

# BLACK DEAD ARM

Le black dead arm est une maladie qui 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 (Arnaud et Arnaud, 1931) et **confondu au syndrome de l'esca** car la symptomatologie est très similaire. Il est présent dans tous les vignobles de France et se rencontre également dans les autres pays viticoles tels l'Afrique du Sud, l'Allemagne, l'Italie, le Liban, la Nouvelle-Zélande, le Portugal, la Turquie, par exemple. Il touche aussi bien les jeunes vignes que les vignes âgées. Il est associé aux champignons appartenant à la famille des Botryosphaeriaceés.

Ces champignons ont été décrits pour la première fois comme responsables du dépérissement dans le vignoble du Tokaj en Hongrie (Lehoczky, 1974), en Italie dans les provinces d'Isernia (Cristinzio, 1979) et de Reggio d'Emilie (Rovesti et Montermini, 1987), puis en Espagne (Tuset et al., 1980). Le terme black dead arm a été créé par Lehoczky en 1974 pour la distinguer du dead arm disease qui est provoqué par *Phomopsis viticola* Sacc.

## SUR LA PARTIE HERBACÉE

Les symptômes apparaissent à partir de fin mai ou mi-juin selon les vignobles et se manifestent régulièrement durant toute la période végétative. Ils touchent soit **toute la plante**, soit **un seul bras**. Ce sont les feuilles de la partie inférieure qui sont touchées les premières. Ils peuvent évoluer très rapidement (forme sévère) ou alors passer par différents faciès (forme lente), conduisant à la chute prématurée des feuilles. Il convient de noter **l'extrême variabilité de**

**l'expression des symptômes d'une année sur l'autre**. En effet, un pied malade une année peut très bien, l'année suivante, apparaître sain. Des différences de sensibilité sont observées entre les cépages face à l'extériorisation des symptômes foliaires.



Forme sévère

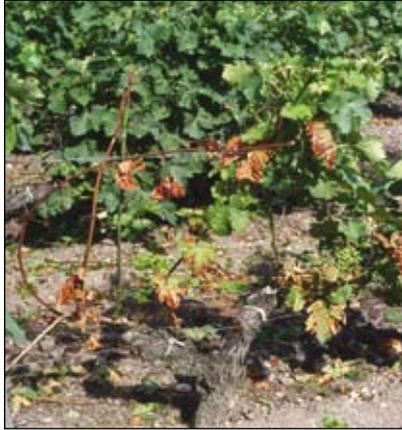


Forme lente

## FORME SÉVÈRE

Cette forme est caractérisée par une **défoliation rapide des rameaux** qui peuvent se dessécher complètement ou en partie. Le dessèchement commence par leur partie apicale. Cette défo-

liation conduit rarement à la mort de la plante. Souvent, un nouveau feuillage se développe. Les entre-cœurs peuvent également présenter la forme sévère et même se dessécher.



Forme sévère



Symptômes sévères aboutissant à la chute des feuilles



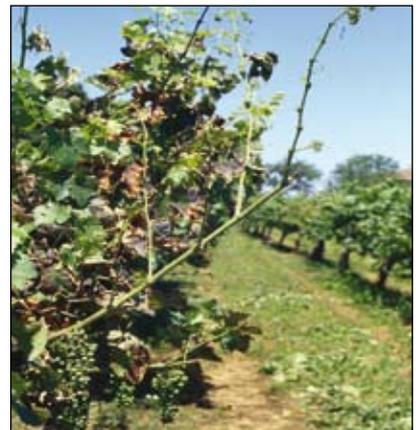
Formation de nouveaux rameaux à partir des bourgeons situés à la base des rameaux desséchés



Défoliation d'un rameau



Dessèchement d'un rameau



Défoliation des entre-cœurs

## FORME LENTE

Pour les **cépages noirs**, les symptômes commencent à se manifester par de petites taches de couleur rouge vineux en bordure des feuilles ou sur le limbe. Ces taches s'agrandissent, fusionnent pour donner de plus grandes plages rougeâtres, laissant une bande verte le long des nervures principales. Ces zones prennent ensuite une teinte « feuille morte », ne laissant qu'un liséré de couleur rouge vineux entre cette partie et celle de la feuille encore verte. A un stade plus avancé, les derniers tissus restés verts jaunissent ainsi que les nervures principales. Il est à noter que le plus souvent, les nécroses de couleur rouge foncée se décolorent et prennent une teinte rouge claire. A la périphérie, les tissus s'éclaircissent également puis deviennent jaune

grasseux. A ce stade, de nombreuses confusions sont faites avec la forme lente de l'esca. Pour les **cépages blancs**, de petites taches jaunâtres plutôt vives apparaissent à la surface du limbe ou en bordure de la feuille. Elles s'agrandissent, puis fusionnent pour former de plus grandes plages qui se nécrosent. Dans des manifestations plus sévères, les feuilles montrent sur le limbe ou en leur bordure des zones qui perdent leur turgescence et prennent très rapidement une teinte jaune-orange. Ces zones s'agrandissent, puis fusionnent pour donner des zones entièrement nécrotiques ne laissant qu'une bande verte le long des nervures principales. Les tissus en bordure des zones nécrotiques peuvent également jaunir ; ils

# Description des symptômes des maladies du bois

prennent un aspect grassex. Les entre-cœurs peuvent également présenter la forme lente du black dead arm. Selon la gravité de la maladie

ou la période où elle se manifeste, elle peut toucher les inflorescences ou alors les fruits conduisant à leur dessèchement.



Symptômes foliaires sur cépage noir



Symptômes foliaires sur cépage blanc



Symptômes foliaires sur entre-cœurs sur cépage noir



Symptômes foliaires sur entre-cœurs sur cépage blanc



Dessèchement des inflorescences



Dessèchement des grappes

## NÉCROSES DU BOIS

Dans le bois, le décollement de l'écorce à la main montre une bande brune d'une largeur de quelques centimètres, qui part du rameau pour atteindre la soudure, voire le porte-greffe. Une coupe transversale effectuée dans le bois montre en bordure de la bande brune une zone de couleur jaune à orange, se limitant à quelques millimètres de profondeur, dans laquelle les vaisseaux sont obstrués. Le plus ou moins grand nombre de vaisseaux occlus va se

traduire sur la partie herbacée par une plus ou moins grande sévérité des symptômes (forme lente ou sévère). Ces bandes brunes sont le plus souvent en association avec des nécroses sectorielles qui sont différentes de celles de l'eutypiose, non seulement par leur couleur, mais aussi par leur texture. La couleur est plutôt grise pour le chancre observé chez les plantes atteintes par le black dead arm et brun chamois pour celles atteintes par l'eutypiose.



Bande brune



Bande brune - coupe transversale



Détail bande brune et vaisseaux obstrués par du matériel jaunâtre



Nécrose sectorielle de couleur grise du black dead arm



Nécrose sectorielle de couleur brun-chamois de l'eutypiose



Téléchargez sur [www.vignevin.com](http://www.vignevin.com)

- la fiche les maladies du bois,
- la note nationale sur les maladies du bois 2007,
- et le bilan des travaux et des recherches sur les maladies du bois par l'IFV (2002 - 2007)

Pour plus d'informations, contactez notre expert national [philippe.larignon@vignevin.com](mailto:philippe.larignon@vignevin.com)

Siège de l'IFV : domaine de l'Espiguette - 30240 Le Grau du Roi  
tél. 04 66 80 00 20

