

**LIEU: Ctifl – Centre technique interprofessionnel des fruits et légumes**

Centre d'expérimentation sur les cultures légumières
Zone Industrielle Belle-Etoile - Antares 35 Allée des Sapins -
44483 CARQUEFOU Cedex - (situation : 10 km à l'Est de Nantes)
Tél. 02.40.50.81.65 – Fax 02.40.50.98.09

DESCRIPTION DU STAGE :**Biodiversité fonctionnelle en cultures légumières : influence de haies en bordure de parcelle sur la régulation des populations de mouches par leurs principaux ennemis naturels en cultures de crucifères maraichères**

Les mouches des cultures légumières ont un impact économique important en productions maraichères, non seulement en termes de dégâts provoqués (perte de rendement commercial, incidence de la diminution de la qualité visuelle) mais également en termes de coûts liés aux différentes méthodes de protection. La plupart d'entre elles touchent de nombreuses cultures (*D. radicum* sur chou, chou-fleur, brocoli, radis, navet..., *D. platura* sur la plupart des cultures légumières, *P. rosae* sur carotte, céleri, persil, fenouil...) et peuvent se montrer très préoccupantes dans certaines régions, pouvant parfois remettre en cause la viabilité des exploitations et favoriser la délocalisation des cultures à l'étranger (notamment en Europe de l'est en ce qui concerne les cultures industrielles).

En Bretagne, la production de chou brocoli dépend directement de la maîtrise de *D. radicum*. Les attaques sont particulièrement impossibles à gérer en fin de cycle de culture, même avec une protection chimique, car les mouches pondent directement à l'intérieur des pommes de choux. De la même façon, les cultures de mâche et de radis, qui représentent un poids économique considérable en région nantaise, ne peuvent perdurer sans un contrôle efficace de *D. platura*. Le contrôle de ces ravageurs est, dès lors, primordial et vital pour de nombreux bassins de production légumiers. En agriculture biologique où aucun produit de traitement n'est autorisé contre les mouches du chou et de la carotte, les techniques préventives de lutte apparaissent souvent insuffisantes. En outre, dans un contexte de remise en cause de nombreuses substances actives (révision des anciennes substances actives dans le cadre de la directive 91/414, volonté de diminuer de 50% l'utilisation de pesticides suite au Grenelle de l'environnement) et de contraintes environnementales de plus en plus fortes, ce contrôle, jusque là essentiellement chimique, devient de plus en plus délicat et montre certaines limites (gamme de produits limitée...).

Des méthodes de protection alternatives ont été mises au point et testées (filets insectproof horizontaux ou verticaux) mais n'offrent pas de garanties satisfaisantes en terme d'efficacité et/ou de mise en œuvre. La biodiversité des agro-écosystèmes (c'est-à-dire la faune auxiliaire), et notamment ses fonctions de régulation des populations de ravageurs et d'auxiliaires des cultures, peut être un outil innovant, complémentaire voire alternatif à toutes ces méthodes de protection pour contrôler les populations de mouches des cultures légumières. Concevoir et développer des systèmes de production légumiers basés sur l'utilisation de cette biodiversité fonctionnelle pourrait permettre à terme d'apporter aux agriculteurs une solution durable pour la protection de leurs cultures contre les mouches, tout en répondant aux attentes sociétales en matière de préservation de l'environnement.

Dans ce cadre, le stagiaire devra d'un point de vue technique :

- Mettre en place et effectuer le suivi d'un réseau de piégeage d'insectes en parcelles productrices (cultures radis ou éventuellement choux, navets) : mouche du chou *Delia radicum*, mouche des semis *D. platura*, staphylins *Aleochara bipustulata* et *A. bilineata*, carabes...
- Evaluer l'intensité des dégâts dus aux mouches dans ces mêmes parcelles.
- Décrire les aménagements parcellaires particuliers en place aux abords de ces parcelles (inventaires floristiques).

- Travail biblio.

NIVEAU :

- Master II/ ingénieur. Compétences en entomologie très appréciées, goût prononcé pour l'entomologie agricole, très grande autonomie et très grande rigueur, très bonne organisation, goût pour le terrain. Esprit d'initiative, motivation, dynamisme et créativité.

PERIODES :

- Stage de 6 mois possible de mars à août ou éventuellement à partir de juin.

CONDITIONS :

- Gratification (390 €/mois en 2009)
- Possibilité éventuelle de logement sur place
- Déplacements fréquents dans la zone d'étude (permis obligatoire)

DELAIS : Choix arrêté au 12 décembre 2009

Lettre de motivation, C.V. et demandes de renseignements à adresser de préférence par mail à :

Sébastien PICAULT

Ctifl - Centre de Carquefou

Zone Industrielle Belle-Etoile - Antarès

35 Allée des Sapins

44483 – CARQUEFOU Cedex

Tél. 02.40.50.81.65

Fax 02.40.50.98.09

e-mail : picault@ctifl.fr