



**HAL**  
open science

## Évaluation du signal phylogénétique de la capacité de germination de l'orobanche rameuse sur une gamme d'hôtes de la famille des Fabacées

Stéphanie Gibot-Leclerc, Rémi Perronne, Fabrice Dessaint, Carole Reibel,  
Valérie Le Corre

► **To cite this version:**

Stéphanie Gibot-Leclerc, Rémi Perronne, Fabrice Dessaint, Carole Reibel, Valérie Le Corre. Évaluation du signal phylogénétique de la capacité de germination de l'orobanche rameuse sur une gamme d'hôtes de la famille des Fabacées. *Petit Pois Déridé* – 37ème édition, Aug 2016, Amiens, France. 2016. hal-01602997

**HAL Id: hal-01602997**

**<https://hal.science/hal-01602997>**

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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - ShareAlike 4.0 International License



- 37<sup>e</sup> édition -

# Petit Pois Dérivé



du 29 au 31

août

2016

**UFR des Sciences**

Pôle scientifique  
Bâtiment A  
33 rue St Leu - Amiens

## Organisation

Geneviève PREVOST - Laboratoire BIPE de l'unité EDYSAN  
[ppd-2016@u-picardie.fr](mailto:ppd-2016@u-picardie.fr) / [genevieve.prevost@u-picardie.fr](mailto:genevieve.prevost@u-picardie.fr)



**COLLOQUE**

■ Conception : Direction de la recherche ■ Impression : Reprographie campus ■ UFRJV ■



UPJV [www.u-picardie.fr/](http://www.u-picardie.fr/)



UN [unr.picardie.fr/](http://unr.picardie.fr/)



Hauts de France

[www.nordpasdecalaispicardie.fr/](http://www.nordpasdecalaispicardie.fr/)



Union Européenne

[europa.eu/index\\_fr.htm./span2](http://europa.eu/index_fr.htm./span2)



FEDER [www.picardie-europe.eu/](http://www.picardie-europe.eu/)



CNRS [www.cnrs.fr](http://www.cnrs.fr)



## EVALUATION DU SIGNAL PHYLOGENETIQUE DE LA CAPACITE DE GERMINATION DE L'OROBANCHE RAMEUSE SUR UNE GAMME D'HOTES DE LA FAMILLE DES FABACEES

Stéphanie Gibot-Leclerc<sup>1</sup>, Rémi Perronne<sup>1,2</sup>, Fabrice Dessaint<sup>1</sup>, Carole Reibel<sup>1</sup> et Valérie Le Corre<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Agroécologie, AgroSup Dijon, INRA, Univ. Bourgogne Franche-Comté, F-21000 Dijon, France

<sup>2</sup>UMR GQE – Le Moulon, INRA, Univ Paris-Sud, CNRS, AgroParisTech, Université Paris-Saclay, F-91190, Gif-sur-Yvette, France

remi.perronne@moulon.inra.fr

L'Orobanche rameuse (*Phelipanche ramosa* (L.) Pomel.) est une plante holoparasite obligatoire se développant sur une gamme très large d'hôtes sauvages et cultivés. En France, elle présente différents types génétiques (pathovars) caractérisés par une divergence génétique associée préférentiellement à une espèce cultivée d'hôte (notamment le colza, le tabac et le chanvre). L'Orobanche rameuse peut aussi se développer sur plusieurs dizaines d'espèces caractéristiques de la flore adventice des grandes cultures, et ainsi se maintenir au sein d'une parcelle, même en l'absence de la culture hôte durant plusieurs années. Connaître la sensibilité de la communauté adventice à cette plante parasite pourrait permettre d'anticiper les risques associés à la présence de l'Orobanche rameuse. Plusieurs études récentes ont mis en évidence l'existence d'un signal phylogénétique pour différents traits caractérisant les hôtes d'un parasite au sein d'un groupe d'espèces ; les espèces apparentées présentant des valeurs de traits plus similaires que le simple hasard. L'existence d'un signal de ce type, lié à la sensibilité à l'Orobanche, pourrait constituer un prédicteur potentiel du risque d'infestation d'une communauté<sup>[1]</sup>. Dans le but d'évaluer cette hypothèse, nous avons étudié 2 pathovars (associé au colza et au chanvre) en vue de caractériser la capacité de l'hôte à induire la germination des graines d'Orobanche rameuse, en nous intéressant à 12 espèces de la famille des Fabacées. Pour chaque pathovar, nous avons évalué le taux de germination des graines d'Orobanche rameuse induit par chaque espèce hôte. Ensuite, en nous appuyant sur un arbre phylogénétique construit sur la base des séquences d'ADN (gènes *rbcl* et *matK*), nous avons recherché l'existence d'un signal phylogénétique via l'indice  $K^*$  de Blomberg<sup>[2]</sup>, les espèces d'hôtes étant réparties dans différentes tribus relativement éloignées sur l'arbre phylogénétique.

<sup>[1]</sup>Gibot-Leclerc, S., Perronne, R., Dessaint, F., Reibel, C. & Le Corre, V. (in press) Assessment of phylogenetic signal in the germination ability of *Phelipanche ramosa* on Brassicaceae hosts. *Weed Research*

<sup>[2]</sup>Blomberg, S.P., Garland, T., & Ives, A.R. (2003) Testing for phylogenetic signal in comparative data: behavioral traits are more labile. *Evolution* 57: 717-745.