

Diversité des souches de *Botryosphaeria* dans les ceps

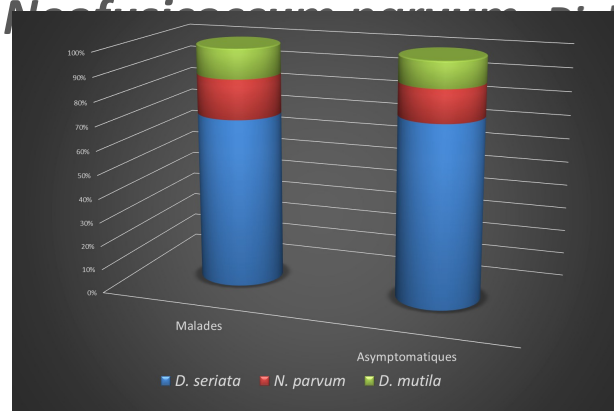
Morvan COARER, IFV Val de Loire – Centre, Unité de Nantes
morvan.coarer@vignevin.com



Déjà 10 années d'investigation



- 2006/2007 - détection par PCR des champignons associés : *Botryosphaeriaceae* largement représentées,
- Une trentaine d'espèces recensée sur vigne, dont : *Diplodia seriata* (ex *B. obtusa*) , *Neofusicoccum parvum* (ex *B. parva*) , *Diplodia mutila* (ex *B. stevensii*), *Lasiodiplodia theobromae*, *Botryosphaeria dothidea* , *Botryosphaeria lutea*, *Botryosphaeria viticola*,
- Val de Loire, 3 espèces retrouvées : *Diplodia seriata*, *Neofusicoccum parvum* et *Diplodia mutila*.



Des questions en suspens



- Les souches isolées sur écorce se retrouvent-elles dans le bois ?
 - Combien de souches différentes dans un cep ?
 - Les symptômes sont-ils liés à une souche particulière ?
 - Un seul événement contaminant ou plusieurs ?
 - Distance de migration d'une souche contaminante dans le cep ?
 - Modalités d'expansion d'un cep à un autre ?
 - Lien entre génotype et virulence ?
- Une méthode génétique de différenciation des souches entre-elles**

Des travaux préliminaires

Botryosphaeria infections in New Zealand grapevine nurseries: Sources of inoculum and infection pathways

A thesis
submitted in partial fulfillment
of the requirements for the Degree of
Doctor of Philosophy in Plant Pathology
by
Regina Billones-Baajens

Lincoln University
2011

- Caractérisation infra-spécifique par UP-PCR pour l'espèce *N. luteum*,
- Caractérisation infra-spécifique de *Botrytis cinerea* par RAPD,
- Etude de la virulence de *N. luteum* et *N. australe*
- Caractérisation infra-spécifique de *D. seriata* par microsatellites,

Plant Pathology (2016)

Doi: 10.1111/ppa.12574

IDENTIFICATION GENETIQUE DE *BOTRYTIS CINEREA* PAR RAPD : EVALUATION DE LA DIVERSITE DES POPULATIONS EN PAYS NANTAIS ET BORDELAIS

M.C. BREDOUX¹, M. COARER², C. LE CLINCHE¹, T. COULON³, P. DANIEL¹

¹ [SigmO SARL](#), Château de la Frémoire, 44120 VERTOU, France, ² [ITV France](#), Unité de Nantes, Château de la Frémoire, 44120 Vertou, France

Plant Pathology (2014)

Doi: 10.1111/ppa.12296

High genetic and virulence diversity detected in *Neofusicoccum luteum* and *N. australe* populations in New Zealand vineyards

J. Baskarathevan, E. E. Jones, M. V. Jaspers and H. J. Ridgway*

Plant Microbiology Group, Faculty of Agriculture and Life Sciences, Lincoln University, PO Box 85084, Lincoln, Canterbury, New Zealand

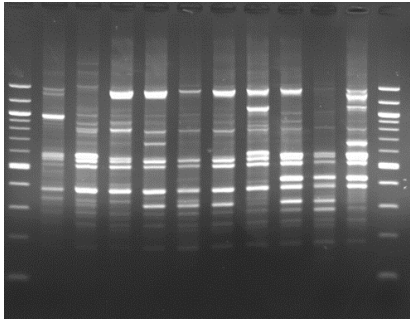
Intraspecific variation in *Diplodia seriata* isolates occurring on grapevines in Spain

G. Elena^a, F. Garcia-Figueres^b, S. Reigada^b and J. Luque^{a*}

^a*Patologia Vegetal, IRTA Cabrils*; and ^b*Laboratori de Sanitat Vegetal, DAAM Generalitat de Catalunya, Ctra. de Cabrils km 2, 08348 Cabrils, Spain*

méthode

- Collection de *Botryosphaeriaceae* du CRB « MICROORGANISMES VIGNE VIN » de l'IFV (Languedoc, Val de Loire),
- 7 amorces testées sur les trois espèces retrouvées en Val de Loire,
- Etude du polymorphisme révélé,
- Optimisation des conditions d'amplification,



Primer	Séquence	Référence
L15/AS19	GAG GGT GGC GGC TAG	Lubeck <i>et al.</i> 1998, Billones-Baaijens 2013
L21	GGA TCC GAG GGG TGG CGG TTC T	Lubeck <i>et al.</i> 1998, Billones-Baaijens 2014
AA2M2	CTG CGA CCC AGA GCG G	Lubeck <i>et al.</i> 1998, Billones-Baaijens 2015
B15	GGA GGG TGT T	Coarer <i>et al.</i> 1999
D03	GTC GCC GTA C	Coarer <i>et al.</i> 2000
F16	GGA GTA CTG G	Coarer <i>et al.</i> 2001
UBC 809	AG AG AG AG AG AG AG AG G	Qiu <i>et al.</i> 2015

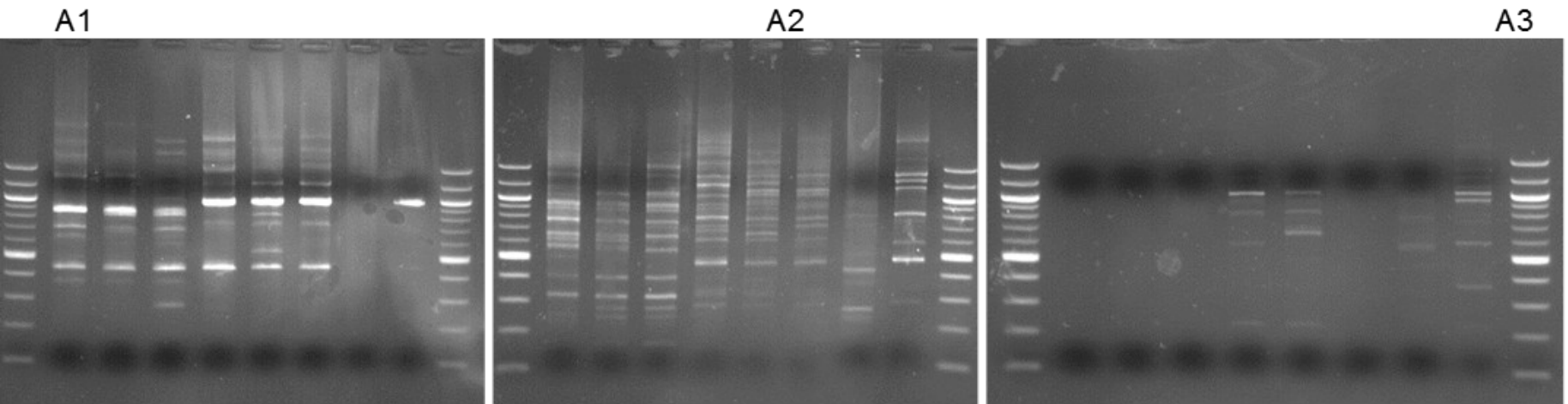
résultats

- B15 et L15 : polymorphisme suffisant : 70 et 80 % de diversité pour *D. seriata* et *D. mutila*,
- Diversité de 7 et 44 % pour *N. parvum*,

Test de nouvelles amorces pour *N. parvum*

résultats

- 20 nouvelles amorces testées,
- A2 permet de révéler le polymorphisme au sein de *N. parvum*,



Essai de différentes amorces sur un panel choisi d'isolats de *N. parvum*

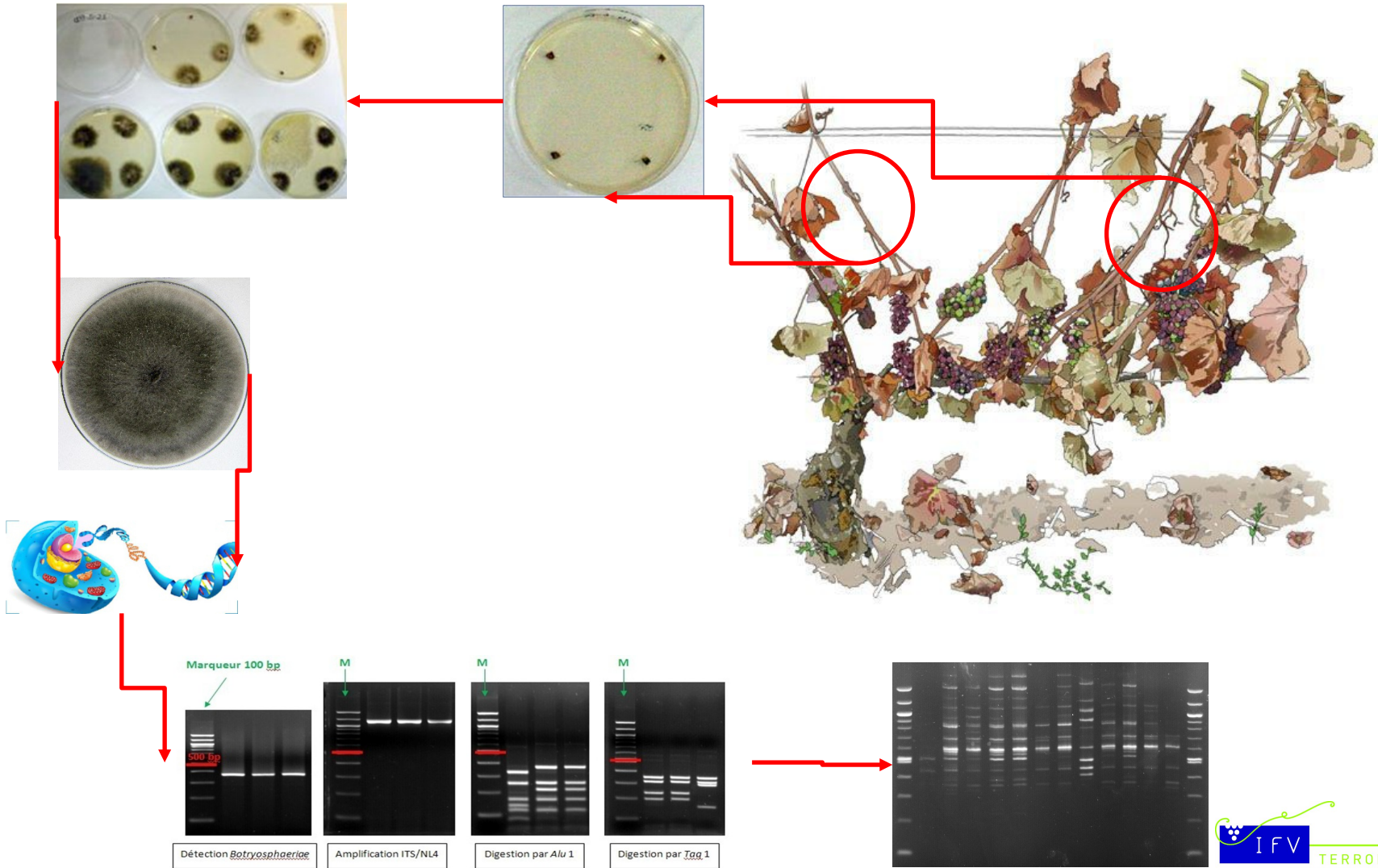
Application terrain

- Deux parcelles Melon B suivies par la CA44 et dans le cadre du projet IFV MdB Oeno,
- Cartographie des ceps symptomatiques,
- Echantillonnage après la chute des feuilles,

its effectués sur deux sarments différents.



Application terrain



Application terrain : résultats

- Pas de passage écorce -> bois constaté,
- Présence dans un sarment n'entraîne pas la présence dans le deuxième,
- Si présence dans les deux sarments, souches ou espèces différentes (souche communes < 10% des cas),
- Pas de souches communes dans le rang.

Merci pour votre attention