



Maître de stage : François VILLENEUVE [villeneuve@Ctifl.fr](mailto:villeneuve@Ctifl.fr)

## THEME

### **Intérêt des plantes de coupures pour limiter les problèmes phytosanitaires telluriques pour la culture de carotte**

Les bio-agresseurs du sol sont la principale cause de non-qualité pour les cultures légumières de plein champ et leur gestion est par nature complexe. Le contexte est en pleine évolution : réduction des moyens de protection chimique, nécessité de prendre en compte de manière accrue la protection de l'environnement, mise en œuvre de pratiques nouvelles dans les itinéraires techniques et réglementations française et européenne se renforçant (sécurité des applicateurs, du consommateur...). Dans ce contexte, malgré les progrès accomplis dans l'efficacité de la protection depuis plus de 30 ans, la mise en œuvre de la Production Légumière Intégrée (PLI) pour les cultures de plein champ nécessite la mise au point de stratégies de gestion des bio-agresseurs telluriques plus globales qui tiennent compte à la fois des choix économiques des exploitants, des souhaits des consommateurs et des attentes de la société. Les situations sont très diverses d'une culture à une autre et d'un bio-agresseur à un autre, de même que les moyens de maîtrise. Si aujourd'hui des solutions alternatives sont proposées (antagonistes, greffage, variétés résistantes, plantes de coupures, apport de matière organique...), elles ne règlent pas l'ensemble des problèmes phytosanitaires d'une culture ou d'une succession culturale, sans compter l'émergence ou la recrudescence de nouveaux bio-agresseurs.

L'utilisation des Brassicacées et des Alliées, comme engrais vert couplé ou non à un bâchage (simili solarisation), se développe pour lutter contre une vaste gamme de bio-agresseurs telluriques (Brown et Morra, 1997). Ces plantes peuvent exsuder et produire, lors de leur dégradation, des composés allélochimiques ayant des propriétés biocides. L'intérêt de la vesce velue, couplée avec l'utilisation de variétés ayant des résistances partielles, a été étudié pour juguler les problèmes de *Fusarium oxysporum* f.sp. *niveum* (Zhou et Everts, 2007) sur pastèque. Pour les nématodes, outre l'utilisation de *Tagetes* spp. qui a largement été étudiée mais qui présente des inconvénients (exigence thermique, difficulté de semis, approvisionnement en semences...), de nouvelles variétés appartenant à d'autres espèces sont aujourd'hui proposées, comme le millet perlé grain pour lutter contre *Pratylenchus penetrans* (Bélaïr et al., 2006).

L'intérêt de ces nombreuses techniques alternatives a déjà été montré pour certains pathosystèmes, mais il reste tout un travail d'évaluation pratique.

Sur le centre de Lanxade: sur une parcelle en monoculture de maïs depuis plus de 25 ans, mise en place d'un dispositif de rotation avec la carotte, a priori avec infestation artificielle de *Pythium sulcatum*. L'objectif est de voir l'impact, déjà mis en évidence dans d'autres études, de cultures améliorantes comme le radis fourrager et le seigle, et les possibilités de mise en œuvre de telles pratiques chez les producteurs.



01/10/09

L'objectif du stage sera de voir l'impact de ces techniques nouvelles sur différents compartiments biologique du sol, et l'impact de ces techniques sur le potentiel infectieux du sol ayant subit des itinéraires techniques différents ainsi que sur une culture de carotte.

Durée : 6 mois

Epoque : début de stage à partir de mars

Niveau : Master - ingénieur

Lieu : Prigonrieux (Dordogne), à 6 km de Bergerac et 90 km de Bordeaux

Indemnité : 398 € au 1<sup>er</sup> janvier 2009. (indemnité mensuelle forfaitaire révisable au 1<sup>er</sup> janvier de chaque année).