

**PLACE DE L'AZOTE DANS L'INTERACTION PLANTE - PLANTE PARASITE :
Brassica napus L. - *Phelipanche ramosa* (L.) Pomel¹**

**NITROGEN PLACE IN THE PLANT-PARASITIC PLANT INTERACTION: *Brassica
napus* L. - *Phelipanche ramosa* (L.) Pomel.**

par Zachary **Gaudin**

Yves Lespinasse² – Le travail de thèse de Zachary Gaudin constitue une percée remarquable sur un sujet peu abordé mais dont l'incidence agronomique devient très préoccupante. L'orobanche rameuse (*Phelipanche ramosa*) dépend entièrement, pour son développement, des nutriments qu'elle prélève dans le phloème de sa plante hôte. Le sujet de thèse portait sur le rôle de l'azote dans l'interaction orobanche rameuse - colza d'hiver (*Brassica napus* L.).

Les résultats obtenus montrent l'importance de la fertilisation soufrée pour l'exsudation du stimulant principal de germination des graines d'orobanche ainsi que la diminution de la sensibilité du colza à l'orobanche lors d'une carence en azote. L'analyse des flux globaux d'azote a souligné l'importance du puits précoce que représente l'orobanche vis-à-vis de l'azote réduit circulant dans l'interaction. L'analyse des composés transférés de l'hôte vers le parasite et accumulés dans ce dernier a permis de souligner l'importance des aminoacides et plus particulièrement de la Glutamine comme transporteur d'azote longue-distance, mais également d'autres composés azotés spécifiques du colza (S-méthyl-L-cystéine sulfoxide, glucosinolates...). Ces résultats ouvrent des perspectives intéressantes dans le contexte actuel, notamment vers la sélection de variétés de colza plus économes en azote, selon des critères découlant des résultats de la thèse.

Au final, la thèse de Zachary Gaudin apporte des résultats fondamentaux de premier plan sur l'interaction orobanche rameuse - colza d'hiver. L'ensemble de ces résultats ouvre des perspectives d'applications très intéressantes pour la sélection de nouvelles variétés de colza plus tolérantes à l'orobanche rameuse.

¹ Thèse de Doctorat en Biologie et Agronomie – Spécialité : Physiologie végétale. Ecole doctorale VENAM – année 2013. Université de Nantes – UFR Sciences et Techniques – Laboratoire de Biologie et de Pathologie végétale.

Soutenue le 11 octobre 2013 – directeur de thèse Philippe Simier, Professeur – 433 pages.

² Membre correspondant de l'Académie d'Agriculture de France, directeur de recherche honoraire de l'INRA.