

suspensions cristallines avaient été utilisées. Toutefois, il a été démontré que le resvératrol pouvait inhiber la germination des conidies de *B. cinerea* à des concentrations physiologiques (Adrian *et al.*, 1997). Une réduction de la germination des sporanges de *P. viticola* a également été observée suite à l'application de resvératrol (Pezet *et al.*, 1995). Le principal enseignement des travaux des précurseurs vieux de vingt à trente ans est la démonstration d'une toxicité plus élevée de certains dérivés de resvératrol. En effet, en 1981 Langcake a montré qu'un oligomère de resvératrol appelé α -viniférine possédait une toxicité jusqu'à cinq fois plus élevée que le resvératrol en inhibant la germination des conidies de *B. cinerea* (Langcake, 1981). Pezet et Pont ont démontré quelques années plus tard que le ptériostilbène, dérivé méthylé du resvératrol, avait également une toxicité supérieure au resvératrol et similaire à celle des viniférines vis-à-vis de la germination des conidies de *B. cinerea* (Pont et Pezet, 1990). Cette différence de toxicité pourrait s'expliquer par le caractère plus hydrophyle du resvératrol, ce qui limiterait sa diffusion à travers les membranes hydrophobes (Daniel et Purkayastha, 1995). Les mécanismes biochimiques conduisant à la toxicité des stilbènes vis-à-vis des microorganismes fongiques ne sont en revanche toujours pas clairement établis à ce jour malgré plusieurs études sur le sujet (Pezet et Pont, 1990; Pont et Pezet, 1990). On sait néanmoins que l'application exogène de ptérostilbènes induit une rapide modification de l'ultrastructure des conidies de *B. cinerea*. Cette altération de la morphologie des champignons semble être liée à une modification du système endomembranaire avec destruction des membranes nucléaires et mitochondriales synchronisée avec un arrêt complet des chaînes respiratoires (Jeandet *et al.*, 2002; Chong *et al.*, 2009). L'analyse HPLC des stilbènes induits dans les tissus végétaux a été bien développée chez *V. vinifera* (Pezet *et al.*, 1994; Jeandet *et al.*, 1997). Elle a permis un bon nombre d'études améliorant la compréhension du rôle des stilbènes dans la résistance de la vigne (Gindro *et al.*, 2003; Gindro *et al.*, 2006; Poutaraud *et al.*, 2007; Lopez-Nicolas et Garcia-Carmona, 2008;