



HAL
open science

Exploitation des résistances naturelles aux maladies cryptogamiques pour une viticulture à faibles intrants phytosanitaires - Perspectives pour les vignobles septentrionaux

Christophe Joseph Schneider, Emilce Prado, Christine Onimus, Lionel Ley,
Dominique Forget, Gérard Barbeau, Didier Merdinoglu

► To cite this version:

Christophe Joseph Schneider, Emilce Prado, Christine Onimus, Lionel Ley, Dominique Forget, et al.. Exploitation des résistances naturelles aux maladies cryptogamiques pour une viticulture à faibles intrants phytosanitaires - Perspectives pour les vignobles septentrionaux. 1ère Rencontre du Nouveau Réseau Vigne et Vins Septentrional, Jul 2013, Colmar, France. 2013. hal-02811359

HAL Id: hal-02811359

<https://hal.inrae.fr/hal-02811359>

Submitted on 6 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.

Exploitation des résistances naturelles aux maladies cryptogamiques pour une viticulture à faibles intrants phytosanitaire – Perspectives pour les vignobles septentrionaux

Christophe Schneider^{ab}, Emilce Prado^{ab}, Christine Onimus^{ab}, Lionel Ley^c, Dominique Forget^d, Gérard Barbeau^e, Didier Merdinoglu^{ab}

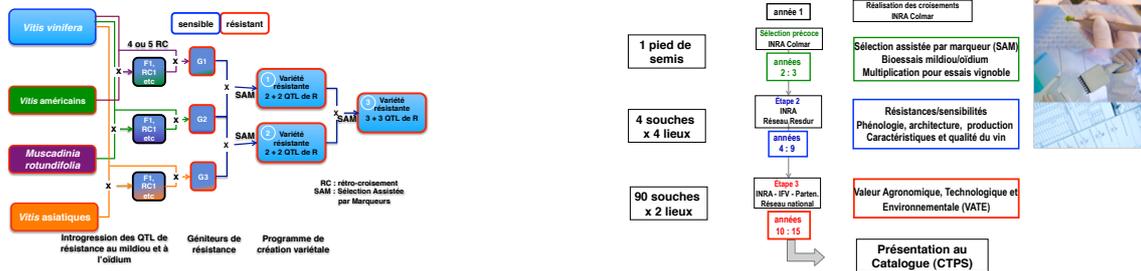
a INRA, UMR 1131, SVQV, 68000 Colmar, France - b Université de Strasbourg, UMR 1131, SVQV, 68000 Colmar, France
 c INRA, SEAV, 68000 Colmar, France - d INRA, UE Viticole Bordeaux, 33833 Villenave d'Ornon, France
 e INRA, UE Vigne et Vin, 49070 Beaucouzé, France

C.Schneider@colmar.inra.fr

Introduction

Les cépages européens de l'espèce *Vitis vinifera* sont très sensibles aux maladies cryptogamiques venues d'Amérique, comme l'oïdium (*Erysiphe necator*), le mildiou (*Plasmopara viticola*) et le black rot (*Guignardia bidwellii*). Le déploiement de nouvelles variétés de vigne, de qualité et durablement résistantes à ces maladies, constituerait un puissant levier pour diminuer le recours aux produits phytosanitaires et atteindre les objectifs du plan Ecophyto. L'INRA de Colmar conduit depuis 2000 un programme d'innovation variétale, basé sur l'hybridation et les techniques les plus modernes de sélection, afin de proposer de telles variétés à la viticulture française.

Origine des résistances, plan de croisement et schéma de sélection



Trois séries de croisements pour créer des variétés à résistances plurigéniques

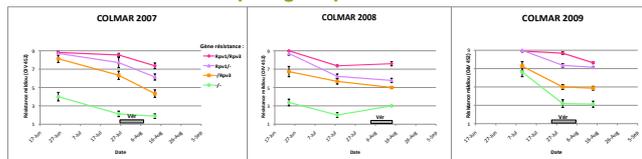
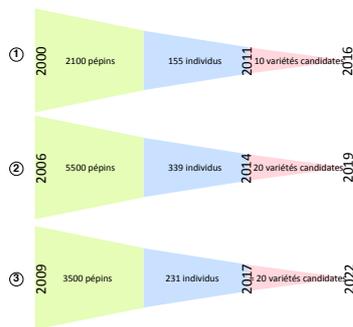


Fig 1 : Série 1, résistance au mildiou sur feuilles, selon la combinaison de gènes de résistance

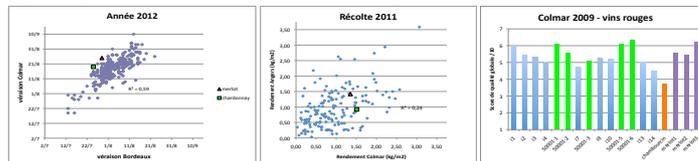


Fig 2 : Série 2, précocité de maturation et rendement observés dans le réseau INRA Resudor. Fig 3 : Série 1, évaluation de la qualité des vins (jury de 12 dégustateurs)

En combinant des généiteurs de résistance complémentaires, à fonds génétique majoritairement de type "vinifera", le programme engagé en 2000 vise à obtenir des variétés à résistances durables et de qualité. Les évaluations réalisées en étape 2 (sélection intermédiaire) montrent que le pyramidage permet d'obtenir des degrés de résistance très élevés (Fig. 1) ; environ un tiers des descendants présente des aptitudes culturales compatibles avec les critères de production des bassins viticoles français, en termes de précocité de maturation ou de rendement (Fig. 2). Pour les meilleurs d'entre eux, la qualité du vin (Fig. 3) est jugée comparable aux cépages témoins (chardonnay, merlot). Les premiers dépôts pour l'inscription au catalogue seront réalisés en 2016, et se poursuivront jusqu'en 2022.

Perspectives d'innovation variétale pour les vignobles septentrionaux

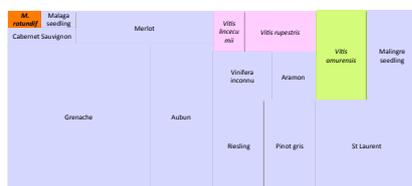


Fig 4 : Fonds génétique des obtentions de la série 2 : les surfaces respectent la part relative de chaque variété ou espèce

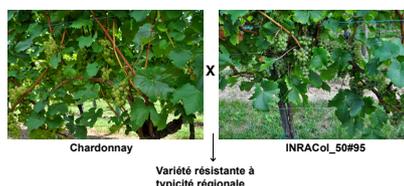


Fig 5 : Possibilité de croisement d'absorption entre chardonnay et une obtention de la série 2 dont les aptitudes correspondent aux exigences des vignobles septentrionaux

Les obtentions résistantes en cours de sélection ont des caractères comparables à ceux de la grande famille des cépages de *Vitis vinifera* (Fig. 4), mais avec une typicité des vins très diverse. Certaines se distinguent par des combinaisons particulières de caractères, qui indiquent une adaptation particulière aux conditions régionales des vignobles septentrionaux. En les utilisant comme donneurs de résistance dans des croisements d'absorption avec nos grands cépages (Fig. 5), il est possible de créer des variétés résistantes préservant la typicité liée au terroir des différentes AOP.

Conclusions

Avec les premières présentations à l'inscription en 2016, des variétés associant qualité et résistance aux maladies seront disponibles pour la viticulture française. La réglementation actuelle permet de les déployer pour la production de Vins de table (sans IG) ou de Pays (IGP). En recourant à des croisements d'absorption avec les grands cépages de nos vignobles septentrionaux, il est possible de créer des variétés résistantes à typicité régionale, préservant le lien au terroir de nos AOP.

