus du mécanique que de la reconstitution des tissus cellulaires.

La prolifération de maladies du bois et la mortalité précoce de la vigne amènent à se tourner vers des greffes favorisant davantage les courants de sève, comme la greffe anglaise ou la greffe en V. Elles furent largement utilisées au début du siècle dernier, mais peu à peu délaissées du fait de leur moindre rendement.



Grefe en V

Grefe anglaise

Paroles de vigneron

"Je suis vigneron-pépiniériste depuis 50 ans. Nous réalisons nos propres greffés-soudés avec nos sélections massales. Elles sont réalisées à la main, soit à l'anglaise, soit en V. Certes le rendement n'est pas aussi important que les pépinières « industrielles » mais les greffes sont efficaces et faites avec conscience. Le taux de reprise est excellent et nous gardons notre autonomie. "

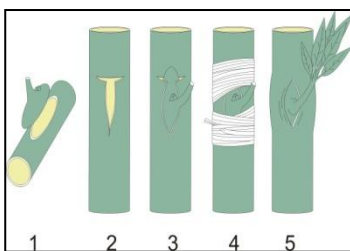
Guy Bossard,
Domaine de l'Écu au Landreau, 44



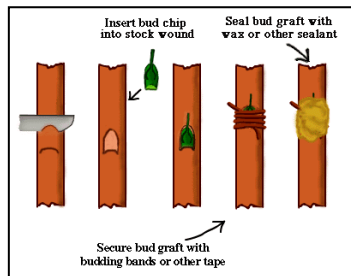
Démonstration de greffe à l'anglaise, Guy Bossard.

La greffe sur place

La greffe d'œil pratiqué soit sur des porte-greffes plantés 3 ans auparavant en terre, soit via le surgreffage, présente des résultats prometteurs car peu traumatisants.



T-bud : on prélève un bourgeon du greffon (1), une incision en T est pratiquée dans l'écorce du porte-grefe (2). On glisse le bourgeon (3), maintenu grâce à un bandage (4).



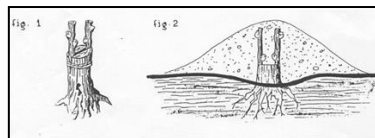
Chip-bud : incision en deux fois du cambium, ajustement du bourgeon à greffer et ligature de maintien et protection

Très intéressantes, ces techniques permettent d'éviter les bourrelets de soudure entre greffon et porte-grefe, qui sont à l'origine du blocage des courants de sèves favorisant les maladies du bois.

Paroles de vigneron

" J'ai complètement modifié mon système de plantation. Les porte-greffes, des Rupestris du Lot, sont plantés puis sur-greffés, en fente, 2-3 ans plus tard avec nos propres sélections massales. La résistance des pieds en est améliorée et la sève circule mieux. "

Serge Ferigoule,
Domaine Le sang des cailloux à Vaqueyras, 84



Sur-greffage en fente

Mauvaise taille = maladies du bois

Afin de favoriser les courants de sève et les respecter, François Dal du Sicavac (centre technique interprofessionnel du Centre-Loire) a réactualisé d'anciennes méthodes de taille comme la taille Poussard. Celle-ci part de l'observation véritable du pied pour le tailler en fonction de sa morphologie. La vigne organise son développement en fonction de son milieu, de son espace de développement et avec la contrainte annuelle de la taille qui vient la contraindre. Lorsqu'une plaie de taille est réalisée, la défense naturelle de la vigne est de générer un cône de dessèchement pour empêcher la sève de couler et

former un barrage à l'entrée de maladies. Or, années après années, ces cônes de dessèchement forment de véritables bouchons qui progressivement bloquent la bonne circulation de la sève et provoquent des nécroses. C'est là que s'installent et se développent les maladies du bois. D'après ces observations, la bonne gestion de la taille permettrait de contraindre des maladies du bois comme l'esca.



Nécrose d'un cep (source Sicavac)

Dès la taille de formation, il est important de ne pas générer de mauvais flux de sève qui conduiront inévitablement à des blocages.



Le bon choix d'une baguette dès la taille de formation permettra de pérenniser la parcelle : ici un greffé-soudé d'un an. (source Sicavac)

Pratiquer un bon ébourgeonnage apparaît comme primordial, car il empêche la formation de baguettes qu'il faudra par la suite couper, provoquant un cône de dessèchement et donc un potentiel blocage du flux de sève.

Badigeon

Dans une approche biodynamique de la vigne, on peut considérer le pied de vigne comme un « sol surélevé » sur lequel pousse le végétal. Aussi peut-on partir du principe qu'il faut le soigner comme on soignerait le sol.

Une des recettes de badigeon :

Mélanger à parts égales de la bouse de vache, de l'argile bentonite et du petit lait ; y ajouter de la décoction de prêle concentrée. Filtrer avant de passer en pulvérisation fine après la taille. Pour une application au pinceau, réaliser une pâte épaisse.

La réalisation d'un badigeon après la taille permet de limiter l'entrée des maladies et de favoriser la bonne cicatrisation des plaies de taille. Celui-ci sera pulvérisé sur les vignes après la taille.

On peut faire un badigeon épais en ajoutant de l'argile pour en badigeonner les grosses plaies au pinceau.

Le curetage pour lutter contre l'esca

Cette technique présente un intérêt majeur dans la lutte contre l'esca. A l'aide d'une mini tronçonneuse, on va pratiquer un nettoyage en profondeur de toutes les parties atteintes d'amadou. Cet amadou, issu de la décomposition du bois qui devient mou, tend à boucher, par son envahissement, les vaisseaux de sève et provoque la mort du pied de vigne. Le curetage a pour objectif de stopper l'envahissement des pieds et de diminuer considérablement les symptômes.

L'avantage du curetage est qu'il s'agit d'une technique pouvant être pratiquée à n'importe quel moment de l'année. Il n'est pas nécessaire d'attendre la période de repos

végétatif de la vigne pour cela. Elle ne rajoute donc pas un surcroît de travail lors de période d'intense activité.



Curetage de la vigne à l'aide d'une tronçonneuse, la technique est spectaculaire et les résultats probants (source Sicavac)

Paroles de vigneron

" J'avais une parcelle très abimée par l'esca. Quasiment chaque pied était atteint. Nous avons fait appel à François Dal qui nous a appris la méthode du curetage. Je pense qu'aujourd'hui cette parcelle est sauvée : elle ne présente plus de symptômes et a repris de la vigueur. "

**Frédéric Lafarge,
Domaine Lafarge à Volnay, 21**

Certains vigneronns mettent en pratique d'autres méthodes qui sont encore à l'état d'essais :

- certains pratiquent un trou dans la partie abimée du bois et y introduisent de l'eau oxygénée et de l'huile essentielle d'eucalyptus,
- d'autres incinèrent des bois atteints d'esca, les dynamisent et les pulvérisent sur les parcelles touchées.

Ces expérimentations demandent à être approfondies.

Maladies virales

Les maladies virales, par leur présence, expriment un déséquilibre. Elles peuvent atteindre des proportions inquiétantes voire amener au dépérissement de l'ensemble d'une parcelle.

L'emploi de préparations biodynamiques a des effets particulièrement bénéfiques.

Sur le court-noué, l'application de décoctions d'ortie présente des résultats significatifs au point que la maladie ne s'exprime quasiment plus.

On peut allier à cela des pulvérisations sur feuillage de bouse de cornes préparée (500P).

Le virus est toujours là mais la vigne apprend à vivre avec et n'exprime plus les symptômes de la maladie. Une nouvelle piste de réflexion pour des maladies invasive comme la flavescence dorée ?

Repenser la maladie

Quid de la maladie ? Les souches infectieuses sont-elles devenues plus virulentes à cause de la multiplication des traitements à base de molécules de synthèses ? La plante a-t-elle perdu ses facultés de défenses immunitaires ? Le conseiller et formateur Pierre Masson évoque lors de ses conférences sur la salutogénèse une phrase de Claude Bernard « *Le microbe n'est rien, le terrain est tout* ».

Ainsi la vigne offre-t-elle peut-être aujourd'hui un terrain propice au développement de la maladie. Comment la revitaliser ?

La préparation silice de corne, ou 501, contribue grandement à cette vitalisation des forces de la plante. Stimulant les défenses immunitaires de la vigne, elle aide celle-ci à se renforcer et à optimiser sa résistance.

Paroles de vigneron

" Il faut comprendre ce qu'est la maladie pour la prendre du bon fil. La maladie en soi est un déséquilibre. La plante est extrêmement liée à son environnement de par sa nature éthérique, c'est souvent le déséquilibre du biotope qui crée les conditions de développement de la maladie, la solution est souvent dans le rétablissement des grands équilibres. "

**Domaine Rossignol-Trapet à
Gevrey Chambertin, 21**

La flavescence dorée

La flavescence est l'une des maladies générant le plus d'inquiétudes et de conflits au sein de la profession viticole actuellement.

Les avis sont partagés entre une protection avec des produits ex-

trêmement puissants présentant un risque pour l'environnement, le vigneron et les auxiliaires de la vigne d'une part, et un abandon des traitements systématiques pour des méthodes alternatives d'autre part.

Depuis le début des obligations, les traitements ne semblent pas avoir eu un réel impact sur la régression de la maladie. Faut-il vraiment chercher à éradiquer la cicadelle, qui n'est que le vecteur du phytoplasme responsable de la maladie ? La question est complexe et les bons choix difficiles à faire.

Quelques options semblent néanmoins se dessiner :

- on peut commencer par améliorer la prophylaxie en organisant des prospections communes dans les vignobles et en arrachant et brûlant les ceps présentant les symptômes,
- avoir une population d'insectes diversifiée et équilibrée pour ne pas subir d'infestation paraît aussi essentiel,
- des pulvérisations de purins de fougères semblent présenter de bons résultats.

Drosophila Suzukii

La drosophile *Suzukii* est une autre de ces inquiétudes grandissantes. Deuxième année d'infestation mais première ayant provoqué de graves pertes de récoltes, des questions se posent pour l'avenir.

Quelques pistes émergent mais restent à confirmer.

Une incinération de drosophiles dans des raisins infestés (auxquels on aura pris grand soin de retirer les pépins) semble avoir donné d'excellents résultats dans le Gard.

D'ailleurs cela a déjà été réalisé avec succès dans le Jura pour les drosophiles de la cave qui ont vu leur population diminuer au point de ne plus être invasive lors des vendanges.

Incinération :

Prélever une bonne quantité d'insectes que l'on fera brûler, dans une boîte à œufs, dans un feu de bois. Récupérer les cendres et les dynamiser 1h au mortier. Mélanger ces cendres à du sable ou du talc, de façon homogène. Pulvériser sur les parcelles. Voir les dates propices aux incinérations dans le calendrier des semis.

On peut également poser des pièges aux abords des parcelles, comme on le ferait pour des guêpes, avec du vin rouge sucré.

Les trichogrammes sont des guêpes microscopiques qui pondent dans les larves des drosophiles, les empêchant ainsi d'accéder à leur maturité. Pour les positionner au bon moment, il faut une grande vigilance sur les cycles de reproduction de la drosophile.

Des pulvérisations de kaolin ou de talc sont envisagées. Toutefois il faudra être vigilant à l'éventuelle augmentation du pH du vin suivant la date de l'épandage.

Soigner la vigne

Une bonne biodynamie passe par l'observation de l'environnement et l'équilibre du biotope, par de bonnes pratiques agronomiques en

corrélation avec la météo, par la bonne élaboration, dynamisation et pulvérisation des préparations biodynamiques, par le choix et l'application de tisanes au bon moment, par des doses de cuivre et soufre faible mais suffisante, par un respect de l'entité qu'est le plant de vigne.

Paroles de vigneron

"L'application de 501 est un élément de lumière qui va apporter l'esprit de mémoire du monde à la plante. C'est à dire repartir sur une information neuve, jeune à chaque cycle végétatif. Elle permet à la vigne de vivifier ses défenses immunitaires."

Marc Kreidenweiss, Domaine Kreidenweiss à Manduel, 34

Malgré tout, il peut arriver que des blocages incompréhensibles ou des taux de forte mortalité difficiles à expliquer arrivent.

La préparation à base de Thuya D30, représente un recours face à ce genre de problématique. Monter une D30 à partir de 30ml de D20 de Thuya Weleda et la pulvériser en mars, à 35-50l/ha.

La décoction d'ortie renforcée est également un traitement d'urgence. Dans 100 litres d'eau on ajoute : ortie fraîche, lithothamne, poudre de basalte, guano, poudre de corne et on laisse macérer une dizaine de jours. Diluer à 5% et pulvériser sur le feuillage.

Pour aller plus loin :

- *Manuel des pratiques viticoles contre les maladies du Bois*, Ed. SICAVAC et BIVC
- *Guide pratique pour l'agriculture biodynamique*, Ed. BDS, P. Masson
- *Le cours aux Agriculteurs*, Ed. Novalis, Rudolf Steiner

Mouvement de l'Agriculture Bio-Dynamique
5 place de la Gare 68000 Colmar
03.89.24.36.41 info@bio-dynamie.org