

1.2. Le mildiou de la vigne

Les maladies de la vigne ont façonné l'histoire de la viticulture et son évolution. En effet, différents épisodes épidémiques ont fortement bouleversé les pratiques agricoles et contribué à la diversification des cépages. L'hybridation des génotypes destinée à conférer des résistances aux plantes, est une des problématiques phares de la viticulture contemporaine. Plus généralement, le contexte est celui des « agresseurs » de la vigne regroupant les maladies (cryptogamiques, bactériennes, virales et parasitaires), les parasites (insectes, acariens et nématodes) mais également les stress abiotiques (carences et insuffisances). Cependant l'objectif ici, est de replacer le mildiou dans le contexte de la phytopathologie de la vigne ; c'est pourquoi seules les principales maladies cryptogamiques de la vigne seront évoquées. Parmi les parasites fongiques de la vigne on distingue, d'une part, les champignons vrais et, d'autre part, des organismes fongiformes qui sont des eucaryotes phytopathogènes apparentés aux champignons d'un point de vue nutritionnel et morphologique, mais qui s'en distinguent par la nature de leur paroi (plutôt cellulosique que chitineuse dans le cas de *Plasmopara viticola* (B. et C.) Berl. et de Toni, l'agent pathogène du mildiou) (Lepoivre, 2003). Parmi les principales maladies cryptogamiques de la vigne on trouve le botrytis, ou pourriture grise, et l'oïdium, ou « blanc », et bien sûr le mildiou. Ces deux dernières maladies ont la particularité d'avoir une origine américaine. La pourriture grise est une maladie fongique de la vigne causée par un champignon nécrotrophe appelé *Botrytis cinerea* (Choquer *et al.*, 2007). Il s'agit d'un parasite appartenant à la classe des deutéromycètes, à l'ordre des moniliales, ainsi qu'à la famille des moniliacées (Bouchet *et al.*, 1999). *Botrytis cinerea* attaque les rameaux et les feuilles à l'automne et provoque des taches foliaires brunes qui conduisent à leur destruction. Cet agent pathogène est surtout capable d'attaquer le fruit (**figure 4a**). On parle de « pourriture noble » lorsque le développement de l'infection est souhaité sur les grappes pour obtenir du raisin plus riche en sucre. Cette pratique est à