



HAL
open science

Sources potentielles d'inoculum de *Botrytis cinerea* en dehors du contexte agricole sensu stricto

Marc Bardin, Caroline Monteil, Christel Leyronas, Claire Troulet, Magali Duffaud, Cindy E. Morris

► To cite this version:

Marc Bardin, Caroline Monteil, Christel Leyronas, Claire Troulet, Magali Duffaud, et al.. Sources potentielles d'inoculum de *Botrytis cinerea* en dehors du contexte agricole sensu stricto. 9. Rencontres de Phytopathologie-Mycologie de la Société Française de Phytopathologie, Jan 2012, Aussois, France. 2012, Journées Jean Chevaugeon 2012. hal-02749247

HAL Id: hal-02749247

<https://hal.inrae.fr/hal-02749247v1>

Submitted on 3 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Sources potentielles d'inoculum de *Botrytis cinerea* en dehors du contexte agricole *sensu stricto*

M. Bardin, C. Monteil, C. Leyronas, C. Troulet, M. Duffaud, C. Morris

INRA, UR407, Pathologie Végétale, 84140 Montfavet, France

Historiquement, l'étude des agents pathogènes des plantes a été presque exclusivement centrée sur leur interaction avec les plantes. Or, les systèmes agricoles sont généralement des systèmes ouverts, et la plupart des agents phytopathogènes (à l'exception des biotrophes obligatoires) sont susceptibles de survivre et de se multiplier sur d'autres substrats que les plantes cultivées. De plus, la période pendant laquelle un agent pathogène provoque une maladie sur une plante ne représente vraisemblablement qu'une petite partie de son histoire de vie complète. L'origine de ces travaux repose sur l'hypothèse que la structure et la dynamique des populations de certains agents phytopathogènes sont déterminés en grande partie dans des contextes non agricoles en dehors de leur interaction directe avec les plantes (Morris et al., 2009). Cette hypothèse est corroborée par le fait que chez beaucoup d'agents pathogènes (bactéries ou champignons), la persistance dans l'environnement de souches peu agressives, voire non pathogènes, sur les plantes a été décrite. L'avantage écologique et les conditions qui favorisent la persistance de ces souches ne sont généralement pas connus. Du fait du caractère très polyphage de *Botrytis cinerea* et de sa capacité de développement saprophyte, la question de sources potentielles d'inoculum en dehors du contexte agricole *sensu stricto* se pose. Une campagne d'échantillonnage réalisée entre 2005 et 2010 a ainsi permis de détecter le champignon dans des substrats aussi divers que des précipitations, des eaux douces, de la neige, de la litière, des plantes sauvages asymptomatiques, des déchets végétaux urbains ou même des plumes d'oiseaux. Quatre vingt deux souches de *B. cinerea* provenant de ces écosystèmes ont ainsi été mises en collection. Ces souches ont été caractérisées phénotypiquement pour leur croissance mycélienne et leur sporulation *in vitro*, et pour leur pouvoir pathogène (agressivité sur plantes de tomates et sur pommes). Une analyse de la structure génétique des populations associée aux différents habitats identifiés pour cet agent pathogène est en cours. A l'aide de marqueurs microsatellites, des souches provenant d'habitats non agricoles seront comparées avec des souches prélevées sur plantes. La proximité génétique entre ces souches sera évaluée à l'aide d'indices standards de génétique des populations. L'impact des conditions rencontrées en dehors du contexte agricole *sensu stricto* sur l'émergence et la sélection potentielle d'isolats de *B. cinerea* sera discuté.

Morris CE, Bardin M, Kinkel LL, Moury B, Nicot PC, Sands DE, 2009. Expanding the paradigms of plant pathogen life history and evolution of parasitic fitness beyond agricultural boundaries. *PLoS Pathogens* 5: e1000693.

Mots-clés : écologie microbienne, diversité, sélection, fitness, agressivité

Journées Jean Chevaugeon 2012



9^{èmes} Rencontres de Phytopathologie-Mycologie de la Société Française de Phytopathologie (SFP)

16 au 20 janvier 2012

Centre Paul Langevin, CAES du CNRS
Aussois (Savoie) – France

<http://colloque.inra.fr//jic2012>



INRA



cirad

LA RECHERCHE AGRONOMIQUE
POUR LE DÉVELOPPEMENT



AMBASSADE DE FRANCE
AU JAPON

SERVICE POUR LA SCIENCE
ET LA TECHNOLOGIE



Science For A Better Life