



## Détection de galeries de campagnols terrestres

### Responsable de stage

Myriam Chanet – myriam.chanet(at)irstea.fr – 04 73 44 07 24

### Laboratoire d'accueil

Irstea – Unité de recherche TSCF “Technologies et systèmes d'information pour les agrosystèmes”  
9 avenue Blaise Pascal - CS 20085 - 63178 Aubière  
<http://www.irstea.fr/tscf>

### Equipe d'accueil

Equipe Romea “Robotique et mobilité pour l'environnement et l'agriculture”

### Contexte

Pour ses travaux de recherche sur les impacts sur le sol de la circulation des véhicules dans les parcelles agricoles, l'Irstea a développé un pénétromètre automatique piloté par un ordinateur.

Ce pénétromètre enregistre les efforts à l'enfoncement dans le sol d'une tige munie d'une pointe de  $0,4 \text{ cm}^2$ . Les données sont enregistrées en fonction de la profondeur à raison de 4 mesures par millimètre. La tige est déplacée tous les 2 cm par rapport à la largeur. Il permet ainsi de réaliser un profil de 1,2 m de large pour une profondeur de 0,5 m.

Il doit être mis en œuvre dans le cadre de la détection des galeries créées par les campagnols terrestres sur les prairies.



### Travaux à effectuer

L'objectif du stage est double, il porte sur :

1. la validation de l'utilisation du pénétromètre automatique pour la détection des galeries,
2. l'établissement du cahier des charges du dispositif de dépose des appâts empoisonnés dans une galerie.

Au cours du point 1, il est envisagé de tester un GPR (radar à pénétration de sol) afin de caractériser l'ensemble du réseau de galeries débouchant sur les tumuli.

Le dispositif à concevoir au point 2 devra être embarqué sur une plateforme mobile autonome dont dispose l'équipe d'accueil.

### Conditions

Ce stage est d'une durée de 5 mois.

La gratification durant le stage est de 554,40 € par mois.