

Encadrement :

Grandjean, Frédéric, Professeur, UMR6556, 05 49 45 42 76, frederic.grandjean@univ-poitiers.fr
Johnson Monique, Maître de Conférences, UMR 6556, 05 49 04 47 71, monique.johnson@univ-poitiers.fr

Titre du stage :

Effets de la souche recombinante de *Wolbachia* sur son hôte *Armadillidium vulgare* (isopode terrestre)

Résumé:

Chez l'isopode terrestre *Armadillidium vulgare*, il existe trois souches de *Wolbachia* (Cordaux et al., 2004 ; Verne et al. 2007). Elles diffèrent, principalement par la séquence du gène *wsp*, codant pour une protéine membranaire de surface. Les souches bactériennes *wVulC* et *wVulM*, ont été identifiées comme féminisantes pour *A. vulgare* (Cordaux et al., 2004), se traduisant, respectivement, par des sexes ratio biaisés dans les populations naturelles avec 82% et 73% de femelles. Une récente étude menée sur l'impact de la souche recombinante *VulP* sur son hôte a permis de mettre en évidence l'effet féminisant de cette souche (hypertrophie des glandes androgènes après injection dans des mâles) avec une transmission de 88% à la descendance.

En mono injections, la souche *wVulP* semble avoir un taux de réplication plus rapide que les deux autres souches. De nombreuses études ont montré qu'ils existaient une relation entre la densité et la virulence (effet sur la fitness) et la densité et la transmission du symbiote (McGraw et al., 2002; Mouton et al., 2004). D'une manière générale, plus la densité bactérienne est importante, plus l'impact sur la physiologie de l'hôte est fort.

Dans cette étude, nous chercherons à caractériser les effets de *Vul P* sur les traits d'histoire de vie d'*A. vulgare* (mortalité, fécondité, cycle de mues) à partir d'individus naturellement infectés et d'injection sur des individus non infestés. Une étude du suivi des prévalences de chacune des souches dans les populations naturelles sera également effectuée.

Références bibliographiques :

Verne, S., Moreau, J., Caubet, Y., Bouchon, D., Johnson, M. & Grandjean, F. 2007. Evidence for recombination between feminizing *Wolbachia* in the isopod genus *Armadillidium*. *Gene*, doi:10.1016/j.gene.2007.04.006

LE CLECH Winka. 2009. Dynamique d'infestation de 3 souches de *Wolbachia* chez *Armadillidium vulgare*. Rapport de stage M2 recherche « EBP » Université de Poitiers. 25 pages.

Techniques mises en œuvre :

Extraction d'ADN, PCR, génotypage, micro injection, RT PCR

Compétences particulières exigées :

Connaissance des systèmes hôtes symbiotes