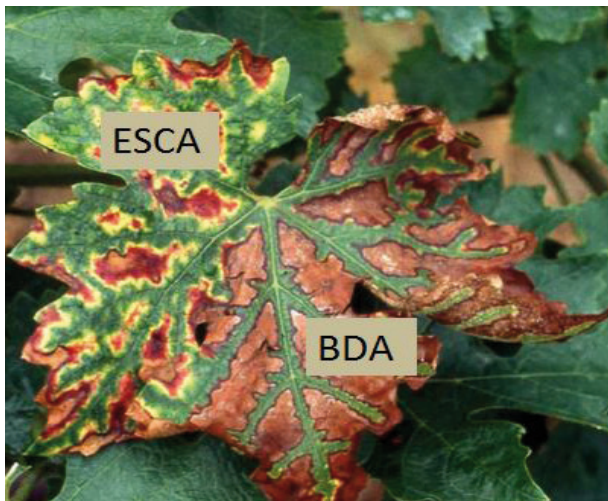




# Les maladies du bois Esca et BDA en Alsace

## Bilan 2003-2016 du réseau d'observation



Crédit Photo Philippe Langnon, IFV

Forme lente Esca et BDA sur la même feuille

*L'observatoire des maladies du bois a été mis en place en 2003, au niveau national, pour une durée initiale de 3 ans sur la demande du Ministère de l'Agriculture. La finalité était d'avoir un état des lieux de la répartition, de la fréquence et de l'intensité de l'expression des symptômes foliaires des maladies du bois et de connaître objectivement leur progression éventuelle dans les vignobles français. A l'issue de ce programme, il a été maintenu localement dans certains vignobles dont l'Alsace.*

A l'heure actuelle, les notations sont réalisées par les conseillers de la Chambre d'agriculture et par l'IFV. Les données sont centralisées et analysées par l'IFV.

### Typologie de l'observatoire Alsacien

Trois cépages sont suivis, dont un moins sensible. Trente viticulteurs ont été sollicités pour mettre à disposition chacun une parcelle d'auxerrois, une de riesling et une de gewurztraminer. Compte-tenu des parcelles arrachées depuis sa mise en place, l'observatoire comprend aujourd'hui 76 parcelles dont 22 d'auxerrois, 26 de gewurztraminer et 28 de riesling réparties

sur tout le vignoble Alsacien. Une même méthodologie avait été utilisée pour mettre en place le réseau au niveau national.

Chaque parcelle est visitée en fin de saison pour réaliser une notation de l'Esca et du BDA (Black Dead Arm) sur 300 ceps. Les notations sont réalisées tous les ans sous différentes catégories: jeunes ceps (non productifs), mort (taillés mais pas débourrés), absents, Esca et/ou BDA total ou partiel.

L'expression des symptômes d'Esca et de BDA ne sont pas totalement identiques, mais ils sont très souvent liés, présents sur les mêmes souches et globalement difficiles à différencier. C'est pour ces raisons que dans l'observatoire, les deux maladies ne sont pas distinguées dans les notations. L'Esca et/ou le BDA s'observent principalement sous deux formes: l'apoplexie et la forme lente (tigrures). La forme apoplectique touche des ceps isolés, souvent chargés de fruits, en plein été. Cela provoque le dessèchement brutal de toute la souche généralement observé durant les périodes de sécheresse ou de fort vent. Elle est due au fait que l'évapotranspiration, trop forte durant ces périodes, n'est plus compensée par un afflux d'eau suffisant car il ne reste plus qu'une faible proportion de bois fonctionnel. La forme lente quant à elle se manifeste par des tigrures ou des marbrures sur les feuilles d'une partie des rameaux ou sur la totalité du cep, avec des différences de colorations entre les cépages rouges et blancs.

### Evolution des symptômes d'Esca et de BDA depuis 2003

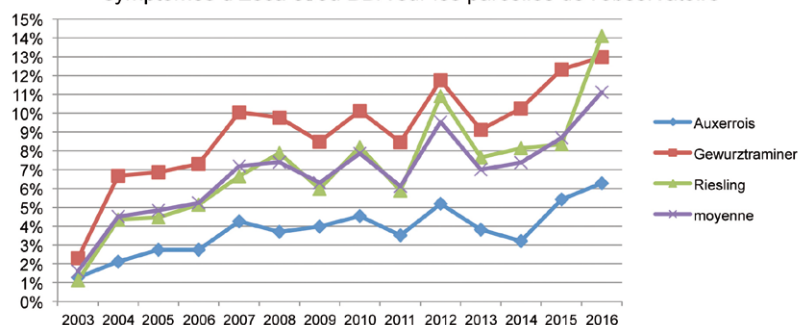
Depuis la création de l'observatoire, la ten-

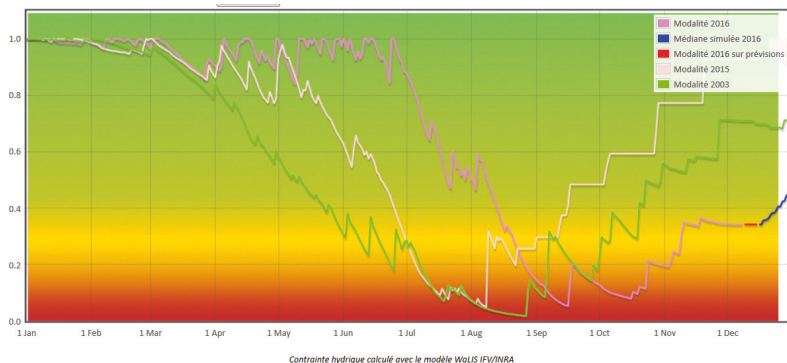
dance globale est à l'augmentation. Le riesling et le gewurztraminer forment le duo de tête. Hormis cette tendance, il existe des années à forte expression, et d'autres où les symptômes régressent. Ces fluctuations sont principalement dues aux conditions météorologiques de l'année. Pour qu'un symptôme s'exprime, il faut de l'eau et un pic de chaleur, c'est notamment pour cela que Esca/BDA se déclarent plus ou moins tôt dans la saison. Mais cela explique également la très faible expression lors d'années de sécheresse prolongée comme 2003. En 2016, tous les chiffres sont à la hausse, et les taux d'expression sont les plus hauts depuis le début de l'observatoire. Mais les évolutions par rapport à l'année dernière sont très hétérogènes. Les valeurs moyennes pour l'auxerrois augmentent de 0,84 point, le gewurztraminer de 0,66 point alors que le riesling monte en flèche en dépassant pour la toute première fois le niveau d'expression du gewurztraminer en augmentant de presque 6 points! Le riesling passe de 8,36% de ceps exprimant de l'Esca et/ou BDA en 2015 à un taux d'expression de 14,09% en 2016.

### Mais qu'est-il arrivé au riesling?

Le premier élément qui pourrait expliquer ce phénomène est le profil météorologique du millésime 2016 et éventuellement celui de 2015. Ces deux années ont été marquées par des périodes de stress hydrique comme nous pouvons le constater sur les courbes de contraintes hydriques issues du modèle Walis, disponibles sur le site du CIVA <https://vinsalsace.pro>

Evolution pluriannuelle du pourcentage de cep exprimant des symptômes d'Esca et/ou BDA sur les parcelles de l'observatoire





Le riesling est un cépage qui a une faible capacité à se protéger en cas de stress hydrique. 2016 a été caractérisée par un printemps bien pourvu en eau, ce qui a permis aux vignes de développer une très belle surface foliaire jusqu'à fin juin. Dans ces conditions, la vigne fonctionne à plein régime, d'autant plus que le potentiel de récolte se présentait sous un profil généreux. Début juillet les précipitations ont cessé, et la contrainte hydrique a été de plus en plus forte. Dans le cas de ceps atteints d'un déficit vasculaire lié à la présence des maladies du bois ou à d'autres raisons telles que des entraves aux flux de sèves ou autres mutilations internes, et suite aux conditions météorologiques, il se pourrait qu'une partie des ceps ait fait une apoplexie. Des ceps seraient donc morts d'apoplexie par manque d'alimentation du système racinaire et de déficience vasculaire qui se seraient avérés fatales face à la très forte demande du feuillage particulièrement actif et avec un potentiel de récolte élevé.

Afin de valider cette hypothèse, il nous faut attendre l'année prochaine pour observer si la tendance se maintient, ou si l'évolution de l'expression Esca/BDA sur le riesling reprend au niveau de 2015.

### Incidence sur le potentiel de production

Les notations réalisées nous permettent également de chiffrer les ceps non productifs. C'est ainsi que l'on constate, en observant les chiffres 2016 présentés dans le tableau ci-contre, que la somme des ceps improductifs et malades est considérable.

Ces chiffres nous interpellent. En moyenne sur les trois cépages des parcelles de l'observatoire, près de 30% des ceps sont malades ou improductifs. Cela engendre plusieurs conséquences sur la production des parcelles. Notamment une diminution des rendements, car le nombre de ceps productifs diminue. D'autre part, lorsque

les rendements sont atteints, ce sont les ceps sains qui portent la charge compensatoire, avec une conséquence cette fois sur la qualité de la production. Il y a également un impact sur la pérennité de ces souches qui peuvent s'épuiser au fil des années. De manière plus globale, la part de ceps improductifs influence la pérennité des parcelles en impactant la mise en réserve, l'équilibre des ceps par rapport à la surface foliaire, la charge fructifère et la capacité d'alimentation du système racinaire.

### Autres observations sur les parcelles de l'observatoire

Des témoignages de terrains relatent souvent un gradient d'expression des symptômes en fonction de l'âge des parcelles. Pour les parcelles de l'observatoire, nous ne pouvons pas constater la même tendance. En effet, le pourcentage d'expression de l'Esca/BDA pour les parcelles de Riesling, Auxerrois et Gewurztraminer de l'observatoire n'est pas corrélé à la date de plantation des parcelles.

Le tableau en page suivante reprend les trois parcelles les plus touchées et les 3 parcelles les moins touchées pour les trois cépages de l'observatoire en 2016.

La première constatation est qu'il y a des écarts énormes de l'expression d'Esca/BDA entre les parcelles du réseau, et pour les mêmes tranches d'âge! Par exemple, dans la première colonne, la parcelle d'auxerrois la moins touchée du réseau présente 0,73% de ceps atteints contre 17,19% pour la plus touchée avec respectivement 35 et 31 ans.

Lorsque l'on relie cet échantillon de parcelles les plus et moins touchées aux viticulteurs, nous retrouvons le plus souvent les mêmes personnes et donc les mêmes itinéraires techniques. L'effet des pratiques du viticulteur n'est donc pas indépendant de l'expression des maladies du bois!

### Influence des types de sols

Observation terrain: les parcelles sur les sols lourds expriment moins les symptômes d'Esca/BDA, contrairement aux sols légers plus pauvres. Cette observation alsacienne est identique dans le Cognac ou les vignobles de la Loire alors qu'à l'inverse dans d'autres vignobles, ce sont les parcelles dans les sols plus riches qui expriment le plus la maladie.

### Et l'arsénite?

L'arrêt de l'utilisation de l'arsénite est souvent mis en relation avec l'augmentation des symptômes des maladies du bois. Dans l'observatoire, seulement 8 parcelles ont été traitées à l'arsénite en 1999 ou 2000. Et globalement en Alsace, l'utilisation de l'arsénite est restée anecdotique...

### Pour conclure...

Les maladies du bois, essentiellement Esca/BDA sont présentes dans les vignobles du monde entier, où elles causent des dégâts d'intensité variable.

	Auxerrois	Gewurztraminer	Riesling	MOYENNE 3 cépages
% EBDA	6,27	12,98	14,09	11,11
% Jeunes ceps	9,41	13,31	13,10	11,94
% recépés	0,62	3,01	1,38	1,67
% morts	0,92	0,74	0,84	0,83
% absents	2,89	3,28	1,83	2,67
% autre dépérissement	0,16	0,07	0,08	0,10
% ceps improductifs et malades	20,27	33,38	31,32	28,32

	Auxerrois	Gewurztraminer	Riesling			
	% esca/BDA	Age	% esca/BDA	Age	% esca/BDA	Age
Les 3 parcelles les moins touchées	0.73 %	35 ans	2.73 %	21 ans	1.76 %	53 ans
	1.14 %	35 ans	2.9 %	27 ans	2.32 %	32 ans
	1.6 %	29 ans	3.13 %	45 ans	3.74 %	23 ans
Les 3 parcelles les plus touchées	10.97 %	38 ans	24.54 %	34 ans	25.62 %	25 ans
	14.23 %	24 ans	24.71 %	30 ans	32.98 %	25 ans
	17.19 %	31 ans	32,73 %	25 ans	39.25 %	23 ans

Les symptômes et les comportements sont décrits depuis le début du XXe siècle dans la bibliographie. L'ensemble des acteurs de la profession viticole se penche sur le sujet depuis des années afin de comprendre les mécanismes de ces maladies et de trouver des solutions pour les combattre. Si des moyens fonctionnent comme le recépage préventif ou le curetage, aucune solution radicale n'a été identifiée malgré tous les moyens mobilisés. Cela nous montre à quel point les mécanismes sont complexes. Les champignons responsables sont nombreux, présents dans le milieu sous forme inoffensive, ils peuvent déclencher des symptômes susceptibles de disparaître l'année suivante... ou de réapparaître sous la même forme ou en provoquant la mort subite du cep. S'ajoutent à cela, les pratiques viticoles très diverses, les configurations des vignobles, la météorologie, le matériel végétal (et d'autres encore) qui entrent en interaction et perturbent le plus souvent la compréhension des maladies par manque de répétitivité des phénomènes observés tant la diversité des situations est grande.

Texte : Céline Abidon

## PLAN NATIONAL DÉPÉRISSEMENT DU VIGNOBLE

La pérennité de la filière viticole est mise en danger par les maladies de dépérissement de la vigne, causées par une multiplicité de facteurs, qui entraînent une baisse pluriannuelle subie du rendement du cep et/ou sa mort prématurée.

Pour remédier à cela, des études réalisées en 2015 (étude du cabinet BIPE pour FranceAgriMer et le CNIV, mission CGAER sur les maladies du bois) ont abouti à la construction d'un plan stratégique de la filière viticole à l'horizon 2025 de lutte contre le dépérissement de la vigne qui vise à garantir la pérennité du vignoble sur le long terme. Le plan d'actions comporte 4 axes :

- Axe 1 :** mettre en place un réseau d'acteurs pour promouvoir la formation et le transfert des bonnes pratiques vers les producteurs ;
- Axe 2 :** développer une production des plants de vigne en partenariat avec la pépinière viticole ;
- Axe 3 :** mettre en place et faire vivre une coordination de réseaux d'observation du vignoble pour anticiper les crises et identifier des actions correctrices ;
- Axe 4 :** mettre en place un programme de recherche répondant aux attentes de la filière, dans un partenariat renouvelé avec le monde scientifique.

Dans le cadre du Plan national contre les dépérissements du vignoble, FranceAgriMer et le CNIV mettent en œuvre un appel à propositions pour des programmes de Recherche Innovation Développement. A l'heure actuelle, tous les acteurs de la filière se mobilisent aussi bien au niveau national qu'au niveau alsacien. Nous mettons les compétences de chacun au profit de ce plan dépérissement dans une perspective commune de compréhension et de quête de solutions.



**PLANTS DE VIGNE**

**Sélections massales**  
**Reproduction de vieilles vignes**

**Plants demi et haute tige greffe F2, des portes-greffes produits en Alsace et certifiés Bio**

**PLANTATION À LA MACHINE** guidée par laser ou GPS

**PÉPINIÈRES**  
**Hebinger**

15 rue de Colmar  
68420 Eguisheim  
Tél. 03 89 41 67 45  
Fax 03 89 24 23 81  
contact@pepiniereshebinger.fr