

# La Viticulture (3)



## La protection du vignoble

### 1. Accidents et maladies non parasitaires

#### a) Les gelées

- d'*automne*: altèrent la pellicule du raisin et favorisent la pourriture grise.

- d'*hiver* ou gelées «noires»: théoriquement, à partir de  $-6^{\circ}\text{C}$ .

A partir de  $-15^{\circ}\text{C}$ ., les yeux, les sarments et même les bras et les troncs peuvent être atteints et éclater. Février 1956 reste une date mémorable pour le Bordelais qui vit ainsi périr des milliers de vignes, dont les bourgeons furent brûlés par le froid.

- de *printemps* ou gelées «blanches»: le danger persiste pendant environ 6 semaines avant les saints de glace. Elles sont moins graves pour la plante, mais peuvent compromettre la récolte de l'année. Les bourgeons et même les extrémités des rameaux peuvent être détruits. Les vignobles menacés tels que la Loire, Chablis ou la Moselle se protègent par des chauffages à mazout ou «brûlots». On y pratique parfois l'aspersion d'eau (les bourgeons pris dans la glace sont protégés du gel !). Le vignoble de Pouilly-sur-Loire fut ravagé le 28 mai 1961 et il n'est pas rare que le vignoble de Chablis gèle pendant le mois de juin.

#### b) Le grillage:

Lorsque la température est supérieure à  $36^{\circ}\text{C}$ ., les baies de raisin s'altèrent par coagulation de leurs protéines. Les raisins se dessèchent, deviennent noirâtres et finissent par tomber.

#### c) La grêle:

C'est une catastrophe souvent fort localisée mais dévastatrice pour les bourgeons et les grappes. La qualité du vin issu de raisins mutilés est toujours altérée. On utilise pour s'en protéger des fusées ou canons à grêle pour disloquer le nuage avant qu'il ne se trouve au-dessus du vignoble.

#### d) La chlorose:

Cette maladie physiologique est caractéristique des sols très calcaires. Il se produit une

décoloration des feuilles et les rameaux, nombreux, sont rabougris. Le calcaire en est responsable de même que le viticulteur qui a mal choisi son porte-greffe.

e) La coulure: Le mauvais temps, à l'époque de floraison de la vigne, provoque parfois l'absence de fécondation des fleurs. Celles-ci se dessèchent et tombent. Quand cette chute est excessive, il s'agit souvent d'un afflux insuffisant de sucre vers les fleurs et les baies (croissance végétative trop rapide ou climat trop rude). Cette calamité peut entraîner des écarts de rendement de 1 à 5, voire plus. Elle touche particulièrement les vignobles septentrionaux.

f) Le millerandage: c'est l'absence de fécondation du grain qui se développe mal et reste sans pépins, suite à une fécondation incomplète des fleurs.

### 2. Maladies à virus

Elles n'épargnent pas les vignes et se transmettent par la greffe. Le court-noué est une dégénérescence infectieuse qui se manifeste par l'apparition de caractères morphologiques anormaux. La forme des feuilles est anormale, les rameaux présentent également des anomalies (entre-noeuds irréguliers, noeuds doubles, bifurcations), les grappes sont réduites et leur teneur en sucre



anormalement faible.

La particularité de cette maladie réside dans le fait que les souches atteintes ne peuvent être guéries. La protection des vignes passe alors par une voie préventive. La greffe étant en cause, seul un matériel de multiplication végétative sain peut éviter l'infection.

### 3. Maladies cryptogamiques

Elles sont causées par des champignons et épargnent le vignoble jusqu'au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, lorsque deux parasites particulièrement actifs d'origine américaine envahissent le terroir français.

#### a) L'oïdium

La première alerte importante fut l'apparition en 1845 de ce champignon parasite dans une serre à vigne en Angleterre. Il provenait des Etats-Unis. Dès 1848, il apparaît en Belgique et dans la France septentrionale. Enfin, en 1851, il envahit l'Hérault, dans le sud de la France. Le désastre est imminent... 1853-1854, tout le vignoble du sud est contaminé. Les 2/3 des récoltes sont perdus. On arrache les vignes, les populations s'expatrient... A cette époque, on produit trois fois moins de vin, mais les prix s'envolent (jusqu'à quatre fois plus élevés).

Henry Mares, en collaboration avec l'école d'agronomie de Montpellier, trouve heureusement assez rapidement le remède. Il s'agit du soufre, utilisé par poudrage ou pulvérisation, toujours préventivement pour garantir l'efficacité.

Ce champignon commence son développement sur les organes verts. Sur les feuilles apparaissent des taches de poussière grise. Sur les grappes, si la contamination intervient avant la floraison, les fleurs tombent. Après la nouaison, les grains se recouvrent de poussière grise et éclatent, laissant apparaître les pépins. Cette maladie est favorisée par un temps chaud et humide. Un bon ensoleillement lui est défavorable.

#### b) Le mildiou

Arrivé en France en 1878 de manière tonitruante, il s'agit d'un parasite également originaire d'Amérique, bien plus redoutable

que le précédent. De coups de vent en coups de vent, toute l'Europe fut contaminée dès 1884, là où le Phylloxera mit plus de 25 ans... Les attaques répétées tuent les pieds que l'on vient à peine de replanter. Trois coups durs en moins de 50 ans...

En 1882, un certain Millardet observe au bord d'une route dans le Médoc des vignes épargnées par la maladie. Interrogeant le propriétaire, il apprend que celui-ci les a badigeonnées de sulfate de cuivre pour « bleuir » les raisins, les rendre moins engageants et empêcher les enfants de les grappiller en bordure de chemin. En 1884, Millardet expérimente avec le régisseur du château Dauzac un mélange de sulfate de cuivre et de chaux éteinte. Ce mélange bordelais passera à la postérité sous le nom de bouillie bordelaise. L'inocuité de ce procédé (la faiblesse, voire l'absence totale de résidus dans le vin) fut démontrée par Gayon, un élève de Louis Pasteur. On a depuis élaboré des produits organiques de synthèse efficaces, mais au moindre retard de traitement, le terrible mildiou reprend ses ravages.

La sulfateuse sauva ainsi la viticulture, mais aussi les tomates et les pommes de terre, elles aussi victimes d'un proche voisin de cet indésirable visiteur.

Ce champignon s'attaque à tous les organes verts de la vigne, en particulier les feuilles et les jeunes baies. Sur les feuilles apparaissent des taches huileuses de couleurs variables, qui finissent par brunir et se dessécher. Sur les grappes, les attaques de mildiou portent le nom de Rot gris ou brun.

La maladie provoque la chute des organes atteints, un retard de maturité, un degré alcoolique plus faible et un mauvais aoûtement. La vendange s'en trouve très diminuée, en quantité et qualité. Le peu qui reste présente souvent un goût détestable de mycélium...



#### c) La pourriture grise

Cette maladie produite par le champignon *Botrytis cinerea* est la maladie parasitaire la plus redoutée dans le vignoble. Elle peut toucher tous les organes verts mais se révèle surtout grave pour les grappes, à partir de la

véraison et dramatique en fin de maturation des grains.

Par temps chaud et humide, elle peut rapidement détruire une grande partie de la récolte. Son développement est aussi favorisé par l'entassement du feuillage, les dégâts causés par les conditions climatiques ou d'autres parasites comme le vers de la grappe. C'est un peu la maladie de la viticulture moderne.

A la suite d'une longue période d'humidité, le champignon attaque la pellicule du raisin qui se désagrège, brunit puis finit par tomber. Un feutrage gris apparaît à la surface, d'où le nom de pourriture grise. Le vin qui provient d'une récolte altérée prend le goût de moisi et se voit frappé d'une sénilité précoce.

Dans certaines régions près des cours d'eau, ce phénomène peut de transformer en miracle. On parle alors de pourriture noble. Sous certaines conditions climatiques (alternance de périodes ensoleillées et de périodes humides), la pourriture va chercher l'eau dans le grain par succion. Les raisins se flétrissent et leur teneur en sucre augmente au fil du dessèchement et de la perte d'acidité. Ils finissent par être confits ou « rôtis » et livrent un jus réduit en quantité mais concentré et presque visqueux. La vendange devra se faire en tries successives car tous les grains ne sont pas attaqués au même moment. Elle peut s'étaler de fin septembre à début novembre. A l'issue de ce processus, de grands vins liquoreux naissent dans plusieurs régions (Anjou, Touraine, Alsace, vallées du Rhin et de la Moselle) mais c'est à Sauternes que la pourriture noble se sublime particulièrement.

#### 4. Parasites animaux

a) **Phylloxera** Un troisième fléau attendait le vignoble français. Il devait se révéler encore plus dévastateur que les précédents. Le *Phylloxera vastatrix*, puceron originaire d'Amérique, fut introduit accidentellement en France à partir de 1860, à l'occasion d'essais expérimentaux. Dès 1864, il est signalé

dans le Gard et le calvaire des vigneron va commencer. A la fin du siècle, la quasi-totalité du vignoble français est touchée, voire détruite. Certains vignobles (Ile de France) ne s'en sont jamais remis. En 1899, la Champagne reste le dernier bastion de résistance, mais ce ne sera qu'éphémère. A cette époque, la surface cultivée en France n'a jamais été aussi réduite, l'arrachage des vignes touchées semblant inévitable.

Ce pou ténébrant se nourrit de la sève de la vigne en s'attaquant aux racines de la plante. Seules les espèces américaines y résistent, grâce à la formation rapide d'un liège de cicatrisation. Après des essais de lutte par submersion des vignes (le pou est noyé, mais la vigne aussi...), culture dans les sables (sol peu apprécié par le *Phylloxera*, mais peu favorable à la production de raisin de qualité), puis d'injection de sulfure de carbone, la solution fut enfin trouvée: la greffe. Dorénavant, les vins français seront issus de cépages greffés sur des porte-greffes américains résistant au *Phylloxera*. Si les racines sont américaines, en revanche la partie aérienne appartenant à l'espèce *Vitis vinifera*, et sur laquelle vient le raisin, est bien française.

Le vignoble était sauvé, mais à quel prix... La «replantation» dura longtemps. De nombreux vigneron ne purent supporter le coût causé par la lutte contre ces fléaux successifs et durent se reconverter dans d'autres cultures.

##### b) Vers de la grappe

Le *Cochylis* et l'*Eudemis*. Ces vers s'attaquent à la grappe à ses divers stades d'évolution. La récolte est diminuée en quantité (coultre) et en qualité (pourriture grise).

##### c) Vers de la vigne

La *Pyrale* est un paillon dont la chenille dévore les jeunes feuilles et les jeunes grappes.

##### d) Les araignées rouges et jaunes

Ce sont de minuscules acariens parasites de la vigne qui s'attaquent aux feuilles et fatiguent la plante.



# De wijnbouw (3)



## Bescherming van de wijngaard

### 1. Ongelukken en niet-parasitaire ziektes

#### a) Vorst

- *in de herfst*: tast de schil van de druif aan en werkt grijsrot in de hand.

- *in de winter* of "zwarte vorst": in theorie vanaf  $-6^{\circ}\text{C}$ . Vanaf  $-15^{\circ}\text{C}$  kunnen de ogen, jonge takken en zelfs dikke takken en stonken aangetast worden en openbarsten. Februari 1956 was een winter die de Bordelezen niet snel zullen vergeten: duizenden wingerds gingen verloren toen alle knoppen verbrand raakten door de kou.

- *in de lente* of "witte vorst": het gevaar blijft bestaan tot ongeveer 6 weken voor de ijsheligen. Deze vorst is minder erg voor de plant, maar kan de oogst van dat jaar in het gedrang brengen. In bedreigde wijngaarden, zoals die in de Loire, Chablis of Moselle, worden de planten beschermd met stookoliebranders, de zogenaamde "brûlots". Soms wordt er ook water op de planten verstoven (de knoppen zitten onder een laagje ijs, waardoor ze zelf niet kunnen vervriezen). De wijngaard van Pouilly-sur-Loire werd op 28 mei 1961 verwoest en het gebeurt niet zelden dat de Chablis-wijngaard vervriest in juni.

#### b) Zomerhitte

Wanneer de temperatuur boven  $36^{\circ}\text{C}$  stijgt, gaan de eiwitten in de druiven stollen. De druiven verdrogen, worden zwart en vallen van de tak.

#### c) Hagel

Een ramp die weliswaar erg plaatselijk is, maar meteen alle knoppen en trossen vernietigt. Soms worden hagelpijlen of -kanonnen ingezet om de wolk uit elkaar te drijven voor ze de wijngaard bereikt.

#### d) Chlorose

Deze fysiologische ziekte is kenmerkend voor sterk kalkhoudende gronden. De bladeren verbleken en de talrijke zijtakken verschrompelen. De oorzaak ligt bij de kalk, maar ook bij de wijnbouwer die een verkeerde entstam gekozen heeft.



#### e) Vruchtverlies of coulure

Door slecht weer tijdens de bloeiperiode kan het gebeuren dat de bloesems niet bevrucht raken. Ze drogen uit en vallen af. Wanneer er veel bloesems afvallen, is dat meestal omdat de bloesems en druifjes niet voldoende suiker krijgen. Deze ramp doet het rendement met 1 tot 5 zakken of zelfs nog meer. Dit is typisch voor de Franse wijngaarden.

#### f) Ontwikkelingsremming of millerandage

Dit betekent dat de druiven niet bevrucht raken. Ze ontwikkelen slecht en krijgen geen pitjes als gevolg van een onvolledige bevruchting van de bloesems.

### 2. Virale ziektes

Ze sparen de wingerds niet en worden doorgegeven door de ent. *Court-noué* is een infectieuze degeneratie die tot uiting komt in abnormale morfologische kenmerken in de bladeren en zijtakken. De trossen zijn veel kleiner en hebben een abnormaal laag suikergehalte.

### 3. Schimmelziektes

Ze worden veroorzaakt door schimmel en waren tot het midden van de 19<sup>de</sup> eeuw niet zo rampzalig, tot twee bijzonder actieve parasieten van Amerikaanse origine het Franse grondgebied veroverden.



### a) Oidium

Toen deze parasietschimmel in 1845 voor het eerst in een Britse serre opdook, werd het eerste grote alarm gegeven. De schimmel was afkomstig uit de Verenigde Staten en dook in 1848 ook op in België en Frankrijk. In 1851, tot slot, woekerde de schimmel in de Hérault, in Zuid-Frankrijk. De grote ramp was niet meer veraf. In 1853-1854 raakte de hele zuiderse wijngaard aangetast en 2/3 van de oogst ging verloren. De wingerds worden uitgegraven, de mensen trekken weg... In die periode werd er drie keer minder wijn geproduceerd en de prijzen schoten de hoogte in (soms tot vier keer meer).

In samenwerking met de landbouwschool van Montpellier vond Henry Mares gelukkig tamelijk snel een remedie. Om de planten te beschermen, werden ze preventief bestrooid met zwavel.

### b) Meeldauw

In 1878 sloeg de ziekte in als een bom in Frankrijk. Deze parasiet is eveneens uit Amerika afkomstig, maar is veel vernietigender dan oïdium. Windvlaag na windvlaag raakte heel Europa besmet vanaf 1884, terwijl de phylloxera daar 25 jaar voor nodig had... De herhaaldelijke aanvallen vernietigden de wortels die nog maar net opnieuw waren aangeplant. Drie harde klappen op minder dan 50 jaar tijd...

In 1882 bemerkte ene Millardet in de Médoc wingerds die van de ziekte gespaard waren gebleven. Toen hij met de eigenaar sprak, vernam hij dat hij de wingerds insmeerde met kopersulfaat om de druiven blauwer te maken en ze minder aantrekkelijk te laten lijken zodat de kinderen ze niet zouden wegsnoepen. In 1884 experimenteert Millardet samen met de beheerder van het

Château Dauzac met een mengsel van kopersulfaat en gebluste kalk. Dat Bordoese mengsel zou de geschiedenis ingaan onder de naam "bouillie bordelaise". Ondertussen werden erg doeltreffende kunstmatige vervangers op de markt gebracht, maar zodra de wijnboer iets te lang wacht met de behandeling, richt meeldauw nog steeds een ware ravage aan.

De sulfaatmengeling redde niet alleen de wijnbouw, maar ook de tomaat- en aardappelteelt die eveneens het slachtoffer werden van een nauwe verwant van deze ongewenste bezoeker.

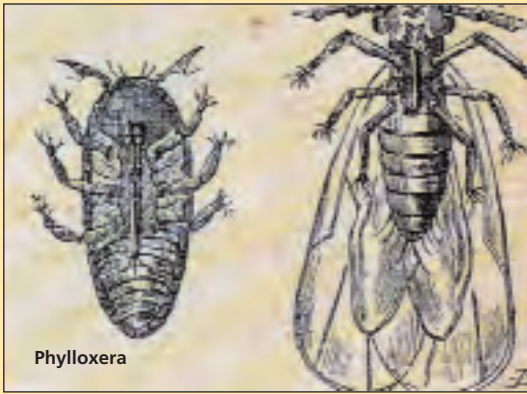
Deze schimmel tast alle groene delen van de wingerd aan, vooral de bladeren en de jonge druiven. De meeldauw doet de aangestaste organen afvallen, vertraagt de rijping en doet het alcoholpercentage dalen. De oogst valt daardoor erg mager uit, zowel in kwantiteit als kwaliteit.

### c) Grijsrot

Deze ziekte, veroorzaakt door de *botrytis cinerea*, is de meest gevreesde parasitaire ziekte in de wijngaard. De schimmel kan alle groene organen aantasten, maar is vooral rampzalig voor de rijpende trossen en is ronduit dramatisch op het einde van de rijpingsperiode.

Na een lange, vochtige periode tast de schimmel de schil van de druif aan die daarvoor verschrompelt, bruin wordt en ten slotte afvalt. Op de tros verschijnt een grijsachtige dons laag waaraan de ziekte haar naam dankt. Wijn gemaakt met een aangetaste oogst krijgt een schimmelsmaak en verouderd zeer snel.

In sommige streken rond waterlopen kan deze ziekte paradoxaal genoeg een zegen zijn. In dat geval spreken we van edelrot. Onder bepaalde klimaatomstandigheden (zonnige periodes afgewisseld met natte periodes), zuigt de schimmel het vocht op uit de druif. De druiven verschrompelen, terwijl daardoor hun suikergehalte stijgt en de zurigheid verdwijnt. Uiteindelijk worden de druiven zo 'gekonfijt' en leveren ze minder sap op dat echter zeer geconcentreerd en haast stroperig is. De oogst kan van eind september tot begin november gespreid worden. Na afloop van dit proces ontstaan zo enkele grote liquoreuze wijnen in bepaalde streken (Sauternes, Anjou, Touraine, Elzas,..).



Phylloxera

#### 4. Dierlijke parasieten

##### a) Phylloxera

Een derde plaag teisterde de Franse wijngaard. Die zou zelfs nog rampzaliger blijken dan de voorgaande aanvallen. De *phylloxera vastatrix*, een bladluis afkomstig uit Amerika, werd per ongeluk in Frankrijk geïntroduceerd tijdens experimenten in 1860. Vanaf 1864 werd de luis opgemerkt in de Gard en dat zou het begin van de lijdensweg van de wijngaarden zijn. Tegen het einde van die eeuw was nagenoeg de hele Franse wijngaard aangetast en zelfs vernietigd.

De hardnekkige luis voedt zich met het sap van de wingerd via de wortels van de plant.



De pyrale

Alleen de Amerikaanse rassen zijn ertegen bestand omdat ze snel littekenweefsel kunnen aanmaken. Na experimenten waarbij de wijngaard blank werd gezet (de luis verdronk, maar ook de plant) en koolstofzwavel werd geïnjecteerd, vond men eindelijk de oplossing: enten. De Franse wijnen zijn voortaan afkomstig van druivenrassen die geënt zijn op Amerikaanse onderstammen die tegen de phylloxera bestand zijn. De wortels zijn wel Amerikaans, maar het bovengrondse gedeelte behoort tot de *Vitis vinifera* en de druiven zijn dus wel degelijk Frans.

De wijngaard was gered, maar de "heraanplanting" zou vele jaren in beslag nemen.

##### b) Gevaarlijk voor de tros

De *cochylis* en de *eudemis*. Deze wormen vallen de tros aan in de diverse stadia van de ontwikkeling. De oogst wordt daardoor aangetast in kwantiteit (vruchtverlies) en kwaliteit (grijsrot).

##### c) Gevaarlijk voor de wingerd

De rups van de *Pyrale* vlinder eet de jonge bladeren en jonge trossen.

##### d) Rode en gele spinnen

Minuscule mijten vallen de bladeren aan en matten de plant af.

## SECLIN (Parc de la Ramie)

Autoroute A1 sortie 19 (5 min. de Lille)  
25 au 28 avril 2008

24<sup>e</sup> édition

### 300 vigneronns

Dégustation gratuite de  
+ 1000 crus

Qualité - Prix - Vente sur place

Gratise dégustative van honderd druivensoorten  
van de stands van de exposanten

Restauration sur place - Parking gratuit

www.vins-de-terroir.com

VINS  
Terroir

Vendredi 25 avril  
10 à 20 heures

Samedi 26 avril  
10 à 20 heures

Dimanche 27 avril  
10 à 20 heures

Lundi 28 avril  
10 à 18 heures

www.vins-de-terroir.com

www.vins-de-terroir.com

INVITATION gratuite pour 2 personnes

Nom: \_\_\_\_\_

Prénom: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

CP: \_\_\_\_\_ Ville: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_