



N° 2946

ASSEMBLÉE NATIONALE

CONSTITUTION DU 4 OCTOBRE 1958

QUATORZIÈME LÉGISLATURE

Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 7 juillet 2015.

RAPPORT D'INFORMATION

DÉPOSÉ

PAR LA COMMISSION DU DÉVELOPPEMENT DURABLE
ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

en application de l'article 145 du Règlement

sur les **maladies de la vigne et du bois**,

ET PRÉSENTÉ PAR

MME CATHERINE QUÉRÉ et M. JEAN-MARIE SERMIER,

Députés

SOMMAIRE

	Pages
INTRODUCTION	7
I. L'HISTOIRE PEUT-ELLE SE RÉPÉTER ? LE PHYLLOXERA	19
II. UNE RICHESSE MENACÉE	23
A. UNE RICHESSE ÉCONOMIQUE	23
B. DES MENACES ÉVIDENTES	27
1. La diminution des surfaces viticoles.....	27
2. Le réchauffement climatique et la viticulture	28
3. Les maladies du bois n'atteignent pas seulement le vignoble, mais aussi l'économie des exploitations.....	31
III. DES MALADIES MULTIPLES, DES EFFETS MULTIPLIÉS	35
A. LES MALADIES CRYPTOLOGAMIQUES	35
1. Le pied noir de la vigne (« Black-rot »).....	35
a. Origine et mode de propagation	35
b. Effets sur le vignoble	36
c. Extension géographique actuelle	37
d. Traitements.....	37
2. 2001 : l'odyssée de l' <i>Esca</i>	38
a. Origine et mode de propagation	39
b. Effets sur le vignoble	42
c. Extension géographique actuelle	43
d. Traitements.....	44
3. « <i>Botryosphaeria dieback</i> » (Black Dead arm).....	49
4. L'Eutypiose (<i>Eutypa lata</i>).....	51
a. Origine et mode de propagation	51
b. Effets sur le vignoble	53
c. Expression géographique actuelle	53

d. Traitements.....	55
5. L'Excoriose.....	55
a. Origine et mode de propagation	55
b. Effets sur le vignoble.....	55
c. Extension géographique actuelle.....	56
6. Le Mildiou de la vigne.....	56
a. Origine et mode de propagation	56
b. Effets sur le vignoble.....	56
c. Extension géographique actuelle.....	57
d. Traitements.....	57
7. Le Pourridié de la vigne.....	58
a. Origine et mode de propagation	58
b. Effets sur le vignoble.....	59
8. La Pourriture grise (<i>Botrytis cinerea</i>).....	59
a. Origine et mode de propagation	59
b. Effets sur le vignoble.....	59
9. Le Rougeot parasitaire de la vigne (<i>Rot-Brenner</i>).....	60
10. La verticilliose (<i>Verticillium dahliae</i>).....	60
a. Origine et mode de propagation	60
b. Effets sur le vignoble.....	60
c. Extension géographique actuelle.....	61
d. Traitements.....	61
11. L'Oïdium de la vigne.....	61
B. LES MALADIES À CAUSE PARASITAIRE	64
1. Les insectes.....	64
2. Les acariens.....	65
a. Les araignées rouges.....	65
b. Les araignées jaunes.....	65
c. L'Erinose.....	66
3. Les vers de la grappe.....	66
4. Les Virus : court noué et enroulement.....	66
5. La flavescence dorée.....	70
a. Origine et mode de propagation	71
b. Effets sur le vignoble.....	71
c. Extension géographique.....	72
d. Traitements.....	72

e. Réglementation.....	78
6. La maladie de Pierce : <i>Xylella fastidiosa</i>	79
a. Origine et mode de propagation.....	80
b. Effets sur le vignoble.....	80
c. Extension géographique actuelle.....	81
d. Réglementation.....	82
e. Traitements.....	83
f. Recherches.....	83
IV. LES MOYENS DE LUTTE ET DE PRÉVENTION SONT-ILS ADAPTÉS ?.....	85
A. LA NÉCESSITÉ D'UNE MEILLEURE COORDINATION DES OBSERVATIONS SUR LE TERRAIN.....	85
B. UNE RÉGLEMENTATION AUX FRONTIÈRES.....	88
C. L'EFFICACITÉ DE LA RECHERCHE.....	89
RAPPEL DES PROPOSITIONS DU RAPPORT.....	97
STATISTIQUES ET OBSERVATION DU VIGNOBLE.....	97
PRÉVENTION ET MISES EN ŒUVRE SUR LE TERRAIN.....	97
RECHERCHE.....	98
POLITIQUE DE LUTTE.....	98
RÉGLEMENTATION GÉNÉRALE.....	98
EXAMEN DU RAPPORT EN COMMISSION.....	101
ANNEXES.....	119
LISTE DES PERSONNES AUDITIONNÉES.....	121

INTRODUCTION

« Les rangées de vignes s'émeuvent jusqu'à l'extrême horizon ; elles tournent comme les rayons de feuillage d'une énorme roue du chariot de Bacchus. Les groupes d'arbres qui accentuent çà et là le paysage semblent des fragments d'une forêt monumentale ; et quand la plaine se relève, c'est en coteaux de hauteur médiocre, mais dont la ligne de faite a une austérité et une beauté géométriques. Ce n'est pas le piédestal capricieux d'un satyre dansant et agitant des grappes, mais le socle vigoureux de je ne sais quel dieu ardent et concentré qui absorbe et transforme en sa pensée la chaleur des choses, et qui soumet à un haut idéal les forces effervescentes de la nature et de l'homme ».

Jean Jaurès, L'Humanité, 7 mai 1905.

L'un des experts œnologues américains parmi les plus célèbres, n'hésitait pas à déclarer récemment⁽¹⁾ : *« Le vin est une boisson culturelle, une boisson de modération. La France, je pense, l'a oublié »*. Même si le vignoble en France ne saurait se résumer à la production viticole, un tel jugement ne peut laisser indifférent : la France produit 16 % du vin mondial et en consomme 14 %. La France est, ainsi, le premier producteur de vin au monde, avec 42,4 millions d'hectolitres produits en 2013 et 46,2 millions d'hectolitres en 2014. Mais au-delà des chiffres, la France est surtout reconnue par la qualité et la diversité de sa production : **le vignoble français est, depuis longtemps et fortement, indissociable de la culture et de l'histoire de notre pays**. Il structure l'espace rural, apporte à l'économie de multiples manières, et façonne la terre et les habitudes de consommation.

Vos Rapporteurs enregistrent donc avec beaucoup de satisfaction l'inscription, le 4 juillet dernier, par le Comité du patrimoine mondial de l'UNESCO, lors de sa 39^e session à Bonn, des « Climats du vignoble de Bourgogne » et des « Coteaux, maisons et caves de Champagne ». Ces vignobles possèdent ainsi une **valeur désormais reconnue au plan mondial** : 1 247 « Climats », parcelles de vignes, tels Montrachet, Romanée-Conti, Clos de Vougeot, Corton, Musigny, Chambertin... expriment la diversité culturelle de la Bourgogne viticole. Comme l'indique notre collègue Alain Suguenot : *« Cette consécration de l'histoire, de notre histoire, de la peine et du savoir-faire des hommes nous oblige plus que jamais. Le classement au patrimoine mondial de*

(1) <http://avis-vin.lefigaro.fr/magazine-vin/o116649-robert-parker-le-vin-est-une-boisson-culturelle-la-france-l-a-oublie>

l'UNESCO n'est en effet pas une fin en soi mais, au contraire, la poursuite d'une aventure humaine débutée voilà plus de 2 000 ans. », et François Patriat souligne la « reconnaissance valorisant ce merveilleux paysage que constituent les climats, avec les savoir-faire et les traditions millénaires dont ils sont porteurs ». Les zones d'Épernay et de Reims, où le classement porte aussi sur les maisons de champagne, espèrent ainsi augmenter les visites d'œnotourisme de 30 %. Vos Rapporteurs voient dans cette actualité récente une confirmation supplémentaire de la place du vignoble dans notre culture et notre économie et de la nécessité absolue de lutter contre les maladies du bois et de la vigne.

Le vignoble fait partie intégrante de l'économie française, autant que des paysages : il couvre 750 000 hectares au total, situés dans 25 000 communes, et compte 470 zones de délimitation d'appellation d'origine ⁽¹⁾, 383 appellations classées dont 293 appellations d'origine contrôlée (AOC) ⁽²⁾ – plus de 1 300 dénominations – pour plus de 3 200 vins labélisés. La viticulture représente ainsi 15 % de la valeur de la production agricole, pour seulement 3 % des surfaces utilisées. On compte, au recensement de 2010, 68 500 exploitants ⁽³⁾, 37 % de l'activité passant par des coopératives.

Au-delà des chiffres, il y a aussi et surtout des réalités humaines : celle des exploitants, dont la première caractéristique est, sans nul doute, la très grande diversité de situations, celle du patrimoine, celle des consommateurs, des restaurateurs, de l'œnotourisme. La complexité des processus de plantation, d'exploitation et de vinification, la qualité des cépages, mais aussi le travail constant et la transmission des savoirs sont pour beaucoup dans la place qu'occupe la France dans le monde viticole. Des notions juridiques comme celle de l'« *intervention directe dans la fabrication du vin* » ⁽⁴⁾ sont ainsi applicables, pour le juge administratif, à des prestations de conseil et d'analyse, « dont il serait aussi absurde de dire qu'[une coopérative] ne se consacre pas à la vinification lorsqu'elle les assure, que de refuser de dire qu'un chef cuisinier fait la cuisine lorsqu'il donne des instructions à ses marmitons sans mettre lui-même la main à la pâte » ⁽⁵⁾. Le vignoble et le vin renvoient ainsi à de très nombreuses interférences complexes : aménagement

(1) Il n'y a sans doute aucune activité agricole aussi réglementée que le vignoble. En particulier, la réglementation des appellations d'origine contrôlée, prévue par l'article L. 641 -5 du code rural et l'obligation d'indication géographique protégée, prévue par l'article L. 641-11 du même code, sont des garanties fondamentales pour le consommateur.

(2) La protection des appellations d'origine est une constante depuis la loi du 6 mai 1919. L'article 12 du décret modifié du 19 août 1921 dispose : « L'emploi d'étiquettes comportant les noms et adresses exacts soit du propriétaire, soit du viticulteur, soit du commerçant est obligatoire lors de la mise en vente ou vente au consommateur de produits bénéficiant d'une appellation d'origine ; les noms et adresses seront imprimés en caractères dont les dimensions aussi bien en hauteur qu'en largeur ne devront pas dépasser les deux tiers de celle de l'appellation d'origine figurant sur l'étiquette ». 57 % des vins produits en France sont des vins d'Appellation d'Origine Contrôlée. 34 % des vins produits sont des vins d'Indication Géographique Protégée, et seulement 10 % des vins ne comportent pas d'indication géographique.

(3) http://www.agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf_primeur271-2.pdf

(4) Au sujet de l'exonération de taxe professionnelle relative aux coopératives viticoles (article 1451-1° du code général des impôts et D. adm 6 E 132 du 1er septembre 1991) qui s'applique selon un tel critère.

(5) F Aladjidi, conclusions sur Conseil d'État n° 375531, Institut français du vin, 15 avril 2015

du territoire, consommation, économie, image de la France à l'étranger, mais aussi recherche et implication des pouvoirs publics. Vos Rapporteurs tiennent d'ailleurs d'emblée à souligner **la qualité et l'ouverture d'esprit des chercheurs qu'ils ont pu rencontrer. Ils tiennent aussi à souligner l'inquiétude des professionnels qu'ils ont constatée**, souvent relayée par les élus des zones de production, inquiétude fondée sur des constats alarmants et de forts contrastes, dans la progression de l'expression des maladies, selon les zones de production. L'un des constats est l'écart entre le rythme de la recherche et celui de la progression des maladies. Enfin, ils souhaitent que le présent rapport soit en premier lieu l'occasion d'une réelle diffusion d'une information aussi exhaustive que possible : son utilité doit être jugée non seulement à l'aune des propositions qu'il formule, mais aussi à celle de la prise de conscience qu'il permettra, au-delà même des exploitants ou des chercheurs.

Or, vos Rapporteurs ont acquis la conviction que les maladies de la vigne, en France, en Espagne, ou en Hongrie où ils se sont rendus, ou celle des oliviers en Italie témoignent du fait que **nous sommes à la veille de transformations profondes des modes d'exploitation agricoles, des modèles économiques qui les régissent** ou encore de la nécessité de mieux assurer la continuité et la cohérence de la recherche fondamentale et de la recherche appliquée.

Si le nombre de consommateurs de vin demeure important – 64 % des Français sont consommateurs réguliers – et si la France demeure le premier pays consommateur du monde en volume (30 269 millions d'hectolitres), devant les États-Unis (29 000 millions d'hectolitres) et l'Italie (22 633 millions d'hectolitres) – 9 bouteilles de vin sur 10 consommées en France sont françaises – les Français boivent cependant de moins en moins de vin. Leur consommation est ainsi passée de cent litres par an et par habitant environ dans les années 1960, à une quarantaine de litres aujourd'hui. Les objectifs de modération, motivant la loi n° 91-32 du 10 janvier 1991, ont donc, s'agissant du vin, très largement produit leurs effets. On ne peut que se réjouir d'une consommation raisonnée, qui privilégie de plus en plus le qualitatif sur le quantitatif, tendance à laquelle la production s'est adaptée. En termes de santé publique, la modération est un objectif indispensable, et sans doute cette modification en profondeur des habitudes de consommation s'imposait-elle. Pour autant, une partie non négligeable de la consommation d'alcool se reporte sur d'autres produits que le vin. Vos Rapporteurs n'entendent d'ailleurs nullement remettre en cause les objectifs de la loi « Évin », dont ils souhaitent, après plus de vingt ans d'application, qu'une évaluation parlementaire soit menée. Cette loi, qui distingue le tabac et l'alcool, a largement rempli ses objectifs.

Les maladies du bois témoignent des difficultés graves rencontrées par la filière ; il n'est pas nécessaire d'y ajouter un procès en responsabilité des exploitants en matière de santé publique. La situation actuelle témoigne des déséquilibres du marché, notamment du risque d'une diminution des exportations, et désormais d'un risque particulièrement sérieux de baisse irréversible de la production, dans un monde largement concurrentiel, et donc

d'une **insuffisance de l'offre, notamment pour répondre aux besoins d'exportation**. L'ajustement ne se fera pas par une nouvelle baisse de la consommation, mais par une perte de notre place exportatrice et par une substitution de consommations : la lutte contre l'alcoolisme ne passe certainement plus par une diminution de la production viticole nationale. Mettre en balance les impératifs de santé publique et la limitation de la production viticole n'est donc pas pertinent. Tout est une question d'équilibre entre ces impératifs - **c'est bien l'abus qui doit être prohibé** - et ceux de préservation d'une filière dont la portée va bien au-delà de simples enjeux économiques et d'aménagement du territoire, même si ceux-ci sont, pour notre pays, particulièrement importants. Or, les maladies du bois et de la vigne portent manifestement atteinte à cet équilibre.

En valeur, les vins et spiritueux étaient, en 2012, **le deuxième secteur excédentaire français à l'export**, juste derrière l'aéronautique, avec un solde positif de 7,5 milliards d'euros et se situent toujours à la deuxième ou la troisième place. De quoi faire réfléchir ceux qui auraient une approche caricaturale du sujet. Vos Rapporteurs ont parfois rencontré les sourires de certains interlocuteurs, peu persuadés du caractère nécessaire de l'évaluation parlementaire de cette question. Or les maladies du bois et de la vigne posent des questions qui dépassent largement celle de la production viticole.

En 2013, le chiffre d'affaires à l'export des vins atteint 7,6 milliards d'euros, ce qui représente la vente de 13,7 millions d'hectolitres, dont le détail figure en deuxième partie du présent rapport. Les exportations de vin rapportent ainsi à la France **7,17 milliards d'euros** : les exportations s'élèvent à 7,83 milliards d'euros et les importations à 656 millions d'euros, principalement dues à des vins provenant de l'Union européenne, pour 468 millions d'euros⁽¹⁾. Mais ces chiffres masquent des contrastes assez forts selon la zone géographique du vignoble : toutes les appellations ne s'exportent pas de façon équivalente. Et, surtout, vos Rapporteurs, même confrontés à l'absence de données économiques et statistiques globales, ont la conviction que l'impact de la perte induite pèse lourdement sur les exportations comme sur le marché intérieur et met en cause non seulement la rentabilité, mais aussi la viabilité économique de certaines exploitations.

Si les vins, ou les alcools issus du raisin, font partie, concrètement comme au sens juridique, de la catégorie des boissons alcooliques⁽²⁾, dont, par exemple, la publicité est restreinte dans ses supports comme dans son

(1) Service de la statistique et de la prospective du ministère de l'agriculture, repris dans France Agrimer, données statistiques 2003-2013.

(2) Au sens de l'ancien article L.1 du code des débits de boissons, devenu l'article L. 3321-1 du code de la santé publique, sont notamment énumérées comme telles les : ... «2° Boissons fermentées non distillées, savoir : le vin, la bière, le cidre, le poiré, l'hydromel, auxquelles sont joints les vins doux naturels bénéficiant du régime fiscal des vins, ainsi que les crèmes de cassis et les jus de fruits ou de légumes fermentés comportant de 1,2 à 3 degrés d'alcool. »

contenu ⁽¹⁾, au nom d'impératifs dont l'opportunité n'est pas contestable en termes de santé publique ⁽²⁾, l'abus pénalisé, ils demeurent aussi fortement associés à une image de qualité gastronomique, de mode de vie, de partage, d'identification à une région d'attache, à un « terroir ». C'est ainsi que, par exemple, l'interdiction même de la publicité tient compte de cette image, puisque la loi admet une dérogation pour les fêtes et foires traditionnelles, ou les manifestations œnologiques « *confréries ou stages d'initiation* » (article L. 3323-2 du code de la santé publique). C'est bien le mot de « *tradition* » qui est retenu par la loi, et le mot de « *culture* » lui-même est ambivalent : il ne s'agit pas seulement de l'aspect agricole lorsqu'on parle de vignoble, mais aussi d'acculturation. Pour vos Rapporteurs, le vin fait partie de l'art de vivre.

Une délibération du Conseil supérieur de l'audiovisuel admet même que « *l'œnologie et la viticulture relèvent du patrimoine national* » ⁽³⁾ et donnent parfois lieu à des manifestations « *à forte notoriété* ». Naturellement, constater cela ne remet pas en cause les incitations à une modération de la consommation et au respect des impératifs de santé publique.

(1) Il apparaît à cet égard à vos Rapporteurs que l'article L. 3323-4 du code de la santé publique constitue une garantie nécessaire lorsqu'il prévoit la mention « *l'abus d'alcool est dangereux* », celle-ci devant résulter de la loi et non d'une détermination administrative. Ce système, inchangé depuis la loi du 10 janvier 1991, leur paraît équilibré entre la nécessaire prévention de l'abus, les restrictions de la publicité et le fait que le vin ne saurait être, en soi, un danger pour la santé : c'est bien son abus qu'il convient d'empêcher. Ces questions délicates ont à nouveau été abordées lors du débat du projet de loi n° 2302 pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques (article 62 ter). Vos Rapporteurs ont soutenu la disposition qui, en l'état du texte, précise que : « *Ne sont pas considérés comme une publicité ou une propagande, au sens du présent chapitre, les contenus, images, représentations, descriptions, commentaires ou références relatifs à une région de production, à une toponymie, à une référence ou à une indication géographique, à un terroir, à un itinéraire, à une zone de production, au savoir-faire, à l'histoire ou au patrimoine culturel, gastronomique ou paysager liés à une boisson alcoolique disposant d'une identification de la qualité ou de l'origine ou protégée au titre de l'article L. 665-6 du code rural et de la pêche maritime* ». Ces débats parlementaires récents n'ont pas remis en cause les règles d'affichage, ni aucune disposition de la loi de 1991, mais seulement précisé, à la marge, la définition de la publicité pour éviter des contentieux intentés aux journalistes rendant compte de techniques de vinification, de manifestations festives ou commerciales, etc.

(2) Conseil constitutionnel, décision n° 90- 283 DC du 8 janvier 1991 : « *les restrictions apportées par le législateur à la propagande ou à la publicité en faveur des boissons alcooliques ont pour objectif d'éviter un excès de consommation d'alcool, notamment chez les jeunes ... de telles restrictions reposent sur un impératif de protection de la santé publique, principe de valeur constitutionnelle ... le législateur qui a entendu prévenir une consommation excessive d'alcool, s'est borné à limiter la publicité en ce domaine, sans la prohiber de façon générale et absolue* ».

(3) Délibération n° 2008-51 du 17 juin 2008 : « *Si l'évocation de boissons alcooliques n'est pas interdite au sein des émissions télévisées et de radio, notamment des émissions d'information ou des documentaires, cette présentation ne doit être ni complaisante ni laudative et ne doit pas revêtir de caractère promotionnel. Sous réserve du respect de ces conditions de présentation, le conseil admet ainsi que ne sont pas constitutifs d'une publicité indirecte ni d'une propagande :*

- *les reportages évoquant directement ou indirectement la production d'alcool, notamment le vin, dans la mesure où l'œnologie et la viticulture relèvent du patrimoine national ;*
- *l'information sur des événements saisonniers à forte notoriété tels que la mise en vente du « Beaujolais nouveau » ;*
- *la référence ponctuelle à des boissons alcooliques dans une émission consacrée à la gastronomie, soit parce qu'elles constituent un des ingrédients d'une recette, soit pour orienter le choix des vins qui conviennent le mieux au menu envisagé. »*

Afin de veiller à la santé publique, le conseil incite fortement les services de télévision et de radio diffusant de tels programmes à sensibiliser les auditeurs et téléspectateurs aux dangers que représente l'abus d'alcool pour la santé, en leur indiquant que l'alcool doit être consommé avec modération. »

La vigne et le vin occupent une place à part dans l'ensemble des boissons alcooliques, comme elles en occupent une en matière géographique ou gastronomique. Les zones de production, les cépages, les alcools issus de la vigne font ainsi partie d'une identité ou d'une culture locale, même pour ceux qui ne sont pas consommateurs. La vigne façonne les paysages et structure l'identité régionale.

Un exemple : comment l'AOC contribue au paysage en Bourgogne.

« Le site de la côte méridionale de Beaune, classé par décret ministériel du 17 avril 1992 au titre de la loi du 2 mai 1930, fait l'objet de l'élaboration d'une charte [avec l'INAO]. Ce site, marqué par la viticulture, comprend 12 communes du département de la Côte d'Or et porte sur une superficie de 900 ha. Dans ce vignoble d'AOC⁽¹⁾ à fort potentiel viticole, il est rapidement apparu opportun d'élaborer des règles concertées de gestion du site. Différents partenaires ont été sollicités sous l'égide de la DIREN Bourgogne au sein d'un comité de gestion qui regroupe des représentants des vigneron, de l'INAO, du Centre régional de la propriété forestière, de l'Office National des Forêts et de différents services de l'État concernés.

La charte, élaborée avec l'aide de paysagistes, définit les objectifs suivants :

- Préserver la structure paysagère caractéristique de la Côte.*
- Mettre en valeur les paysages et le patrimoine viticole.*
- Promouvoir une gestion patrimoniale et paysagère des chaumes et forêts sur le plateau.*
- Soigner la qualité de l'accueil touristique.*

Dans ce site marqué par l'activité viticole, les vignerons sont le plus souvent concernés par les recommandations concernant :

- L'extension du vignoble sur les coteaux tout en maintenant la végétation associée (haies, talus, arbres isolés...).*
- Les éléments-repères du paysage tels que murets, cabanes de vignes, infrastructures techniques, patrimoine arboré.*

Le principe de visites de terrain préalables à tout projet a été retenu, permettant ainsi au vigneron de replacer son intervention dans le cadre de la charte. Celle-ci permet aux vignerons d'intégrer le paysage dans l'évolution de leurs systèmes de production »

Source : INAO : AOC et paysages, 2006

Entre la culture française, au sens courant du terme, et la culture du vignoble, les liens sont donc évidents.

Au-delà de ces aspects, le vignoble est aussi caractéristique d'une richesse économique qui doit être préservée et joue un rôle indéniable en termes d'aménagement et d'équilibre des territoires, d'espace rural, de tourisme et de biodiversité. Vos Rapporteurs souhaitent ainsi appréhender également la culture du vignoble à travers les questions d'aménagement rural et foncier, d'apports à l'économie nationale et locale, d'implantation et de maintien d'activités professionnelles.

(1) Cahier des charges de l'AOC : décret n° 2011-1751 du 2 décembre 2011.

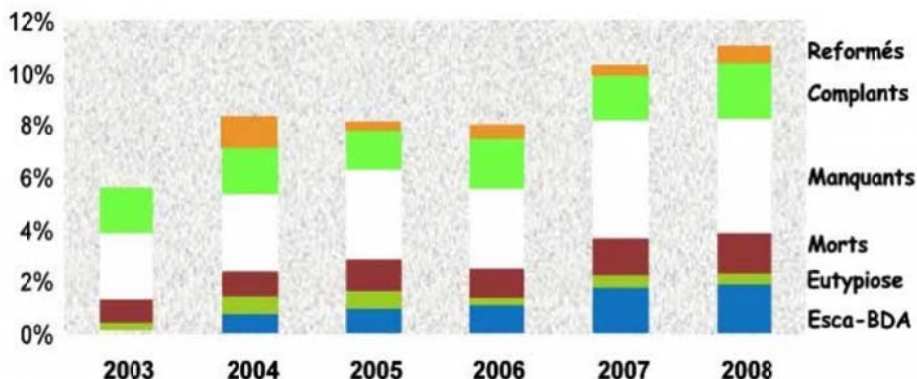
Or, ce vignoble est menacé par des maladies multiples, dont la première caractéristique est une notable augmentation de manifestations. Il existe environ 270 maladies végétales recensées à ce jour. Une vingtaine d'entre elles est susceptible de s'attaquer, à titre exclusif ou non, au vignoble, 21 espèces de champignons réparties dans sept genres fongiques ou encore 63 virus le concernant sont à ce jour répertoriés. Les maladies les plus dangereuses sont évidemment celles qui s'attaquent aux bois. La plus connue, traitée mais toujours existante, a été le phylloxéra tout au long du XIXe siècle.

Mais aujourd'hui, on note une présence particulièrement significative de l'*Esca* ou encore de la *flavescence dorée*. Ce développement constant, depuis environ vingt ans, des maladies du bois induit des pertes conséquentes. Il convient de rappeler que lorsqu'une parcelle est atteinte à 20 % ou plus par la flavescence dorée, l'arrachage de l'ensemble s'impose et que 25 % de pertes entraînent la perte de l'appellation. La perte d'une seule parcelle entraîne donc parfois, dans certaines régions, pour le propriétaire, la fin du classement en AOC. Il serait sans doute judicieux, pour ne pas aggraver le traumatisme résultant de l'arrachage, dont il faut souligner qu'il n'est assorti d'aucune compensation financière, de revenir sur ce point : si l'arrachage d'une parcelle est nécessaire, pour une raison sanitaire, il conviendrait que cette opération, coûteuse financièrement n'entraîne pas au surplus une conséquence aggravée sur le reste de l'exploitation.

La première difficulté à laquelle se sont heurtés vos Rapporteurs porte sur l'absence de toute donnée statistique et économique globale fiable : que représente l'impact exact des maladies en termes de ceps contaminés, définitivement improductifs, de perte de production et de pertes économiques ?

Seules quelques données sont disponibles, souvent par les chercheurs à l'occasion de publications.

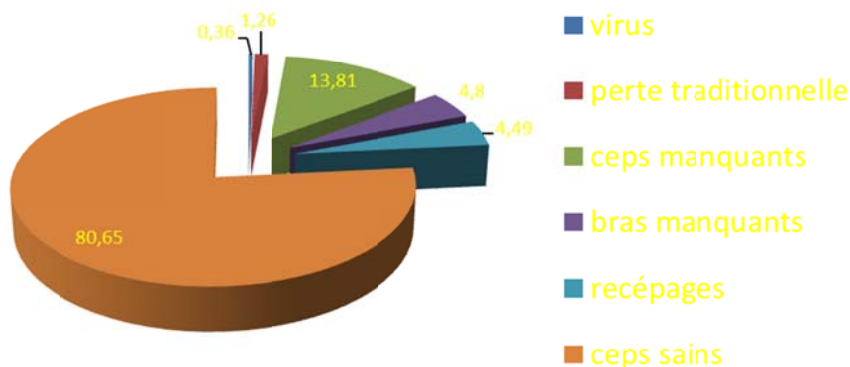
ÉVOLUTION DE L'INCIDENCE ÉCONOMIQUE DES MALADIES DU BOIS EN FRANCE
(CEPS IMPRODUCTIFS OU ALTÉRÉS)



Source : INRA – L'Esca en France : progression, causes probables et symptômes - Lecomte et al. 2012, 10e conférence AFPP - J. Grosman.

Les analyses sur le terrain sont parfois extrêmement fiables, comme celles obtenues par vos Rapporteurs au cours d'un déplacement dans la région de Tokay en Hongrie.

Les chercheurs y ont examiné et suivi dans 50 parcelles distinctes un échantillonnage de 500 ceps. Les résultats en 2014 ont été les suivants :



Les chercheurs de l'institut de recherche pour la viticulture et l'œnologie de Tarcal, Mme E. Karaffa et M. B. Zoltan, auteurs de cette statistique, soulignent en outre que les conditions climatiques en 2014 sont moins propices à l'expression des maladies du bois que celles de l'année précédente, qui a enregistré un été chaud et sec. Les services du ministère de l'agriculture hongrois, quant à eux, estiment que la présence de l'*Esca* dépasse par exemple 20 % dans l'aire de Kunsag. En Australie, Wicks and Davies, en 1999, ont estimé les pertes de rendement dues à l'Eutypiose à 860 kg/ha pour les cépages Shiraz et 740 kg/ha pour le Cabernet Sauvignon. Pour le Shiraz, cela équivalait à une perte de 20 millions de dollars australiens. Un autre auteur, JB Siebert⁽¹⁾ estimait en 2001 qu'elles s'élèvent à 260 millions de dollars par an en Californie pour l'Eutypiose. Même si ces données sont éparées et mériteraient une véritable publication systématique et suivie, elles convergent pour montrer l'importance du problème.

Deux auteurs français⁽²⁾ considèrent ainsi qu'environ 11 % du vignoble français était improductif en France en 2008, et 13 % en 2012, chiffre qui recoupe celui avancé par tous les interlocuteurs nationaux rencontrés par vos Rapporteurs,

(1) Siebert JB (2001) *Eutypa : the economic toll on vineyards. Wines Vines, April, 50-56*

(2) Grosman J. et B. Doublet, 2012. *Maladies du bois de la vigne. Phytoma – La Défense des Végétaux 651, p.31-35.*

pour le seul développement de l'*Esca* aujourd'hui. Une étude récente ⁽¹⁾ a par exemple estimé qu'environ en moyenne 6 % des ceps du vignoble bordelais sont atteints ; ce chiffre atteint 14 % si l'on inclut les pertes indirectes, c'est-à-dire les plants qui ont été arrachés, ceux qui sont replantés, et qui donc, ne produisent pas de baies de qualité avant trois années, les ceps morts ou recépés, ces derniers permettent de produire après une année blanche, etc... En 2000, le nombre de ceps improductifs dans le cognaçais était d'environ 6 %. En 2013, il dépasse 13 %, dont 9 % de ceps morts. Dans la région de Chinon, 110 pieds en moyenne sont remplacés par an et par hectare. Dans le Jura, sur un réseau de 20 parcelles, la société de viticulture fait état d'un taux de ceps productifs et sains de 77,5 % en 2013 et de 76,8 % en 2014, et rappelle que tout remplacement revient à 9 à 10 euros, avant que le cep ne recommence à produire.

Toutes ces données se recourent pour conclure que **le taux de progression moyen des seules maladies du bois, mesuré en termes de ceps improductifs, est de l'ordre de 0,5 % à 1 %** en moyenne par an, avec de fortes variations selon les cépages et les aires de production.

Au niveau de la nuisibilité économique des maladies, les références sont peu nombreuses ou imprécises. Les données chiffrées révèlent cependant l'ampleur des pertes. Par exemple, dans le Loir-et-Cher, l'impact économique du seul *Esca* serait de 5 à 6 millions d'euros de pertes par an. Selon le Président de l'Institut français du vin, M. Bernard Nadal, **le manque à gagner est de l'ordre d'un milliard d'euros par an, soit près de 15 % du montant en valeur des exportations**. Selon Xavier de Volondat, président du comité recherche et développement de France Agrimer, **les pertes se chiffrent actuellement de 3 à 5 millions d'hectolitres par an**, quantités qui manquent pour asseoir le marché dans un contexte fortement concurrentiel, notamment à l'exportation.

En outre, l'analyse doit également tenir compte du développement dans certaines zones (Alsace, Bourgogne...) de virus (court noué...) communément regroupés sous l'appellation « jaunisses », abordés dans la troisième partie du présent rapport, et dont la progression est lente mais inéluctable. Selon l'INRA de Colmar, deux tiers du vignoble français sont susceptibles d'être touchés par le court noué, et l'impact économique de cette seule maladie, selon les années, est de 300 000 euros à 1 million d'euros par an.

L'ensemble de ces données, éparses, confirment l'analyse de Bernard Nadal : le chiffre avancé d'un milliard d'euros de pertes pour la seule filière est tout à fait réaliste (pour un chiffre d'affaires de la filière d'environ 20 milliards d'euros en 2012 et qui sera sans doute supérieur en 2014). La perte fiscale induite est donc considérable, et ces chiffres doivent être comparés avec ceux des crédits consacrés à la recherche.

(1) Bruez E., Lecomte, P., Grosman, J., Doublet, B., Bertsch, C., Fontaine, F., Ugaglia, A., Teisedre, P.-L., Da Costa, J.-P., Guerin-Dubrana, L., and Rey, P. 2013. Overview of grapevine trunk diseases in France in the 2000s. *Phytopathologia Mediterranea* 52(2) :262-275

Historiquement, on détectait la présence des maladies dans les vignes âgées, notamment dans des vignes de plus de 15 ans pour l'*Esca*, mais certaines maladies touchent désormais également, et même parfois de manière préférentielle les jeunes plants. La situation est plus préoccupante pour certains cépages traditionnels, plus sensibles, tels que le Sauvignon ou l'Ugni blanc. Or, **la mise en œuvre de clones plus résistants nécessite une durée de recherche et d'expérimentation qui ne correspond pas à la vitesse actuelle de propagation des maladies du vignoble**. Ceci a conduit vos Rapporteurs, au-delà d'une analyse globale, à prendre en compte la diversité des situations en fonction de l'appellation concernée.

Si le constat sur l'extension d'expression des maladies du bois est préoccupant en France, il l'est aussi dans la majorité des vignobles européens et mondiaux. En Espagne, en moyenne 10 % des ceps seraient affectés, avec un taux de progression de l'ordre de 1,5 % par an, mais dans certaines parcelles, plus de 30 % des ceps seraient atteints. Encore faut-il considérer que l'*Esca*, compte tenu de la durée de protection qu'apportait le traitement par l'arsénite de soude, dont l'arrêt a été plus tardif en Espagne que dans le reste de l'Europe, va sans doute s'étendre dans la péninsule ibérique au cours de la prochaine décennie, si aucun remède n'est trouvé. Au Portugal, ces maladies sont répandues dans toutes les régions viticoles et 5 % des ceps seraient atteints. Ce même chiffre est atteint en Allemagne, et, de manière territorialement limitée, dans les régions du Baden et du Palatinat, il a tendance à augmenter. En Italie, l'incidence annuelle varie de 3-4 % à plus de 30 % selon les zones, dans certaines parcelles l'incidence serait de 70 % sur une période cumulée de six années ; en 2009, une étude chiffre la perte pour les seules maladies à phytoplasmes à 100 millions d'euros. Ce pays est en outre dans une situation préoccupante, puisque des foyers importants de *Xylella fastidiosa*, susceptibles de s'étendre à la vigne, ont conduit à la destruction massive d'oliviers, dans les Pouilles notamment, à la mise en place d'une zone de quarantaine par les autorités italiennes et à une interdiction d'importation arrêtée par la France, mesure que vos Rapporteurs soutiennent, mais dont l'efficacité ne peut empêcher le risque de diffusion par des modes de propagation parallèles : plantes d'ornement, fleurs coupées, légumes, introduction du vecteur par des voies touristiques, etc.

Ce sont les risques de propagation, et la situation actuelle, en France et dans de nombreux pays étrangers, qui ont motivé la décision de votre Commission du développement durable de créer la présente mission d'information. Loin d'être un sujet limité à des débats d'experts ou de personnes directement concernées par le vignoble ou l'agriculture, exploitants, pépiniéristes, négociants, etc, le thème de la mission d'information est au contraire destiné à mettre l'accent sur les incidences multiples, en termes d'aménagement du territoire, de politique environnementale, d'économie, de recherche, de ces phénomènes et sur la nécessité de les combattre, mais aussi sur leurs causes.

Le cas de l'*Esca* est sans doute le plus significatif. La maladie touchait 3 % des pieds il y a 10 ans et, selon des estimations, même approximatives mais qui se recourent, il atteindrait donc près de 13 % du vignoble français aujourd'hui, avec un effet de propagation tel que la plupart des cepes contaminés devront être arrachés au cours des prochaines années.

Cette maladie est symptomatique du constat auquel sont conduits vos Rapporteurs : la forte augmentation de la demande de plants, dans les décennies 1985-2005, notamment pour la conquête de « terres nouvelles », en particulier en Asie – il faut rappeler que la Chine représente 15 % de la production mondiale de raisin – ou en Amérique du sud – le Chili a multiplié par deux ses surfaces plantées entre 1995 et 2000 – a sans doute conduit à une moindre sélectivité des plants fournis, alors que dans le même temps, l'interdiction de l'usage de l'arsénite de sodium, pour motif de dangerosité pour ceux qui manipulent ce produit, prive le vignoble de la seule défense utile reconnue. L'*Esca* attaquant désormais des vignes de trois à quinze ans d'âge, c'est maintenant qu'on ressent les effets de ces causes combinées. Xavier Planty, propriétaire dans le sauternais, souligne que, si rien n'est fait, le taux de progression de la maladie sera de l'ordre de 10 % dans certains départements (Aude ou Gers).

Dans le même temps, ces circonstances s'accompagnent de méthodes de cultures plus intensives, caractérisées par un rapprochement des plants⁽¹⁾ – les écarts entre les rangs ne pouvant matériellement être réduits. Enfin, le réchauffement climatique, qui fait apparaître davantage de sécheresse à la fin de l'été, peut jouer également un rôle, sans doute mineur, dans la progression de l'*Esca*, mais les conditions nécessaires à une réelle observation scientifique ne sont pas remplies. Ces causes ne sont pas séparables, mais elles se cumulent pour aboutir à un résultat inquiétant. Et aucune de ces causes, ni le fait que l'offre de plants s'est adaptée à la croissance de la demande, et y a répondu avec une moindre sélection en sortie de pépinières – il fallait fournir – ni l'intensification de la culture et des plants – souvent imposée par la logique économique des exploitations et par la délimitation territoriale des appellations- ni la fragilité de certains cépages, plus exposés, ni les conditions climatiques ne peuvent, bien entendu, faire l'objet d'un traitement curatif, sinon par l'usage de produits dont la dangerosité pour la santé humaine lors de l'application est avérée. En ce qui concerne certaines maladies de quarantaine, la réglementation, notamment le contrôle aux frontières est une mesure efficace, notamment pour ce qui est du cas de *Xyllea fastidiosa*, qui pourrait s'étendre à la vigne. En ce qui concerne d'autres pathologies, comme c'est le cas de l'*Esca* mais aussi de la *flavescence dorée*, le mode de propagation rend la réglementation inadaptée, car le traitement du mal n'obéit pas à une logique de quarantaine.

(1) La réglementation prévoit un nombre minimal de pieds à l'hectare, par exemple 2 000 à Bordeaux, 4 500 en Alsace Grand Cru, 4 000 en Anjou, 5 000 en Bourgogne rouge, 6 000 en Savoie. Les cahiers des charges annexés aux décrets d'AOC retiennent aussi des données liées à l'écartement entre les rangs, à la taille, à la charge maximale à la parcelle et, comme indiqué supra, à la proportion maximale de pieds manquants, données déterminantes des quantités produites. Ces éléments confirment que l'activité viticole est la plus réglementée de tout le domaine agricole.

La logique de ces causes est imperturbable, car elle les ajoute les unes aux autres ; elle tient à l'économie, y compris celle des exploitations, à la mondialisation des échanges, à l'absence de moyens de lutte efficaces, causes dont l'effet ne se produit qu'avec un décalage certain dans le temps : c'est maintenant que se ressentent les effets de la trop faible sélection des plants en sortie de pépinière. Même si, comme l'affirme Jean Yves Bizot, exploitant en Bourgogne : « *incriminer les pépinières est trop facile* », il est sans doute souhaitable que soit améliorée autant que faire se peut, les techniques de sélection, notamment en pratiquant des tests aléatoires permettant de détecter certains virus.

Laurent Audeguin, ampélographe, et chercheur à l'institut français du vin de Montpellier, souligne qu'historiquement, la diversification des cépages a suivi les chemins de Saint Jacques de Compostelle. Aujourd'hui, les maladies du bois et de la vigne suivent sans doute le chemin inverse : la *flavescence dorée*, par exemple s'est propagée du Sud vers le Nord, l'*Esca* a progressivement remonté le couloir rhodanien. Chaque aire est spécifique, mais toutes sont frappées ou susceptibles de l'être.

Les maladies de la vigne, qu'elles soient anciennes ou que de nouvelles formes apparaissent et peuvent se propager sur le territoire, ne doivent donc pas être considérées comme un sujet de faible ampleur ou qui prêterait à l'indifférence : leurs répercussions dépassent très largement un simple problème local. Elles sont aujourd'hui un défi à l'ensemble du vignoble, mais aussi à la recherche et aux pouvoirs publics. Si la situation perdure, les conséquences seront irréversibles.

Vos Rapporteurs doivent-ils, en préalable, rappeler que l'une des plus graves crises économiques du XIXe siècle en France a été liée au phylloxera ?

I. L'HISTOIRE PEUT-ELLE SE RÉPÉTER ? LE PHYLLOXERA

L'agriculture française n'avait jamais connu une telle attaque, restée historiquement comme la marque de la plus grande crise du vignoble français, et de l'ensemble du monde agricole. Or celle-ci s'est propagée à la faveur d'une certaine indifférence, dont on peut craindre qu'elle se reproduise aujourd'hui. Les développements qui suivent montrent que toute prise en compte tardive d'une maladie des cultures, toute décision différée, tout retard dans un programme de recherche peuvent entraîner des conséquences particulièrement lourdes.

Le phylloxera a été la cause d'une crise économique sans précédent, et la contamination se poursuit aujourd'hui et s'étend même à des pays nouveaux, par exemple l'Australie. Si le vignoble a pu s'adapter, ce n'est que grâce à une découverte, comme souvent fortuite ou du moins empirique. *« C'est un grand spectacle que cette vaste conspiration de toutes les forces vives de la science pour combattre le Phylloxéra, ce fléau qui menace de tarir l'une des principales sources de la richesse de notre pays. L'Assemblée Nationale en fait le sujet de ces délibérations, le gouvernement s'en émeut, l'institut de France ouvre une enquête solennelle. La grandeur de l'effort n'est que trop justifiée par l'importance des intérêts qu'il s'agit de sauver. Mais quel est donc le terrible ennemi qui les met en péril et provoque de notre part de si formidables préparatifs de guerre ? Mesurez sa taille, examinez ses armes, visitez ses remparts : Que trouvez-vous ? Un puceron minuscule, une imperceptible tarière, une étroite fissure du sol. »* (Drouhin de Lhuys, congrès viticole de Montpellier, 26 octobre 1874).

En 1845, le vignoble français a été infesté par l'Oïdium, traité, comme aujourd'hui, par soufrage. En 1855, cette alerte est jugulée, et le vignoble français connaît donc une phase de forte croissance. Des vigneron ont alors importé des plants américains, supposés plus résistants à l'Oïdium. Or ces plants étaient infectés de phylloxera. Les premiers foyers d'infestation sont donc dus à l'expérimentation imprudente : en 1863 la première apparition est signalée à Pujaut près de Roquemaure, dans le Gard, où des plants américains avaient été importés, et en Angleterre, dans une serre – où il est maîtrisé – à Hammersmith. En 1865, un autre foyer d'infestation, dans les Bouches-du-Rhône est découvert et, cette même année, la vallée portugaise du Douro est touchée, puis l'infestation s'étend à un rythme plus ou moins rapide selon la densité et l'exposition des vignobles, en moyenne 30 km/an. En 1871, les régions de Priogny, en Suisse et la vallée du Rhône sont atteintes, puis, au cours de la décennie suivante, l'Autriche, l'Espagne, en particulier Malaga, l'Italie (Côme, Gènes), la région de Caltanissetta (Sicile) mais aussi la Californie et l'Afrique du sud, ou encore la Côte d'or en 1878, sont touchées. Un décret du 25 février 1884 déclare les arrondissements d'Aurillac, de Brioude et d'Yssingaux « phylloxérés », puis c'est l'extension à toute l'Auvergne, tandis que les années suivantes voient la première apparition en Algérie près de Tlemcen puis à Philippeville (Skikda), au Pérou ou encore en Haute-Marne (Rivière-les-Fosses, Vaux-sous-Aubigny).

Le premier signalement scientifique de la maladie est donné en 1867 par Delorme, puis par la Société Centrale d'Agriculture de l'Hérault, dont le rapport⁽¹⁾ est justement alarmiste : « *Quelque peu agréable que soit le rôle de prophète de malheur, il est de notre devoir de faire connaître la pénible impression que nous rapportons de Provence, et de sonner le tocsin d'alarme... Le mal est déjà immense, il a un caractère contagieux auquel on ne peut se méprendre, et si le fléau ne disparaît pas comme il est venu, si un remède prompt et énergique n'est pas trouvé, avant dix ans, la Provence n'aura plus une seule vigne...* ». Ce jugement était prémonitoire. Il doit être ramené à la situation actuelle, qui, alors que les aires plantées de vigne ont été diminuées de deux tiers environ par rapport à cette période, se caractérise par une progression aussi importante de maladies combinées, compte tenu de cette régression à long terme des surfaces viticoles.

En 1868 à Saint-Martin du Crau, les experts observent des points jaunes sur les racines d'un cep vivant, attribués à un puceron, identifié la même année, déjà connu aux États-Unis, où il a été diagnostiqué en 1854 par Asa Fitch sous le nom de « *Pemphigus vitifoliae* ». Sans remède connu, la seule solution immédiate fut l'arrachage ; **cette situation est proche de celle que nous connaissons aujourd'hui.**

Dès le début de la crise, l'empirisme avait permis de constater que les plants américains, attaqués comme les autres, demeuraient productifs : sur les ceps américains, un équilibre entre le puceron et les racines de la vigne permet à celle-ci de se développer normalement. La greffe de plants français sur des porte-greffe américains résistants au phylloxéra fut expérimentée, puis généralisée dès lors que les résultats étaient probants en termes organoleptiques, ce qui n'était pas le cas pour le raisin issu de plants américains.

En 1879, la production globale du vignoble français avait atteint 25 millions d'hectolitres alors que la production moyenne avant l'invasion du phylloxéra oscillait entre 40 et 70 millions d'hectolitres. Il y avait, en 1875, environ 2,5 millions d'hectares plantés en vigne en France. En 1903, il n'en reste plus que 1,7 million, et, vos Rapporteurs le rappellent, 750 000 aujourd'hui. Dans le Midi, le vignoble a migré des coteaux vers les plaines et la vigne a définitivement disparu de certaines zones : en totalité en Île-de-France et dans de nombreuses aires du Centre et du Sud-Ouest.

Dans la région de Cognac, où le premier foyer est apparu en 1872, le phénomène est particulièrement révélateur. En 1865, les départements de Charente et Charente-Maritime totalisaient une surface exploitée de 285 000 hectares. En 1928, il n'en reste plus que 70 000, pour 73 500 hectares aujourd'hui exploités dans la zone du cognaçais, qui constitue la quatrième zone viticole française en superficie. L'une des incidences des maladies du bois est qu'elles engendrent, une

(1) *Trois experts sont envoyés sur place : Planchon, professeur de sciences à Montpellier, Bazille, propriétaire, président du concours général d'agriculture, qui deviendra sénateur en 1879, Sahut, agriculteur. Voir J.P.Legros, compte rendu de la séance de l'académie des sciences de Montpellier du 14 juin 1993 : http://www.ac-sciences-lettres-montpellier.fr/academie_edition/fichiers_conf/Legros1993.pdf*

fois installées, une crise à long terme : les dégâts mettent des années, ou plutôt des décennies, à se réparer.

Les répercussions économiques de toute maladie sont donc particulièrement fortes et durables. Celles du phylloxera ont fait l'objet de multiples analyses : ruine de nombreux exploitants, contraints de vendre leurs terres à bas prix faute de pouvoir arracher puis financer l'achat de nouveaux plants, abandon de la viticulture au profit des cultures fourragères, exils de familles d'agriculteurs et désertification de villages entiers dont on peut encore aujourd'hui mesurer l'impact dans le Tarn, l'Hérault ou le Gard par exemple, modification des modèles économiques de production, etc. Outre la perte de marchés extérieurs, le phylloxera a entraîné la production de vins frelatés ou de très mauvaise qualité. Il fallut du temps pour réagir face à de tels abus. Ce fut fait avec la création du Service de la Répression des Fraudes par la loi du 6 août 1907 et par les lois du 29 juin et 15 juillet 1907 – cette dernière donnant une définition légale du vin : « *produit de la fermentation complète ou partielle du raisin frais ou du jus de raisin frais* » réglementant sa circulation ainsi que la chaptalisation. Ces lois, dont l'essentiel est toujours en vigueur, ont été prises suite à une crise politique sans précédent ⁽¹⁾.

Au-delà de l'aspect politique, ce sont les historiens qui ont analysé les conséquences de cette crise : « *La lutte contre le fléau est donc surtout l'œuvre des grands propriétaires : tout d'abord ils collaborent activement à la recherche la solution ; surtout ils peuvent, grâce à leurs réserves financières, supporter le coût des expériences, puis donner l'exemple de la rénovation. Les petits cultivateurs imitent ensuite ce qui réussit : leur rôle dans cette grande épreuve ne peut que se réduire, et on observe, sinon une concentration de la propriété, car personne ne tient à acheter dans cette sombre détresse, du moins à l'arrêt très net du processus de morcellement qui a marqué le XIXe siècle jusqu'alors* » ⁽²⁾. Le phylloxera a eu pour conséquence la diffusion de l'aramon, de fort rendement, qui couvre au moins 80 % de cépages dans le Gard, voire la totalité dans l'Hérault, contre 35 % en Gironde, et la mise en place d'un vignoble de masse dans le Languedoc Roussillon dont la part dans la production nationale a alors été portée de 18 à 50 %, grâce à l'introduction des ceps américains, et qui demeure aujourd'hui la première région viticole de France. Dans le même temps, l'effet combiné du phylloxera et des maladies cryptogamiques réduit de 30 % la surface du vignoble et de 44 % la valeur de sa production.

(1) *La campagne de nouvelles plantations a entraîné une surproduction qui provoqua une chute des cours et entraîna la révolte des vigneronns du Languedoc, en 1907. Le 26 mai, 200 000 personnes manifestent à Carcassonne, le 2 juin, 250 000 personnes à Nîmes, le 9 juin, 600 000 personnes au moins à Montpellier. Les 19 et 20 juin 1907, les émeutes font six victimes à Narbonne. Le 21 juin à Béziers, 500 soldats se mutinent et fraternisent avec les vigneronns, et la crise ne sera résolue qu'en 1910, avec la remontée des cours, même si en 1911 des révoltes se produisent à nouveau en Champagne.*

(2) *Pierre Barral in histoire économique et sociale de la France, Braudel et Labrousse, PUF, 1979, p.382.*

Il faut cependant mentionner des aspects positifs qui ont, au final, découlé de cette crise : une meilleure sélection des cépages (Aramon, Ugni blanc, Cabernet-sauvignon, Merlot et Merlot blanc), la naissance d'une viticulture moderne, qui passe du mode extensif au mode intensif, une replantation en ligne avec des écarts plus grands entre les rangs pour faciliter les traitements par tracteur enjambeur, la réduction importante du nombre de pieds à l'hectare, la généralisation du palissage, un rendement du vignoble nettement amélioré, en particulier dans le Midi.

L'histoire, dit-on, ne se répète jamais, et cette crise s'est déroulée dans un pays alors fortement agricole, dont la production était atomisée en petites structures incapables de financer les investissements nécessaires. Certes, mais la crise du phylloxera, dont vos Rapporteurs viennent de rappeler les incidences, montre que plus les pouvoirs publics et les professionnels sont lents à réagir, plus l'ampleur des conséquences néfastes d'une maladie du vignoble est importante et durable.

En réalité, la très forte extension et la diversité des maladies de la vigne démentent l'affirmation selon laquelle l'histoire ne se répète jamais. Outre les maladies traditionnelles, qui forcent à l'arrachage, diminuent donc le rendement du vignoble, engendrent un coût de production important, impliquent une politique de prévention et une vigilance constante, des dangers au moins potentiels apparaissent, dont, aujourd'hui *Xylella fastidiosa* ⁽¹⁾. Une nouvelle crise se profile, qu'il convient de tout faire pour prévenir, cantonner et si possible éviter.

Tel est l'objet de la mission qui a été confiée à vos Rapporteurs par votre commission du développement durable.

(1) Voir le rapport de janvier 2015 de l'agence européenne de sécurité alimentaire (European food safety authority : EFSA) <http://www.efsa.europa.eu/fr/press/news/150106.htm>

II. UNE RICHESSE MENACÉE

Vos Rapporteurs entendent préciser l'importance économique, sociale et environnementale du vignoble en France, tout en insistant sur les incidences concrètes des maladies du bois et de la vigne.

A. UNE RICHESSE ÉCONOMIQUE

La France est, traditionnellement, **le premier pays producteur de vins au monde.**

PRODUCTION DE VINS, JUS ET MOÛTS

	2011	2012	2012/2011 (en %)
Superficie de production (en milliers d'hectares)			
Récolte Appellation d'Origine Protégée	445,8	448,3	0,6
<i>dont :</i>			
<i>AOP hors Vin Doux Naturel</i>	434,5	438,4	0,9
<i>Vin Doux Naturel en AOP</i>	11,3	9,9	- 12,5
Vin pour eaux-de-vie AOP	74,3	75,0	1,0
Vin Indication Géographique Protégée	188,8	192,6	2,0
Autres vins	49,5	39,4	- 20,3
Total vins	758,4	755,4	- 0,4
Production de vin (en millions d'hectolitres)			
Récolte AOP	23,6	19,7	- 16,2
<i>dont :</i>			
<i>AOP hors Vin Doux Naturel</i>	23,3	19,6	- 16,1
<i>Vin Doux Naturel en AOP</i>	0,3	0,2	- 27,8
Vin pour eaux-de-vie AOP	8,8	7,6	- 13,3
Vin Indication Géographique Protégée	14,1	12,1	- 14,6
Autres vins	4,6	1,9	- 58,0
Total vins	51,1	41,3	- 19,9

Source : SSP, Agreste.

Notre pays a certes perdu cette place, en 2012, au profit de l'Italie, et en 2013 au profit de l'Espagne, avec 42,4 millions d'hectolitres produits contre 44,7 millions pour cette dernière. En 2014, la France a retrouvé sa place de premier producteur au monde.

L'Office international de la vigne et du vin (OIV) a publié récemment les chiffres suivants :

« En dépit d'une tendance à la baisse, l'Europe reste le premier producteur de vin : la France est le premier producteur (46,2 Mio hl), devant l'Italie, qui a enregistré une récolte limitée (44,4 Mio hl), et l'Espagne, qui a retrouvé son niveau de production moyen (37 Mio hl) après une année 2013 record.

D'autre part, la production dans l'hémisphère sud et aux États-Unis continue à progresser : l'Argentine, avec 15,2 Mio hl (+1 %/2013), la Nouvelle-Zélande, avec un nouveau record à 3,2 Mio hl (+29 %/2013), l'Afrique du Sud, avec 11 Mio hl (+4 %/2013), et les États-Unis qui, avec 22,5 Mio hl, ont enregistré des hauts niveaux de production ».

La France retrouve ainsi, en 2014, son titre de premier producteur de vin, ce qui devrait permettre un regain des exportations, notamment hors d'Europe. Mais comme ces données le montrent, le marché est mondialisé, et de plus en plus concurrentiel.

Les « rentes de situation » que l'on prête aux grands crus ou aux appellations prestigieuses tendent à disparaître, à l'exception, sans doute, du champagne et de quelques appellations du Bordelais ou du Bourgogne.

La statistique officielle la plus récente est la suivante :

France entière

JI - PRODUCTION DU VIGNOBLE														
CATEGORIES	SUPERFICIE EN PRODUCTION (ha)			SUPERFICIE TOTALE (ha)			RENDEMENT (100 kg/ha)		PRODUCTION DE RAISIN (tonnes)			PRODUCTION RECOLTÉE POUR LE FRUIT (tonnes)		
	2013	2014	INDICE 2014/2013	2013	2014	INDICE 2014/2013	2013	2014	2013	2014	INDICE 2014/2013	2013	2014	INDICE 2014/2013
	Vignes à raisin de table	5 302	5 206	97,7	5 600	5 474	97,6	73	91	39 619	47 972	121,1	37 895	44 109
Vignes à raisin de cuve	755 154	753 960	99,8	787 333	789 825	99,9	72	79	5 447 919	5 955 315	109,9	24	29	124,2
ENSEMBLE	760 546	759 226	99,8	792 942	792 099	99,9	72	79	5 487 538	6 033 293	109,9	37 919	44 138	116,4

XII - PRODUCTION DE VINS, JUS ET MOUTS															
TYPES DE VIGNE	SUPERFICIE EN PRODUCTION (ha)			RENDEMENT (mha)		PRODUCTION DE VIN BLANC (m)				PRODUCTION DE VIN ROUGE (m)			PRODUCTION DE VIN (m)		
	2013	2014	INDICE 2014/2013	2013	2014	2014/2013	2013	2014	INDICE 2014/2013	2013	2014	INDICE 2014/2013	2013	2014	INDICE 2014/2013
	Récolte agronomique en AOP hors VDN	437 878	435 857	99,6	44	50	7 507 297	8 278 878	110,3	11 714 435	14 387 134	122,8	19 218 732	22 667 013	117,9
dont récolte pour AOP hors VDN	437 878	435 857	99,6	41	50	7 187 826	7 752 217	107,9	11 445 415	13 996 261	122,3	18 633 241	21 748 496	116,7	
dont récolte non classée AOP						319 471	527 662	165,2	269 020	390 865	146,9	585 491	918 527	156,9	
Récolte agronomique VDN en AOP	9 350	9 143	97,8	18	19	127 019	118 473	93,3	43 767	52 874	120,8	170 786	171 347	100,3	
dont récolte pour AOP de VDN (JO-CV)	9 350	9 143	97,8	18	19	124 970	116 447	93,3	43 317	52 424	121,0	169 071	169 071	100,4	
dont récolte non classée AOP						2 149	2 026	94,3	450	456	100,0	2 599	2 476	95,3	
Récolte agronomique en AOP	447 228	445 100	99,5	43	51	7 634 316	8 398 352	110,0	11 755 202	14 440 693	122,8	19 399 518	22 838 360	117,8	
dont récolte pour AOP	447 228	445 100	99,5	42	49	7 312 696	7 868 664	107,6	11 489 732	14 048 693	122,3	18 801 428	21 917 357	116,6	
dont récolte non classée AOP						321 620	529 688	164,7	266 470	391 315	146,9	588 090	921 003	156,6	
AOP	75 125	75 208	100,1	104	113	7 818 398	8 500 602	108,7	0	0	-	7 818 398	8 500 602	108,7	
dont récolte pour AOP sans de vin (JO-CV)	75 125	75 208	100,1	104	113	7 807 571	8 491 266	108,8	0	0	-	7 807 571	8 491 266	108,8	
dont récolte non classée AOP						10 827	9 336	86,2	0	0	-	10 827	9 336	86,2	
Récolte agronomique en IGP	192 450	196 929	102,3	67	66	3 424 048	3 693 400	107,9	9 446 912	9 263 052	98,1	12 870 960	12 956 482	100,7	
dont récolte pour IGP (JO-CV)	192 450	196 929	102,3	65	64	3 359 182	3 628 171	108,0	9 229 611	9 071 937	98,3	12 588 793	12 700 108	100,9	
dont récolte non classée IGP						64 866	65 229	100,6	217 301	191 115	88,0	282 167	256 274	90,9	
Récolte de vins non classée en IG						397 315	604 233	152,1	483 711	582 480	120,4	893 984	1 198 713	134,7	
Récolte de vins sans IG	40 368	36 723	91,0	57	50	629 118	718 862	114,3	1 688 554	1 443 534	85,6	2 315 672	2 162 396	93,4	
Récolte totale de vins sans IG (JO-CV)						1 026 431	1 323 115	128,9	2 170 325	2 025 994	93,3	3 196 756	3 349 109	104,8	
TOTAL VINS (JO-CV)	755 171	753 960	99,8	56	62	19 505 880	21 311 216	109,3	22 888 668	25 145 624	109,9	42 394 548	46 457 840	109,6	

FRANCE ENTIÈRE (y compris DOM)
Source : Agreste, statistique agricole annuelle
Mars 2015
<http://registre.agriculture.gouv.fr/enquetes/statistique-agricole-annuelle-saa/>

La filière viti-vinicole représente aujourd'hui 558 000 emplois directs et indirects, soit 142 000 viticulteurs, 300 000 emplois indirects (tonnellerie, chaudronnerie, logistique, bouchon, verre, communication, imprimeries, chimie, laboratoires d'œnologie, prestataires de services, constructions, assurances, banques...), 15 000 salariés dans les interprofessions, chambres d'agriculture, douanes et lycées viticoles, 38 000 négociants, 21 000 emplois saisonniers, 10 700 salariés des cavistes, 8 300 salariés des coopératives viticoles, 15 000 salariés de la grande distribution, 5 000 salariés dans les administrations, et enfin 3 000 sommeliers. Ces données globales doivent être, en outre, appréciées en fonction de leurs répercussions locales. Dans l'aire de production du Cognacais, 4^e bassin viticole de France, on compte 4 600 viticulteurs, 260 négociants, ce qui représente 17 000 emplois directs et environ 50 000 personnes concernées à titre principal (transporteurs, commerciaux, assureurs, etc.).

Le poids économique de la filière, qui représente environ 12 milliards d'euros, est indéniable, comme son rôle, déjà souligné, dans l'exportation : 30 % de la commercialisation des vins en France sont destinés à l'exportation, dont 54 % en Europe. 63 % des vins consommés dans le monde le sont en Europe, 23 % en Amérique, 12 % en Asie et Océanie et 2 % en Afrique. 97,5 % de la production de cognac est exportée, soit 20 % des exportations globales de vins et spiritueux.

L'un des interlocuteurs de vos Rapporteurs n'a sûrement pas tort de **mettre de telles données en regard des crédits consacrés à la recherche : en Bourgogne, la profession consacre 50 millions d'euros à la recherche, soit 0,3 % du chiffre d'affaires de la filière.** Mais en Bourgogne, les moyens de lutte et notamment la détection par drones sont extrêmement développés. Seules les viroses semblent actuellement poser un réel problème au cœur du vignoble, de Nuits Saint Georges à Volnay. Mais Philippe Larignon souligne le risque fort d'extension de l'*Esca* en Bourgogne ou en Champagne, et la maladie touche d'ores et déjà le Mâconnais.

Les données économiques globales ne doivent par ailleurs pas faire oublier le rôle de la viticulture dans le développement économique de certaines zones. L'œnotourisme, qui a mis des années à se développer, est maintenant perçu comme un indéniable apport économique et culturel, d'autant plus que se créent, au niveau local, des synergies entre les activités touristiques en général.

L'œnotourisme en France

Un rapport d'information du Sénat (Gérard César, n° 349) sur l'avenir de la viticulture, en 2002, faisait état d'un paradoxe entre l'intense production de vin et la faiblesse de l'offre dans le secteur de l'œnotourisme, tout en reconnaissant la situation particulière de l'Alsace dans ce domaine, où les ventes directes atteignent 23 % du total de l'activité. Au plan général, le rapport regrettait une situation alors expliquée par l'aspect traditionnel des mentalités des viticulteurs ne voulant pas développer une offre ponctuelle faisant du vin un produit de loisir, nécessitant des infrastructures d'accueil. Il pointait certaines insuffisances : caractère éclaté des initiatives, faible adhésion des vigneron, pour lesquels la réception de la clientèle est, il est vrai, parfois chronophage, signalétiques et hébergements trop faibles, faible accessibilité au grand public, par exemple dans le bordelais, etc. Plus de dix ans après, vos Rapporteurs constatent que les mentalités ont beaucoup évolué et que ces difficultés sont largement dépassées : l'œnotourisme est un secteur en développement. On compte aujourd'hui 10 000 caves touristiques, qui reçoivent 10 millions de visiteurs par an, dont 39 % sont des étrangers, majoritairement Belges et Britanniques, lesquels représentent en moyenne la moitié de ces visiteurs internationaux. Trois quarts des visiteurs sont en villégiature.

On compte 36 destinations labellisées "Vignobles & Découvertes", ce label étant délivré depuis 2010, par le GIE Atout France, 31 musées et sites thématiques consacrés au vin accueillent plus d'un million de visites par an, certains lieux enregistrent plus de 80 000 à 120 000 visiteurs par an. La Cité des Civilisations du Vin, qui ouvrira ses portes en 2016 à Bordeaux, table sur 400 000 visiteurs par an, et le succès des « routes des vins », des foires et des expositions est indéniable. Enfin il faut noter la forte implication des comités régionaux du tourisme. Atout France cite comme « exemple à suivre » la route des vins du Jura, qui dispose d'un budget d'environ 130 000 euros par an, implique environ 250 professionnels, et a été lauréate française, en 2008, du concours européen des destinations touristiques d'excellence.

Atout France a mené, en 2009, une enquête réalisée à partir d'un échantillon de 9 400 questionnaires. Il en ressort que l'œnotourisme est affecté d'un fort potentiel de satisfaction, et ces données statistiques démontrent l'inscription du vignoble dans un contexte touristique plus général : le vignoble, s'il n'est pas un but en soi, représente tout de même un atout pour les régions qui ont développé et organisé l'accueil. Cette enquête fait ressortir :

- Un public majoritairement masculin chez les touristes (59 %) et les excursionnistes (55 %) ;
- Un âge moyen de 46 ans ;
- Une visite conviviale qui s'effectue en couple (43 %), avec des amis (22 %), ou en famille (26 %) ;
- Un public constitué principalement de catégories socioprofessionnelles supérieures (44 %), dont les revenus sont plus élevés que la moyenne ;
- Un faible taux d'intermédiation : 93 % des clientèles œnotouristiques effectuent leur visite sans avoir recours à des agences et tour-operators ;
- Un taux élevé de tourisme marchand (80 %), analogue dans toutes les régions, bien supérieur à la moyenne du tourisme français et international en France ;
- 75 % de clients sont consommateurs réguliers de vin (au moins une fois par semaine) ;
- Une fréquence de visite de régions vitivinicoles relativement importante : sur les cinq dernières années, les clients interviewés ont effectué en moyenne quatre séjours (incluant celui où ils ont été interviewés) ;
- L'œnotourisme a recours très majoritairement (81 %) à l'automobile, les voyages collectifs sont désormais moins représentés dans cet ensemble.

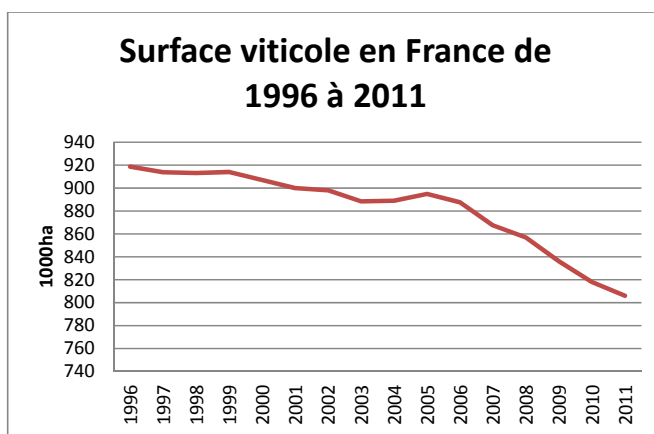
Vos Rapporteurs souhaitent qu'en 2015 Atout France consacre une nouvelle enquête à l'œnotourisme.

Le vignoble est donc une richesse multiple : il joue un rôle dans la biodiversité, dans les paysages, dans l'aménagement du territoire, dans le tourisme, la gastronomie, dans l'économie. Si la tendance à long terme est la diminution des surfaces plantées, l'amélioration de la production et le maintien de la place de la France à l'export passent désormais par une lutte contre les maladies du bois et de la vigne dont l'ampleur remet en cause la viabilité économique dans certaines aires de production.

B. DES MENACES ÉVIDENTES

1. La diminution des surfaces viticoles

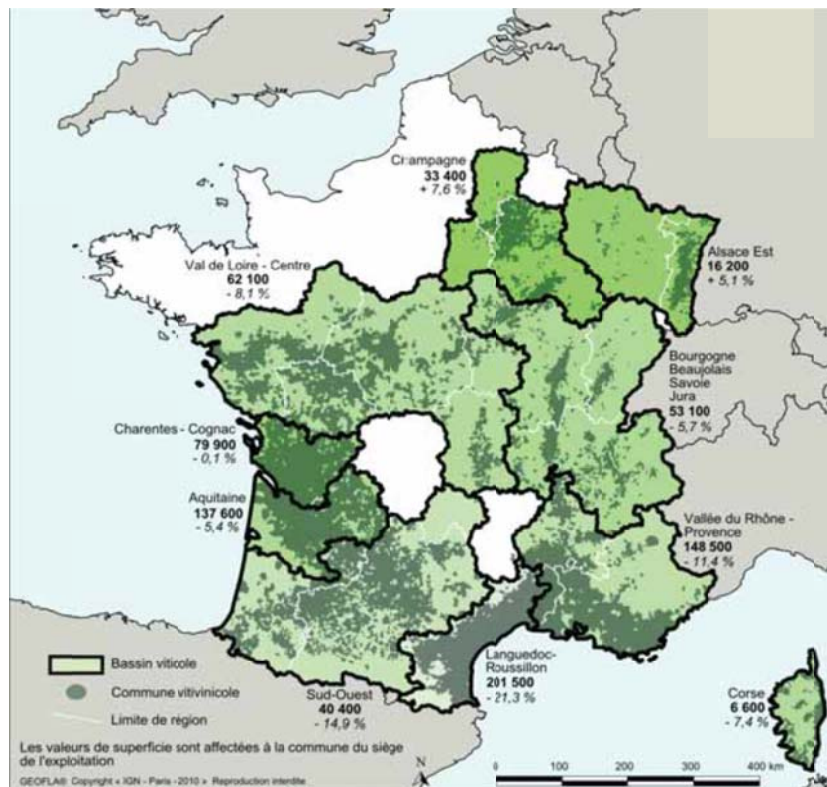
La première évidence est la baisse de la surface viticole en France. Mais il convient de se demander s'il s'agit d'une menace, ou si, comme on l'a dit à propos du phylloxera, d'un renouveau du vignoble.



Source : <http://www.oiv.int/oiv/info/frstatoivextracts2>.

La tendance à la baisse est donc, à long terme, évidente ; est-elle un facteur de crise ou au contraire une marque de renouveau ? Pour répondre à la question, il convient d'analyser l'évolution par zones de production. Or, celle-ci est contrastée.

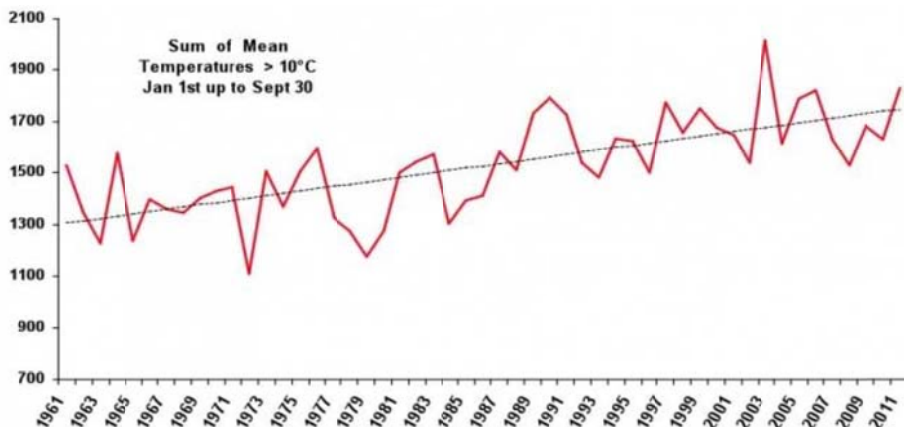
La carte ci-après présente l'évolution de la superficie en vigne à raisin à cuve en hectare entre 2000 et 2010. Les régions du Nord-Est de la France (Champagne et Alsace Est) enregistrent une augmentation de superficie tandis que les autres régions sont en baisse et en particulier le Sud-Ouest et le Languedoc Roussillon, première région viticole, avec une perte supérieure à 15 % en dix ans.



Vos Rapporteurs estiment que, globalement, la diminution des surfaces viticoles a atteint ses limites. La recherche de qualité, le développement de qualifications bio (qui concerne par exemple 18 % de la surface de production en AOC Chinon), plus généralement l'amélioration des cépages conduisent à un mouvement qui va du quantitatif vers le qualitatif et permettent à la France de conserver sa place exportatrice. Toutefois l'économie de la filière doit prendre en considération deux données : le réchauffement climatique d'une part et les maladies du bois d'autre part.

2. Le réchauffement climatique et la viticulture

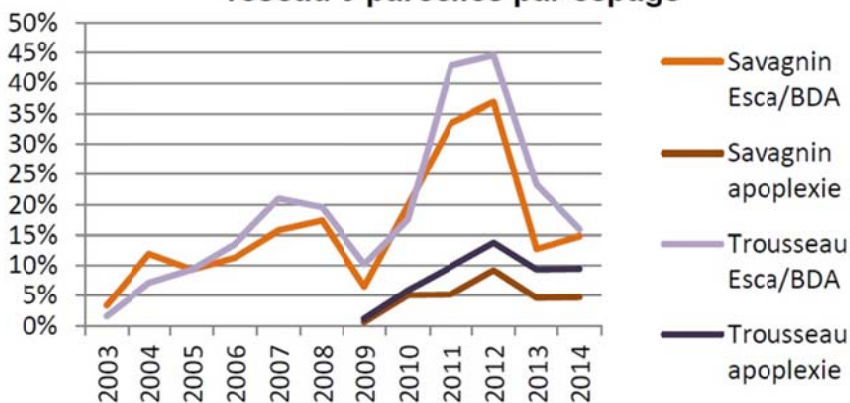
Selon l'ensemble des interlocuteurs de vos Rapporteurs, le réchauffement climatique ne joue pas un rôle déterminant dans l'expression des maladies de la vigne. Le schéma ci-dessous montre que la diffusion de l'*Esca* est liée à l'arrêt du seul traitement connu en 2001, et sa diminution à des arrachages en 2007, plutôt qu'à l'élévation tendancielle des températures.



Source : INRA – L'Esca en France : progression, causes probables et symptômes.

En revanche, le réchauffement climatique peut avoir des conséquences induites sur l'expression de certaines maladies, notamment liées à des pics de température au mois d'août. Les variations de température saisonnières peuvent avoir une incidence déterminante, comme le montrent les données ci-dessous :

Evolution des symptômes d'ESCA/BDA sur le réseau 5 parcelles par cépage



Source : société de viticulture du Jura

Le réchauffement climatique à proprement parler ne crée donc pas de conditions plus ou moins favorables à l'expression des maladies du bois.

En revanche, tous les interlocuteurs le confirment, il a surtout une incidence sur la qualité du raisin, dont la teneur en sucre est susceptible d'augmenter du fait de ce réchauffement. Or l'acidité typique de certains cépages est déterminante pour les qualités organoleptiques, comme par exemple pour le Riesling en Alsace. De ce fait, la recherche de nouveaux cépages est fondamentale pour contenir toute élévation de la teneur en sucre du raisin. Le degré d'alcool des

vins du sud-est risque d'augmenter, mais ce sont des tendances à long terme. Les chercheurs de l'IFV de Montpellier soulignent que 5 à 7 variétés supplémentaires par an sont actuellement introduites chaque année pour répondre au défi climatique

Dans l'immédiat, l'élévation moyenne des températures a une incidence certaine sur la date des vendanges, anticipée : la date avance d'une semaine en moyenne tous les dix ans.

En mars 2012, l'INRA a lancé un projet fédérant 23 laboratoires, dit Laccave (Long term impacts and adaptations to climate change in viticulture and oenology) ; un séminaire « à mi-parcours » a été organisé à Montpellier en mars 2014. Les objectifs du projet sont de :

- construire des outils de modélisation pour prédire l'impact du changement climatique sur la viticulture et la production de vin ;

- construire et intégrer les connaissances pluridisciplinaires (en climatologie, biologie, agronomie, sciences de l'environnement, économie et sociologie) nécessaires au développement d'innovations susceptible d'aider à l'adaptation aux changements climatiques ;

- proposer des scénarios cohérents d'adaptation évalués sur le plan économique, social et environnemental.

Si le projet « Laccave » envisage les nouvelles techniques et les choix de cépages, il s'intéresse aussi à la localisation des vignobles.

À terme, il est probable que la vigne pourra s'implanter davantage dans des zones plus fraîches, au nord de la Loire, mais cette migration n'entraîne pas de conséquences à court terme : seule une augmentation de 4° à 5° devrait conduire à un véritable bouleversement de la carte viticole française⁽¹⁾, et les diverses projections alarmistes se situent vers 2050. Le dernier rapport de synthèse du groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC, novembre 2014) retient une élévation de 0,85° sur la période 1880-2012.

La 21^e Conférence cadre sur le climat (COP) qui se déroulera à Paris du 30 novembre au 11 décembre 2015 abordera ces thèmes, mais les études semblent, ici encore beaucoup plus avancées pour le blé, sur lequel de nouveaux pathogènes apparaissent (extension à de nouvelles zones de la « rouille jaune » et de la « rouille brune ») que pour le vignoble, où, pour l'instant aucun lien entre le développement des maladies et le réchauffement climatique n'est opéré, même si la viticulture devra nécessairement s'adapter à ces nouvelles conditions.

(1) *Sciences et avenir, juillet 2015* : « une augmentation moyenne de 1° conduit à une migration de cultures de 100 km vers le nord » selon H. Quénol (CNRS), mais cette variabilité naturelle devrait plutôt conduire à une adaptation des techniques qu'à une modification de la carte du vignoble.

3. Les maladies du bois n'atteignent pas seulement le vignoble, mais aussi l'économie des exploitations

Vos Rapporteurs jugent utile de rappeler la position de l'Institut français du vin, qui leur paraît synthétiser les craintes actuelles, ce qui a conduit cet Institut à signer, le 8 octobre 2014, avec l'APCA une convention qui fait de la lutte contre les maladies une « cause nationale » :

« Les maladies du bois sont un drame national. À cause d'elles, au moins 12 % du vignoble français est improductif. Cela représente près de 100 000 ha de vignes et une perte estimée à 1 milliard d'euros », a insisté Jean-Pierre Van Ruyskensvelde, le directeur général de l'IFV.

« Depuis trois ans, on constate une accélération de la mortalité des ceps. Chaque année, on peut ainsi avoir 5 à 7 % des pieds qui disparaissent », a ajouté Guy Vasseur, le président de l'APCA (Assemblée permanente des chambres d'agriculture). Ces maladies nuisent à la compétitivité de la filière. ».

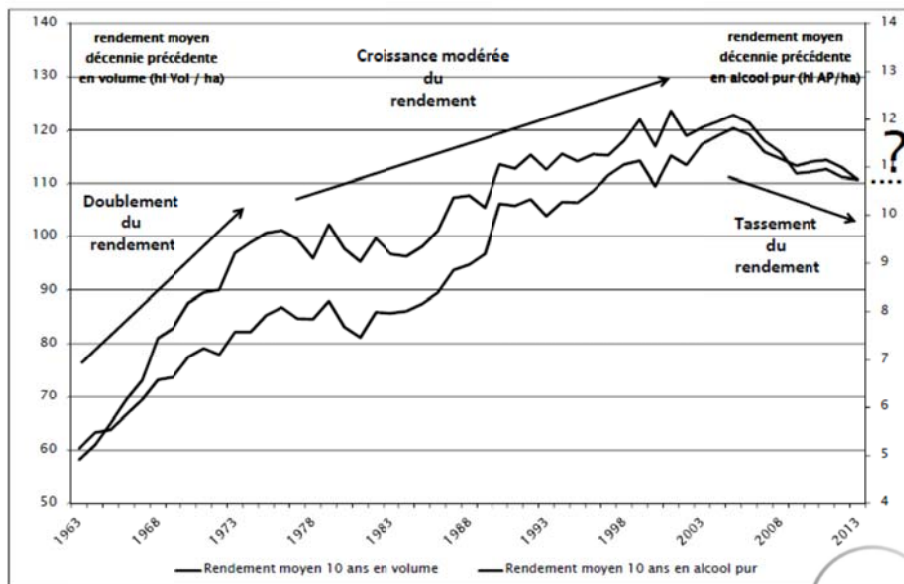
La société Bayer a rendu publique une enquête, réalisée en 2012 sur 452 viticulteurs, sur le coût annuel des maladies du bois. L'enquête montre que celui-ci s'élève en **moyenne à 2 300 € par hectare et que les deux tiers des personnes interrogées considèrent les maladies du bois comme un problème majeur**. Aucun moyen d'évaluation n'est disponible afin de mesurer avec plus de précision l'impact micro-économique des maladies par exploitation.

L'analyse faite dans le Cognaçais montre cependant des résultats précis, qui mettent en évidence une baisse des rendements à partir de 2005. La rotation lente des stocks crée un effet de mévente qui ne se fera ressentir progressivement que dans une dizaine d'années, mais il faut tenir compte du fait qu'aujourd'hui la demande est d'ores et déjà supérieure à l'offre. Si rien n'est fait, la baisse du rendement fera donc sentir pleinement ses effets de manière différée mais inéluctable. La société LVMH, pour remédier, à ce problème a décidé de consacrer 600 000 €, pour la marque Hennessy, pendant trois années afin de financer un ou plusieurs laboratoires de recherches à travers l'appel à projet « *recherche de solutions appliquées pour lutter contre les maladies fongiques du bois de la vigne* ». ⁽¹⁾

Pour autant, vos Rapporteurs estiment que la recherche ne saurait reposer uniquement sur une activité décidée spontanément par une marque ou une partie de la profession dans une zone limitée, même si le commanditaire y a un intérêt économique, mais qu'elle doit se faire « hors les murs » et doit également mobiliser, de façon continue, tous les acteurs et les moyens publics. On ne résoudra pas les problèmes actuels sans une **réelle coordination des moyens de recherche au niveau national**.

(1) <http://www.lavigne-mag.fr/actualites/cognac-hennessy-debloque-600-000-contre-les-maladies-du-bois-98523.html>

Dans toutes les aires de productions touchées par l'*Esca*, on assiste à un tassement du rendement. Dans la région de Cognac, celui-ci est indéniable depuis 2005, où les effets de l'arrêt du traitement, dont il sera traité dans la partie suivante du présent rapport, se font sentir.



Cette baisse des rendements, vos Rapporteurs l'ont constatée partout : tous leurs interlocuteurs l'ont souligné, du Sauternais à l'Alsace. Si elle n'est pas uniforme, elle n'en est pas moins inquiétante : dans des zones de petites exploitations, comme dans le Val de Loire, qui rassemble 2 600 viticulteurs, ou encore dans des structures dont les marges bénéficiaires sont faibles, comme en Languedoc-Roussillon, elle remet en cause la viabilité économique des entreprises.

Ramenée à une exploitation dans la région de Chinon, la perte sera chiffrable comme suit :

Non productivité annuelle pour l'appellation « Chinon » : 8 %

	Moyenne annuelle/ha	pour 50 Ha
Manque à gagner des vins non vendus	1 800 €	90 000 €
Coût des remplacements pour le domaine. Il est réalisé tous les ans par tranche de 10 ha	1 200 €	60 000 €
Coût des maladies du bois pour le domaine	3 000 €	150 000 €

Moyenne du prix au litre des vins du domaine : 4,50 €

Source : Chambre d'Agriculture d'Indre-et-Loire pour l'observatoire maladie du bois de l'interprofession et de la FAV 37, domaines Charles Pain

L'Institut Français du Vin compte mettre au point un outil de mesure afin d'évaluer avec plus de détails l'impact des maladies sur la vigne et recueillir des statistiques. Celles-ci sont en effet indispensables, mais vos Rapporteurs considèrent **qu'un véritable observatoire doit être mis en place, intégrant non seulement le recueil de données sur le terrain mais également donnant lieu à des analyses économiques et à une diffusion annuelle de statistiques.** Le fait qu'on ne parvienne pas à « *compter le mal* » est le premier symptôme de sa manifestation. Ce n'est pas, hélas, le seul.

III. DES MALADIES MULTIPLES, DES EFFETS MULTIPLIÉS

« Ils ne mouraient pas tous, mais tous étaient frappés ».

La Fontaine, Les animaux malades de la peste.

On distingue deux grands types de maladies de la vigne, selon leur origine, ce qui est la classification la plus aisée : les maladies cryptogamiques, d'une part, et les maladies provenant de parasites, d'autre part.

A. LES MALADIES CRYPTOGRAMIQUES

Est définie comme maladie cryptogamique toute maladie des plantes due à une infection par champignon. Les champignons attaquent, selon les espèces, soit les organes verts de la vigne (feuilles, rameaux, grappes) soit le tronc des ceps. En réalité, ces champignons sont présents dans le vignoble en permanence : il existe environ 150 bactéries et 7 espèces de champignons dans la vigne, la question étant de savoir, à propos des maladies cryptogamiques, pourquoi la présence de certains champignons se transforme en maladie. Il s'agit, dans la plupart des cas d'un déséquilibre dont les causes peuvent être très diverses.

Sans vouloir se livrer à un catalogue scientifique, vos Rapporteurs souhaitent cependant faire état, pour chacune des maladies cryptogamiques, des éléments qu'ils ont pu constater.

1. Le pied noir de la vigne (« Black-rot »)

a. Origine et mode de propagation

Cette maladie, due à un champignon (*Guignardia bidwellii*) a été importée d'Amérique. Elle est apparue en 1885 dans l'Hérault et le Lot-et-Garonne. Elle touche tous les types de vignobles et a récemment repris une extension, alors qu'elle était jusqu'alors plutôt limitée à des parcelles mal entretenues.

L'infection s'attaque aux feuilles, aux rameaux et aux grappes. Son développement dépend de l'intensité des pluies et de la catégorie de cépages, plus ou moins sensibles. Elle s'attaque aux jeunes plantations, de deux à huit ans. Le climat est déterminant du développement de la maladie : une température minimale de 9-10 °C, associée à une longue période pluvieuse, favorise les infections, au stade de l'étalement des premières feuilles. Les infections secondaires sur les grappes sont donc liées à l'intensité importante des pluies estivales. La contamination se fait essentiellement en milieu humide.

b. Effets sur le vignoble

Dans le bois, le pied noir se manifeste par la présence d'une nécrose noire qui part du talon et remonte dans le porte-greffe, et se développe de l'écorce vers le centre du cep.



Sur les racines, la coloration devient brune à noire, et on constate parfois le développement d'un second plateau racinaire près de la surface, qui nécrose des racines plus profondes, permettant à la jeune vigne de survivre un temps, ce qui rend la maladie d'autant plus dangereuse, car l'effet en est alors différé.

Sur les feuilles, la tache de Black-Rot est limitée à son pourtour par un cerne brun.



Sur les grains, l'attaque se traduit par l'apparition de boursouflures qui évoluent sous forme de taches grises devenant progressivement brun - rouge sur leur ensemble. Enfin, les grains se dessèchent, se rident et se couvrent de points noirs et brillants ; la contamination des grains se fait à partir des feuilles situées au-dessus. L'extension de la maladie sur les grappes est très rapide et les attaques peuvent se poursuivre après véraison jusqu'aux vendanges.



c. Extension géographique actuelle

Comme l'indique Alain Reynier dans son *manuel de viticulture* le Black rot « *n'est plus une maladie secondaire* ». Vos Rapporteurs partagent ce point de vue. Le Black rot a affecté au départ les vignobles du Nord-Est de la France pour s'étendre par la suite à d'autres régions : Champagne, Charente, Beaujolais, Aquitaine, Bourgogne, Alsace, Ardèche.

Le Black rot affecte aujourd'hui la plupart des zones viticoles du monde : États-Unis, Canada, Brésil, Argentine, Chili, Océanie, Afrique du Sud, etc.

d. Traitements

Si certains traitements peuvent être chimiques, l'essentiel tient à une prévention adéquate et à un arrachage systématique des pieds contaminés. Les conseils les plus souvent donnés tiennent donc à l'utilisation de pieds mères moins sensibles (*Rupestris*, *Berlandieri*, *Riparia*, *Villard blanc 12375...*), ou à l'utilisation d'hybrides, à l'arrachage des vignes abandonnées, au respect des écarts entre les pieds, à la destruction ou à l'enfouissement des parties ou des grains contaminés, y compris des ceps morts. Mais une protection chimique préventive peut également s'avérer nécessaire.

« *Dans les vignes atteintes, il convient de griffer profondément le sol en automne, en conditions sèches de remplacer les pieds atteints en faisant des grands trous avant l'hiver, afin d'obtenir un sol meuble autour des racines. La complantation est réussie dans la majorité des cas. Toutefois, dans les parcelles très fortement atteintes, un arrachage complet peut être préférable.* » ⁽¹⁾.

En toute hypothèse, la lutte contre le Black rot nécessite une surveillance constante.

(1) *Guide Viticulture Durable Charentes, Protection du vignoble*

2. 2001 : l'odyssée de l'*Esca*.

L'odyssée de l'*Esca* ?

Connue des Grecs depuis l'antiquité, l'*Esca* – l'étymologie est languedocienne, le mot signifiant « amadou » – est certainement la plus ancienne des maladies décrites sur la vigne : elle a été identifiée dès 1865 par Marès, qui alors lui donne une origine accidentelle, puis Ravaz, en 1898, découvre sa nature cryptogamique. En dépit de la bonne connaissance scientifique que l'on en possède et de cette ancienneté, la maladie n'en demeure pas moins l'une des plus dangereuses. Le développement récent ne peut que susciter une réelle inquiétude : la maladie, contenue jusqu'en 2001, connaît une recrudescence triplement inquiétante : en termes de quantité de ceps touchés, en termes d'extension géographique, en termes d'âge des plantations. L'*Esca* est en forte recrudescence, et son développement est souvent mêlé à celui d'autres espèces de champignons, « *Botryosphaeria dieback* ».



Nadège Brochard, conseillère viticole à la Frémoire, fait un constat : « *si on laisse faire, dans vingt ans, il n'y a plus de parcelles* »⁽¹⁾.

Même si la prévision peut être considérée comme alarmiste, vos Rapporteurs n'ont pu, au fur et à mesure des auditions et visites qu'ils ont menées, que constater à quel point l'*Esca* présente effectivement un risque de dissémination rapide, puisqu'elle se révèle après plusieurs années désormais sur des plants plus jeunes, qu'elle est due à une pluralité de causes et que les moyens

(1) <http://www.entreprises.ouest-france.fr/article/lEsca-maladie-vigne-devenue-incurable-20-08-2013-106995>

de lutte sont actuellement manquants. Le résultat est visible : il tient à la dissémination des plants sur les parcelles, comme dans le Jura.



Outre les pertes de rendement liées à la réduction du nombre de ceps vivants dans une parcelle, outre l'arrachage des ceps, au niveau œnologique, les conséquences organoleptiques de l'*Esca* sont importantes. Les analyses sensorielles ont démontré que la présence dans les cuves de vinification de 5 % de baies affectées par l'*Esca*, suffisaient pour altérer la qualité des vins finis.

Les viticulteurs sont en attente de moyens pour la gestion et la destruction inévitable des pieds atteints, qui ne meurent pas de façon systématique, ce qui entraîne des propagations lentes, et surtout de moyens de traitement.

a. Origine et mode de propagation

Cette maladie est particulièrement complexe, car plusieurs champignons entrent en jeu, dont trois principaux (*Phaeoacremonium aelophidium*, *Phaeoconiella chlamydospora* et *Fomitiporia mediterranea*). Ces champignons ne sont pas présents dans les ceps de l'année, et ne sont donc pas transmis lors de la taille. Les champignons responsables de la maladie pénètrent dans la plante par les plaies de l'écorce. La souche meurt lorsque les canaux qui transportent la sève sont détruits. Les filaments des champignons émettent sur bois mort des spores qui se développeront sur la souche saine (principalement au printemps et à l'automne). Les champignons se conservent sous forme de filaments agglomérés : les

sclérotés ; c'est leur combinaison qui engendre le développement de l'*Esca*, dont il n'est pas actuellement possible d'identifier le pathogène : les recherches portent donc sur l'un ou l'autre de ces champignons⁽¹⁾ pour tenter d'analyser le déséquilibre qui en résulte.

L'*Esca* se manifeste sur les ceps généralement âgés de 10 à 15 ans présentant des plaies de taille ou des blessures importantes, et désormais parfois même sur des plants plus jeunes. En revanche, les ceps de plus de 25 ans d'âge ne semblent plus atteints.

Bien que certains cépages apparaissent plus résistants, aucun n'est à l'abri des attaques qui peuvent provoquer des dépérissements, suivis de la mort des pieds.

Vos Rapporteurs ont pu constater, en Charente, la forte relation entre les cépages et le développement de l'*Esca*, comme en atteste les clichés ci-dessous, pris sur la même parcelle, sur des vignes plantées au même moment : au premier plan le cabernet sauvignon est particulièrement atteint, au second plan le merlot n'est pas atteint.



(1) Par exemple sur l'effet d'autres champignons : « En présence de *P. chlamydospora* seul, la plante active majoritairement les gènes codant pour les protéines PR, 14 jours après l'infection, les nécroses atteignant 80 % de la hauteur des plants à la fin de l'essai. Ces protéines PR sont également induites par le stress abiotique du perçage. En revanche, lorsque les racines sont préalablement colonisées par *P. oligandrum*, une induction de résistance est observée, la vigne répondant plus fortement et plus rapidement à l'infection par le pathogène. Les défenses de la plante sont plus fortement induites 7 jours après infection » Jonathan Gerbore, Thèse, 24 octobre 2013, université de Pau.

Sur la même parcelle, les pieds d'Ugni blanc sont également très sensibles.



Vos Rapporteurs entendent en premier lieu rappeler qu'aucune mise en évidence de transmission de l'*Esca* par les outils de taille n'est corroborée par les études scientifiques. En revanche, les techniques de taille, dont la détermination relève, pour chaque AOC, du cahier des charges homologué par le décret définissant l'AOC, revêtent une importance non négligeable. Plus les plaies de taille sont importantes, plus le développement de l'*Esca*, de l'Eutypiose, et plus généralement des maladies cryptogamiques est important. Sans pour autant y voir la cause de l'implantation de ces maladies dans les bois, les constatations empiriques faites par les professionnels laissent apparaître que les tailles les plus agressives favorisent leur implantation.

Une technique de lutte efficace peut être une taille systématique au-dessus du greffon.



Vos Rapporteurs incitent donc à la diffusion de guides de bonnes pratiques.

b. Effets sur le vignoble

Pour les viticulteurs, le terme *Esca* est plutôt utilisé pour des pieds qui sont morts ou apoplectiques pour lesquels la présence de l'amadou est mise en évidence après cassure du bois. Le fait de trouver souvent chez les ceps âgés ce bois dégradé a contribué au début du XXe siècle à attribuer différents symptômes foliaires à l'*Esca* : rabougrissement des rameaux (souvent confondus avec l'Eutypiose), tigrure des feuilles (forme lente de l'*Esca*, forme lente du « Black dead arm »), jaunissement vif de la végétation (court-noué), alors qu'il s'agissait d'autres maladies. Au niveau des feuilles, les symptômes apparaissent à la fin de l'été. Dans sa forme sévère dite « apoplectique », le cep et les fruits se dessèchent en quelques jours, sans perdre ses feuilles.



Deux types de nécroses sont observés. La première partant du centre est de forme concentrique avec en son centre une zone claire limitée par un liseré noir lui-même entouré d'une zone marron. La seconde s'applique sur un secteur du tronc avec une zone claire et une autre marron ou noire (nécrose sectorielle) :

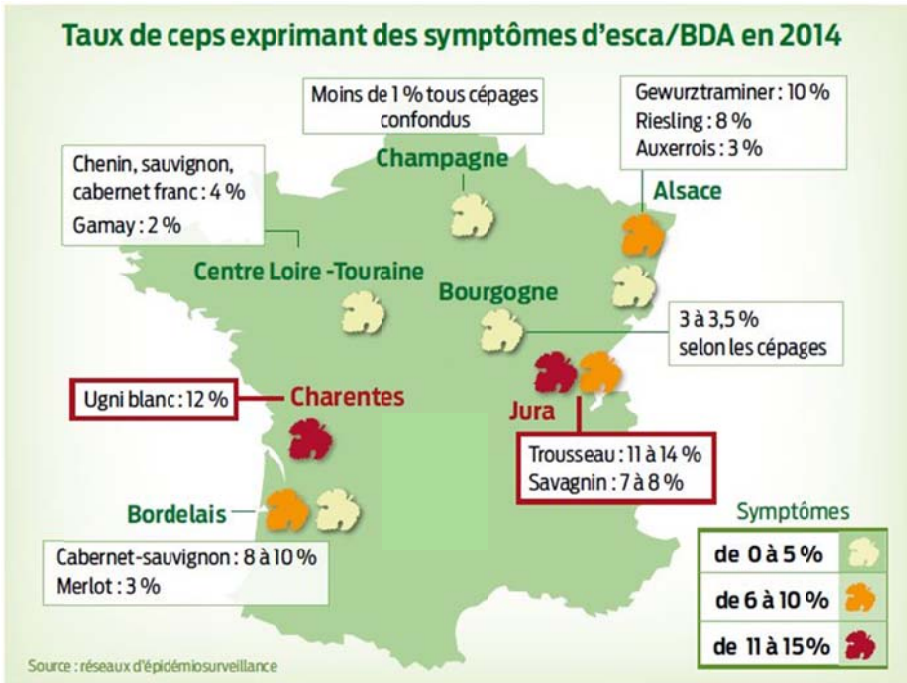


(1)

c. Extension géographique actuelle

Les régions les plus touchées sont le Jura, compte tenu des cépages (Trousseau, Savignin), le Gers, les Charentes, la Touraine et l'Alsace (Gewurztraminer), en atteignant des seuils souvent inquiétants. Seule la région Champagne semble pour l'instant épargnée. Toutefois, un même cépage, comme le Chardonnay, est beaucoup plus sensible en Bourgogne qu'en Champagne, sans qu'on sache pourquoi.

(1) <http://www.vignevin-sudouest.com/publications/fiches-pratiques/Esca.php>



Enfin, nombre d'interlocuteurs insistent sur une extension de l'*Esca* en Espagne, dans la mesure où ce pays a continué à traiter les vignes à l'arsénite plus tard que ses voisins : si l'effet a ainsi été différé, il n'en est pas moins amplifié actuellement.

d. Traitements

Il n'existe aujourd'hui plus de moyen de lutte efficace contre l'*Esca* si ce n'est le développement de pratiques agronomiques saines sur lesquelles on manque encore de connaissances scientifiques.

À titre préventif, la solidité du point de greffe sur les jeunes plants doit être vérifiée. La mise en circulation des plants doit être sans doute mieux surveillée. En outre, le fait de réaliser l'épamprage à l'aide d'un sécateur et non pas à la main évite les grosses plaies et la nécrose des tissus. Plus généralement, les plaies de taille jouent un rôle certain dans la propagation de l'*Esca*.



De la même manière, le recépage systématique, opération consistant à couper le cep au-dessous du stade de contamination, car la maladie est descendante, peut être une méthode efficace. Cette technique de recépage, pratiquée en particulier dans la région de Cognac implique de renoncer à une année de production, celle-ci se retrouve l'année suivante. Mais au bout d'un cycle de douze à quinze ans, il faut renouveler une telle opération, contraignante. Celle-ci présente, au moins, l'avantage de contourner l'expression de l'*Esca*, à la condition que le recépage ait lieu suffisamment tôt.



Les exploitants de la région de Chinon pratiquent, au moins pour une partie d'entre eux, un arrachage systématique des ceps infectés sans attendre une manifestation apoplectique, ou un surgreffage consistant à greffer un nouvel œil sur un porte-greffe atteint d'Esca, pour régénérer le cep, en supprimant ici encore la partie infectée, ce qui permet une nouvelle récolte deux ans après. Cette opération dépend de la qualité du greffon et ne réussit donc pas systématiquement.

Il reste qu'actuellement la lutte chimique contre ce champignon est impraticable. En effet, l'emploi de l'arsénite de sodium, dont l'usage remonte à 1904, pour sa phase expérimentale par Arnal, droguiste à Carcassonne qui l'a découvert, puis pour sa phase d'application aux années 1920, a eu pour effet, à cette époque de mettre fin aux recherches, puisque l'efficacité des produits paraissait avérée. Son utilisation, par projection deux années de suite garantissait la disparition de la maladie pendant une durée variable, au maximum de six à sept ans. Elle a duré jusqu'au début du siècle, mais depuis lors son interdiction progressivement entrée en vigueur en Europe, désormais généralisée, produit donc des effets différés.

Les produits qui étaient jadis utilisés, à base d'arsénite de sodium, sont en effet, depuis 2001 en France, classés comme cancérigènes⁽¹⁾, même si aucune trace du produit ne se retrouve sur les raisins eux-mêmes, donc non plus dans le vin. C'est pour l'utilisateur que les effets sont néfastes⁽²⁾, mais avérés. Aussi, le 20 novembre 2001, le ministre de l'agriculture interdit l'usage de l'arsénite⁽³⁾ par note de service DGAL/SDQPV n° 2001-8160 portant retrait des autorisations de onze produits.

Cette décision a conduit en premier lieu à des problèmes de gestion du retrait des stocks, encore estimés à 780 tonnes par le gouvernement en février 2006⁽⁴⁾. Le 21 juin 2006, les Ministères de l'Agriculture, de l'Écologie et les Agences de l'eau ont signé un accord-cadre avec ADIVALOR. Les agences de l'eau et le Ministère de l'Agriculture ont financé l'élimination des stocks détenus par les viticulteurs et les distributeurs. Les distributeurs et les industriels ont pris

(1) *Le produit est classé en groupe 1 des agents cancérigènes et en catégorie 1 au niveau de l'union, tout document de vulgarisation médicale faisant ressortir le risque d'inhalation mais surtout de pénétration par la peau : voir par exemple Dedieu et Jouzel : « L'enquête arsénite de soude » in Mateo Alalulf : mesures et démesures du travail, université de Bruxelles, un rapport de l'INRIS : http://www.cancer-environnement.fr/LinkClick.aspx?fileticket=5X_6fnTevHI= ou encore : http://www.vignevin-sudouest.com/publications/itv-colloque/documents/COLLOQUE_Effet-toxique-arsenite.pdf*

(2) *Les études scientifiques, dont F Harmandon, in les maladies du bois, décembre 2004 (http://www.vignevin-sudouest.com/publications/itv-colloque/documents/COLLOQUE_Effet-toxique-arsenite.pdf) démontrent que seules des précautions particulières d'usage : utilisation d'une cabine fermée et de matériels adaptés : gants, bottes et masque, permet de diminuer un risque avéré de cancers cutanés, fausses couches, atteintes pulmonaires etc.*

(3) *Communiqué du ministère : « Conformément aux dispositions prévues par les articles L. 253-1 à L. 253-17 du code rural (...), le ministre de l'Agriculture et de la Pêche décide le retrait des autorisations de mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques contenant de l'arsénite de soude (arsenic de l'arsénite de sodium) sans délai d'écoulement des stocks aussi bien au stade de la distribution qu'à celui de l'utilisation. Ces mesures entrent en vigueur à la date du 8 novembre 2001, date de notification des décisions de retraits d'autorisation de mise sur le marché des préparations concernées. »*

(4) *Réponse Q. n°46782 de Mme Pons, JO Q. 21 février 2006 p. 1803.*

en charge les dépenses d'organisation et de collecte. Le coût total du programme était évalué à 5,7 millions d'euros dont 4, 6 millions d'euros pour la seule élimination. En 2015, le bilan des stocks éliminés s'élève à plus de 1 900 tonnes. C'est dire à quel point l'usage était répandu.

Ce retrait, justifié, laisse le vignoble sans défense. Comme l'indique Joël Forgeau, Président de *vin et société*, l'*Esca* est une maladie comparable à un langage « politiquement correct », comme l'était le phylloxera : elle touche tous les types de vignobles et une large gamme de cépages, notamment le sauvignon, elle s'impose et se banalise. David Caffier souligne que l'interdiction de l'arsénite de sodium ne s'est accompagnée d'aucun plan d'observation ; un projet CAS Dar, actuellement en cours, cherche cependant à comprendre les causes de l'efficacité de ce produit.

Toujours est-il que l'*Esca* progresse, et, pour reprendre l'image, forte mais réaliste, du président Bernard Nadal : « *c'est le phylloxéra* ».

2001 marque ainsi l'odyssée de l'*Esca* : ni avant cette interdiction, prévisible, ni depuis lors, des travaux de recherche coordonnés et durables pour enrayer l'expression de la maladie n'ont abouti.

L'effet de l'interdiction de l'arsénite de sodium

« L'interdiction de l'arsénite de sodium en novembre 2001, 2 ans avant la date du retrait prévue initialement, a bien entendu été désastreuse dans les parcelles où l'impact de l'*Esca* était déjà important et pour lesquelles l'application de ce produit permettait de contenir la maladie. On peut penser que, pour partie, ce retrait a certainement eu une influence sur le développement subséquent de l'*Esca*. Dans le dispositif d'enquête de l'Observatoire National, le nombre de parcelles concernées par ce traitement était cependant trop restreint pour expliquer à lui seul le doublement du pourcentage de ceps improductifs en l'espace d'une décennie. De plus, les observations ont commencé en 2003, soit 2 ans après le retrait du produit. Il faut aussi noter que la progression de l'*Esca* a également été constatée dans des pays où l'arsénite de sodium n'a jamais été utilisé, comme la Suisse. »

Source : INRA, Bordeaux Aquitaine, *l'Esca en France*

Il n'y a plus de traitement efficace connu⁽¹⁾ : même si quelques produits existent, dont « Esquive » à base de *Trichoderma atroviride*, qui a reçu une autorisation de mise sur le marché en 2014, l'efficacité de ces traitements, qui nécessitent une protection lors de l'application, est cependant limitée et variable

(1) On citera toutefois, par souci d'exhaustivité l'expérimentation d'une méthode originale développée par Joël Sternheimer, physicien diplômé de l'université de Princeton, selon lequel chaque acide aminé correspond à une note, soit une fréquence ondulatoire intervenant sur la synthèse des protéines. Il s'agit donc de soigner la parcelle par la diffusion de musique sur une certaine fréquence accordée à celle de la synthèse de la protéine. Cependant, le procédé est très critiqué : <http://psymath.blogspot.fr/2010/05/les-tomates-melomanes.html>, et même si l'intéressé a déposé un brevet, et si en France au moins une entreprise commercialise le procédé, à la connaissance de vos rapporteurs il n'existe aucun article publié par le découvreur ou par d'autres dans une revue à comité de lecture ayant fait état de résultats positifs de cette méthode.

d'une année à l'autre. Des essais industriels sont suivis sur 20 sites, et après 3 à 7 ans de traitements, 16 d'entre eux enregistrent des résultats positifs.

L'ANSES conclut cependant à des niveaux attendus d'efficacité, en l'état des connaissances, « partiels », et les fabricants insistent sur les conditions d'emploi : l'utilisation doit être régulière, dans le cadre d'une application chaque année dans les deux semaines suivant la taille et de façon préventive. « Esquive » doit être utilisé annuellement sur des vignes jeunes et/ou ne présentant encore pas ou quasiment pas de symptômes : dans ces conditions, le produit limite le développement de la maladie, on enregistre une réduction de la complantation et une limitation des pertes de production à moyen terme, mais ce produit n'est pas à lui seul suffisant pour enrayer le développement de l'*Esca* : son usage ne peut être que complémentaire.

Vos Rapporteurs excluent que l'arsénite de sodium, même sous d'autres formes, puisse à nouveau être utilisé : il ne pourrait l'être qu'avec des précautions d'usage telles que seules des entreprises spécialisées soient habilitées à intervenir. Classé comme produit cancérigène de classe 1, l'arsénite de sodium ne pourrait, au plan juridique, être employé que dans les conditions très restrictives prévues par le décret n° 2001- 97 du 1^{er} février 2001, notamment un contrôle annuel de la médecine du travail. En outre, le droit de l'Union impose la substitution de tels produits (directive 99/38/CE du 29 avril 1999), et la Commission a interdit, le 30 juin 2004, l'utilisation de l'arsénite de soude. En revanche, il serait souhaitable de comprendre en quoi l'arsénite de sodium était efficace contre l'*Esca*.

À l'heure actuelle, un programme de recherche dans le cadre du compte d'affectation spéciale « développement agricole et rural » (CAS dar), portant sur la période 2014-2016 est à l'étude, en tentant de tester des produits de biocontrôle, à base de micro-organismes, ou des produits naturels à base d'extraits de plantes.

Au final, mis à part ce produit, les seuls moyens de lutte à disposition des viticulteurs sont les culturaux ou prophylactiques. Néanmoins, ce point constitue un verrou scientifique et technologique pour lutter contre les maladies du bois. Par conséquent, la demande professionnelle est très forte.

Il apparaît que l'abandon du traitement chimique, qui était efficace, laisse le champ libre à une extension inquiétante de l'*Esca*. Vos Rapporteurs ne peuvent que prendre acte de l'interdiction, justifiée, de la manipulation de l'arsénite, tout en souhaitant que l'accent soit mis sur la recherche de solutions alternatives, que la situation actuelle rend indispensables. L'information disponible n'est que fragmentaire, ce qui, en soi est un problème, même si tous les éléments disponibles concordent et font apparaître une réelle perte économique. Les crédits mobilisés actuellement souffrent d'une insuffisance manifeste par rapport à la perte engendrée par l'expression de l'*Esca* et d'une trop forte irrégularité dans le temps.

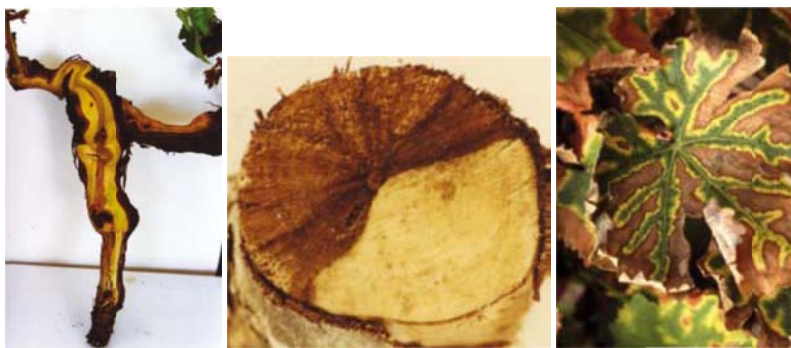
En particulier, les crédits du CAS Dar, détaillés dans la 4^e partie du présent rapport sont trop irréguliers : ils permettent une mobilisation sur deux ou trois ans, incompatibles avec le rythme nécessairement long des recherches.

3. « *Botryosphaeria dieback* » (Black Dead arm)

Le terme « Black Dead arm » a été créé par Lehoczky en 1974, observé pour la première fois en Hongrie et associé à un champignon (*Diplodia mutila*). Le nom provient du fait que les tissus du phloème et du xylème des zones ligneuses infectées montrent une coloration noire. La maladie a été identifiée en France en 1999, dans le vignoble du Médoc. Ce dépérissement est connu, depuis très longtemps, sous le nom d'« apoplexie lente » et souvent confondu avec le syndrome de l'*Esca*, mais il en est cependant distinct. Mais aujourd'hui les maladies sont englobées dans un ensemble plus large de champignons : *Botryosphaeriaceae*.

Les premiers symptômes foliaires apparaissent à partir de la floraison dès les premiers coups de chaud, fin mai, alors que ceux de l'*Esca* apparaissent plus tardivement vers la véraison.

Elle s'en distingue également par les symptômes eux-mêmes : il n'y a pas de taches jaunes en début de campagne, mais un liseré rouge-vineux, qui évolue vers le jaune en fin de campagne. Dans le cas des cépages noirs, le rouge de la nécrose est nettement plus foncé que pour l'*Esca*. De plus, dans le tronc, des différences sont observées. Les bandes brunes, les grosses ponctuations noires en coupe transversale et les nécroses sectorielles sont absentes dans le cas de la forme lente de l'*Esca*.



Le feuillage des rameaux est atteint par défoliation, avec tout d'abord une décoloration des feuilles entre les nervures principales et ensuite un dessèchement complet ou partiel pouvant conduire à la mort du greffon. Dans le tronc, on observe des bandes brunes nécrotiques et une zone verte. Ces symptômes sont similaires à ceux observés sur les plants adultes.

(1) http://www.vignevin.com/fileadmin/users/ifv/publications/A_telecharger/BlackDeadArm_2008.pdf

On distingue une forme lente et une forme sévère.

La forme sévère se caractérise par une chute des feuilles et un dessèchement des rameaux. Quant à la forme lente, elle se déclare par l'apparition de taches sur les feuilles. La nécrose du bois est toujours observée par des bandes brunes ou grises à quelques centimètres de profondeur.

Si le Black Dead arm est resté limité en France, il est présent en Espagne, au Chili, en Hongrie, au Liban ou encore au Portugal.

En Hongrie, une expérimentation est en cours, sur la base de l'utilisation de *Trichoderma seriata*, efficace contre l'un des champignons les plus présents dans la zone : *Diplodia seriata*, qui représente 56 % de la contamination dans les vignobles du Tokay. En juin 2015, une nouvelle expérimentation a eu lieu, et les résultats sur certains céps sont tout à fait concluants.

Cette recherche, qui s'appuie sur des moyens extrêmement faibles mérite, selon vos Rapporteurs d'être poursuivie et publiée.

Application de la suspension de spores *Trichoderma*

3 mois

3 M

Picture 4.: Reisolated *Trichoderma* strain

Kovács Cs., Bihari Z., Sándor E.

Soit, après une année de traitement le résultat suivant :



Source : E Karaffa, Z Bihari.

4. L'Euypiose (*Eutypa lata*)

L'*Euypiose* est une maladie de dépérissement de la vigne causée par un champignon pénétrant dans le bois à partir des plaies de la taille. Le nom de la maladie se confond avec celui du champignon qui en est responsable « *Eutypa lata* ». Elle est décrite dans des documents depuis 1862, et, au début des années 1980, on constate une notoire reprise de ses manifestations. La maladie, cependant, semble marquer en France une nette régression au cours des années récentes, mais telle n'est pas la situation dans le reste du monde : en 2014, la progression d'*Eutypa lata* en Australie a même donné lieu à un congrès spécifique à Adelaide.

a. Origine et mode de propagation

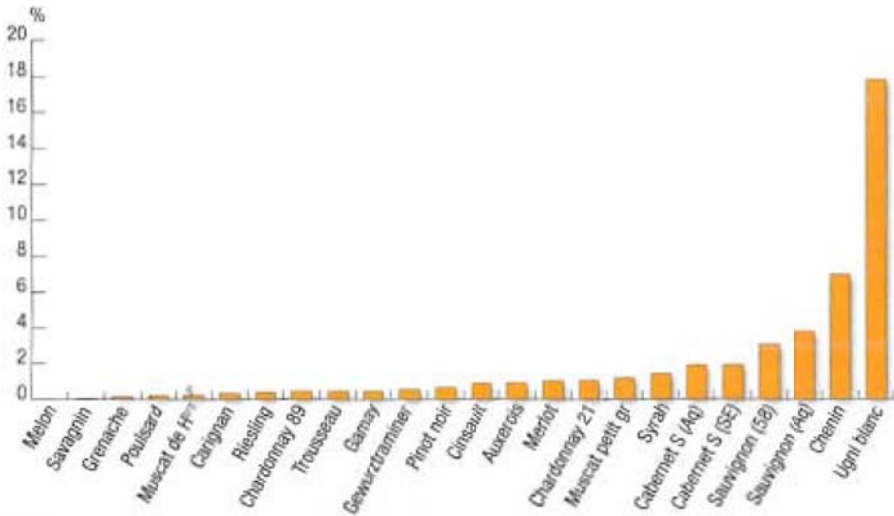
Le champignon hiverne sous forme de périthèces qui se développent sur les sarments morts, en relation ou non avec le cep. Ils apparaissent sur les tissus formés à la surface du bois mort, là où s'étaient formées les pycnides ; ils s'y maintiennent en activité pendant cinq ans ou plus.

La contamination s'effectue à partir des ascospores (unités contaminatrices) qui germent sur les plaies de taille. Une étude⁽¹⁾ menée sous l'égide de l'Institut français de la vigne et du vin a mis en évidence le rôle de la

(1) Philippe Larignon, *Lettre technique*, février 2007.

pluie dans la contamination : deux heures après le début d'une précipitation, les ascospores se disséminent à partir des plaies de taille. Cette dissémination cesse dans les trente-six heures suivant la pluie.

Les auteurs notent ⁽¹⁾ un « *net effet cépage* », ce qui explique en partie le zonage géographique des manifestations de l'Eutypiose. En effet, certains cépages sont beaucoup moins propices au développement de l'Eutypiose, notamment en Alsace le Sylvaner et le Riesling, mais en revanche celle-ci s'attaque de façon privilégiée au Cabernet sauvignon, au Sauvignon, au Chasselas, au Cinsaut ou à l'Ugni blanc. Le système de taille a également une incidence forte sur l'expression de la maladie.



Source : Grosman et Doublet, art. cit.

(1) Philippe Larignon, *Lettre technique*, février 2007

b. Effets sur le vignoble

L'Eutypiose est caractérisée par une végétation rabougrie, des nécroses en bordure de feuilles, qui apparaissent comme déchiquetées, ou des jaunissements engendrant par la suite la mort du cep ou d'un bras.



Ses principaux symptômes sont la petite taille des feuilles, qui sont enroulées, déformées et déchiquetées. Sur les jeunes rameaux, les pousses infectées ont une croissance ralentie et présentent des entre-nœuds courts et réguliers, et, à un stade plus avancé, les rameaux portent des ébauches de feuilles ou en sont dépourvus. Les inflorescences se dessèchent ou subissent une forte coulure ou un millerandage.

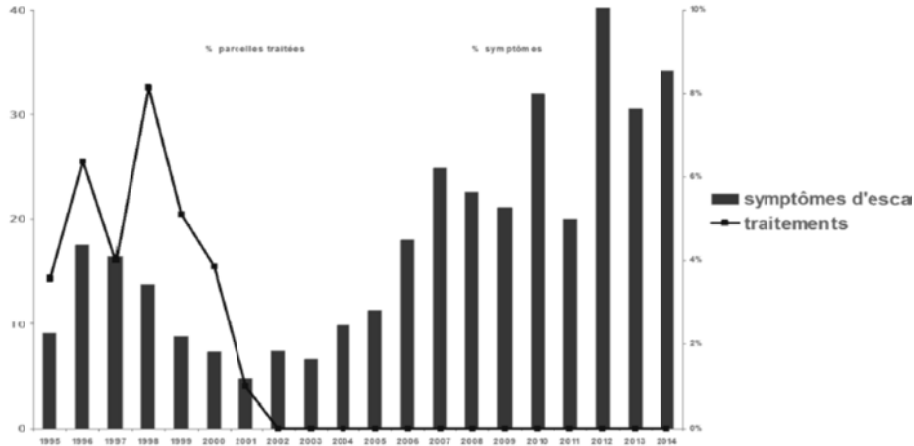
c. Expression géographique actuelle

Il convient de souligner que l'Eutypiose paraît en régression dans la période récente. *Eutypa lata* touche actuellement essentiellement l'Aquitaine, le Languedoc, les Pays de Loire, et les Charentes. L'Eutypiose prend-elle le relais de l'*Esca* ? Les fréquences élevées de l'*Esca* correspondent à un âge moyen des pieds oscillant entre 15 et 25 ans alors que pour l'Eutypiose, les âges concernés vont de 25 à 40 ans. Mais le fait que l'*Esca* se manifeste désormais sur des vignes plus jeunes n'explique donc pas cette régression, puisque son développement justifie au contraire le maintien de vignes plus âgées.

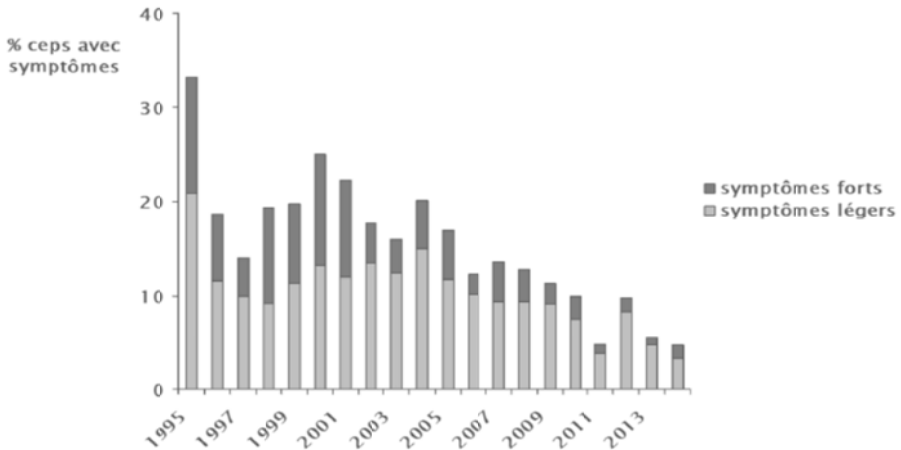
Il existe cependant une corrélation globale entre l'Eutypiose et l'*Esca* : la présence de l'une et l'autre semble évoluer en sens contraire : le fort développement actuel de l'*Esca* fait que l'expression de l'Eutypiose est plus limitée, en tout cas qu'elle n'enregistre pas de progression même dans ces zones.

Existe-t-il un lien inverse entre l'*Esca* et l'Eutypiose ? Les données suivantes, concernant la situation du cognaçais le laissent à penser.

ESCA



EUTYPIOSE



Source : Réseau régional du Bureau national interprofessionnel du cognac.

Mais un tel lien, constaté dans bien des endroits, est difficile à expliquer : certains pensent que l'arrêt du traitement à l'arsénite exerce une influence sur la régression de l'Eutypiose. D'autres considèrent que dans la mesure où un seul champignon est identifié s'agissant de celle-ci, l'apparition de l'Esca en supprime les effets.

Tel n'est cependant pas le cas dans le reste du monde, comme cela a déjà été souligné à propos de l'Australie ou de la Californie.

Aucune étude analytique des pertes économiques n'a été réalisée, et des outils statistiques, et d'aide à la décision seraient donc, ici encore, extrêmement utiles pour la profession viticole, notamment au niveau international.

d. Traitements

La protection des plaies par pulvérisation s'avère inefficace, le champignon étant localisé profondément dans les vaisseaux. Le badigeonnage par des produits appropriés, ou encore la taille tardive s'avèrent actuellement les méthodes les plus efficaces dans la lutte contre l'*Eutypiose*⁽¹⁾. Lorsque l'arsénite de soude était employée, son effet paraissait positif mais limité.

Une société commercialise une souche homologuée de *Trichoderma* issue du milieu naturel, pour son aptitude à lutter contre l'*Eutypa lata*⁽²⁾. Ceci rejoint d'ailleurs les expérimentations, déjà citées, faites dans la région de Tokay, portant sur un autre champignon.

5. L'Excoriose

Le nom d'Excoriose a été créé par Ravaz et Verge (1925). Il provient du verbe excorier, qui signifie écorcher légèrement.

a. Origine et mode de propagation

C'est un champignon qui apparaît le plus souvent en hiver au moment de la taille. Il s'attaque à tous les vignobles, particulièrement ceux dans les régions où le climat est très pluvieux après le débourrement, c'est-à-dire essentiellement les vignobles de la façade atlantique, dont les bois vont présenter des cloques, des fendillements et des crevasses contenant des spores du champignon.

C'est au printemps que le risque d'infection est le plus élevé, surtout en cas de pluie.

b. Effets sur le vignoble

Les symptômes peuvent toucher l'ensemble des organes herbacés : rameaux, feuilles, fruits. Au niveau des jeunes rameaux, la maladie se traduit sur les premiers entre-nœuds par la présence de petites taches noires, qui se développent pour former des croûtes noirâtres bien individualisées ou des lésions de couleur brun-marron. Les rameaux plus avancés présentent un étranglement à la base qui peut entraîner leur cassure. Les sarments sont également caractérisés par leur blanchiment qui reste limité le plus souvent aux premiers entre-nœuds parsemés de pustules noires. Sur les feuilles on observe de petites taches chlorotiques, vert clair en bordure et brunes au centre. Des taches noirâtres et nécrotiques peuvent aussi se rencontrer le long des nervures principales et

(1) *Guide de viticulture durable en Charente*

(2) <http://www.mercier-groupe.com/fr/innovation/maladies-du-bois>

secondaires ainsi que sur les pétioles. Les portions de feuilles peuvent prendre aussi une couleur jaune, puis brunir, se dessécher et tomber (feuille "criblée de plomb"). Les dégâts actuellement constatés affectent essentiellement les pépinières. Toutefois les plaies provoquées sont une porte d'entrée pour l'*Esca*.

c. Extension géographique actuelle

La maladie est présente dans la majorité des vignobles, notamment dans tout le pourtour méditerranéen, mais aussi au Brésil, au Venezuela, en Thaïlande, en Chine, aux États-Unis et au Canada.

6. Le Mildiou de la vigne

a. Origine et mode de propagation

Originaire d'Amérique du Nord, le mildiou fut signalé pour la première fois dans le Bordelais en 1879. Le mildiou de la vigne (« *plasmorata viticola* ») se développe sur tous les organes herbacés de la vigne, affectionnant particulièrement ceux en voie de croissance (riches en eau). Après leur maturation, les œufs germent dans l'eau à partir d'une température moyenne de 11° C, et libèrent des zoospores, provoquant une contamination primaire. Après une incubation de 10 jours environ apparaît une contamination secondaire.

Une étude menée par l'INRA de Bordeaux décrit quatre espèces et montre, lors de la mise en culture, « *un phénomène d'adaptation à la variété avec augmentation de l'agressivité* » et, en Europe, « *l'émergence de populations agressives sur la variété « Regent », conduisant à l'érosion de la résistance de cette variété en moins de cinq ans* ». L'étude conclut que « *ces résultats soulignent – s'il était nécessaire – qu'une gestion raisonnée de la résistance de la vigne est nécessaire pour assurer sa durabilité* ».

Connu depuis longtemps, souvent mêlée à l'Oïdium, le Mildiou est donc la maladie de la vigne la plus banale.

b. Effets sur le vignoble

Les symptômes sont généralement observés tôt en saison, obligeant à un traitement chimique particulièrement répétitif.

La zone atteinte sur les rameaux prend une couleur rougeâtre puis brune. En conditions humides, elle se couvre de fructifications. Les symptômes les plus graves sont l'apparition de crevasses longitudinales, voire le dessèchement des rameaux. Des plages légèrement décolorées puis progressivement jaunes à contours estompés apparaissent sur les feuilles (« *taches d'huile* »). Le tissu altéré brunit et se dessèche. Par temps humide, les taches sur la face inférieure des feuilles se couvrent d'un duvet blanc. Les inflorescences atteintes présentent des déformations en forme de « s », la rafle prend une coloration rouge brunâtre et se déforme en crosse.



En conditions humides, les jeunes grains se couvrent de fructifications blanches (faciès rot gris) :



puis, plus tardivement, après la nouaison, les baies prennent une teinte brun-rouge à violacée, c'est le faciès « Rot brun », ou « dépression de la baie ».

c. Extension géographique actuelle

Le mildiou se répand sur tous les types de cépages et dans toutes les zones de production.

d. Traitements

La lutte doit être préventive. Pendant toute la croissance de la vigne, il faudra réaliser un certain nombre de traitements, en fonction de la vitesse de croissance des rameaux et des feuilles, de la fréquence des pluies, de la température, de la pression parasitaire. Un raisonnement de la lutte est possible grâce au suivi de la maturation des œufs d'hiver, mais les seuls remèdes sont chimiques. Didier Merdinoglu (INRA de Colmar) rappelle ainsi que 35 000 tonnes de fongicides sont répandues chaque année dans les vignes contre le mildiou et l'Oïdium, **pour un coût d'environ 220 millions d'euros**, par traitement au sulfate de cuivre ou au soufre. La réglementation européenne limite l'usage du cuivre, métal lourd, qui est toxique pour les invertébrés des sols : 3 kg de cuivre métallique par hectare et par année au maximum.

Le traitement couvre la période allant du 15 mai à la récolte. On le réalise en général avec de la bouillie bordelaise, à base de sulfate de cuivre et de chaux éteinte, à raison de 15 g par litre d'eau ou de l'oxychlorure de cuivre, plus doux

pour les abeilles. Les hydroxydes de cuivre associés à des dérivés terpéniques permettent de diviser l'apport de cuivre par deux. Une douzaine de traitements par an est en moyenne nécessaire, notamment en cas de pluies qui lessivent les pulvérisations.

En cas de forte attaque, un dernier traitement a lieu mi-août au plus tard, pour les variétés mûres en octobre, plus tôt pour les autres. Il faut en effet respecter un délai de six semaines entre le dernier traitement et la vendange.

Les traitements existent donc, mais ils montrent le caractère agressif – et coûteux de la lutte contre le Mildiou et l'Oïdium. L'INRA de Colmar développe depuis de nombreuses années une recherche portant sur les cépages résistants. Vos Rapporteurs ont pu en constater les résultats, mais aussi illustrer de la sorte les difficultés de la recherche, abordées dans la quatrième partie du présent rapport. En effet, **de nouveaux cépages pourraient être mis sur le marché en 2017 ou 2018, dont l'efficacité est désormais avérée : ils réduisent le nombre de traitements de 12 à 2 ou 3, leur résistance, prouvée par plantation suivie depuis plusieurs années est totale à l'Oïdium, et à 80 % environ s'agissant du Mildiou.**

Faut-il insister sur la « longue marche » de la recherche ? Il a fallu à l'INRA de Colmar 13 ans pour isoler le gène de résistance au mildiou et éviter un risque de contournement de ce gène par un pathogène. En effet, les pathogènes s'adaptent et contournent plus ou moins rapidement ces résistances. C'est ainsi par exemple qu'il a suffi de quatre années aux champignons pathogènes de la vigne (mildiou et oïdium) pour contourner une résistance monogénique de la vigne déployée en Allemagne. Ceci conduit les chercheurs à isoler un ou deux gènes supplémentaires. Il faut ensuite, tester les qualités organoleptiques des nouveaux cépages, en assurer le passage d'une culture hors sol à une plantation, et, enfin, l'inscription au catalogue demande environ six ans.

Les recherches OGM étant désormais interrompues, même sur la vigne alors même que celle-ci ne présente pas de risque de dissémination, la recherche classique d'amélioration des cépages est donc le seul moyen de réduire les pratiques culturales agressives de lutte contre le mildiou et l'oïdium. Il faut donc d'autant plus se féliciter de tels résultats, qui, il est vrai aboutissent non pas à des cépages modifiés, mais bien à de nouveaux cépages, dont la décision et la propagation effective dépendent ensuite des pépinières et des exploitants.

7. Le Pourridié de la vigne

a. Origine et mode de propagation

Le pourridié est une maladie parasitaire due à des champignons, principalement *l'Armillaria mellea*, qui se développe sur les racines des vignes et des chênes, principalement sur les bois morts, vieilles racines etc. Il n'est répandu que dans les zones où les vignes avoisinent des forêts.

b. Effets sur le vignoble

Cette maladie se caractérise par un certain nombre de symptômes : racines gorgées d'eau et écorces noirâtres, feutrage blanc sous l'écorce des racines et du collet quand l'attaque est avancée ; débourement difficile ; jaunissement ou rougissement des feuilles selon les cépages, croissance ralentie, raccourcissement des entre-nœuds et des feuilles atrophiées. Elle engendre la mort des ceps atteints. Les symptômes apparaissent plusieurs années après la contamination et sont délicats à identifier, mais à terme on observe alors une apoplexie brutale de la vigne.

Pour combattre le pourridié, il n'existe actuellement pas de méthode de lutte curative, il faut donc agir de manière préventive et surtout veiller à ne pas planter de la vigne trop près d'une forêt pour éviter la transmission, en particulier par les chênes.

8. La Pourriture grise (*Botrytis cinerea*)

a. Origine et mode de propagation

La pourriture grise est un champignon qui s'attaque aux raisins pendant leur phase de maturation. Sur feuilles, on observe l'apparition de taches brun-rougeâtre à la périphérie des limbes. Les grappes peuvent être touchées avant la floraison et se dessécher entièrement. Les cépages sont plus ou moins sensibles à la pourriture grise, et les organes plus ou moins réceptifs : si les inflorescences sont toujours réceptives, les baies ne le sont qu'après la véraison. Des températures comprises entre 15 et 25 °C, une humidité relative prolongée favorisent le développement du champignon.

L'enracinement de la vigne joue également un rôle : plus il est profond plus les taux de pourriture sont faibles. De plus, les Tordeuses ainsi que l'Oïdium favorisent son développement. Plus tardivement, le champignon s'installe sur les pièces florales et provoque la destruction d'une partie de la grappe. Les baies contaminées à la véraison prennent une coloration marron clair, et, selon les conditions climatiques, la baie se ride et se dessèche. Lorsqu'elle attaque des raisins blancs déjà mûrs, on l'appelle « pourriture noble ». Dans ce cas, elle est très recherchée pour les grands vins blancs liquoreux, notamment en Sauternais.

b. Effets sur le vignoble

Les dégâts provoqués par la présence de *Botrytis cinerea* dans les grappes sont multiples : perte de rendement, dégradation de la couleur et des arômes, altération de la fermentation, etc. En outre, une attaque de *Botrytis* est souvent la porte d'entrée à d'autres moisissures, comme vos Rapporteurs l'ont déjà souligné à, propos de l'Oïdium.

9. Le Rougeot parasitaire de la vigne (*Rot-Brenner*)

Ce champignon se manifeste par l'apparition, sur les feuilles, de taches délimitées par les nervures. Sur les cépages à raisins blancs, il provoque des lésions jaunâtres entre les nervures ou sur les bords du limbe. Ces taches deviendront ensuite brunes, avec un pourtour jaune verdâtre. Sur les cépages rouges, les taches prennent une teinte rouge brunâtre, avec un pourtour rouge violacé. Les attaques de printemps peuvent provoquer une défoliation totale de la partie basse des rameaux. Les attaques tardives ne provoquent pas de défoliations.

Ces dernières années, cette maladie ne concerne plus que l'Alsace pour l'ensemble du vignoble, la Bourgogne pour des vignobles localisés, deux foyers en Champagne, trois foyers dans le Jura, et quelques foyers dans le Beaujolais, l'Hérault et les Côtes Roannaises.

10. La vertilliciose (*Verticillium dahliae*)

a. Origine et mode de propagation

Cette maladie, d'apparition récente, a été identifiée en 2008, dans le vignoble du Chablis. Elle demeure faiblement présente dans le vignoble. Le champignon se développe en revanche sur les plans de tomate ou de melons. Il se propage notamment par les herbes.

b. Effets sur le vignoble

Dans le bois, les symptômes se traduisent par des nécroses olivâtres qui sont rencontrées dans le porte-greffe, le point de greffe et le greffon.

Lorsque la maladie se propage de manière lente, des taches jaunes ou rouges se situent sur les feuilles, caractéristiques d'une nécrose, délimitées par un liseré jaune ou rouge, en fonction des cépages, avec un dessèchement des grappes.

La forme plus sévère présente un dessèchement des rameaux n'ayant alors ni feuilles ni fruits. Le bois et les racines se nécrosent. Au niveau du point de greffe et du greffon, le bois devient olivâtre et les racines grises.



c. Extension géographique actuelle

La verticilliose est présente en France dans le Chablis, et a été observée par Philippe Larignon, chercheur à l'IFV, dans le vignoble Sancerrois. Sur les parcelles étudiées, 30 à 40 % des pieds en présentaient les symptômes. Même si ce cas reste limité il faut prendre en considération l'existence de cette maladie qui ne se manifeste que peu sur le territoire français.

Ailleurs dans le monde, elle a été identifiée dans de nombreux pays : États-Unis, Chili, Allemagne, Autriche, Chine, Nouvelle-Zélande⁽²⁾, Turquie, Danemark, Italie

d. Traitements

La destruction de certaines herbes est un moyen de lutte pertinent.

Sur les plans de melons et de tomates, la désinfection est envisagée. Plusieurs types existent : la désinfection du sol avec un fumigant (préconisée dans certains pays) dont les résultats sont partiels et la mise en place coûteuse ; la désinfection à la vapeur avec des résultats aussi peu satisfaisants, et la désinfection par solarisation, préconisée pour lutter contre d'autres champignons telluriques.

11. L'Oïdium de la vigne

Maladie d'origine américaine, découverte à Paris en 1847, l'Oïdium est provoqué par un champignon, *l'Uncinula necator*, qui s'attaque à tous les organes verts de la vigne et en particulier aux feuilles et aux jeunes baies. Comme cela a été abordé dans la première partie du rapport, l'Oïdium a historiquement, provoqué des ravages : en 1854, les attaques massives dans tout le vignoble français ont abouti à l'anéantissement de la presque totalité de la récolte, et les premiers traitements au soufre sont apparus dans les années 1855.

(1) *Maladies cryptogamiques du bois de vigne : symptomatologie et agents pathogènes*, Dr Larignon, Institut Français de la Vigne et du Vin.

(2) www.riversun.co.nz/dmsdocument/11

L'Oïdium attaque tous les organes verts de la vigne et concerne tous les vignobles de la planète et tous les cépages, même si sont plus particulièrement concernés le Carignan, le Chenin et le Cabernet Sauvignon, soit notamment les vignobles du Languedoc. La reproduction sexuée est la plus répandue : à la fin de l'été, les organes de reproduction de l'oïdium se forment et se conservent durant l'hiver sur l'écorce du cep et les feuilles mortes. À maturité, au printemps, ils libèrent des ascospores qui vont contaminer la vigne. La reproduction asexuée, est plus présente dans le Sud-Est : pendant l'été, le mycélium envahit les bourgeons et va passer l'hiver entre les écailles de ce dernier. Au printemps, les filaments mycéliens se développent et contaminent les jeunes pousses en croissance. Suite aux contaminations primaires, durant toute la saison, soit du printemps à l'automne, de nombreux cycles secondaires de contamination-infection se succèdent si les conditions sont favorables.

Les rameaux issus des bourgeons contaminés l'année précédente sont attaqués au printemps dès le débourrement. Le premier signe visible sur les feuilles issues de ces bourgeons est une légère crispation. Des taches vont apparaître, à leur face supérieure, puis un mycélium blanchâtre va envahir la face supérieure en provoquant un enroulement du bord du limbe vers le haut (limbe involuté). L'ensemble des pousses oïdiées est appelé "drapeaux". Les feuilles sont envahies aussi bien sur les faces inférieures que supérieures. Les feuilles âgées sont beaucoup moins sensibles acquérant au fur et à mesure une certaine résistance à la maladie.

Les inflorescences se recouvrent d'un feutrage blanc et les jeunes baies d'une fine poussière blanche devenant grisâtre, une forte odeur de moisissure envahit les foyers d'infection. Les grains atteints se rident, flétrissent, les baies plus grosses voient leur pellicule se durcir, la pellicule ne supporte pas l'augmentation du volume de la pulpe, éclate, le jus s'écoule et les baies peuvent être infectées par la pourriture grise. Les pétioles, les vrilles, les sarments, non aoûtés peuvent être infectés pendant la période végétative.

Après aoûtement, la présence sur les sarments de taches étoilées de teinte brune ou brun rouge qui persistera tout l'hiver témoigne de l'intensité des attaques. Après la véraison, lorsque le taux de sucre dans la baie dépasse les 8 à 10 %, le champignon a du mal à s'installer ne trouvant plus de substance favorable à son développement.



Mais l'oïdium affecte aussi les qualités organoleptiques du raisin. L'oïdium de la vigne est en effet une maladie insidieuse qui peut avoir un impact grave sur la qualité du produit fini. Dès 8 % d'oïdium, des défauts organoleptiques sont perceptibles, mais néanmoins corrigibles lors de la vinification. Au-delà de 15 % d'oïdium, il est illusoire de vouloir faire un vin de qualité.

LES EFFETS DE L'OÏDIUM SUR LA QUALITÉ DU RAISIN

Intensité oïdium (%)	5	8	15	30
Effets	Faibles (voire bénéfiques)	Défauts perceptibles	Défauts rédhibitoires	
Profils des vins	<ul style="list-style-type: none"> • Accroissement de la concentration en sucres et polyphénols. • Meilleur équilibre volume/acidité. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apparition d'arômes de type moisi. • Diminution des arômes fruités. • Diminution de la sensation acide. 	<ul style="list-style-type: none"> • Arômes types mentholés, brûlants, métalliques et herbacées. • Sécheresse et intensité tannique très agressive. • Amertume prononcée en fin de bouche. • Acidité 	

Source : Syngenta

Les exploitants luttent contre cette maladie grâce à la bouillie bordelaise, pulvérisée régulièrement sur les vignes, dont vos Rapporteurs ont déjà souligné les inconvénients. Au plan général, l'agriculture évolue vers une diminution de l'usage des pesticides, à la faveur d'une prise de conscience progressive de leurs impacts environnementaux et sanitaires, mouvement que vos Rapporteurs ne peuvent que saluer.

Dans ce contexte, la protection des cultures nécessite de développer d'autres stratégies, parmi lesquelles figure en bonne place la création de variétés génétiquement résistantes.

Vos Rapporteurs fondent donc des espoirs sur la mise en circulation de nouveaux gènes résistants, et les essais menés à Colmar semblent montrer une résistance totale à l'Oïdium, comme ils l'ont indiqué ci-dessus. Ce succès, dont on espère le débouché en 2017, témoigne de la difficulté, mais aussi de la pertinence de la recherche contre les maladies cryptogamiques, **à la condition que la recherche fondamentale et la recherche appliquée soient menées de façon suivie et cohérente.**

B. LES MALADIES À CAUSE PARASITAIRE

Outre les maladies causées par des champignons, la vigne subit souvent les attaques de parasites. Une parcelle de vigne constitue un écosystème qui, d'une manière générale, peut s'autoréguler. Sauf influence de facteurs climatiques qui favoriseraient la croissance d'une famille, aucune espèce ne devrait donc se développer plus qu'une autre. Néanmoins, l'emploi des produits chimiques peut contribuer à déstabiliser de tels écosystèmes, en détruisant tel ou tel parasite, on contribue parfois à favoriser le développement de tel ou tel autre.

On peut distinguer :

- 1) les insectes (phylloxera, cicadelle, phalène, otyorinque) ;
- 2) les acariens (araignée rouge, araignée jaune, érinose, acariose...) ;
- 3) les vers de la grappe (eudémis, cochylis...) ;
- 4) les virus (court noué et enrroulement) ;
- 5) les bactéries, dont on traitera les deux principales : flavescence dorée et *Xylella fastidiosa*, ou maladie de Pierce.

1. Les insectes

La cicadelle, petit insecte verdâtre, s'attaque aux feuilles et notamment aux nervures dans lesquelles ils pondent leurs œufs. Les feuilles se dessèchent à partir de leur périphérie, puis finissent pas tomber prématurément. La cicadelle, en elle-même n'est pas nécessairement dangereuse, au-delà de ces effets limités, mais elle peut être le vecteur de bactéries particulièrement agressives. La phalène à losanges est une chenille qui s'attaque aux bourgeons. L'otyorinque de la vigne s'en prend aussi aux bourgeons, tandis que ses larves s'attaquent aux racines des jeunes ceps. La maladie de l'enroulement sur la vigne, abordée ci-dessous, est induite par des virus qui peuvent être transmis par les cochenilles. Considérées comme des ravageurs secondaires, les cochenilles jouent cependant un rôle important.

En 1999, un inventaire des cochenilles a été mené dans certains vignobles français, trois régions ont été suivies : Bourgogne, Alsace et Languedoc. Environ 25 espèces de parasitoïdes primaires et d'hyperparasitoïdes ont ainsi recensées. Mais c'est le Phylloxera, abordé dans la première partie du rapport, qui demeure le plus célèbre des ravageurs de la vigne.



2. Les acariens

Parmi les acariens qui s'attaquent à la vigne on trouve les araignées rouges et jaunes, l'érinose et l'acariose. De nombreux insectes se nourrissent de la sève des feuilles. D'autres prédateurs mangent ces mêmes insectes. Lorsqu'on utilise une molécule qui tue une espèce, cette espèce laisse donc le champ libre à une autre, qu'il faut alors tuer avec une molécule spécifique, ce qui engendre des effets en chaîne.

a. Les araignées rouges

Le développement des araignées est favorisé par un temps chaud et sec, par la présence de poussières sur le feuillage et par un déséquilibre de l'environnement. Les acariens, de très petite taille (1/2 mm environ) se localisent sous les feuilles. La chaleur, le développement trop abondant du feuillage, des apports d'azote trop importants, la poussière, moyen de transport des acariens et protection contre les prédateurs naturels favorisent le développement des acariens.

On considère que l'araignée doit être combattue quand plus de 70 % des feuilles présentent une ou plusieurs araignées. Pour combattre l'araignée, la présence des prédateurs, coccinelle et des typhlodromes, acariens prédateurs qui consomment une dizaine d'araignées mais se reproduisent moins vite que celles-ci, peut être utile.

b. Les araignées jaunes

Les araignées jaunes sont des acariens de même taille que les araignées rouges dont la reproduction est favorisée par un temps chaud et sec, par la poussière et surtout par un déséquilibre de l'environnement causé par l'emploi d'insecticide. La ponte a lieu à partir du mois d'avril au rythme de 40 à 50 œufs par femelle à la face inférieure des feuilles le long de la nervure. Un cycle biologique dure 25 jours environ, et on dénombre 6 à 7 générations selon les régions.

Les piqûres de l'araignée jaune provoquent la formation de taches jaunes, puis brunes (sur les cépages blancs) ou rouge (sur les cépages rouges) sur le limbe.



Tout le limbe peut être envahi, ne subsiste alors que le réseau des nervures coloré en vert. La décoloration visible à partir de juin, s'intensifiant pendant l'été, et provoque une baisse de la qualité de la récolte. Dans le cas de fortes attaques, les feuilles chutent prématurément en août.

Dans de bonnes conditions environnementales, la vigne se protège seule, notamment grâce au développement des coccinelles et des typhlodromes qui consomment ces araignées.

c. L'Erinose

L'Erinose, est une maladie dont l'expression est de plus en plus fréquente. Il s'agit d'une attaque de minuscules acariens, invisibles à l'œil nu, qui se manifeste par l'apparition de boursouflures sur le dessus des feuilles dont la face inférieure se couvre de feutrage blanc. Toutes les variétés de vignes ne sont pas attaquées. Le problème est bénin, mais on confond souvent cette attaque avec celle d'un champignon. Bien souvent l'erinose disparaît sans intervention. Dans les cas persistants, une pulvérisation au soufre est un moyen de lutte efficace.

3. Les vers de la grappe

L'Eudemis, l'Eulia (petite tordeuse) et le Cochyliis, qui constituent les espèces de vers de la grappe les plus connues, occasionnent des dégâts importants souvent compliqués par l'apparition de la pourriture grise, un peu avant la maturité du raisin.



4. Les Virus : court noué et enroulement

On dénombre plus de soixante virus qui s'attaquent à la vigne. Ils se transmettent généralement par la greffe. Tous ne présentent pas le même danger, mais vos Rapporteurs doivent sur ce point insister sur le fait que de nouveaux virus sont régulièrement découverts, dont en 2014 le grapevine pinot gris (GPGV) sur lequel un projet européen (Arim net 2) pourrait être lancé. La recherche contre les virus est donc indispensable de façon continue.

La plupart de ces virus sont présents en association, ce qui rend l'analyse scientifique et le développement de moyens de lutte d'autant plus difficiles.

En Californie, dans la Napa Valley, en Nouvelle-Zélande ou en Afrique du Sud, la solution est simple et radicale : tout cep contaminé est arraché, et cette opération s'étend aux ceps voisins pour éviter tout risque de contamination. La

France cherche au contraire des moyens de traitement : aucune aire de production, dont les Climats de Bourgogne, n'est épargnée.

Parmi les diverses maladies de la vigne transmises par virus, la plus fréquente est le « court-noué », transmis d'une plante à l'autre par des vers de très petite taille, les nématodes. Ces nématodes (de l'ordre des nématelminthes) sont des vers microscopiques vivant dans le sol, susceptibles de s'attaquer à une trentaine d'espèces différentes. Pour se nourrir, ils piquent les racines des cepes et leur transmettent la maladie s'ils sont infectés. Ils ne se déplacent que très lentement d'une année à l'autre (environ 1,50 m), mais en revanche ils peuvent survivre dans les sols après arrachage de la vigne pendant 6 à 7 ans sur les morceaux de racine non extirpés. Ainsi, l'arrachage lui-même n'est pas la solution s'il n'est accompagné d'une absence de replantation pendant six à sept ans.

La chambre d'agriculture du Var résume ainsi la situation actuelle :

« Au moment d'organiser les plantations, il est important de se rappeler les bonnes pratiques à respecter pour éviter, ou au moins ralentir, la propagation du virus du Court-noué. Cette maladie, qui est l'une des plus répandues dans les vignes françaises, a des conséquences graves sur le plan économique et sur la pérennité du vignoble.

Malheureusement, ces conséquences semblent aujourd'hui sous-estimées. En effet, les plantations de « vigne sur vigne », sans repos minimum du sol, sont encore trop fréquentes.

Généralement réalisées pour des raisons de rentabilité économique, elles sont aussi motivées par certaines aides financières : par exemple, l'octroi d'aides européennes à la restructuration du vignoble implique une replantation rapide des vignes, parfois dans les trois ans.

Une fois les premiers cepes atteints par le court-noué, il n'existe pas de solution curative contre la maladie. Mais de nombreuses expérimentations montrent que des mesures existent pour éviter la contamination des nouvelles plantations, si elles sont prises dès l'arrachage.

La dévitalisation de la parcelle au glyphosate, l'automne précédant l'arrachage, s'avère efficace pour ralentir la contamination des nouveaux plants par le court-noué. »

Source : Marine Balue, chambre d'agriculture du Var, novembre 2013.

La maladie du court-noué touche tous les organes de la vigne. Sur le cep, elle provoque un affaiblissement de la souche qui peut entraîner la mort de celle-ci. Sur le rameau, les symptômes sont marqués par un raccourcissement des entrenœuds et une croissance en zig-zig, d'où le nom de « court noué ». Sur les grappes, la maladie fait obstacle au développement normal des fruits.



Les feuilles sont asymétriques avec des dents aigües et profondes, un accroissement du limbe par dédoublement des nervures ou au contraire un rétrécissement du limbe par la réduction des écarts angulaires (feuilles en palmettes). Une panachure dite « *yellow mosaic* » accompagne souvent les manifestations du court-noué, mais on peut la rencontrer seule. Elle est caractérisée par un jaunissement des feuilles qui apparaît au printemps et qui s'estompe plus ou moins en fin de saison : soit un jaunissement diffus avec des petites taches réparties irrégulièrement sur le limbe, soit un jaunissement limité du limbe entourant les nervures principales, le reste de la feuille demeure verte, soit encore un jaunissement réticulé, délimité par les nervures secondaires et tertiaires donnant un aspect de quadrillage. À la fin de la saison, la teinte jaune s'estompe, le limbe blanchit et les cellules vidées de leur contenu se dessèchent.



Après floraison, les grappes coulent ou millerandent. La plante s'affaiblit, mais ne meurt pas, elle prend un aspect " chou-fleur ". La récolte est alors presque nulle.



Un vignoble atteint de court noué doit être arraché en veillant à extraire toutes les racines, puis laissé en repos plusieurs années : un délai minimum de 18 à 24 mois s'impose, mais souvent des délais plus longs s'avèrent nécessaires. Il est parfois nécessaire de laisser reposer le sol pendant dix ans avant de replanter une parcelle de vigne, sauf à effectuer un traitement lourd, à partir de gaz fumigants.

Ceci explique la réticence des vignerons à traiter les viroses. Les retards de traitement se traduisent pourtant, à terme, par des conséquences particulièrement dommageables.

C'est la raison pour laquelle les incidences économiques du court noué s'avèrent lourdes pour les exploitations. En effet, l'absence d'arrachage entraîne des conséquences irréversibles sur les parcelles, comme en témoigne le relevé physique d'une situation en Alsace, à vingt ans d'écart (1994-2015), plus parlant que tout commentaire :



Source : INRA Colmar

Or, les possibilités préventives sont limitées.

Un groupe de travail, coordonné par l'IFV, teste l'intérêt de plantes antagonistes, « à action nématocide », semées en jachère. Les premières expérimentations, réalisées sous serre, puis à petite échelle sur le terrain, mettent en évidence quelques espèces dont l'avoine, le trèfle violet, ou la luzerne, qui réduisent la présence du nématode dans le sol, dès leur premier cycle de culture. Toutefois, pour l'instant, l'aptitude de ces espèces à retarder effectivement la contamination des nouvelles plantations n'est pas certaine. Des tests à grande échelle et à plus long terme sont en cours pour valider ces solutions. Il est donc trop tôt pour affirmer qu'elles sont efficaces.

D'autres travaux ont été effectués à partir de croisements naturels entre l'espèce de vigne *Muscadinia rotundifolia*, totalement résistante au virus du court-noué, et l'espèce courante *Vitis vinifera*. Les essais ont été menés dans l'Hérault depuis 1999 à Villeneuve-lès-Maguelone dans un domaine expérimental de l'INRA, puis à Châteauneuf-du-Pape depuis 2003. Au final, la contamination sur ce porte-greffe est proche de zéro. Le type de sol et/ou le type de cépage ont sans doute une influence sur la propagation du nématode et sur l'efficacité du nouveau porte-greffe. Entre 2007 et 2009, ont été mis en place des essais pour un total d'une vingtaine de parcelles composées de différents cépages et divers porte-greffe. Ce nouveau porte-greffe n'est cependant pas résistant au court-noué mais seulement tolérant. Ces expérimentations ont conduit à l'inscription au catalogue, en mai 2011, soit **vingt ans environ après le début de la recherche**, de ce porte-greffe, présentant de bonnes aptitudes à retarder la contamination.

Toutefois, vos Rapporteurs ont pu constater que le court noué s'étend sensiblement notamment en Bourgogne ou en Alsace, où son implantation ne semble pas compatible avec les cépages actuels.

Plus graves encore sont les dommages provoqués par les bactéries, et, en l'espèce, le pire est peut-être à venir.

5. La flavescence dorée

Parmi les maladies transmises par des bactéries, il faut citer la flavescence dorée, répandue dans le sud de la France, maladie de quarantaine particulièrement contagieuse et incurable s'agissant de la vigne et la maladie de Pierce qui fait des ravages en Californie et dans la région des Pouilles, sans pour l'instant toucher le vignoble.

La flavescence dorée a été la première jaunisse du vignoble décrite : elle est apparue en Gascogne en 1955, et elle a alors détruit une partie du vignoble en Chalosse et en Armagnac, puis en Corse, en 1964, en Italie du nord, dans les années 1980 dans l'Ouest du Languedoc, en 1996 en Espagne, en 2001 en Vaucluse et dans la Drôme, à partir d'un foyer situé au Pègue. Elle est produite par une petite bactérie sans paroi : le phytoplasme, qui se transmet par une

cicadelle, dont l'éclosion a lieu de mai à juillet, la durée de vie de la cicadelle est de quatre à six semaines. Les derniers adultes disparaissent en septembre, la diapause dure six mois, et le cycle recommence. Ce n'est pas la cicadelle en elle-même qui est dangereuse, mais le fait qu'elle soit le vecteur de la flavescence dorée. Comme pour le phylloxera, cette cicadelle est d'origine nord-américaine, où on la trouve dans la région des grands lacs, et a été importée accidentellement dans le sud-ouest de la France.

La difficulté est de maintenir durablement la vigilance des vignerons face au risque de flavescence dorée. La lutte à long terme, la vigilance obligatoire, conduisent à la démobilitation de certains d'entre eux (conventionnels ou biologiques), notamment les plus fragiles économiquement, ce qui entraîne régulièrement une recrudescence de la maladie.

a. Origine et mode de propagation

La cicadelle vectrice de la flavescence dorée *Scaphoideus titanus* appartient à l'ordre des homoptères. En prélevant du phloème contaminé et en allant se nourrir sur un autre pied, cet insecte propage la maladie dans le vignoble, de manière analogue à la propagation de la malaria chez l'homme par les moustiques. La transmission à longue distance est essentiellement due au transport par l'homme de plants contaminés. Concrètement, si greffons ou porte-greffe sont prélevés sur une souche malade, les plants qui en seront issus sont fortement susceptibles d'être porteurs du phytoplasme.

Les œufs sont pondus à la fin de l'été sous l'écorce des bois de vigne de plus de deux ans. On dénombre cinq stades larvaires. La larve est infectieuse dès le contact avec des souches malades, au bout de 30 jours, soit au stade quatre de son développement.

Comme un grand nombre d'insectes piqueurs suceurs, la cicadelle de la flavescence dorée semble avoir une forte attraction pour les couleurs jaunes ou vertes, ce qui rend le vignoble d'autant plus sensible. Cette attraction serait associée aux jeunes feuilles en développement, plus riches en azote et donc potentiellement de meilleure qualité nutritionnelle pour l'insecte. Dans sa thèse, consacrée à cet insecte, Julien Chucho (ISVV de Bordeaux) insiste sur cet aspect mais aussi sur la différence de comportement entre les mâles et les femelles et sur les possibilités de troubler la reproduction par l'usage de signaux vibratoires.

b. Effets sur le vignoble

Les premiers symptômes apparaissent fin mai—début juin : la croissance est ralentie, les feuilles s'enroulent et deviennent rigides, les nervures prennent une teinte jaune crème, les entre-nœuds se raccourcissent, les rameaux deviennent mous, se courbent en donnant un aspect de saule pleureur à la souche, tandis que des nécroses apparaissent fréquemment sur les bourgeons.

Plus tard en été, les inflorescences se dessèchent complètement, les rameaux restent mous et caoutchouteux et il n'y a pas d'aotement. Les feuilles rougissent ou jaunissent selon les cépages. À plus ou moins long terme, la souche infestée meurt. Les inflorescences se dessèchent et tombent en poussière.

L'INRA de Bordeaux ⁽¹⁾ a mis en évidence la résistance du merlot, et au contraire la sensibilité du cabernet sauvignon à la maladie. Sur le terrain, M. Xavier Planty, propriétaire dans le Sauternais, confirme à la fois cet « effet cépage », le danger de la maladie, qui rend souvent l'arrachage obligatoire au bout de trois ans, et le lien avec la présence de vignes ensauvagées.

c. Extension géographique

On la trouve dans la plupart des zones de production viticole du sud de l'Europe, où elle peut occasionner de fortes pertes de récolte et compromettre la pérennité des vignobles. Les foyers les plus récents se sont déclarés en Savoie en 2000 et au nord de la Provence en 2001. Aujourd'hui, **près de la moitié de la superficie du vignoble français, soit 300 000 hectares, est en zone de lutte obligatoire**. Les seuls vignobles épargnés par *Scaphoideus titanus* sont l'Alsace et la Champagne, mais certains départements sont épargnés dans des zones pourtant touchées, comme la Nièvre. **Dans l'aire de production du Cognac, 5 hectares sont arrachés chaque année, et 60 % du vignoble sont touchés.**

Trois souches ont été identifiées, la troisième n'a pas été détectée en France mais en Italie ou dans les Balkans. La maladie est également présente en Hongrie – où cinq foyers sont apparus depuis 2013- ou en Serbie.

d. Traitements

S'agissant de la flavescence dorée, les moyens de lutte existent, encore faut-il une mobilisation des acteurs publics comme privés pour enrayer le développement de la maladie.

En sortant de pépinière, le traitement à l'eau chaude des bois et plants est efficace (50 °C pendant 45 minutes). Toutes les expérimentations réalisées à ce jour n'ont jamais permis de retrouver le phytoplasme après traitement dans des bois préalablement infectés. Une destruction des lots de plants issus des parcelles greffées l'année précédente pourra être ordonnée, avec comme alternative dans certains cas, leur traitement à l'eau chaude avant livraison aux viticulteurs. **Ce traitement est efficace, et les pépiniéristes le pratiquent largement. Mais il n'est pas obligatoire sur tout plant sortant de pépinière, notamment en cas de sélection massale, qui ne porte pas sur des plants devant être homologués. Vos Rapporteurs suggèrent donc, pour tous les virus et bactéries, que les contrôles des plants en sortie de pépinières soient étendus et que les pépiniéristes puissent, à la demande de l'exploitant, mieux garantir les produits mis en circulation. Un tel système n'étend pas le champ de**

(1) S. Malembic, Malher et alii : dix années de recherche sur la flavescence dorée de la vigne.

l’habilitation obligatoire, qui ne porte que sur les clones agréés, mais ne vaudrait qu’à la demande de l’exploitant, qui supportera le coût final mais obtiendra une garantie de qualité des plants. Cette garantie vaudrait par exemple pour la flavescence dorée – et porterait sur le traitement à l’eau chaude – ou encore pour le court noué.

Sur le terrain, la surveillance est indispensable, et toute souche malade doit être signalée auprès des services de contrôle puis arrachée. Par exemple en Hongrie, il existe une obligation de déclaration par les propriétaires, et l’administration effectue les contrôles nécessaires. Les signalements se sont traduits par une zone de quarantaine d’un kilomètre, avec destruction systématique des plants contaminés et une zone de surveillance des trois kilomètres.

En France, le phytoplasme de la flavescence dorée est inscrit à l’annexe A de l’arrêté du 31 juillet 2000 (modifié par l’arrêté du 25 août 2011), « *établissant la liste des organismes nuisibles aux végétaux, produits végétaux et autres objets soumis à des mesures de lutte obligatoire* », ce qui impose une surveillance obligatoire. Le groupement de défense contre les organismes nuisibles (GDON) du Sauternais a même mis en place une application téléchargeable, et vos Rapporteurs suggèrent d’étendre de telles actions, permettant une détection sur le terrain : le succès de cette solution est indéniable, mais il requiert la mobilisation des GDON, comme des exploitants.

La Bourgogne pratique également un contrôle par drones, mais celui-ci n’évite pas un déplacement dès lors qu’un symptôme même potentiel est détecté. Si M. Michel Baldissini, président du CNIV (comité national des interprofessions des vins à appellation d’origine et à indication géographique), juge en Bourgogne que ce moyen est efficace, il faut concéder que cette solution de détection est onéreuse, qu’elle ne permet pas nécessairement de déterminer la cause d’un jaunissement des feuilles et impose, en toute hypothèse un contrôle humain auquel elle ne se substitue pas.

Dès lors que la maladie est détectée, on passe de la surveillance obligatoire à la lutte obligatoire, dans les périmètres déterminés par arrêté préfectoral, ce qui impose alors un degré de contrainte beaucoup plus élevé, tenant à la prospection obligatoire sur toute la parcelle, à la lutte insecticide, à la destruction systématique des ceps infectés et le cas échéant à la mise en quarantaine. En cas de doute, une recherche du phytoplasme peut être exigée par l’administration. En cas de test positif, les mêmes mesures sont immédiatement appliquées (recherche des lots de plants et mise en quarantaine de la parcelle). Certains secteurs du Languedoc Roussillon sont en lutte obligatoire depuis 30 ans, et dans le Cognaçais, les exploitants souhaitent, naturellement, que ces zones soient aussi réduites que possible. Le cadastre informatisé de l’Institut Géographique National est alors fondamental pour déterminer le découpage en zones de lutte obligatoire, fonction des sections cadastrales. **Il est sans doute possible de parvenir, à terme, à affiner ces zones de lutte obligatoire en fonction des potentialités des moyens de lutte, sur lesquels vos Rapporteurs sont optimistes et formulent donc**

plusieurs propositions, et de la précision des travaux de l'IGN, qui sont d'une indéniable fiabilité. En revanche, les GDON ont parfois du mal à accéder aux relevés parcellaires viticoles, réalisés par les services des douanes qui résulte, depuis 1998, de l'immatriculation au casier viticole informatisé. Ce document déclaratoire devrait pourtant être mis à disposition des GDON par l'administration sans difficultés. On doit même se demander s'il ne s'agit pas d'un document cadastral, administratif au sens de la loi, donc communicable aux tiers, sous réserve de l'anonymisation de certaines données.

S'il existe un test de détection spécifique de cette maladie, actuellement, la flavescence dorée est incurable : elle n'est contenue que par l'arrachage des cepes contaminés, le contrôle des plants de pépinières et la lutte insecticide contre le vecteur. Ces traitements sont obligatoires, polluants, coûteux, et contrecarrent la démarche de réduction de pesticides de la filière viticole. Ces plans de lutte obligatoire posent en outre d'énormes problèmes aux viticulteurs engagés en Agriculture Biologique ou en processus de conversion vers celle-ci. Proposer des méthodes alternatives plus économes en insecticides est donc indispensable à court terme. Ceci nécessite une meilleure connaissance du pathogène, du vecteur et des mécanismes qui gouvernent les interactions entre le phytoplasme, la cicadelle et la vigne.

La Bourgogne et la flavescence dorée

La flavescence dorée est apparue en Bourgogne, à Plottes, en 2011. L'année suivante 40 nouveaux foyers étaient apparus. Le préfet a donc décidé le classement en lutte obligatoire de 1 500 ha de vigne, ce qui n'a pas empêché en 2012 l'extension de la maladie : 15 hectares ont dû être arrachés.

Au stade actuel, seule une détection systématique paraît efficace : en Bourgogne en 2014, l'évolution est favorable par la mise en place d'une information appropriée et d'un plan de contrôle efficace, reposant sur quatre éléments : la prospection, l'arrachage des pieds de jaunisse, le traitement à l'eau chaude et la lutte insecticide sur des zones définies. La pratique rigoureuse de l'arrachage des pieds atteints et les résultats de la surveillance fine du vignoble en 2013 ont permis la mise en œuvre d'aménagements importants de la lutte insecticide dès 2014. 3 458 parcelles ont fait l'objet de prélèvements, 31 cas seulement ont été détectés. Les surfaces arrachées sont passées de 11,3 hectares pour la campagne 2012-2013 à 0,11 hectare pour 2013-2014.

Ainsi, l'utilisation des insecticides dans le cadre de la lutte contre la cicadelle de la Flavescence Dorée a diminué de 40 % et le nombre de cas d'infection a été divisé par deux. Ces bons résultats n'ont été obtenus que grâce à la mobilisation de plus de 3 500 professionnels, permettant d'atteindre les objectifs fixés en début de campagne ont été atteints avec une prospection quasi exhaustive des vignobles de Côte-d'Or et de Saône-et-Loire, ainsi qu'un tiers de celui de l'Yonne (planification sur 3 ans). Sur le reste du vignoble, la maladie ne s'est pas dispersée à partir des cas isolés de Flavescence Dorée identifiés en 2013.

Si le bilan paraît donc très positif en Bourgogne, il l'est également, avec des résultats amplifiés en Gironde, où la maladie était beaucoup plus répandue.

Un bilan en Gironde

En Gironde, 99 % du territoire viticole est adhérent d'un GDON local qui supervise la lutte, et 86 % des communes sont dans le périmètre de lutte obligatoire. Le tableau présenté ci-dessous résume les résultats de prospection contre la Flavescence Dorée (FD) sur l'ensemble du département, entre 2008 et 2013.

ÉVOLUTION DE LA FD EN GIRONDE DEPUIS 2008

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Surfaces prospectées (ha)	6 650	5 150	11 100	24 950	24 395	22 488
Surface (ha) en obligation d'arrachage	2,85	5,85	11,2	11,3	14,05	4,8
Nombre de pieds contaminés FD hors des parcelles arrachées	4 711	5 858	18 709	44 889	47 244	26 239
Ratio Pieds contaminés/ Ha prospecté	0,7	1,13	1,68	1,79	1,93	1,17

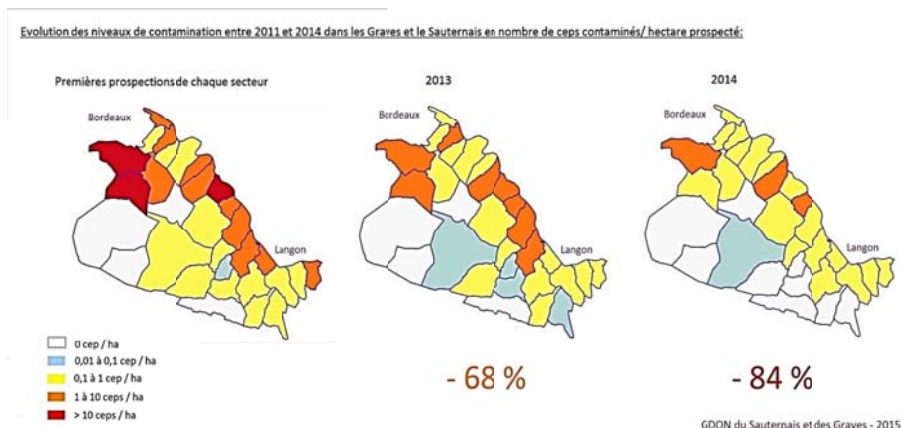
Source : FREDON Aquitaine

Vos Rapporteurs ont pu constater, lors d'un déplacement, l'excellence des résultats, dont témoigne ce texte :

« 2013 est la première année de diminution des contaminations en FD en Gironde depuis l'année 2008. Cette baisse est significative (- 60 % de pieds contaminés par rapport à 2012). Le département de la Gironde est un des rares départements français qui présente un bilan positif dans le cadre de la lutte contre la FD. Ce succès reste à confirmer dans les prochaines années. Il est le fruit de l'organisation de la lutte par l'intermédiaire de GDON de Gironde. Ce bon résultat ne doit pas faire oublier une présence encore trop importante de la maladie sur le vignoble ».

Source : GDON du libournais, bilan 2013.

Vos Rapporteurs ont en effet pu constater les très bons résultats atteints dans le GDON du Sauternais du fait d'une détection systématique, d'une lutte contre les vignes ensauvagées, d'un arrachage des pieds contaminés. Ces résultats ne peuvent être atteints que par l'action concrète et efficace du GDON sur place, dont la responsable, Mme Catherine Bastiat, a progressivement fait admettre cette action, et désormais la mobilisation de chaque professionnel. Le fait de ne pas signaler l'expression de la maladie dès qu'elle est constatée entraîne à terme des pertes beaucoup plus importantes, comme en témoignent la situation antérieure aux premières prospections et les résultats constatés depuis lors.



Cependant, de nouvelles contaminations sont détectées avec une localisation imprévisible. Vos Rapporteurs ont rencontré de la part de tous leurs interlocuteurs le même constat : les vignes abandonnées, ensauvagées sont responsables de l'extension de la flavescence dorée. Le phytoplasme est passé dans le compartiment sauvage (repousses ensauvagées de porte-greffe) et rend l'éradication de la maladie presque illusoire. Il est impératif que les décisions d'arrache soient suivies d'effet, quelle que soit la conséquence économique mais aussi psychologique de cette opération, difficile à admettre pour l'exploitant et le propriétaire, même lorsque les vignes sont abandonnées.

Vos Rapporteurs suggèrent par conséquent que les vignes dont l'abandon d'exploitation est objectivement constaté, soit en général au bout de cinq ans d'abandon, fassent l'objet d'un arrachage systématique, après mise en demeure du propriétaire. Si cette suggestion, qui nécessite une disposition légale, peut heurter le droit de propriété – au moins lorsque le propriétaire est connu – le droit de propriété n'est pas un droit de contaminer la propriété d'autrui et de mettre en cause toute une zone d'exploitation, comme ce fut le cas dans le sauternais : comme la liberté le droit de propriété s'arrête ou commence celui d'autrui. De la même manière qu'existe un devoir pour le maire, dans le cadre de ses pouvoirs de police de détruire les édifices menaçant ruine, en application des articles L 2212- 2 du code général des collectivités territoriales et L 511-1 du code de la construction et de l'habitation, doit exister pour l'administration un moyen d'intervenir sur les vignes abandonnées, lesquelles constituent, à l'instar du « péril ordinaire » pour ces bâtiments, un danger pour les parcelles voisines. De manière plus générale, il est souvent constaté une réticence des préfets à exécuter les décisions d'arrachage. Celles-ci doivent pourtant faire l'objet d'une exécution systématique, seule mesure de nature à éviter la contamination des parcelles voisines.

Il faut, à long terme, miser sur la recherche : par exemple l'institut des sciences de la vigne et du vin de Bordeaux (ISVV) développe des porte-greffe, mais il faut, ici, une durée d'environ 15 ans pour que ces recherches débouchent.

Dès les années 1950, l'Inra a été mobilisée s'agissant de la flavescence dorée, tant sur l'identification de la nature de la maladie que sur la découverte du vecteur. Les travaux postérieurs se sont attachés à lutter contre la flavescence dorée et à mieux comprendre les mécanismes la régulant. L'essentiel de ces recherches ont été menées à Bordeaux et à Dijon. Des essais de lutte biologique ont été tentés à l'Inra de Sophia-Antipolis, malheureusement sans succès jusqu'à présent. Le centre Inra de Bordeaux Aquitaine a développé deux unités de recherche travaillant conjointement sur le système triangulaire de la flavescence dorée : phytoplasme/cicadelle vectrice/vigne. L'une UMR Santé et Agroécologie du Vignoble (SAVE 1065) étudie l'insecte vecteur, son comportement en relation avec la plante hôte, l'histoire de son expansion en Europe. L'autre, UMR Biologie du Fruit et Pathologie (BFP 1332), équipe « Mollicutes », se consacre au phytoplasme : son origine, l'évolution des épidémies, et l'interaction avec ses hôtes (plante et insecte).

Dans l'immédiat, il existe également des traitements. En agriculture biologique, une seule substance active est autorisée pour cet usage (le pyrèthre naturel) et une seule spécialité commerciale bénéficie d'une autorisation de mise sur le marché : le Pyrèvert. La principale difficulté que rencontrent les viticulteurs biologiques est le prix du produit : environ 60-70 €/ha, - contre 20 € pour la plupart des produits utilisés en viticulture conventionnelle, voire 5 € pour le moins cher d'entre eux. Ce coût est d'autant plus problématique lorsque les vignerons sont amenés à faire trois applications du produit.

Les réponses attendues par les viticulteurs sont multiples : faire baisser le prix du Pyrèvert, dont le fabricant semble bénéficier d'un monopole, donner les moyens aux FREDON et GDON d'organiser des prospections efficaces, seul levier envisageable pour permettre l'aménagement de la lutte insecticide sur un secteur et donc de réduire le nombre de traitements insecticides, objectif partagé par vos rapporteurs et donner des moyens supplémentaires à la recherche agronomique pour trouver des solutions alternatives aux traitements insecticides systématiques.

Une alternative peut être représentée par l'usage, non exclusif, de l'huile de Neem.

Contrairement à certaines informations à la fois non datées et datées, car elles sont obsolètes, mais toujours diffusées aux exploitants et se prévalant d'une officialité sous couvert de « message réglementaire », l'huile de Neem, qui contient de l'Azadirachtine, n'est pas interdite. Conformément à un avis de l'EFSA (Journal 2011;9(3):1858) sans être homologué, puisqu'aucun produit ne dispose d'une autorisation de mise sur le marché, elle était inscrite à l'annexe 1 de la directive européenne 91/414/CE, et elle figure actuellement parmi les produits autorisés en tant que pesticide dans le règlement n° 540/2011 de la Commission, du 25 mai 2011, portant application du règlement (CE) n° 1107/2009 du Parlement européen et du Conseil, en ce qui concerne la liste des substances actives approuvées. L'usage de l'huile de Neem n'est pas interdit – sauf compte

tenu de la réglementation spécifique en agriculture « bio »- par ce texte, ni, à la connaissance de vos Rapporteurs, qui interrogeront le ministère à ce sujet, par aucun texte national. Toutefois, la majeure partie des chercheurs doutent de l'efficacité de ce traitement

La lutte actuelle repose fortement sur l'utilisation de traitements insecticides, ce qui va à l'encontre des objectifs fixés par le ministère de l'agriculture de réduction de 50 % de l'usage des produits phytosanitaires.

e. Réglementation

En application de l'article 2 de l'arrêté du 31 juillet 2000, précité, *Scaphoideus titanus* est classé comme organisme nuisible dont l'organisation de la lutte n'est pas obligatoire sur tout le territoire mais dans des périmètres déterminés. L'arrêté ministériel du 19 décembre 2013 « *relatif à la lutte contre la flavescence dorée de la vigne et son agent vecteur* » a donc mis en place un système de surveillance générale obligatoire sur tout le territoire national : il incombe à tout propriétaire de signaler les symptômes en application de l'article R. 251-2-2 du code rural, assorti d'une lutte obligatoire renforcée dans les pépinières et dans les parcelles contaminées.

Lorsqu'un cep de vigne est identifié comme contaminé par la flavescence dorée à la suite de l'obtention d'un résultat positif d'analyse officielle, une zone géographique est alors délimitée par les services régionaux chargés de la protection des végétaux. Cette zone est située dans un rayon minimal de 500 mètres mesurés au-delà des limites de la parcelle contaminée.

Lorsque plusieurs zones contaminées se chevauchent ou sont géographiquement proches les unes des autres, la zone contaminée est étendue afin d'inclure les zones contaminées concernées et les zones qui les séparent. Ces zones sont définies par arrêté préfectoral. Ainsi, en Aquitaine l'arrêté préfectoral du 23 juin 2014 prévoit que dans les périmètres de lutte, les propriétaires doivent faire réaliser une surveillance par les groupements de défense contre les organismes nuisibles (GDON) ou la fédération régionale de défense contre les organismes nuisibles (FREDON). Vos Rapporteurs ont pu constater l'efficacité de cette surveillance. Xavier Planty le confirme : le GDON constitue un « bon outil », adapté aux besoins sur le terrain. Il implique une mobilisation des exploitants, peu enclins *a priori* à signaler la contamination, mais qui doivent partout comprendre que **toute négligence entraîne des effets à terme démultipliés non seulement sur la parcelle, mais souvent sur les parcelles voisines.**

Il reste que les GDON ne sont pas présents sur tout le territoire, et insuffisamment coordonnés, ce qui est notamment lié à la réglementation.

Les propositions du rapport souhaitent également que les responsables des GDON soient mieux associés à la Fredon régionale, et que d'une manière plus générale, ces activités s'inscrivent dans le cadre de la biodiversité : limiter l'action de la FREDON nationale, victime de son statut de « syndicat agricole », inadapté,

les FREDON régionaux et les GDON à la seule lutte contre les « nuisibles » bride les possibilités d'action d'organismes qui ont montré leur efficacité dans la lutte contre la flavescence dorée ou dans d'autres domaines de vigilance sanitaire, par exemple en ce qui concerne la maladie du buis. Il faut au contraire en étendre l'activité au niveau de la détection et de la lutte contre les maladies de la vigne, en particulier. Cette logique doit conduire à lever les obstacles administratifs à l'action des GDON et des FREDON et les amener à une activité qui s'inscrit dans le cadre, élargi, de la lutte pour la biodiversité.

6. La maladie de Pierce : *Xylella fastidiosa*

Très probablement arrivé en Italie sur un plant de caféier en provenance du Costa Rica, *Xylella fastidiosa* est désormais identifiée, y compris sur le plan médiatique, comme un risque majeur. Au plan politique, la crise a des effets certains : l'embargo décidé par les autorités françaises, le fait que la cicadelle ait sans doute transité par le port de Rotterdam, la mise en cause des autorités italiennes, jugées par certains trop lentes à réagir, et de certains cultivateurs de la région des Pouilles interrogent, au final, sur la libre circulation de plantes en Europe et l'action des pouvoirs publics nationaux et des professionnels. Le commandant du corps forestier de la région des Pouilles, Guiseppe Siletti met en cause, pour sa part, l'Union européenne.

Le danger, en Italie où la propagation a atteint un niveau extrêmement critique, comme en France où jusqu'ici la quarantaine a été efficace notamment en Corse, est certain : cette famille de bactérie, aux effets particulièrement néfastes, est connue pour ses capacités d'adaptations rapides aux antibiotiques et à la résistance immunitaire de certaines plantes. Elle est susceptible de s'attaquer à environ 200 espèces végétales, dont la vigne, mais aussi l'olivier, le café, les avocats, les agrumes, le chêne, l'érable, le lierre, le laurier-rose, le châtaignier, l'amandier, l'orme, le sycomore, etc. Aucun remède n'est à ce jour identifié : la seule issue et donc l'arrachage des plants contaminés. En outre, elle se propage avec grande facilité d'une espèce végétale à l'autre, sur une distance de vol courte d'environ 200 mètres, mais comme le montre l'exemple italien, **le transport de plantes contaminées représente un risque majeur**. Si elle n'a pas encore atteint le territoire français, c'est grâce à l'efficacité de la quarantaine, mise en place notamment au vu des conclusions du rapport de l'ANSES du 27 juin 2012 : *« X. fastidiosa constitue une menace réelle pour de nombreuses filières de production végétale et pour l'environnement en France. Les mesures réglementaires (2000/29/CE) en place ont contribué à la protection du territoire français métropolitain de l'invasion de cet organisme largement répandu aux Amériques. Une incertitude persiste néanmoins sur la présence de la bactérie sur le territoire français. En outre, il conviendrait de revoir les circuits d'importation des plantes hôtes en France pour que toutes les potentialités d'introduction soient prises en compte. Il apparaît également nécessaire de lever l'incertitude sur la présence de l'organisme sur le territoire français et sur l'efficacité de la transmission par les insectes piqueurs suceurs du xylème présents en Europe. »*.

Si, depuis lors, le contrôle a bien fonctionné, l'ampleur de la propagation en Italie justifie que des mesures strictes aient été prises : **vos Rapporteurs ne peuvent donc que soutenir l'initiative prise par le Ministre de l'agriculture, le 2 avril 2015, d'interdire les importations de produits susceptibles de porter *Xylella fastidiosa*, dans l'attente d'une décision de l'Union européenne.** Il serait d'ailleurs souhaitable d'étendre l'embargo aux produits provenant du Costa Rica.

a. Origine et mode de propagation

Xylella fastidiosa se propage sur de nombreux végétaux. La maladie de Pierce, qui concerne le vignoble, en a été la première forme connue. Elle porte le nom de Newton B. Pierce (1856–1916) l'un des pionniers de la phytopathologie aux États-Unis, qui l'a identifiée en Californie en 1892. Cette bactérie semblait endémique du Brésil, où elle est apparue en 1987 sous une forme dérivée (*Pauca*) et surtout du nord de la Californie. Elle est, dans un contexte de vastes monocultures de vignes peu diversifiées, qui en favorise l'expression, transportée par un insecte vecteur : une cicadelle (*Graphocephala atropunctata*). Elle est devenue une menace réelle pour l'industrie vinicole californienne quand une autre cicadelle (*Homalodisca vitripennis*) a été introduite en Californie, dans la vallée de Temecula, en 1996. Cet insecte est d'ailleurs un meilleur vecteur pour la bactérie. Le séquençage du génome a été publié dans la revue Nature en 2000.

La principale source de propagation de *X. fastidiosa* en Europe est donc la circulation de plants. D'autres sources potentielles d'infection ont été identifiées, notamment les fruits, le bois, les fleurs coupées, les semences et le feuillage ornemental. Cependant, le risque qu'ils puissent constituer une voie d'introduction potentielle de la bactérie est considéré comme faible.

b. Effets sur le vignoble

Les dépérissements provoqués par la maladie peuvent avoir des répercussions économiques de grande ampleur. Les dégâts sont en effet irréversibles.

Quand une vigne est infectée, la bactérie forme une substance mucilagineuse dans le xylème, qui empêche l'eau d'y circuler ; les feuilles de vignes virent alors au jaune et brun, et finalement tombent. Les sarments finissent par dépérir et la vigne peut mourir, au terme d'un à cinq ans. Il n'y a pas de variétés de vigne totalement résistantes. La proximité de vergers d'agrumes aggrave la menace, car les agrumes sont un hôte pour les œufs de la cicadelle *atropunctata*. Ils sont aussi un site d'hivernage apprécié par l'insecte. De même, les lauriers roses, très utilisés en Californie, servent de réservoir pour la bactérie.

Il convient de noter une sensibilité différente selon les cépages. Sont ainsi très sensibles à *Xylella* des cépages tels que l'Aramon, le Chardonnay, le Grenache et le Pinot noir. Le Syrah, le Merlot ou le Muscat sont plus résistants.

c. Extension géographique actuelle

Cette maladie sévissait principalement au sud-est des États-Unis, avec des points isolés près de la Napa River et de la Sonoma River en Californie du Nord. Elle est présente aussi au Mexique et a été signalée au Costa Rica, au Venezuela, et plus généralement en Amérique centrale et du Sud. Elle est également responsable de la chlorose variégée des citrus au Brésil à la fin des années 1980.

En octobre 2013, deux foyers initiaux ont été détectés dans la région de Lecce (Pouilles), à Gallipoli et déclarés par les autorités italiennes. La bactérie provoque des dessèchements sur les feuilles des oliviers, lauriers roses, amandiers et chênes, sans propagation pour l'instant, au vignoble. Depuis lors, elle s'amplifie de manière grave dans les Pouilles, ce qui conduit à l'arrachage des oliviers infectés, contre lequel se battent des cultivateurs épargnés, notamment ceux qui, disposant d'une qualification « bio » refusent l'usage d'insecticides et ont obtenu gain de cause devant le juge administratif italien. Mais l'incidence risque d'être plus grave encore, puisque les arbres infectés doivent être arrachés dans un rayon de 100 mètres. Sur les oliviers, les dommages sont particulièrement sensibles : 60 000 à 95 000 hectares sont touchés, et selon les informations les plus fiables, 35 000 oliviers au moins doivent être arrachés sans délai, mais, aussi et surtout, 250 000 hectares doivent être traités, avec des pesticides dont l'effet n'est pas certain. Le chiffre d'un million d'arbres est désormais avancé. Le gouvernement italien a décrété la mise en place d'une zone tampon au nord du foyer d'infection. Le 27 avril dernier, le comité permanent de l'Union européenne s'est réuni à ce sujet.

En 2013, à la demande de la Commission européenne, un rapport de l'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA) conclut que *Xylella fastidiosa* pouvait être présente sur un éventail très large de plantes, y compris des plantes cultivées pour la production agricole mais aussi des espèces communes en Europe. En outre, il existe un grand nombre d'espèces qui pourraient être infectées par la bactérie mais qui n'y ont jamais été exposées ; il est par conséquent difficile d'établir la probabilité de son impact. De façon importante, les insectes qui pourraient être potentiellement porteurs de la maladie sont susceptibles d'avoir différents modèles et habitudes alimentaires.

En France, même si un cas isolé sur un caféier a été détecté à Rungis le 15 avril 2015, il apparaît que la menace la plus sévère est en Corse. Le professeur Joseph Bové s'exprimait ainsi lors d'une conférence le 20 décembre 2014 : « *la Corse ne pourra lutter seule, le problème doit être traité au niveau européen par des mesures strictes, qui passent par la mise en quarantaine des plants en provenance des pépinières italiennes, le respect de règles contraignantes de production de plants sous serres aux pépiniéristes européens pour limiter la propagation des insectes vecteurs (au Brésil du fait de la maladie 100 % des plants de pépinières sont produits sous serre), la mise en place d'une veille sanitaire pour déceler les symptômes au plus tôt (campagne de communication et de sensibilisation sur la reconnaissance des symptômes)* ». Deux arrêtés préfectoraux du 14 septembre 2014 y ont interdit toute importation ou vente de

produits végétaux issus des zones contaminées ou ayant transité par celles-ci, ainsi qu'une information appropriée des voyageurs sur le sujet et l'organisation de contrôles. Ces mesures, en l'état, paraissent efficaces à vos Rapporteurs, ces arrêtés étant englobés dans le champ de l'arrêté ministériel du 2 avril 2015, ils en ont anticipé, pour le territoire le plus immédiatement menacé, les dispositions plus générales prises par la suite par le gouvernement français.

d. Réglementation

Xylella fastidiosa est un organisme nuisible réglementé de quarantaine en Europe. Cette bactérie est en effet listée dans l'arrêté du 24 mai 2006 modifié comme organisme nuisible dont l'introduction et la dissémination sont interdites. Suite au foyer identifié en Italie, une décision de la Commission (2014/87/UE) du 13 février 2014 a été adoptée afin de renforcer la surveillance du pathogène en Europe. Cette réglementation est complétée par une décision d'exécution du 23 juillet 2014 (2014/497/UE) qui a prévu la mise en place de zones délimitées, constituées de chaque zone infectée et d'une zone tampon ; les végétaux issus de ces zones ne peuvent en être exportés que s'ils sont accompagnés d'un passeport phytosanitaire et si au moins deux inspections sanitaires ont été effectuées, garantissant ainsi que le produit n'est pas infecté. En outre, la directive 2000/29/CE du 8 mai 2000 porte sur les mesures de protection générales contre l'introduction d'organismes nuisibles dans la Communauté, et organise l'interdiction de l'importation de végétaux contaminés et les dérogations à cette règle, notamment pour les zones frontalières.

C'est en application de ce texte que l'arrêté du 2 avril 2015 interdit pour l'instant toute importation de produits provenant de pays où la maladie s'exprime, les dérogations ne pouvant qu'être subordonnées au respect de règles strictes : *« Par dérogation, l'importation de végétaux spécifiés depuis des pays tiers où Xylella fastidiosa est présente, peut être autorisée si ces végétaux sont originaires d'une zone reconnue indemne de Xylella fastidiosa, définie conformément aux normes internationales des mesures phytosanitaires, et que les végétaux ont été cultivés tout au long de leur existence sur un site de production enregistré et contrôlé par l'organisation nationale de la protection des végétaux.*

Ces végétaux doivent être accompagnés d'un certificat phytosanitaire comportant sous la rubrique « déclarations additionnelles », l'attestation que les végétaux ont été cultivés tout au long de leur vie dans une zone exempte. Le nom de la zone exempte doit être indiqué dans la rubrique « lieu d'origine ».

Des échantillons représentatifs doivent par ailleurs être prélevés par l'organisme officiel responsable du point d'entrée communautaire et faire l'objet d'un test permettant d'exclure la présence de Xylella fastidiosa ».

Au titre de l'arrêté du 31 juillet 2000 modifié, il s'agit également d'un organisme de lutte obligatoire de façon permanente sur tout le territoire français.

Dans un avis du 26 novembre 2013, l'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA) a conclu « *qu'une surveillance particulière exercée sur le commerce de plants destinés à la plantation et sur la présence d'insectes infectieux dans les expéditions de plantes constituerait le moyen le plus efficace de limiter la dissémination de la bactérie *Xylella fastidiosa* récemment détectée dans le sud de l'Italie, où a été observé le premier foyer de ce type dans l'Union européenne. Transmis par certains types d'insectes piqueurs se nourrissant du xylème, la bactérie *X. fastidiosa* a été identifiée dans le foyer actuel de la maladie qui a touché 8 000 hectares d'oliviers dans la région des Pouilles, dans le sud de l'Italie. Les bactéries peuvent être présentes sur une très large gamme de plantes hôtes, notamment les amandiers, les pêchers, les pruniers, les abricotiers, les vignes, les agrumes, les caféiers et les oliviers, le tournesol ainsi que sur le chêne, l'orme et le Ginkgo. Il est important de noter que les végétaux peuvent être porteurs de la bactérie sans présenter de signe de maladie. *X. fastidiosa* est réglementée comme un organisme nuisible dans l'Union européenne ; par conséquent son introduction et sa diffusion dans tous les États membres sont interdites.* ».

L'EFSA recommande donc que les stratégies de prévention destinées à contenir les foyers d'infection soient axées sur les deux voies principales d'infection (plants destinés à la plantation et insectes infectieux dans les expéditions de végétaux) et soient fondées sur une approche systémique intégrée. Elle a rendu un nouvel avis, le 6 janvier 2015, appelant à une intensification des recherches dans la région des Pouilles, la lutte contre la bactérie constituant une « priorité ».

e. Traitements

Les premières cultures axéniques de cette bactérie – c'est-à-dire exempte de tous germes saprophytes ou pathogènes – n'ont été obtenues qu'en 1985. En 1987, vingt-cinq souches phénotypiquement et génotypiquement proches avaient déjà été isolées à partir d'échantillons de 10 plantes malades, dont la vigne. Une vaste campagne d'éradication ou de contrôle a été entamée par les viticulteurs américains, soutenue par les administrations, mais sans solution efficace à ce jour.

f. Recherches

La biologie de *Xylella fastidiosa* a progressé depuis 2000, grâce à la mise en commun d'importants moyens de recherche par le "California Department of food and agriculture" et plusieurs universités américaines.

La recherche explore les différents aspects de la propagation de la bactérie et de la maladie et les relations entre son principal vecteur et ses plantes-hôtes, ainsi que les conséquences socioéconomiques des épidémies sur l'économie agricole de la Californie. Tous les chercheurs travaillant sur la maladie de Pierce se réunissent chaque année à San Diego (mi-Décembre) pour partager leurs

résultats dans leur domaine ; les actes de ce colloque étant ensuite disponible sur un site Web dédié à la maladie de Pierce, développé et géré par le PIPRA.

Mais vos Rapporteurs ne peuvent que constater qu'en France un seul laboratoire, à Angers, est pleinement mobilisé sur le sujet en liaison avec l'ANSES. Or, comme le constate l'un des meilleurs spécialistes, M. David Caffier, le danger présenté par l'arrivée de *X fastidiosa* est certain : est-il souhaitable d'attendre la catastrophe sans anticiper immédiatement un plan de recherche ?

IV. LES MOYENS DE LUTTE ET DE PRÉVENTION SONT-ILS ADAPTÉS ?

Pour tous les acteurs de la filière viticole, la mise au point de méthodes de lutte est devenue un point crucial qui permettra de préserver la pérennité du vignoble. Sur le terrain, vos Rapporteurs ont pu constater l'efficacité, déjà soulignée, du rôle des groupements de défense contre les organismes nuisibles (GDON) et du FREDON, qui n'est plus à démontrer : tous les obstacles réglementaires doivent être, autant que faire se peut, levés, qu'il s'agisse de l'arrachage des vignes ensauvagées ou de l'amélioration de l'activité des GDON.

De la même manière, le développement de bonnes pratiques au niveau des méthodes de détection comme de taille ou d'entretien du vignoble peuvent jouer un rôle, qui même s'il n'est pas déterminant, n'en est pas moins important. Le recépage peut aussi être une méthode de cantonnement.

Vos Rapporteurs sont donc conduits par une logique totalement empirique : ce qui fonctionne bien doit, dans toute la mesure du possible, être étendu. L'une des difficultés souvent rencontrées au cours de leurs auditions est la diversité des situations : la sensibilité du vignoble à telle ou telle maladie diffère selon les localisations, les cépages, les conditions climatiques. Ceci doit renforcer cette approche pragmatique.

A. LA NÉCESSITÉ D'UNE MEILLEURE COORDINATION DES OBSERVATIONS SUR LE TERRAIN

Suite à la recrudescence de l'*Esca* en France depuis le début des années 1990, un Observatoire National des Maladies du Bois de la vigne a été mis en place en 2003, groupe de travail constitué sous l'égide, à l'époque de l'Onivins, devenu France-Agrimer. Prévu d'abord sur une période de 6 années (2003-2008), afin de faire un état des lieux pluriannuel et d'évaluer de façon objective l'évolution de l'incidence des maladies du bois, l'observatoire reposait sur un dispositif départ d'environ 700 parcelles (300 ceps observés) et couvrait 27 cépages. Les partenaires étaient multiples : FREDON, Chambres agricoles, INRA, Université de Strasbourg, IFV, coopératives, syndicats, distributeurs, etc. Cet observatoire a ensuite été poursuivi sous une autre forme à partir de 2009 en s'appuyant sur une partie des parcelles suivies entre 2003 et 2008 et des parcelles du réseau actuel d'épidémiologie-surveillance.

Les résultats ont montré qu'au cours de cette période, selon les années, 30 à 52 % des parcelles suivies (et exploitables) avaient manifesté des symptômes d'*Eutypiose* et que 50 à 83 % avaient montré des symptômes d'*Esca*, confirmant que ces deux principaux syndromes sont très répandus sur le territoire viticole français. Durant la même période, le nombre moyen de ceps atteints par parcelle et par l'*Eutypiose* tendait à régresser (3,35 % en 2003, 2,54 % en 2008) alors que celui de l'*Esca* augmentait de 1,04 à 3,23 %, confirmant la progression de cette

maladie. Ces résultats, partiels et datés, confirment la nécessité de disposer d'une observation suivie.

Or, d'une part cet organisme ne fonctionne pas de manière continue, même si une réunion a été programmée ce mois-ci, d'autre part il n'a pas pour objet la publication d'une statistique annuelle fiable et globale portant sur les maladies du bois et de la vigne. Aucune étude analytique globale des pertes économiques n'a donc été réalisée jusqu'à présent. Des outils d'aide à la décision opérationnels ou stratégiques seraient donc extrêmement utiles.

Le premier signe d'un mal, c'est de ne pas parvenir à le quantifier précisément : en l'espèce aucune étude globale sur les pertes de production et sur les pertes financières n'est disponible. Aussi vos Rapporteurs suggèrent-ils que d'une part l'Organisation Internationale de la vigne et du vin (OIV), qui rassemble 46 pays représentant 85 % environ de la production mondiale, produise chaque année une statistique sur l'état des maladies du bois et de la vigne, et d'autre part qu'un véritable observatoire permanent soit mis en place au niveau national. Si l'on veut repartir de l'existant, il convient donc de prévoir un rythme de travail régulier, une composition largement ouverte aux professionnels, la collecte systématique des données par tout moyen, notamment en utilisant celles dont disposent les chambres d'agriculture et l'INSEE, et d'assurer une publication régulière de ces données. Ces données pourraient ensuite servir à déterminer les moyens d'action des GDON et les crédits budgétaires consacrés à la recherche, et à définir au mieux l'engagement de la profession. En l'absence de telles données, on reste dans le flou ou dans des études ponctuelles, dont l'intérêt est nécessairement limité. Il conviendrait en outre que des élus soient associés à ses travaux.

Le FREDON est reconnu, par l'arrêté du 31 mars 2014 appliqué depuis le 1^{er} avril 2014, comme organisme de vigilance sanitaire. Mais à la différence de la traçabilité animale, dont toutes les étapes sont encadrées au stade de la commercialisation comme du transport, la circulation des végétaux est largement libre, à quelques exceptions près, dont le contrôle européen. La plupart des contaminations se font donc par transports : il est impossible de contrôler les importations de végétaux, qu'elles soient touristiques, commerciales, involontaires. Ceci est d'autant plus vrai qu'une partie essentielle de ces mouvements, des fleurs coupées aux matériels des pépinières, n'est nullement destinée à une consommation humaine ou animale. La plupart des vecteurs circulent donc librement : on n'a jamais vu une frontière arrêter un insecte ou une plante, qui peut être transmise par des voyageurs privés comme par des relations commerciales. Ainsi en est-il de *Diabrotica*, insecte prédateur qui est très probablement arrivé par transport aérien dans notre pays. À la demande des professionnels au niveau européen, la Commission européenne a pourtant décidé le 6 février de supprimer la reconnaissance de *Diabrotica* en tant qu'organisme nuisible réglementé entraînant une mise en quarantaine, en le supprimant de l'annexe I de la directive 2000/29/CE du Conseil. Le risque, notamment pour le

maïs, demeure, et même si on peut regretter que la réglementation ne soit plus aussi exigeante, il convient de maintenir un niveau de vigilance élevé⁽¹⁾.

Vos Rapporteurs ne constatent aucun phénomène comparable s'agissant du vignoble, la réglementation traditionnelle et très détaillée dans ce secteur facilite, au plan administratif, l'organisation du contrôle. Toutefois, l'action des GDON mériterait d'être étendue et mieux articulée avec la mission fédératrice du FREDON.

Vos Rapporteurs souhaitent donc suggérer les améliorations suivantes :

– une modification législative pour permettre la création, si besoin est, de GDON dédiés au vignoble dans toutes les régions viticoles. L'article 344 du code rural, en effet, dispose : « *Dans chaque circonscription communale ou intercommunale, un seul groupement de défense contre les organismes nuisibles est agréé par le préfet* », les statuts types sont déterminés par le ministère et l'adhésion à une fédération départementale agréée par le ministre de l'agriculture (FREDON) est obligatoire.

Les GDON sont répartis et financés de manière très disparates, par des cotisations volontaires obligatoires de la profession, mais les montants varient de moins d'un euro à l'hectare à plus de 20 euros dans certaines zones. Pourtant l'expérience du Sauternais prouve à quel point l'action bien menée d'un GDON peut être efficace, et les exploitants de Cognac, où le GDON concerne la lutte contre les ragondins, regrettent donc la règle de l'unité de lieu qui préside à l'article 344 du code rural. Vos Rapporteurs suggèrent, dans un souci de pragmatisme, de lever ces obstacles en modifiant cet article pour prévoir que les GDON soient constitués, là où ils s'avèrent utiles – en Alsace, la formule du syndicat de viticulteurs en tient lieu efficacement – sur demande de la profession, par le FREDON national qui en contrôlerait les statuts et la compatibilité, et en mettant fin à la règle de l'unité des GDON dans une circonscription. Le nombre de nuisibles dans une circonscription communale n'est pas cantonné par l'article 344 du code rural !

Les craintes qui pourraient être exprimées du fait de l'existence de plusieurs contributions volontaires obligatoires, par lesquelles les professionnels sont tenus de contribuer à la détection et à la protection du milieu naturel, doivent être mises en regard avec les résultats obtenus en termes économiques, la nécessaire prévention de la Flavescence dorée et le risque de voir toute une parcelle arrachée lorsque la détection ne se fait pas à temps.

– une réaffirmation du rôle fédérateur du FREDON et une harmonisation des conditions de fonctionnement des GDON. Il est souhaitable, d'une part, de

(1) Voir par exemple le communiqué de presse du préfet du bas Rhin du 8 avril 2014 : « la DRAAF recommande vivement aux maïsiculteurs de maintenir en 2014 la rotation sur les parcelles sur lesquelles *Diabrotica* a été mise en évidence suite au piégeage 2013 conformément aux recommandations exprimés par l'association européenne des agriculteurs et coopératives agricoles lors du séminaire « produire avec la chrysome du maïs 20 ans après son arrivée en Europe » tenu au Parlement européen le 28 novembre 2013.

connaître le budget de chaque GDON, le niveau des contributions volontaires obligatoires, des subventions régionales, d'autre part d'en assurer une coordination au niveau régional.

– une meilleure implication du FREDON en matière écologique : cet organisme est toujours identifié comme essentiellement agricole, tant par sa tutelle que par le public ; or sa mission est également sanitaire et liée au développement durable. Vos Rapporteurs soulignent que le statut de syndicat agricole, héritage historique en voie d'abandon, n'a plus de raison d'être : le FREDON national doit marcher sur ses deux jambes et englober les problématiques environnementales ; sa mission, actuellement fortement mobilisée vers la surveillance, pourra ainsi s'ouvrir au public, notamment par l'extension de la mise en place d'un numéro vert, accessible au public comme aux professionnels ;

– une disposition permettant l'arrachage des vignes abandonnées, et l'application effective des décisions d'arrachage. Mais il est vrai que **l'arrachage ne donne lieu à aucune indemnisation** contrairement à d'autres applications de décision sanitaires en agriculture. Il convient donc de mettre en place, au moins lorsque l'arrachage n'est pas dû à l'abandon, un système d'indemnisation en mobilisant les fonds européens ;

– le système de surveillance et de lutte obligatoire, issu de l'arrêté du 31 juillet 2000 pour la flavescence dorée pourrait être étendu, par un autre texte puisqu'il s'agit de maladies cryptogamiques, à l'*Esca* et aux maladies de *Botryosphaeria* ;

– enfin il convient de mieux assurer l'information, non seulement des exploitants, qui sont les mieux à même d'assurer la détection, mais aussi du public.

B. UNE RÉGLEMENTATION AUX FRONTIÈRES

Les relations commerciales internationales, leur intensification et leur diversification, jouent un rôle majeur dans la propagation des maladies, que les frontières n'arrêtent pas. En la matière, le contrôle aux frontières est indispensable s'agissant des maladies de quarantaine. Il est en revanche inopérant s'agissant des maladies cryptogamiques.

Les mesures prises, dans un premier temps en Corse, puis à l'échelon national sont de nature à enrayer une exportation commerciale de *Xylella fastidiosa*. Pour autant, cette quarantaine n'empêche pas la propagation de maladies par d'autres voies : en particulier les importations de fleurs coupées sont susceptibles de permettre l'entrée de la cicadelle, comme des importations sauvages.

Vos Rapporteurs souhaitent que les mesures d'embargo prises soient maintenues aussi longtemps que nécessaire. Au-delà, dans la mesure où à

plusieurs reprises les importations provenant du Costa Rica ont été mises en cause, ne conviendrait-il pas d'urgence de prendre des mesures similaires, y compris au niveau européen, pour faire obstacle à l'arrivée de *Xylella fastidiosa* ?

C. L'EFFICACITÉ DE LA RECHERCHE

Il est logique que l'implantation des laboratoires et des sites de recherche sur les maladies du bois suive celle des lieux de production. Aussi, la première caractéristique de la recherche est sa forte décentralisation. La carte ci-après retrace les implantations des centres de recherche en France.



Source : Ph Larignon

La deuxième caractéristique de la recherche est la forte diversité des intervenants. On ne peut que constater le fort éparpillement des organismes et des structures : le Cirad (Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement), qui développe des partenariats avec les pays du Sud, l'ANSES, l'INRA dans ses divers centres (UMR 1065 Save à Bordeaux, 1131 à Colmar, etc.), l'Institut Français du Vin de Montpellier, l'Institut des Sciences de la Vigne et du Vin de Bordeaux, etc. Des recherches sont menées sur les dépérissements associés aux champignons, des phytoplasmes (Flavescence Dorée), des virus (court-noué et enroulement) ainsi que des maladies d'origine génétique (dépérissement de la Syrah, sur lequel des succès notoires ont été enregistrés, depuis 2011, un nouveau programme de sélection clonale est en cours à partir d'une hypothèse génétique). À côté de ces programmes de recherches, d'autres, financés par France Agrimer, le CNIV, les régions... se sont mis en place portant sur les cycles biologiques, les méthodes de lutte, la compréhension des interactions entre la plante et le pathogène avec des outils de haute-technologie, etc. Le CNIV a lancé, en février 2015, un plan de lutte contre le dépérissement, avec le concours de France Agrimer, devant déboucher sur un plan de recherche international.

Vos Rapporteurs ne sont jamais démentis par les chercheurs lorsqu'ils s'interrogent sur la nécessité d'une véritable coordination de la recherche au niveau national. Au niveau européen, le COST, animé par Mme Florence Fontaine, de l'INRA de Reims, qui fédère 120 chercheurs de vingt pays européens et qui est même ouvert à l'international, y compris à l'Afrique du Sud, est un excellent réseau d'échanges. Mais il repose essentiellement sur la bonne volonté et l'implication personnelle, qui ne manquent pas, des chercheurs, et sa pérennité n'est pas assurée. En outre, il ne saurait remplacer une indispensable coordination nationale.

Au-delà, cette diversité des organismes et des financements masque une insuffisance notable de moyens budgétaires, qui conduit soit à s'en remettre à la recherche privée, soit à rechercher des financements, mais comme le dit l'un des chercheurs rencontrés : *« le temps passé à la recherche de crédits est du temps perdu pour ... la recherche »*. Il est indispensable d'augmenter les moyens de la recherche, en particulier les thèses CIFRE.

En témoigne, au niveau médiatique, la vente aux enchères organisée à Paris le 8 avril dernier, par l'Académie des sciences, de 150 bouteilles du Clos de Rosières. L'Académie des Sciences, propriétaire du vignoble, et la société Henri Maire, qui en assure la vinification, ont pris la décision d'organiser cette vente aux enchères afin de récolter des fonds pour lancer un programme de recherche sur les maladies du bois. Il était prévu que le Clos de Rosières devienne un laboratoire à ciel ouvert dirigé par le chercheur bordelais Patrice Rey que vos Rapporteurs ont rencontré.

L'étude financée par le produit des enchères devait porter sur les facteurs déclenchant les maladies de la vigne et la résistance de certains céps à celles-ci.

Mais, pour être spectaculaire et fortement médiatisée, le produit de cette opération (25 000 €) ne permettra sans doute pas de mener à bien cette recherche, une fois les frais déduits. Heureusement, cette opération ne résume pas à elle seule l'état des financements, mais il reste souhaitable de drainer des capitaux privés vers la recherche, sans doute en mettant en place, pour les particuliers ou les entreprises, des systèmes de défiscalisation adaptés, comme on l'a fait pour les parts de groupements fonciers agricoles par exemple.

Le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche a lancé en décembre 2008, dans le cadre du plan quinquennal de modernisation de la viticulture, un appel à projets spécifique, financé à hauteur de 1,4 million d'euros par le Compte d'affectation spéciale Développement agricole et rural (CAS dar). Les crédits étaient répartis en quatre appels à projets : l'université de Reims (283 000 €) pour les symptômes des maladies du bois, les chambres régionales d'agriculture (378 000 €) pour les itinéraires cultureux, celle de Gironde, pour un montant similaire, pour l'état sanitaire des plants l'INRA (271 000 €) et l'ISVV de Bordeaux (123 000 €) pour des études spécifiques.

En 2013, le CAS dar a permis de financer un nouveau plan d'un million d'euros, dont 400 000 euros sur les marqueurs de tolérance (Bordeaux sciences agro). **Cette intermittence des crédits est dommageable à la recherche, qui, on l'a dit, s'inscrit nécessairement dans le long terme.**

Le compte d'affectation spéciale développement agricole et rural

Créé par l'article 52 de la loi du 30 décembre 2005 de finances pour 2006, ce compte (CASDAR) retrace traditionnellement :

- en recettes, une fraction égale à 85 % du produit de la taxe sur le chiffre d'affaires des exploitants agricoles prévue à l'article 302 bis MB du code général des impôts ;
- en dépenses, les opérations relatives au développement agricole et rural.

Deux programmes composent ce compte d'affectation spéciale : le programme 775 Développement et transfert en agriculture qui soutient les programmes pluriannuels de développement agricole et rural mis en œuvre par les chambres d'agriculture, les coopératives agricoles, les organismes chargés de la sélection génétique des animaux d'élevage et huit organismes nationaux à vocation agricole et rurale (ONVAR) dans le cadre de contrats d'objectifs passés avec l'État et le programme 776 Recherche appliquée et innovation en agriculture qui permet de soutenir les programmes pluriannuels des instituts et centres techniques agricoles ainsi que des appels à projets.

Le projet de loi de finances pour 2015 prévoit d'élever le niveau du plafond de dépenses du compte d'affectation spéciale à 147,5 millions d'euros, soit + 22 millions d'euros par rapport à 2014, afin de répondre à une demande de la profession agricole. Cette hausse est permise par l'affectation de la totalité du produit de la taxe sur le chiffre d'affaires des exploitations agricoles au CASDAR.

Ce supplément de financement prévisionnel de 22 millions d'euros permettra, d'une part, d'amplifier les actions de recherche et de développement agricole en appui au projet agro-écologique pour la France, en augmentant notamment le budget consacré aux appels à projets du CASDAR, d'autre part, d'intégrer le financement d'actions en matière d'expérimentations

et d'assistance techniques conduites par France AgriMer et d'animation de la production en agriculture biologique jusque-là financées dans le cadre du programme 154.

Ces nouvelles actions financées par le CASDAR seront intégrées dans le Programme national de développement agricole et rural (PNDAR) 2014-2020, ce qui permettra de renforcer la cohérence d'ensemble du dispositif français de recherche appliquée et de développement agricole.

Source : *Rapport spécial n° 2260, annexe IV, par C. de Courson, p. 26*

Le programme 776 « *Recherche appliquée et innovation en agriculture* » est doté, en 2015, de 76,94 millions d'euros en autorisations d'engagement et en crédits de paiement. Il enregistre ainsi une hausse de 13 % par rapport à son niveau de l'année dernière, sans toutefois que le projet annuel de performance ne justifie une telle hausse sauf par la « *préparation du contrat d'objectifs 2014-2020* » (p. 35), justification curieuse pour le projet de loi de finances 2015, et surtout **sans que les appels à projets retenus pour 2015 n'identifient une action spécifique dédiée aux maladies du bois, autrement qu'en mentionnant des actions d'expérimentation dans la viticulture.**

Ce programme se décline en trois volets :

– le soutien aux programmes pluriannuels des instituts et centres techniques agricoles ; ce volet représentant 55 % des dépenses du programme ;

– le financement du programme d'expérimentation lancé par FranceAgriMer destiné à favoriser l'agro-écologie, dans les secteurs de la production laitière, de l'élevage, de la viticulture et des oléo-protéagineux ; ce volet représentant 23 % du programme ;

– le financement des appels à projets publiés annuellement et définis par le Ministre de l'agriculture en tenant compte des besoins des filières professionnelles et des appels à projets (pour 19 % du programme).

Constatant ainsi d'une part une insuffisance globale des crédits, d'autre part, au regard de la situation actuelle, une véritable carence, vos Rapporteurs souhaitent très fermement **qu'un appel à projets spécifique soit lancé pour la lutte contre les maladies du bois en 2016 et doté des moyens nécessaires.** L'implication de la profession est souhaitable, mais le caractère précaire des programmes publics, et l'interruption actuelle des crédits, qui conduisent les centres de l'INRA à devoir travailler sur leurs seuls crédits de fonctionnement est fortement dommageable à l'ensemble de la filière. Une fois encore, même dans un contexte budgétaire tendu, il convient d'insister sur le fait que les sommes dépensées doivent être mises en regard avec les enjeux économiques que représentent les maladies du bois et de la vigne.

Plus généralement, vos Rapporteurs doivent regretter l'insuffisance généralisée des crédits de recherche dans le secteur : ainsi, si le laboratoire de santé des végétaux (LSV) dépendant de l'ANSES, est laboratoire national de

référence pour les bactéries autres que les bactéries tropicales, chargé de mettre au point des méthodes de détection fiables pour les missions de contrôle et surveillance réglementaires, notamment *Xylella fastidiosa*, une seule structure s'y consacre actuellement en France, à l'INRA d'Angers avec lequel le LSV travaille en collaboration, qui mène des études génotypiques afin de caractériser les souches bactériennes. Or les moyens budgétaires du LSV sont actuellement des fonds propres. Aucune thèse CIFRE n'est en cours sur *X. fastidiosa*. Le laboratoire est partenaire dans un projet européen Arimnet, qui vient d'être déposé sans aucune certitude sur l'issue de cette démarche.

Il convient donc de mener à bien un projet national, de type CAS dar, ou, mieux, un projet européen, en collaboration avec les filières fruitières, plus directement menacées.

Vos Rapporteurs souhaitent une intensification des liens entre recherche universitaire et scientifique sur le sujet. Si la coordination, par le biais du COST, est actuellement jugée particulièrement efficace par tous les chercheurs rencontrés, il reste que celle-ci repose essentiellement sur leur bonne volonté et leur sens du dialogue, qui sont indéniables. Ici comme ailleurs, la recherche souffre d'une faiblesse des publications en français, et, ici plus qu'ailleurs, de la lenteur inhérente à ses débouchés.

Indéniablement, il est nécessaire de multiplier les thèses, notamment par le biais de conventions CIFRE. Le coût de la totalité d'une thèse sur trois ou quatre ans est de l'ordre de 90 000 euros, soit 30 000 euros par an, la recherche en la matière trouve des débouchés naturels et peut être aisément valorisée. À condition, ici encore, d'être coordonnée au niveau national, cette activité mérite d'être développée.

Selon les chercheurs de l'université de Corvinus (Budapest) il faut 20 à 40 ans pour qu'une expérimentation de clonage soit robuste et produise des résultats. L'INRA de Colmar rappelle qu'il a fallu environ 13 ans pour isoler un gène de résistance au mildiou, et qu'il convient, pour éviter tout risque de contournement par un pathogène de disposer de plusieurs gènes résistants. Une fois cette opération réalisée, l'inscription, en cours, au catalogue dure environ six ans. Ceci recoupe l'idée d'une durée de 20 ans environ. Les travaux visent toujours un double objectif : assurer une résistance durable aux maladies, faire obstacle à leur développement et, lorsqu'il s'agit de travailler sur les cépages et les clones, présenter des caractéristiques agronomiques, technologiques et organoleptiques incontestables. L'obtention de matériel végétal résistant aux principales maladies cryptogamiques est incontestablement une des voies les plus prometteuses. Les premières inscriptions de variétés présentant des résistances à l'oïdium et au mildiou sont attendues à partir de 2017.

En revanche, les délais seront nécessairement plus longs s'agissant de l'*Esca*, pour ne citer que cet exemple, pour lequel la ou les solutions ne sont pas nécessairement dans la recherche de matériel végétal mais de moyens d'empêcher

le développement simultané des divers cryptogames, dont seule l'action simultanée explique les ravages de la pire des maladies du bois aujourd'hui. Il faut comme le dit un chercheur « revenir à l'agronomie », ou en tout cas ne pas l'oublier s'agissant des maladies cryptogamiques.

Confrontés à de telles durées, les pouvoirs publics hésitent naturellement à engager des crédits de recherche « à long terme ». Pourtant c'est bien la discontinuité des allocations publiques qui est l'une des causes de l'écart entre recherche et attentes des professionnels.

On comprend donc mieux le manque d'implication des grandes firmes transnationales pour la recherche contre les maladies du bois : le coton, le blé, le maïs retiennent davantage leur attention, et donc drainent davantage de financements. Cette situation doit donc conduire à une mobilisation plus marquée du financement public. L'exemple italien montre que l'insuffisante mobilisation des moyens publics a des incidences économiques démultipliées. **Tout désengagement de l'État serait donc fatal à la filière.**

En toute hypothèse que ce soit à partir de l'observation empirique, du travail statistique, des auditions des chercheurs et des professionnels, les conclusions auxquelles vos Rapporteurs sont parvenus, après avoir largement rencontré ou consulté les acteurs et les élus, sont indéniables :

- Il y a une progression particulièrement inquiétante des maladies du bois, notamment de l'*Esca*, indéniablement liée à l'arrêt du seul traitement efficace en 2001. Cette progression peut être chiffrée à environ 0,5 % à 1 % du vignoble français par an. Le seul moyen de contingentement global est le recépage, qui diffère la réapparition de l'*Esca*, mais engendre un manque à gagner, la vigne ne produisant à nouveau, au mieux, qu'un an après l'opération.
- l'Eutypiose est en régression en France, sans que puissent être identifiées les causes de cette limitation.
- les *Botryosphaeriaceae* développent des effets proches mais distincts de l'*Esca*, et les activités de recherche doivent porter sur l'un et l'autre.
- l'interdiction de l'arsénite de sodium en 2001 est justifiée au regard d'impératifs de santé publique : les pouvoirs publics ont le devoir de faire obstacle à tout risque pour la santé des exploitants, et vos Rapporteurs considèrent que cette interdiction est irréversible et fondée.
- la nouveauté du phénomène est qu'il touche aussi, désormais, des vignes jeunes, ce qui dissuade de la plantation, et qu'il s'étend géographiquement à des aires nouvelles.
- la fragilité de ces jeunes vignes provient sans doute en partie d'une moindre sélection en sortie de pépinières, répondant à la demande croissante, mais ce n'est pas le seul phénomène explicatif.
- d'une manière plus générale, la sélection dite « massale », pratiquée en particulier en Alsace, qui n'implique aucune homologation, laquelle ne porte, en sortie de pépinière, que sur les clones agréés, est facteur de fragilité du vignoble.
- des cépages plus résistants à l'oïdium et au mildiou devraient être mis sur le marché d'ici quelques années, permettant de limiter les traitements chimiques, mais impliquant une modification des cahiers des charges des AOC.
- la progression des maladies est très différenciée selon les aires d'appellation, les cépages, les conditions climatiques, mais elle atteint la viabilité économique de petites exploitations, comme dans la région de Chinon ou dans le Jura, mettant en cause le tissu économique local : autant d'appellations, autant de situations différentes.
- cette progression affecte nos capacités de vente et d'exportation, particulièrement dans le Bordelais et le Cognaçais.
- les insuffisances ou les retards de signalement, l'absence d'arrachage expliquent la propagation de certaines maladies : il est d'autant plus difficile de lutter contre une maladie qu'on l'a laissé se propager. L'expérience du Sauternais montre à quel point l'implication des acteurs de terrain est indispensable.
- les bonnes pratiques de plantation, de taille et de recépage jouent un rôle certain dans la limitation l'expression des maladies.
- le réchauffement climatique ne joue en revanche pas de rôle identifiable dans la progression récente des maladies du bois, mais conduira à terme à une sélectivité plus grande des cépages.
- cette progression entrave, de manière forte, l'activité économique, et notamment le développement des exportations vinicoles.
- une attitude préventive de surveillance et de traitement systématique permettent de contenir la flavescence dorée, voire de la faire sensiblement régresser, comme en témoigne l'activité du GDON du Sauternais ; les pouvoirs publics doivent, au nom de l'intérêt général, systématiquement mettre en œuvre les obligations d'arrachage, mais les effets de ces opérations pour les propriétaires et les exploitants ne sont pas actuellement pris en compte.

- aucune centralisation de données n'est disponible, ni au niveau national, ni au niveau international.
- la durée particulièrement longue, mais incompressible, de la recherche expérimentale contraste avec les besoins actuels des exploitants.
- la coordination de la recherche, que ce soit de la recherche fondamentale ou appliquée, est satisfaisante au niveau européen, mais repose principalement sur l'implication personnelle de chercheurs, qui est indéniable ; il convient en revanche d'assurer une coordination nationale.
- les moyens publics et privés consacrés à la recherche sont, globalement, trop discontinus et insuffisants par rapport aux pertes économiques subies par la filière et insuffisamment ciblés au regard de l'évolution des maladies du bois.
- la seule protection efficace actuelle contre *Xylella fastidiosa* est l'embargo, mais son efficacité est matériellement limitée : ce n'est pas nécessairement par le biais commercial que des cicadelles peuvent arriver sur un territoire, mais aussi à l'occasion d'échanges spontanés et largement incontrôlables : c'est ainsi que la maladie du buis s'est installée en région parisienne et dans la vallée de la Loire, jouant un rôle de défoliation dans les jardins, notamment ceux des châteaux de la Loire. Il convient donc d'insister, à titre encore heureusement préventif en France, sur la recherche immédiate de moyens de lutte. Les activités de recherche en la matière sont notoirement inférieures aux besoins.
- **toute insuffisance, quantitative ou organisationnelle, dans la recherche comme dans la détection des maladies du bois et de la vigne, entraîne à court terme des conséquences démultipliées en termes économiques.**

Le premier intérêt du présent rapport doit donc être la **prise de conscience du caractère désormais « insoutenable », au sens économique du terme, de la situation actuelle pour un nombre important d'exploitants**. Au regard des enjeux que représente la filière, cette situation ne peut perdurer. Les progrès de la recherche sont fatalement lents, l'empirisme des méthodes sur le terrain donne parfois des résultats, mais il reste que la situation actuelle est particulièrement préoccupante, en l'absence de tout traitement dont les résultats seraient avérés.

Sans croire au remède miracle, il devient indispensable d'expérimenter toutes les solutions possibles, d'accentuer et de coordonner les efforts de recherche et de mobiliser tous les acteurs. C'est dans cette perspective que vos Rapporteurs avancent les propositions suivantes, en ayant bien conscience que toute dépense budgétaire supplémentaire doit être suggérée en fonction de ses effets attendus.

RAPPEL DES PROPOSITIONS DU RAPPORT

STATISTIQUES ET OBSERVATION DU VIGNOBLE

1°) Faire établir, sous l'égide de France Agrimer, en rassemblant des données collectées par les chambres d'agriculture, une statistique annuelle portant sur l'expression de l'*Esca*, de l'Eutypiose, de la Flavescence dorée et, le cas échéant, de la maladie de Pierce, faisant état des pertes induites en volumes, et si possible en valeur, et en publier les résultats.

2°) Relancer une structure d'observatoire national des maladies du bois et de la vigne rassemblant toutes les parties prenantes : ministères, chambres d'agriculture, laboratoires de recherche, FREDON.

3°) Inciter l'OIV à une publication annuelle des données relatives aux maladies du bois dans les pays membres.

PRÉVENTION ET MISES EN ŒUVRE SUR LE TERRAIN

4°) Supprimer le principe de l'agrément de la création des Groupements de défense contre les organismes nuisibles (GDON) par le préfet et conditionner la création des GDON à l'agrément du Fredon national.

5°) Modifier le code rural (article 344) pour permettre le fonctionnement de plusieurs GDON à vocation unique par commune ou circonscription lorsque c'est nécessaire.

6°) Créer un GDON spécialisé dans chaque zone viticole, dès lors que les professionnels en ressentent la nécessité.

7°) Prévoir une formule souple de présence du Président de chaque GDON au sein du Fredon régional, de manière à ce que les GDON ne soient jamais étrangers aux plans de lutte locaux.

8°) Harmoniser les statuts et les obligations comptables des GDON, sous le contrôle du FREDON national.

9°) Affirmer la place des FREDON en matière de biodiversité.

10°) Lever tout obstacle à la transmission par l'administration compétente aux GDON des relevés parcellaires viticoles, conformément à la loi n° 78-735 du 17 juillet 1978.

11°) Mettre à disposition des viticulteurs un outil informatique permettant d'identifier précisément chaque maladie à ses divers stades de développement et des guides de bonnes pratiques.

RECHERCHE

12°) Assurer une coordination nationale en matière de recherche, associant l'interprofession au niveau national et les structures de recherche, augmenter le nombre de thèses CIFRE et les faire porter au niveau national.

13°) Lancer, pour 2016, un appel à projet dans le cadre du CAS dar dédié à l'*Esca* et aux *Botryosphaeriaceae*, centré sur l'identification des facteurs cultureux de propagation de ces maladies.

14°) Prévoir un indicateur de performance dans le PAP « *développement agricole et rural* » corrélant les équivalents temps plein, les crédits publics, les thèses CIFRE, et la régression des maladies de la vigne.

15°) Lancer d'urgence, en coordination européenne, un programme de recherche impliquant toutes les filières et laboratoires concernés dédié à *Xylella fastidiosa*.

16°) Créer un mécanisme d'incitation fiscale pour les investissements spécifiquement consacrés à des programmes de recherche et développement en matière de maladies du bois et de la vigne.

POLITIQUE DE LUTTE

17°) Maintenir les dispositions de quarantaine contre les importations provenant de la zone des Pouilles et les étendre aux importations de plantes du Costa Rica ou d'autres pays contaminés.

18°) Rappeler par une circulaire ministérielle aux préfets que la mise en œuvre des décisions d'arrachages de vignes est impérative et prévoir une disposition légale permettant l'arrachage de toute vigne abandonnée au-delà d'une durée de cinq ans, sans préjudice des droits du propriétaire.

19°) Prévoir une indemnisation à l'arrachage en mobilisant les fonds européens.

RÉGLEMENTATION GÉNÉRALE

20°) Lorsqu'une seule parcelle doit être arrachée pour des motifs liés aux maladies du bois ou de la vigne, éviter pour ce seul motif la perte de l'Appellation d'Origine Contrôlée pour l'ensemble des parcelles du même propriétaire, en modifiant à cet effet l'article D 645-4 du code rural.

21°) Étendre les mécanismes d'agrément en sortie de pépinière, au-delà des clones, sous forme d'une possibilité de qualification des plants en sortie de pépinière, indiquant les traitements pratiqués sur ceux-ci.

22°) Pratiquer des tests aléatoires obligatoires, portant sur le court noué et l'enroulement, sur des plants mis sur le marché par les pépiniéristes.

23°) Procéder à une évaluation parlementaire de la loi n° 91-32 du 10 janvier 1991.

24°) Réaliser et publier une enquête sur l'oénotourisme et les moyens de développer cette activité (Atout France).

25°) Soumettre l'*Esca* et les *Botryosphaeria* à une réglementation de surveillance et de lutte obligatoire, en mettant en place un système similaire à celui qui prévaut en application des arrêtés du 31 juillet 2000 et du 25 août 2011 pour la lutte contre la flavescence dorée.

EXAMEN DU RAPPORT EN COMMISSION

Lors de sa réunion du mardi 7 juillet 2015, la commission a procédé à l'examen du rapport de la mission d'information sur les maladies de la vigne et du bois.

La commission du développement durable et de l'aménagement du territoire a examiné le **rapport d'information de Mme Catherine Quéré et M. Jean-Marie Sermier, sur les maladies de la vigne et du bois.**

M. le président Jean-Paul Chanteguet. Le 21 janvier dernier, le Bureau de la Commission a décidé de créer une mission d'information sur les maladies de la vigne et du bois. Notre Commission a nommé co-rapporteurs Mme Catherine Quéré et M. Jean-Marie Sermier, qui nous avaient alertés sur le développement de nouvelles maladies pouvant avoir des conséquences dramatiques dans un secteur très important pour notre économie.

Au cours de leurs travaux, ils ont auditionné une cinquantaine de personnes et effectué plusieurs déplacements, en France et à l'étranger. Ils vont présenter leur analyse de la situation et formuler des propositions en ce qui concerne la prévention, la recherche, les politiques de lutte ou la réglementation.

M. Jean-Marie Sermier, co-rapporteur. Je tiens, avant tout, à remercier très sincèrement Catherine Quéré avec laquelle j'ai eu un grand plaisir à travailler sur ce rapport qui dégage un consensus en dépit de nos convictions respectives. Nous allons faire une présentation « à deux voix » du rapport. Le traitement du sujet ne nous a jamais opposés ; il nous a, au contraire, permis de faire les mêmes constats.

Permettez-moi de commencer par un clin d'œil à l'histoire. Il y a cent trente ans, le 6 novembre 1875, dans le journal satirique *Le Charivari*, une illustration représentait un homme en haut-de-forme, dont on peut penser qu'il s'agissait d'un parlementaire, s'adressant à des vigneron, casquette à la main, en ces termes : « *Mes amis, la commission vous apporte une méthode infaillible pour tuer le phylloxéra : commencez par arracher toutes vos vignes !* » Trente ans plus tard, cette « plaisanterie » devint une réalité, et la production française fut durablement altérée. J'espère que l'histoire ne se reproduira pas.

D'abord, quelques données d'ensemble. Le vignoble français couvre environ 750 000 hectares répartis sur 25 000 communes. Richesse des terroirs, richesse économique, un chiffre d'affaires de l'ordre de 20 milliards d'euros, un chiffre d'exportations de 7,2 milliards : c'est donc le second ou le troisième poste à l'exportation, suivant les années. Cette activité ne demande qu'à s'étendre : elle représente 558 000 emplois, et des zones économiques dans lesquelles le rôle du vignoble est prépondérant, comme dans le Cognacais, où l'exportation représente

98 % de l'activité, ou encore la Champagne. Avec une consommation nationale qui a diminué de 60 % en 50 ans – plus de 1 % par an à long terme –, les Français ont une consommation « modérée » au sens de la loi « Evin », loi que vos rapporteurs soutiennent, compte tenu des précisions apportées récemment au niveau de la publicité, qui ne remettent pas en cause ce texte. Simplement, il ne serait opportun de faire un procès en responsabilité sanitaire aux vignerons : la consommation s'est sensiblement réduite, elle s'est transformée, comme la production, vers la recherche du qualitatif.

Le coût des maladies du bois, même si l'on manque d'un appareil statistique précis, est estimé à 1 milliard d'euros de manque à gagner, et son incidence économique et fiscale est indéniable. En termes macroéconomiques, ce sont les capacités de développement à l'export qui sont désormais menacées. Et comme on l'a constaté dans la région de Chinon ou dans le Jura, ce sont des exploitations qui passent ou passeront vite en dessous du seuil économique de rentabilité.

Mme Catherine Quéré, corapporteuse. Malgré ces chiffres, la recherche manque cruellement de moyens. En Bourgogne, un vigneron nous a déclaré que l'investissement de la profession en détection et en recherche représente 0,5 % du chiffre d'affaires. Actuellement, une seule structure travaille à plein-temps sur *Xylella fastidiosa*. Si cette maladie de quarantaine arrivait en France, le coût se chiffrerait en centaines de millions d'euros, comme le phylloxéra auquel nous avons consacré la partie historique du rapport pour rappeler qu'une fois implantée, comme « la Peste » chez Camus, une maladie ne meurt jamais. De la même manière, aucun programme budgétaire n'est consacré à l'Esca, et la recherche manque, d'abord, de moyens. Une vente aux enchères, médiatisée, de bouteilles de vin jaune issu de la vigne Pasteur, a même été tentée, mais cette opération n'engendrera sans doute aucune retombée financière.

La recherche est éparse, et souffre d'un manque de coordination. Et pourtant, ni l'implication des chercheurs, que nous avons rencontrés, ni la qualité des laboratoires de l'Institut national de la recherche agronomique (INRA) ne sont en cause. Ce qu'il faut, au-delà d'un financement public suffisant au regard des enjeux, c'est un suivi. Or le compte d'affectation spéciale « développement agricole et rural » (CASDAR), qui a été dans le passé à la source de deux programmes, ne fonctionne qu'à court terme, et aucune action prioritaire n'est actuellement développée à partir de ce compte d'affectation.

Le rythme nécessaire pour trouver de nouveaux clones efficaces ou des moyens de lutte agronomiques non polluants est de l'ordre de vingt ans. C'est une longue marche. Comment admettre que des financements se fassent sur une durée maximale de trois ans, et surtout, en ordre dispersé ? Nous avons rencontré des chercheurs de très grande qualité : il leur manque un soutien public, non seulement financier, mais aussi dans la coordination des travaux.

M. Jean-Marie Sermier, corapporteur. Cela est d'autant plus vrai que la situation sur le terrain se caractérise par une très grande diversité : autant de terroirs, autant de situations différentes, mais nul, à part le cœur du vignoble champenois et bourguignon, de façon d'ailleurs provisoire, n'est épargné. On dénombre une vingtaine de maladies cryptogamiques, 63 virus, 25 espèces parasitaires susceptibles d'attaquer la vigne. Les plus dangereuses attaquent le bois, de façon souvent descendante, comme l'Esca. Nous n'allons pas nous livrer ici à un catalogue scientifique, mais essayer de dire l'essentiel. Plusieurs maladies jouent un rôle important aujourd'hui : l'Esca, l'eutypiose, le black dead arm, étendu scientifiquement aux *Botryosphaeria*, le mildiou et l'oïdium, la flavescence dorée et les viroses (court-noué). Enfin, le danger de l'arrivée de la maladie de Pierce, variante de la maladie des oliviers, n'est pas écarté.

L'Esca, qui est une attaque de cinq champignons au moins, est devenue le principal problème en France, avec les *Botryosphaeria*. Il contamine 10 à 12 % du vignoble, avec de fortes manifestations dans le Jura, le Languedoc, le Bordelais, en Alsace et dans la région de Cognac. La croissance de la maladie est de l'ordre de 0,5 % à 1 % par an. Si l'on ne fait rien, il n'y aura plus de parcelles dans vingt ans. Bernard Nadal, président de l'Institut français du vin à Montpellier, a sans nul doute raison en disant : « *c'est le phylloxéra* ». Cette maladie est connue depuis longtemps, sans faire de parallèle d'actualité, depuis la Grèce antique. Néanmoins, l'« odyssée de l'Esca » débute en 2001, lorsque le seul produit efficace, l'arsénite de sodium, est interdit : sa manipulation était dangereuse, le produit est désormais classé comme cancérogène, mais ses effets ont duré quelques années, si bien que la maladie a repris une expansion inquiétante. L'Espagne, qui a différé l'arrêt du traitement, connaît elle-même une expansion très forte. Mais la nouveauté est que l'Esca s'attaque à des vignes désormais plus jeunes, de moins de quinze ans. Les seules techniques de lutte sont le recépage, qui consiste à couper le pied et à attendre une repousse, le surgreffage, qui consiste à implanter un greffon sur un pied coupé ou, le plus souvent, l'arrachage. Or l'arrachage coûte 10 à 12 euros par pied remplacé – et il faut attendre trois à six ans pour une nouvelle production –, et les autres techniques empêchent une ou plusieurs années de récolte. La recherche a avancé sur une forme de *Botryosphaeria* en Hongrie.

À ce jour, il existe un seul produit bénéficiant d'une autorisation de mise sur le marché, mais ses effets sont partiels. Le pathogène de l'Esca n'est pas connu, ni les causes de l'efficacité de l'arsénite de sodium. On en est là : cette maladie progresse de manière forte, condamnant les vignerons à l'arrachage, les vignes prennent une allure mitée et la production est en baisse.

Mme Catherine Quéré, corapporteuse. L'eutypiose est une maladie distincte, même si ses effets sont proches : dans le cycle de vie des ceps, elle prend le relais de l'Esca, mais on constate actuellement sa stabilisation, voire sa régression sur le territoire. Elle ne touche pas tous les cépages, et on observe une corrélation inverse avec l'Esca, qui progresse tandis que l'eutypiose régresse. Sur ce point, on peut renvoyer à la page 54 du rapport qui montre des schémas tout à

fait parlants du Bureau national interprofessionnel du cognac. En revanche, cette maladie progresse en Australie ou en Californie.

M. Jean-Marie Sermier, corapporteur. Le mildiou et l'oïdium sont des attaques cryptogamiques connues et traitées à la bouillie bordelaise, mélange de sulfate de cuivre et de chaux, ou parfois au soufre. C'est alors le coût écologique de ces traitements qui pose problème : 35 000 tonnes de fongicides sont utilisées chaque année. Mais pour une fois, nous devons faire preuve d'optimisme : l'INRA de Colmar est sur le point de diffuser de nouveaux cépages résistants qui annulent ou limitent fortement le besoin de fongicides. Grâce à des croisements multiples entre des cépages connus – comme le Chardonnay – et des cépages très anciens ou venus d'autres pays, notamment d'Asie, qui développent des résistances, on finit par garder 99 % du cépage traditionnel. Simplement, il s'agira de nouveaux cépages, et il faudra que les exploitants, et au-delà les consommateurs, les acceptent.

Mme Catherine Quéré, corapporteuse. La flavescence dorée est une maladie de la vigne qui se transmet par un petit insecte, la cicadelle, lorsqu'il est porteur d'un phytoplasme. Elle a remonté, comme l'Esca, le couloir rhodanien et la Garonne. Elle avait atteint un seuil critique dans le Sauternais. Lorsqu'une parcelle est infectée à plus de 20 %, il faut l'arracher en totalité, sans indemnisation pour le propriétaire – ni pour l'arrachage ni pour la replantation. La maladie se transmet fortement par les vignes abandonnées, sa contagion est rapide, ses effets dévastateurs. Des remèdes existent. D'abord, une meilleure sélection des plants chez les pépiniéristes, et nous proposons d'étendre les mécanismes d'agrément et de tests actuels. Ensuite, une meilleure détection par les groupements de défense contre les organismes nuisibles (GDON) ; nous proposons de lever des obstacles de nature juridique à leur création, en revenant sur l'« unité de lieu » – un seul GDON étant autorisé par circonscription aux termes de la loi – et d'améliorer l'accès aux relevés parcellaires viticoles. Enfin, un arrachage plus précoce ; nous proposons de donner la possibilité d'arracher les vignes abandonnées, vecteur de la maladie et, surtout, de faire exécuter les décisions d'arrachages des vignes infectées – ce qui devrait donner lieu à une proposition de loi, ce sujet touchant au droit de propriété.

Quelque 300 000 hectares sont aujourd'hui en régime de lutte obligatoire, donc soumis à des contraintes de contrôle et de traitement plus fortes, et seule la mobilisation de la profession et des fédérations régionales de défense contre les organismes nuisibles (FREDON) et GDON en viendra à bout.

Jean-Marie Sermier, corapporteur. Autre maladie : le court-noué. En l'espèce, une bonne image valant mieux qu'un long discours, nous renvoyons à la page 69 du rapport, qui montre la propagation d'une vigne atteinte de court-noué en Alsace, la propagation est lente mais définitive. Ici encore, les pépiniéristes, qui ont dû répondre à la demande mondiale croissante (Chine, Chili), doivent mieux sélectionner les plants, même si leur responsabilité est loin d'être exclusive.

Mme Catherine Quéré, corapporteuse. Ce panorama ne serait pas complet si n'était pas souligné le risque extrême pour la vigne comme pour 200 autres espèces – oliviers, châtaigniers, laurier-rose, lierre – de l'arrivée de *Xylella fastidiosa*, dont on voit les ravages en Italie. La cicadelle vectrice a été identifiée en France sur des plants de caféiers le mois dernier. Il faut soutenir les mesures de contrôle et d'embargo mises en place, et peut-être même les étendre ; mais on n'arrêtera pas la transmission pas des voies non commerciales, si bien que le risque existe. Or la recherche, qui devrait permettre d'anticiper ce risque, comme elle aurait dû le faire dans le cas de l'Esca à partir de 2001, apparaît très en deçà des besoins : un seul laboratoire, à Angers travaille en lien avec l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) sur ces questions. Plus généralement, le rapport propose que, dès le prochain budget, des moyens soient dégagés par le biais d'un programme prioritaire du CASDAR et que l'administration s'implique davantage dans un observatoire permanent des maladies du bois.

Jean-Marie Sermier, corapporteur. C'est d'ailleurs notre principale conclusion : tout retard dans la recherche entraîne, à terme, des conséquences démultipliées sur l'économie de la filière. Une étude estime la perte due aux maladies du bois à 2 300 euros par hectare. Il s'agit, non pas d'être alarmiste, mais de prendre la mesure du mal et de constater les faiblesses des moyens de lutte. Tel est l'objet des 25 propositions que nous formulons. Il faut répéter, en particulier, que la recherche ne demande qu'à avancer, mais que les pouvoirs publics, les moyens budgétaires, la réglementation en matière de détection doivent accompagner ce mouvement, fatalement lent, pour enrayer la progression, matériellement rapide, des maladies du bois. Si ces propositions sont adoptées par la Commission, nous les soutiendrons, y compris par le biais d'initiatives parlementaires. L'heure est effectivement à la mobilisation et à la solidarité de tous les acteurs, car ils ne mourront pas tous, mais tous seront frappés. C'est le vignoble dans son ensemble qui est frappé. Faut-il attendre qu'il meure ?

Mme Catherine Quéré, corapporteuse. Je vous livre maintenant les plus importantes de nos 25 propositions.

La première est la réalisation de statistiques et la mise en place d'un observatoire du vignoble.

Ensuite, au titre de la prévention et des mises en œuvre sur le terrain, nous proposons de créer un GDON spécialisé dans chaque zone viticole, dès lors que les professionnels en ressentent la nécessité, de mettre à disposition des viticulteurs un outil informatique permettant d'identifier précisément chaque maladie à ses divers stades de développement, ainsi que des guides de bonnes pratiques.

Au titre de la recherche, nous proposons de lancer, pour 2016, un appel à projet dans le cadre du CASDAR dédié à l'Esca et aux *Botryosphaeria*, centré sur l'identification des facteurs cultureux de propagation de ces maladies ; lancer

d'urgence, en coordination européenne, un programme de recherche impliquant toutes les filières et laboratoires concernés, dédié à *Xylella fastidiosa*.

Au titre de la politique de lutte, nous préconisons de maintenir les dispositions de quarantaine contre les importations provenant de la zone des Pouilles et de les étendre aux importations de plantes du Costa Rica ou d'autres pays contaminés ; de rappeler par une circulaire ministérielle aux préfets que la mise en œuvre des décisions d'arrachage de vignes est impérative et de prévoir une disposition légale permettant l'arrachage de toute vigne abandonnée au-delà d'une durée de cinq ans, sans préjudice des droits du propriétaire et de prévoir une indemnisation à l'arrachage en mobilisant les fonds européens.

Enfin, au titre de la réglementation générale, lorsqu'une parcelle doit être arrachée pour des motifs liés aux maladies du bois ou de la vigne, nous proposons d'éviter pour ce seul motif la perte de l'Appellation d'origine contrôlée pour l'ensemble des parcelles du même propriétaire, de soumettre l'Esca et les *Botryosphaeria* à une réglementation de surveillance et de lutte obligatoire, en mettant en place un système similaire à celui qui prévaut en application des arrêtés du 31 juillet 2000 et du 25 août 2011 pour la lutte contre la flavescence dorée.

Jean-Marie Sermier, corapporteur. L'Esca fait mourir plus de 1 % du vignoble chaque année. En moins de quinze ans, entre 10 % et 15 % du vignoble s'est trouvé atteint. Au-delà d'un problème sanitaire grave, c'est toute la profession qui est fortement atteinte. Dans un premier temps, celle-ci a refusé d'apporter des explications, ne souhaitant pas montrer des vignes malades, alors qu'elle vendait un vin de qualité. Je m'empresse de dire qu'il n'y a aucun lien entre la maladie de la vigne et la qualité du vin. Mais aujourd'hui tous les vignobles sont touchés, y compris les grands crus, et demain, c'est l'ensemble de la viticulture française qui peut être mise à mal. Ce secteur est extrêmement diversifié, mais pour la première fois, le 22 juillet prochain, un congrès aura lieu à Paris sur les maladies du bois, où toutes les structures représentatives de la viticulture seront présentes. Les viticulteurs souhaitent lancer un cri d'alarme, et on les comprend !

Mme Catherine Quéré, corapporteuse. Ce n'est pas un hasard si Jean-Marie Sermier et moi-même avons été volontaires pour rédiger ce rapport : les deux régions les plus touchées sont le Cognçais et le Jura. Mais ailleurs, notamment en Touraine, les viticulteurs sont extrêmement inquiets. Le problème est européen, puisque la Hongrie, l'Espagne, l'Italie sont touchées, et il est même mondial, la Californie et l'Australie étant concernées.

Nous lançons un cri d'alarme car la situation est très grave humainement et économiquement. Une baisse de la production de 15 % entraîne de moindres rentrées d'argent pour les viticulteurs, mais aussi pour l'État qui y perd beaucoup d'un point de vue fiscal.

M. Bertrand Pancher. Madame la rapporteure, Monsieur le rapporteur, je tiens à vous féliciter pour la qualité de votre travail.

La Meuse, dont je suis originaire, faisait partie des deux ou trois départements qui possédaient les surfaces viticoles les plus importantes en France avant le phylloxéra et la Première guerre mondiale. Aujourd'hui, ce département ne compte plus qu'une trentaine d'hectares de vignoble – de qualité, je m'empresse de dire. Je tiens donc à exprimer ma grande solidarité envers les territoires viticoles touchés par cette maladie.

Vous avez parfaitement exposé les problématiques. Il s'agit d'abord de la difficulté à proposer des méthodes pour contrer ce fléau, en raison d'une mauvaise connaissance de ces maladies complexes mettant en jeu plusieurs champignons et de la trop longue durée des expérimentations pour pouvoir révéler l'efficacité des méthodes de traitement.

Il s'agit ensuite de la gravité de ces maladies, accentuée par trois facteurs : l'absence de produits fongicides pour lutter contre ce fléau ; le manque de connaissances fondamentales sur ces champignons ; le défaut de connaissance sur les liens entre la vigne et les champignons en cause, notamment l'influence des pratiques culturales.

Je ne reviendrai pas sur les enjeux économiques du secteur du vin et des spiritueux, qui représente environ 600 000 emplois et constitue l'un des premiers postes excédentaires de la balance commerciale.

Quels facteurs influent sur la propagation de ces maladies de la vigne et du bois ? Le changement climatique vient-il accentuer le phénomène ? La remontée d'un grand nombre de maladies du Sud vers le Nord, notamment dans ma région, y compris dans le secteur du bois, a-t-elle un lien avec ce changement ?

Le choix de telle ou telle pratique culturale, notamment le mode de taille, influence-t-il le développement de ces maladies ?

Existe-t-il des pistes dans le domaine du biocontrôle ?

Comment avez-vous travaillé avec les viticulteurs et les experts – INRA de Bordeaux, Institut français de la vigne et du vin, chambres d'agriculture, pépiniéristes ?

Pouvez-vous nous dire un mot de la recherche sur ces maladies ? Les différents acteurs travaillent-ils main dans la main pour lutter contre ce fléau qui met à mal nos vignobles et, de ce fait, une partie de notre économie ?

Enfin, votre rapport souligne l'absence d'indemnisation des viticulteurs. Quelles sont vos préconisations en la matière ? Les modes de financement sont-ils suffisants pour engager une vraie politique de lutte contre ces maladies ?

M. Jacques Krabal. Votre rapport note l'inscription, le 4 juillet dernier, par le Comité du patrimoine mondial de l'UNESCO des « *Climats du vignoble de Bourgogne* » et des « *Coteaux, maisons et caves de Champagne* ». Nous avons le devoir de préserver ces territoires d'excellence. Les maladies de la vigne et du bois sont nombreuses, complexes, diverses d'un territoire à l'autre. Environ 13 % du vignoble français seraient actuellement touchés, selon l'enquête menée par la Direction générale de l'alimentation en 2012. Il est donc temps de réagir.

L'arsénite de sodium, seul produit efficace contre les maladies du bois, a été interdit en 2001 en raison de sa toxicité pour l'homme et l'environnement. Le 9 décembre 2011, le colloque sur les maladies du bois concluait à l'absence de moyens pour lutter avec efficacité en raison des difficultés liées à la complexité de ces maladies. Ne faut-il pas réévaluer l'impact des méthodes dites anciennes, dont l'arsénite de sodium ? Pouvez-vous nous indiquer l'état d'avancement de la recherche dans l'identification des maladies et des pathogènes ?

En l'état actuel des connaissances, il semble que les seules solutions soient d'ordre prophylactique, et non curatif. Que pensez-vous de l'obligation de la taille en hiver et d'une petite taille au printemps ? Faut-il généraliser ces initiatives ?

Vous parlez peu des échanges européens. Pourtant, la possibilité de traçabilité des pieds de vigne, afin d'éviter la propagation, est un élément important. Comment mieux encadrer cette traçabilité au niveau européen ?

Le Comité interprofessionnel du vin de Champagne (CIVC) est déjà largement engagé dans une démarche de bonnes pratiques, et je salue le travail réalisé par les techniciens. Pour autant, appliquer les mêmes méthodes à l'Esca et à la flavescence dorée, n'est-il pas un peu exagéré, comme le pensent de nombreux viticulteurs champenois ?

La perte économique due au dépérissement de la vigne est évaluée de 5 % par an sur l'ensemble des vignobles. De nombreuses recherches sur le sujet ont été lancées depuis quinze ans. Il faut saluer la mobilisation de l'interprofession et le soutien d'Agrimer qui a souhaité donner une impulsion nouvelle à la recherche. Un plan national est lancé, qui devrait déboucher sur un programme de recherche internationale. Quels en sont les moyens ? Vous avez eu l'honnêteté de dire que les moyens ne seraient sans doute pas au rendez-vous, et nos collègues sénateurs avancent que le CASDAR ne suffira pas. Comment mobiliser des moyens supplémentaires ?

Enfin, vous avez évoqué ce formidable rendez-vous du 22 juillet prochain. Y êtes-vous conviés afin de faire entendre la voix des élus ?

Mme Suzanne Tallard. Merci à nos deux rapporteurs, qui ont réalisé un vrai travail de terrain.

La situation que vous décrivez me fait penser tristement à celle de l'ostréiculture, où des maladies sont identifiées depuis huit ans, mais dont les

causes ne sont pas connues, et pour lesquelles la recherche est dispersée, si bien qu'on ignore pourquoi les huîtres jeunes ou prêtes à la consommation meurent.

Vous l'avez dit, la recherche sur les maladies de la vigne et du bois est partielle, tardive, en raison d'un manque de suivi, mais aussi d'une absence de coordination aux niveaux national et européen. C'est pourquoi je pense que nous serons nombreux à soutenir vos propositions.

Enfin, la viticulture biologique, si elle est marginale, peut constituer un lieu d'observation. Vous êtes-vous rapprochés des viticulteurs bio ? Des enseignements peuvent-ils être tirés de cette activité ?

M. Yves Albarello. Madame la rapporteure, Monsieur le rapporteur, au cours de votre périple, vous avez visité de grands vignobles, mais avez-vous bu du bon vin ? (*Sourires.*)

Concernant *Xylella fastidiosa*, vous écrivez à la page 84 de votre rapport que « le danger en Italie, où la propagation a atteint un niveau extrêmement critique, comme en France où jusqu'ici la quarantaine a été efficace, notamment en Corse, est certain ». Or à la page 86, vous ajoutez : « En France, même si un cas isolé sur un caféier a été détecté à Rungis le 15 avril 2015, il apparaît que la menace la plus sévère est en Corse. » N'y a-t-il pas là une contradiction ?

Mme Catherine Quéré, corapporteure. Non, car nous mentionnons la mesure de quarantaine. Le risque demeure fort en Corse à cause des échanges avec l'Italie.

M. Yves Albarello. Cette année, la France est devenue le premier pays producteur en termes de volume. Catherine Quéré et moi-même avons été réellement étonnés par la qualité du Pavillon du vin italien, que nous avons visité, alors que la France, qui produit pourtant des vins de qualité, ne présentait sur son stand que des bouteilles vides ! Nos viticulteurs peuvent prendre des leçons auprès des Italiens : je les invite à aller voir ce pavillon extraordinaire !

M. Yannick Favennec. J'aimerais à mon tour remercier les rapporteurs pour ce travail de terroir et de proximité qu'ils ont mené.

Nous savons que les périodes de canicule, de sécheresse, mais également l'acidification des océans ont un impact négatif sur le rendement des cultures. Qu'en est-il pour les maladies de la vigne ? Le réchauffement climatique contribue-t-il à leur propagation ?

Par ailleurs, un système d'indemnisation des viticulteurs a-t-il été mis en place ? Si c'est le cas, est-il efficace ? S'il n'y en a pas encore, quel dispositif préconisez-vous ?

Mme Martine Carrillon-Couvreur. Je remercie les rapporteurs de s'être consacrés à ce problème dont nous entendons parler depuis plusieurs années. Dans

ma circonscription, les viticulteurs qui produisent un vin de qualité sur la rive opposée aux coteaux du Sancerrois m'avaient depuis longtemps fait part de leurs inquiétudes face à ce danger croissant pour leurs cultures. Le monde viticole n'ose pas vraiment communiquer autour de ces maladies, de peur qu'elles ne suscitent une méfiance envers leurs productions. Or, comme cela a été souligné, celles-ci n'affectent en rien la qualité du vin.

Il est temps d'agir. Il faudrait réfléchir aux moyens d'aider et de mieux accompagner le monde viticole dans son ensemble. Des dispositions s'imposent rapidement, d'autant qu'on ne mesure peut-être pas à leur juste mesure les difficultés à venir.

À la suite de mes collègues, je poserai une question sur les moyens dédiés à la recherche. Comment mieux la financer ? Comment l'organiser au niveau national ?

Pour finir, je tiens à féliciter la Commission d'avoir accepté de créer une mission d'information sur ce sujet.

M. le président Jean-Paul Chanteguet. Catherine Quéré semble dire que cela n'a pas été facile !

M. Guillaume Chevrollier. Merci aux rapporteurs pour ce rapport d'information qui souligne la situation préoccupante dans laquelle se trouvent nos vignobles. Les maladies du bois et de la vigne sont nombreuses et rencontrent de graves effets économiques : elles affectent 12 % de la production viticole pour un préjudice de 1 milliard d'euros.

L'interdiction de l'arsénite de sodium en 2001 a eu pour conséquence une progression de ces maladies. Nous nous retrouvons toujours face au même problème : comment trouver des méthodes de lutte qui soient à la fois respectueuses de l'environnement et économiquement acceptables ?

Le vin reste un produit phare pour notre pays. Il représente avec les spiritueux l'un des premiers postes excédentaires de la balance commerciale.

La situation actuelle semble imposer deux urgences : l'indemnisation des exploitants qui se voient contraints d'arracher des pieds sur leurs parcelles ; le développement de la recherche afin de mettre au point des cépages plus résistants aux maladies. Ces deux orientations nécessitent des moyens financiers. Comment les mobiliser ?

Mme Sophie Errante. Merci, chers collègues, pour ce travail très attendu. Dans vos propositions, les lycées agricoles ne figurent pas parmi les institutions que vous comptez mobiliser. Il me paraît pourtant important de les associer à la réflexion sur le dispositif de lutte car c'est là que les viticulteurs apprennent leur métier, notamment grâce aux échanges sur les bonnes pratiques. Nous savons comme ceux-ci sont nécessaires. Il n'est qu'à prendre l'exemple de la taille : les

sécateurs électriques ou pneumatiques ont certes été source de progrès mais ils ont aussi conduit à pratiquer des plaies parfois trop importantes.

Les viticulteurs sont réticents à communiquer le nombre exact de ceps affectés par les maladies du bois ou de la vigne par peur de perdre le bénéfice de l'appellation d'origine contrôlée. Avez-vous le soutien de l'Institut national de l'origine et de la qualité (INAO) ou de notre ministre référent pour mettre en œuvre la disposition que vous préconisez dans votre proposition n° 20 ?

Dans le cadre d'une question orale sans débat, en 2013, le ministre m'avait indiqué qu'il était nécessaire que les recherches en ce domaine aient lieu au niveau européen. Quelles sont les perspectives ?

Enfin, peut-on en savoir davantage sur le colloque du 22 juillet ?

Mme Sophie Rohfritsch. Les rapporteurs ont mis en exergue l'urgence d'agir et l'importance de la recherche, soulignant l'intérêt qu'il y aurait à lancer un appel à projet national sur ces maladies.

La piste des vignes OGM semble abandonnée. L'affaire de Colmar a eu des conséquences malheureuses à mon sens : l'INRA avait brillamment mis en place cette expérimentation, qui aurait pu servir de modèle pour d'autres essais de ce type.

Aujourd'hui, les recherches s'orientent vers la mise au point de variétés de pieds résistantes. Il me semble important qu'elles ne soient pas généralistes car, d'un point de vue économique, nous perdriions à ce qu'elles se répandent dans le monde entier. Ces variétés doivent, à mon sens, être territorialisées, quitte à revoir les appellations et les indications qui en découlent. C'est à cette condition que nous pourrions avoir une chance de nous en sortir économiquement.

M. Philippe Plisson. La profession met en avant ses efforts pour diminuer l'utilisation des pesticides mais, aujourd'hui, l'apparition de maladies endémiques ne va pas dans le sens d'une viticulture durable. Je le déplore. Peut-on envisager à terme une évolution des pratiques ? Elle me paraît souhaitable.

M. Laurent Furst. Oui, soyons fiers de la qualité des vins produits dans les régions françaises et revendiquons l'importance de la consommation locale.

J'aimerais remercier nos deux collègues rapporteurs pour l'image qu'ils renvoient. À l'heure où nos concitoyens ont tendance à voir le Parlement comme le théâtre d'une guerre perpétuelle entre la droite et la gauche, il faut saluer le traitement consensuel de ce dossier technique.

La question fondamentale que je me pose est de savoir si vos propositions recueillent le soutien plein et entier de l'ensemble de la profession ou bien si vous avez été obligés d'aller contre certaines des positions qu'elle a prises.

La volonté de réduire la consommation des produits phytosanitaires a-t-elle une incidence positive ou négative sur l'exploitation des vignes ? Quelle contrainte implique-t-elle à moyen terme pour nos viticulteurs ?

M. Robert Olive. J'aimerais évoquer une maladie qui frappe l'arboriculture, plus précisément, les pêchers, je veux parler de la sharka, qui se propage très rapidement dans mon département, les Pyrénées-Orientales. Les marbrures qu'elle provoque sur les fruits les rendent impropres à la commercialisation.

Aujourd'hui, les arboriculteurs n'ont d'autre solution que d'arracher jusqu'aux racines les pêchers atteints et de les brûler le plus vite possible car la contamination est très rapide, d'autant que les parcelles sont très petites. Le régime d'indemnisation existant permet à certains arboriculteurs de replanter, mais beaucoup renoncent à le faire. Le développement des friches est donc très important avec plus de 100 000 arbres contaminés et plus de 200 000 hectares touchés.

Un laboratoire local spécialisé dans les biopesticides est parvenu à détecter la maladie dès la vente du plant chez le pépiniériste. Ne pourrait-on pas rendre obligatoire la détection des maladies de la vigne et du bois au stade de l'achat, de façon que seuls les plants certifiés puissent être plantés ? Cela me paraît être une piste, même si tous ne pourraient être soumis à ce contrôle, car beaucoup d'acquisitions se font soit en Espagne, soit en Italie.

M. Gérard Menuel. Toutes mes félicitations aux rapporteurs ! Le vignoble français est une chance pour notre économie, pour notre balance commerciale, pour l'emploi mais aussi pour nos paysages. Je voudrais à mon tour saluer la récente inscription au patrimoine mondial de l'UNESCO des vignobles de la Champagne et de la Bourgogne.

J'aimerais savoir si vous avez pu observer des différences dans la propagation des maladies comme l'Esca et l'*odium* selon la nature des cépages et selon la méthode culturale, qu'il s'agisse de la taille tardive ou de l'effeuillage qui permet d'aérer la vigne.

Enfin, je vous invite à venir prendre connaissance des expérimentations très intéressantes qui ont été menées en Champagne.

M. Florent Boudié. Je remercie nos collègues pour ce rapport si attendu. J'ai pu le constater dans ma circonscription très viticole de Gironde, qui compte des appellations comme celles de Pomerol, Saint-Émilion ou Castillon-Côtes-de-Bordeaux.

Vous avez souligné l'un des grands défauts du système français de lutte contre les maladies de la vigne : les retards pris par la recherche et, en conséquence, l'absence de résultats. Dans son rapport sur les pesticides, Dominique Potier a souligné que les faiblesses de la recherche expliquaient en

grande partie le peu de résultats du premier plan Écophyto. Le plan Écophyto II, qui s'est fondé sur ce rapport et qui est en ce moment soumis à consultation publique dans nos territoires, reporte à 2025 l'objectif d'une diminution de moitié du recours aux pesticides, dans l'attente notamment de nouveaux traitements des maladies de la vigne.

À cet égard, je partage pleinement vos propositions n^{os} 12, 13, 14, 15 et 16.

Dans ma circonscription, l'attaque très violente de mildiou en mai dernier a donné lieu à des remises en cause du bulletin de santé du végétal issu du plan Écophyto I. Il s'agit d'un outil utile : ses prévisions permettent aux vignerons d'anticiper et donc de prévenir la propagation de maladies. Toutefois, il n'est pas toujours fiable : sur le territoire des communes de Lussac-Saint-Émilion et Montagne-Saint-Émilion, certaines parcelles sont atteintes à 90 %. Autrement dit, cet outil n'a pas su orienter favorablement les comportements des viticulteurs.

Prévoyez-vous d'apporter des améliorations à ce dispositif ?

M. Jean-Pierre Vigier. Dans certaines régions, la culture de la vigne a disparu depuis bien longtemps, du fait de maladies antérieures. Toutefois, certaines collectivités locales ont pris l'initiative de replanter des vignes et parviennent à produire un vin local de qualité qui vient soutenir la promotion de leur territoire et amorcer le développement d'une économie locale.

Ma question sort quelque peu du cadre de votre rapport : avez-vous réfléchi aux moyens d'apporter une aide financière mais aussi technique à ces projets de réintroduction ?

M. Gilles Savary. Nos collègues rapporteurs m'ont fait l'honneur de passer par ma région, le Sauternais, où ils ont pu entendre un exposé magistral portant sur un GDON.

Les avis des professionnels sur ces groupements sont assez contrastés. Ils leur reprochent principalement d'être fondés sur l'obligation de cotiser, dissuasive pour nombre d'agriculteurs, mais également de ne pas être d'une remarquable efficacité.

Vous proposez dans votre rapport de les systématiser mais je ne cerne pas bien les contours du financement que vous envisagez. Systématiser les structures sur la base du volontariat, c'est courir le risque de ne pas pouvoir les systématiser. Avez-vous imaginé des mesures incitatives ?

Par ailleurs, qu'en est-il du traitement des vignes abandonnées, toujours susceptibles d'être des lieux de fixation et de diffusion des maladies du bois et de la vigne ? Envisagez-vous des mesures drastiques ? Nous le savons, leur mise en œuvre risque d'être complexe car elle suppose une forme d'intrusion dans des propriétés privées, certaines de ces vignes pouvant être des treilles domestiques.

M. Yves Fromion. En tant que membre d'une autre commission, j'aimerais féliciter votre commission pour cet excellent travail qui arrive à point nommé. Parmi vos propositions, la proposition n° 16 qui vise à créer un mécanisme d'incitation fiscale pour les investissements spécifiquement consacrés à des programmes de recherche en matière de maladies du bois et de la vigne a particulièrement retenu mon attention.

J'aimerais porter à votre connaissance l'initiative menée par les viticulteurs du Sancerrois et du Centre. Dans l'aire d'appellation contrôlée des Coteaux-du-Giennois, ils ont acquis une dizaine d'hectares afin d'y faire pousser des plants exempts de toute maladie. Cet intéressant projet se développe mais leur coûte fort cher et mes diverses tentatives pour obtenir des fonds auprès de l'État, *via* la préfecture de région, et de diverses institutions ont été vaines. Une aide fiscale pourrait leur être très utile. Prévoyez-vous des incitations de cette nature ?

M. Laurent Baumel. Je remercie nos deux collègues pour ce rapport documenté, qui répond à une très forte attente des territoires viticoles.

Vous excluez de manière définitive, même sous forme contrôlée, toute réintroduction de l'arsénite de sodium pour des raisons sanitaires que je peux comprendre. Dans ces conditions, la réponse aux maladies de la vigne repose entièrement sur la recherche. Vos quatre propositions qui s'y rapportent permettent bien de cerner dans quelles directions agir, toutefois elles ne précisent pas selon quel agenda et avec quels acteurs. Or les viticulteurs ne manqueront pas, dans les semaines et les mois qui viennent, de nous poser des questions à ce sujet.

Envisagez-vous de mettre en œuvre une partie des mesures préconisées dans le rapport sous forme législative, par voie d'amendements au prochain projet de loi de finances ? En appelez-vous à des prises de position du Gouvernement dans les secteurs qui sont sous la tutelle de l'État ? Vous l'aurez compris, j'aimerais avoir quelques précisions sur le « qui ? » et le « quand ? ».

M. Michel Heinrich. Je souhaiterais savoir quelles raisons motivent la proposition n° 4, qui vise à supprimer le principe de l'agrément de la création des GDON par le préfet.

Mme Catherine Quéré. Avant de répondre à toutes les questions qui viennent de nous être posées, je tiens à remercier ceux de nos collègues qui nous ont reçus dans leur circonscription : Laurent Baumel, Gilles Savary, Martine Faure, Alain Suguenot. Non seulement ils nous ont fort bien accueillis, mais ils nous ont permis de rencontrer les interlocuteurs de référence sur leur territoire – viticulteurs, chercheurs, pépiniéristes – et de découvrir des expérimentations intéressantes. Nous avons ainsi pu trouver sur ces territoires beaucoup de réponses aux questions que nous avions répertoriées. L'expérimentation menée par le GDON du Sauternais nous a particulièrement marqués car elle a abouti à un recul de la propagation des maladies. Sur ce territoire, la profession s'est prise en charge, n'hésitant pas à fixer un montant élevé pour les cotisations volontaires

obligatoires, 20 euros par hectare contre 3 euros en Bourgogne où le prix de certaines parcelles peut pourtant être mille fois supérieur – 30 millions l’hectare pour l’appellation Vosne-Romanée, un autre monde !

Plusieurs questions ont porté sur le changement climatique : il n’a aucune incidence sur les maladies du bois et de la vigne, en revanche, il a des effets sur l’augmentation du taux de sucre. Ainsi, la date des vendanges est plus précoce qu’il y a quelques années. Certains se demandent s’il ne faudrait pas planter de nouveaux cépages mieux adaptés au réchauffement climatique, ce qui n’ira pas sans problème, tout changement de cépage obligeant à retrouver la typicité et la qualité du vin. Mais certains cépages sont prêts.

Mme Rohfritsch a exprimé ses inquiétudes face aux cépages généralistes. Elles n’ont pas lieu d’être : le terroir a une importance décisive dans la viticulture, pour partie parce que la vigne est l’une des plantes dont les racines s’enfoncent le plus profondément dans la terre. Un chardonnay cultivé en Champagne ne donnera absolument pas le même vin qu’un chardonnay cultivé en Charente.

Quant aux pratiques culturales, elles n’ont pas vraiment d’impact sur les maladies. La taille tardive pourrait avoir une éventuelle incidence du fait que la plaie est recouverte de sève, mais il n’y a pas de preuves établies. Il en va de même pour la biodynamie.

Enfin, Yves Albarello a eu raison de souligner la qualité de la présentation des vins au sein du pavillon italien à l’Exposition universelle. Le pavillon français, s’il est sans doute l’un des plus beaux d’un point de vue architectural, a été source d’une grande déception pour ce qui est de son espace d’exposition : bouteilles vides en suspension, étiquettes impossibles à lire, fromages en plâtre !

M. Jean-Marie Sermier. Bernard Pancher s’interrogeait sur les recherches menées au niveau européen. Dans le cadre du programme COST (*European Cooperation in the field of Scientific and Technical Research*), un projet d’action relative aux maladies de la vigne et du bois mobilise environ cent vingt chercheurs. Toutefois, comme ils ne se réunissent qu’une fois par an, la coordination est mal assurée. Il faut l’implication personnelle de quelques-uns d’entre eux pour faire tenir cet ensemble et je tiens ici à saluer la détermination de Florence Fontaine, de l’INRA de Reims, qui porte ce projet presque à elle toute seule. Il importe d’assurer une meilleure coordination au niveau européen, nous l’avons souligné dans le rapport.

Plusieurs d’entre vous ont évoqué l’arsénite de sodium. Autant vous le dire, la réintroduction de ce produit cancérigène interdit par la législation européenne n’est pas à l’ordre du jour. Nous nous sommes d’entrée de jeu interdit d’envisager le recours à une telle solution, même en prenant toutes les précautions pour limiter la pollution. En revanche, nous soutenons la demande des chercheurs de tester cette substance sur quelques parcelles afin de déterminer les raisons de son efficacité dans la lutte contre l’Esca.

Quant aux parcelles cultivées en agriculture biologique, j’y reviens, elles ne sont ni plus ni moins atteintes que celles qui ne le sont pas.

Précisons ici que les cinq champignons en cause dans les attaques d’Esca figurent parmi les cent cinquante champignons présents dans tous les ceps. La maladie procède d’une perturbation de l’équilibre entre toutes ces espèces. En Hongrie, des chercheurs explorent une piste très intéressante contre un champignon (*Diplodia*) : ils procèdent au moment de la taille à la réimplantation de champignons dans les ceps atteints, opération qui permet de retrouver l’équilibre propre aux pieds sains.

Mme Catherine Quéré. Oui, lors de notre visite en Hongrie, c’est dans un petit laboratoire vétuste, tout en contraste avec les superbes laboratoires ultra-modernes que nous avons eu l’occasion de visiter en France, que nous avons découvert ces recherches impressionnantes que mène une équipe de chercheurs sur une maladie cryptogamique analogue à l’Esca, le *Black Dead Arm*.

M. Jean-Marie Sermier. Sophie Errante a évoqué avec raison les lycées agricoles. C’est par manque de temps et non par choix que nous n’en avons pas visité. Ils ont toute leur place dans le dispositif de lutte contre ces maladies puisqu’ils sont acteurs de la diffusion de nouvelles technologies parmi les futurs viticulteurs.

Guillaume Chevrollier est revenu sur les moyens financiers à mettre en œuvre dans la lutte. Il faut que le CAS DAR puisse apporter des financements. Il est alimenté par les taxes assises sur le chiffre d’affaires qu’acquittent les agriculteurs. Or, comme cela nous a été rappelé plusieurs fois, la viticulture, dont le chiffre d’affaires est supérieur à celui d’autres productions agricoles, y a largement contribué depuis des décennies. Les viticulteurs attendent clairement un retour sous forme d’aides. Nous proposons que dès 2016 – je le dis à l’intention de Laurent Baumel soucieux de précisions sur l’agenda – un programme du CAS DAR spécifique à l’Esca soit mis en place.

Mme Catherine Quéré. Florent Boudié a appelé notre attention sur le bulletin de santé du végétal. Dans ma région, la Charente, la station viticole alerte les viticulteurs chaque fois qu’ils doivent traiter leurs vignes, ce qui permet un traitement moins systématique qu’auparavant et donc des économies sur les produits. Les attaques de mildiou, qui dépendent beaucoup de la pluviosité, sont aussi du ressort des stations viticoles. Cela dit, l’organisation des alertes ne relève pas directement du champ de notre rapport.

Gilles Savary appelle à une efficacité accrue des GDON. C’est dans cette perspective que nous préconisons une modification du système des autorisations préfectorales.

M. Jean-Marie Sermier. Nous demandons en effet à rendre possible la création de plusieurs GDON au sein d’une même circonscription à la demande de

la profession, ce qui suppose une modification du code rural. J'espère que cela répondra à votre question, Monsieur Heinrich.

Mme Catherine Quéré. Nous comptons déposer une proposition de loi à ce sujet.

S'agissant des vignes abandonnées, Monsieur Savary, il faut savoir qu'en Gironde, les viticulteurs ont obtenu des organismes d'exploitation d'autoroutes l'arrachage des vignes sauvages aux abords des autoroutes. Leur action auprès de la SNCF n'est toutefois pas encore couronnée du même succès.

Nous souhaiterions que les préfets fassent appliquer systématiquement les décisions d'arrachage de vignes abandonnées depuis plus de cinq ans.

Madame Errante, sachez que nous sommes en relation avec M. le ministre de l'agriculture. Nous lui transmettrons sans tarder notre rapport et nous comptons sur son soutien pour mettre en œuvre les incitations fiscales et les aides à la recherche, car il nous avait beaucoup encouragés à effectuer cette mission.

M. Jean-Marie Sermier. Des recherches sont menées sur l'incidence des méthodes culturales, Monsieur Manuel. Il semblerait que les types de tailles aient une influence sur l'évolution de l'Esca. Cela dit, avec l'accroissement des surfaces des exploitations, certaines méthodes sont plus difficiles à mettre en œuvre et les outils modernes, tels que les sécateurs pneumatiques ou électriques, modifient la taille des plaies.

Mme Catherine Quéré. Monsieur Robert Olive, vous avez souligné que les arboriculteurs recevaient une indemnisation pour l'arrachage de leurs arbres malades. Les viticulteurs, pour leur part, ne sont indemnisés ni pour l'arrachage ni pour la replantation. Représentez-vous la perte économique énorme que doit subir un viticulteur se trouvant dans l'obligation d'arracher les ceps contaminés lorsque 20 % de sa parcelle est touchée par la flavescence dorée ! Cette absence d'indemnisation comporte un danger puisqu'elle pousse les viticulteurs à ne pas déclarer les maladies qui affectent leur vignoble. Nous préconisons donc la mise en place d'une indemnisation.

S'agissant des produits phytosanitaires, Monsieur Plisson, les recherches sont orientées vers une diminution de l'utilisation des produits dangereux, dans toutes les régions.

M. Jean-Marie Sermier. Nous vous invitons tous à assister au colloque du 22 juillet, auquel Catherine Quéré et moi-même participerons afin de faire part de nos propositions.

Mme Catherine Quéré. Je ne voudrais pas oublier la question de M. Fromion sur les parcelles témoins. De telles initiatives sont présentes dans toutes les régions.

M. Yves Fromion. Quelle incitation fiscale pourrait être mise en place pour soutenir ces projets coûteux ?

Mme Catherine Quéré. Nous avons bien l'intention d'agir en ce sens dans le cadre de la prochaine loi de finances, au-delà de nos propositions législatives.

En conclusion, j'aimerais dire combien nous apprécions qu'autant de questions nous aient été posées : cela prouve l'intérêt et l'importance de ce problème que constituent les maladies du bois et de la vigne.

M. le président Jean-Paul Chanteguet. Nous en venons au vote sur la publication du rapport.

La Commission autorise la publication du rapport d'information à l'unanimité.

M. le président Jean-Paul Chanteguet. Tous mes vœux accompagnent les rapporteurs qui doivent faire inscrire plusieurs dispositions, de nature fiscale en particulier, dans le futur projet de loi de finances. Il y a urgence à agir.

ANNEXES

FranceAgrimer

BALANCE EN VALEUR DU COMMERCE EXTERIEUR
--

Source : D.G.D.I. Unité : millions d'euros

voir N.B. 1 →	V.Q.P.R.D.			Non V.Q.P.R.D.			AUTRES VINS			ENSEMBLE		
	Export	Import	Solde	Export	Import	Solde	Export	Import	Solde	Export	Import	Solde
Campagnes												
1993-1994	2 653	150	2 503	565	146	420	0	22	-22	3 218	317	2 901
1994-1995	2 798	174	2 624	595	184	411	0	26	-26	3 393	384	3 009
1995-1996	2 962	208	2 754	682	171	511	0	30	-30	3 644	409	3 235
1996-1997	3 477	234	3 243	928	162	766	0	36	-36	4 405	432	3 973
1997-1998	4 200	250	3 951	948	182	766	0	45	-45	5 148	476	4 672
1998-1999	4 537	233	4 303	944	152	752	0	50	-50	5 481	475	5 006
1999-2000	4 546	226	4 319	999	186	813	0	74	-74	5 545	486	5 059
2000-2001	4 578	257	4 321	1 088	155	933	0	77	-77	5 667	490	5 177
2001-2002	4 641	256	4 385	1 103	134	970	0	84	-84	5 744	474	5 270
2002-2003	4 638	224	4 414	1 123	144	979	0	93	-93	5 761	461	5 300
2003-2004	4 555	188	4 367	1 106	182	924	0	85	-85	5 661	455	5 205
2004-2005	4 279	188	4 091	1 042	163	880	0	90	-90	5 321	441	4 880
2005-2006	5 015	180	4 835	1 027	148	879	0	107	-107	6 042	436	5 607
2006-2007	5 495	144	5 351	1 083	121	961	0	117	-117	6 578	382	6 196
2007-2008	5 932	164	5 768	1 070	140	930	0	109	-109	7 002	412	6 590
voir N.B. 2 →	AOP			V8IG+IGP			AUTRES VINS HORS UE			ENSEMBLE		
Campagnes	Export	Import	Solde	Export	Import	Solde	Export	Import	Solde	Export	Import	Solde
2008-2009	4 647	182	4 464	1 199	360	839				5 845	543	5 303
2009-2010	4 654	158	4 495	1 255	345	910				5 909	504	5 405
2010-2011	5 496	190	5 306	1 294	195	1 098	78	206	-128	6 868	591	6 276
2011-2012	6 248	202	6 045	1 374	224	1 149	82	193	-111	7 703	620	7 084
2012-2013	6 352	210	6 142	1 467	258	1 209	87	181	-94	7 905	649	7 257
2013-2014	6 032	217	5 815	1 511	234	1 278	90	177	-87	7 633	627	7 006

N.B. 1 Les V.Q.P.R.D. incluent à l'export le champagne, les autres mousseux A.O.C. et les V.Q.P.R.D. tranquilles. A l'import ne sont comptabilisés que les V.Q.P.R.D. provenant de l'Union européenne y compris les vins de plus de 15%Vol. Les Non V.Q.P.R.D.

N.B. 2 A partir de la campagne 2008-2009, les données sont issues de statistiques Agrisat en ce qui concerne les importations. C'est également le cas pour les campagnes 2009/2009 et 2009/2010 en ce qui concerne les statistiques relatives aux exportations.

EXPORTATIONS FRANÇAISES DE VINS EN VOLUME

(en campagne)

Source : D.G.D.D.I.
Unité : milliers d'hl

		03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09*	09/10*	10/11	11/12	12/13	13/14
EFFERVESCENTS	TOTAL	1 328	1 278	1 423	1 579	1 582	1 312	1 423	1 547	1 565	1 595	1 643
	- Champagne	960,4	905,2	1018,3	1120,3	1088,1	828,0	912,0	1010,5	1001,5	1008,7	1020,3
	- Autres :	363,1	367,1	399,8	452,5	488,0	484,3	510,8	536,9	563,7	586,4	622,5
	a/ AOP	133,6	147,0	177,1	213,4	213,9			279,0	236,3	243,9	258,4
	b/ non AOP	154,8	141,4	149,8	156,9	186,9						
c/ Indéterminés	74,7	78,7	70,2	75,3	80,3							
VINS TRANQUILLES <15°	TOTAL	13 233	12 408	12 864	13 776	12 693	11 483	11 543	12 344	13 153	13 394	12 816
A / AOP	TOTAL	5 803	5 470	5 720	5 933	5 832	4 955	4 993	5 269	5 687	5 863	5 504
	Total Billes	5191,3	4855,2	5098,6	5346,1	5269,0			4844,0	5272,8	5424,3	5135,4
	Blancs	1528,8	1448,9	1483,9	1686,7	1572,9			1278,1	1279,5	1347,0	1311,9
	R.et Ro.	3662,5	3406,3	3614,7	3659,4	3696,1			3565,9	3993,3	4077,3	3823,6
	Total Vrac	611,5	615,0	619,7	587,4	563,3			425,0	414,2	438,5	368,8
Blancs	90,2	89,3	119,6	97,1	94,5			46,2	38,8	38,7	41,5	
R.et Ro.	521,3	525,6	500,1	490,4	468,7			378,8	375,4	399,8	327,4	
B / IGP et Vins sans IG	TOTAL	7 430	6 938	7 091	7 842	6 860	6 468	6 485	6 598	7 042	7 156	6 924
	Total Billes	4 935,3	4 647,2	4 552,4	4 795,9	4 656,3			4465,1	4703,2	4717,2	4811,0
	Blancs	1 821,7	1 749,8	1 666,2	1 822,0	1 782,5			1465,2	1474,1	1539,9	1596,1
	R.et Ro.	3 113,6	2 897,4	2 886,3	2 973,9	2 873,9			2999,9	3229,0	3177,3	3214,9
	Total Vrac	2 494,7	2 290,4	2 538,5	3 046,2	2 203,9			2132,8	2338,9	2439,0	2113,1
Blancs	1 085,3	1 029,7	1 236,8	1 535,8	879,3			923,8	1054,3	1078,6	975,0	
R.et Ro.	1 409,4	1 260,7	1 301,7	1 510,4	1 324,6			1209,0	1284,5	1360,4	1138,1	
VINS HORS UE <15°									385	327	283	303
VINS TRANQUILLES >15°	TOTAL	64	59	55	53	52	61	65	92	97	92	85
TOTAL GENERAL		14 624	13 745	14 289	15 409	14 329	12 796	12 966	13 891	14 718	14 989	14 459

NB : Selon la dénomination ayant eu cours avant 2010 en Europe, les catégories AOP et IGP et Vins sans IG correspondent respectivement aux V.Q.P.R.D. et non V.Q.P.R.D. Avant 2010, les Vins hors UE étaient classés dans la catégorie IGP et Vins sans IG, soit

* Source de données Agreste

LISTE DES PERSONNES AUDITIONNÉES

REPRÉSENTANTS DE LA PROFESSION

- M. Pascal Bobillier-Monnot, de la Confédération nationale des producteurs de vins et eaux de vie à appellation d'origine contrôlée (CNAOC)
- M. Joël Forgeau, président de Vin et Société

BORDEAUX

- M. Xavier Planty, viticulteur, château Guiraud
- Mme Catherine Bastiat, responsable du Groupement de défense contre les organismes nuisibles (GDON) du Sauternais

INRA

- M. Hubert de Rochambeau, président du centre
- MM. Pascal Leconte, Xavier Foissac, Julien Chuche, Patrice Rey, Anthony Thierry

Institut français du vin et de la vigne (IFV) de Montpellier

- M. Bernard Nadal, président
- M. Christophe Riou, directeur adjoint
- MM. Philippe Larignon, Laurent Audeguin, Régis Cailleau Mme Anne-Sophie Spilmont, M. Bernard Molot, chercheurs
- M. Patrick Guiraud, président de SudVinBio

RÉGION COGNAC

- M. Jean-Bernard de Larquier, président du Bureau national interprofessionnel du Cognac (BNIC)
- M. Bernard Laurichesse, président de la Commission technique du BNIC
- M. Stéphane Roy, président de l'Union générale des viticulteurs pour l'AOC Cognac (UGVC)
- M. Philippe Guelin, viticulteur
- Mme Delphine Belin, viticultrice
- M. Jean-Christophe Barraud, viticulteur
- M. Jean-François Chollet, Université de Poitiers
- M. Xavier Burgun, ingénieur, Institut Français de la Vigne et du Vin
- M. Florent Morillon (Maison Hennessy)
- M. François Bodin, président du syndicat des pépiniéristes

- M. Jean-Yves Guerlesquin (Chambre d'Agriculture Charente)
- M. Baptiste Loiseau (Rémy Martin)
- M. Philippe Brandy (Martell)
- MM. Luc Lurton et Vincent Dumot, BNIC - Station viticole
- Mmes Catherine Le Page et Nina Couturier, BNIC - Direction
- M. Eric Gauche, viticulteur, Château Maillou

Table ronde « les maladies dans la vigne : un mal irréductible ? » (Assemblée nationale, le 19 mai 2015)

- Mme Florence Fontaine, chercheur INRA, maître de conférence à l'Université de Reims Champagne-Ardenne
- M. David Caffier, ancien directeur du laboratoire national de référence en santé du végétal, expert auprès de l'autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA)
- M. Christophe Riou, directeur adjoint, directeur du pôle Rhône-Méditerranée de l'Institut français de la vigne et du vin – Montpellier
- M. Jean-Claude Graciette, adjoint au directeur « Interventions », chef du service « Contrôles et normalisation » de France Agrimer
- M. Jean-Paul Dalies, président de la Fédération nationale de lutte contre les organismes nuisibles (FREDON) et M. Olivier Péchamat, directeur
- M. Xavier de Volontat, ancien président des Vignerons Indépendants de France, président d'honneur des Vignerons Indépendants de France, et président du Comité Recherche et développement de France Agrimer, et Mme Virginie Junier, responsable des affaires institutionnelles des Vignerons Indépendants
- M. Jean-Marie Aurand, directeur général de l'Organisation Internationale de la Vigne et du Vin, et M. Mario de la Fuente, chef de l'unité « Viticulture »
- M. Bernard Nadal, président de l'Institut français de la vigne et du vin

JURA

- M. Joël Morin, président de la Fruitière viticole d'Arbois
- M. Jean-Michel Petit, président de l'AOC Arbois
- M. Franck Vichet, président de la Société de viticulture du Jura
- M. Jean-Charles Tissot, président du Comité Interprofessionnel des Vins du Jura
- M. Alain Maire-Amiot, chef du département « hommes, produits et entreprises » à la Chambre d'Agriculture du Jura

BOURGOGNE

- M. Jean-Yves Bizot, président de la Commission Technique & Qualité du Bureau interprofessionnel des vins de Bourgogne (BIVB), viticulteur à Vosne-Romanée
- M. Michel Baldissini, président du Bureau interprofessionnel des vins de Bourgogne (BIVB)
- Mme Corinne Traieux, responsable de la coordination technique

CHINON

- M. Charles Pain, viticulteur, et de nombreux représentants de la profession
- M. François Chidaine, directeur de la FAV 37
- M. Etienne Goulet, directeur de l'IFV-Val de Loire et directeur technique d'Interloire
- M. Emilien Desbourdes, viticulteur, président du GDON

HONGRIE

- M. György Lukácsy, directeur, département de viticulture, Université Corvinus
- M. Gyorgy Denes Bistray, chercheur à l'Université de Corvinus
- M. Tamas Tornai, président du Conseil National des communautés de vins et de la Fédération hongroise de la vigne et des producteurs du vin,
- M. Gábor Szalkai, directeur adjoint, département de la protection des plantes et du sol, et les fonctionnaires du ministère
- M. Levente Kiss, chef de l'Institut de la protection des végétaux de l'Académie des sciences
- M. Zoltán Bihari, directeur de l'Institut de recherche de Tarcal (Tokaji Borvidék Szőlészeti és Borászati Kutatóintézet)
- Mme Ezerbzt Karaffa, membre de l'Institut
- M. Samuel Tinon, viticulteur

INRA de Colmar - UMR Santé de la Vigne et Qualité du Vin

- Mme Frédérique Pelsy, directrice de recherche, directrice de l'UMR et présidente du Centre
- M. Gérard Demangeat, ingénieur de recherche dans l'équipe Virologie et Vection (programme court noué)
- M. Etienne Herrbach, chargé de recherche dans l'équipe Virologie et Vection (programme enroulement)
- M. Didier Merdinoglu, directeur de recherche et responsable de l'équipe génétique et amélioration de la vigne
- M. Christophe Schneider, ingénieur de recherche dans l'équipe génétique et amélioration de la vigne (programme mildiou et oïdium)