



HAL
open science

Stratégies alternatives pour la maîtrise de la nuisibilité des taupins sur culture de maïs

Ronan Le Cointe, Sylvain Poggi, Manuel Plantegenest, Henri-Claude Gautier,
Estelle Meslin

► To cite this version:

Ronan Le Cointe, Sylvain Poggi, Manuel Plantegenest, Henri-Claude Gautier, Estelle Meslin. Stratégies alternatives pour la maîtrise de la nuisibilité des taupins sur culture de maïs. Colloque Vers des systèmes de culture agroécologiques, Nov 2018, Rennes, France. 2018. hal-02787648

HAL Id: hal-02787648

<https://hal.inrae.fr/hal-02787648v1>

Submitted on 5 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

STARTAUP : STratégies Alternatives pour la maîtrise de la nuisibilité des TAUPins sur culture de maïs

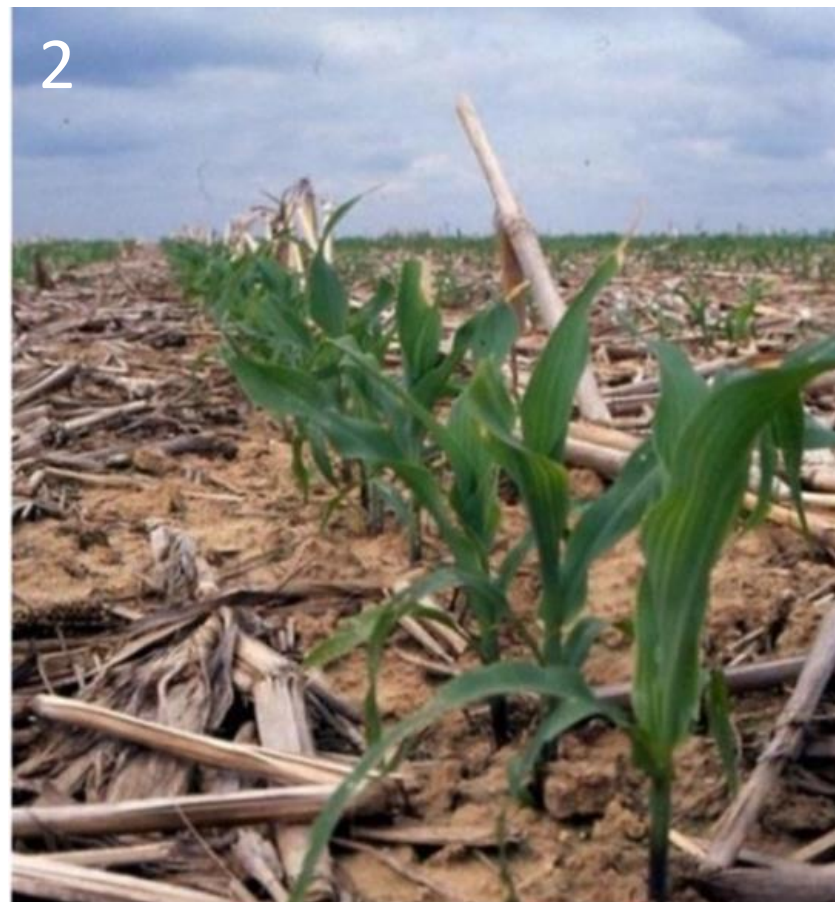
Auteurs : Ronan Le Cointe¹, Sylvain Poggi¹, Manuel Plantegenest¹, Henri-Claude Gautier² & Estelle Meslin²

¹ IGEPP, INRA, Agrocampus Ouest, Université de Rennes 1, 35650 Le Rheu, France

² Maison Familiale et Rurale de Fougères, 1 rue des Cotterêts, 35300 Fougères, France

Objectifs

- Améliorer la connaissance sur l'écologie des taupins et leur nuisibilité sur culture de maïs
- Identifier et hiérarchiser les facteurs déterminant les niveaux d'infestation
- Comprendre la relation entre niveaux d'infestation et nuisibilité sur maïs
- Développer des stratégies innovantes pour la maîtrise des dégâts



1- *Agriotes* spp (Taupins)
2- Maïs en agriculture de conservation
3- Larve de taupins dans un grain de maïs
4- Larves de taupins

Méthodologie

- L'étude de situations a priori favorables aux taupins :

L'agriculture de conservation

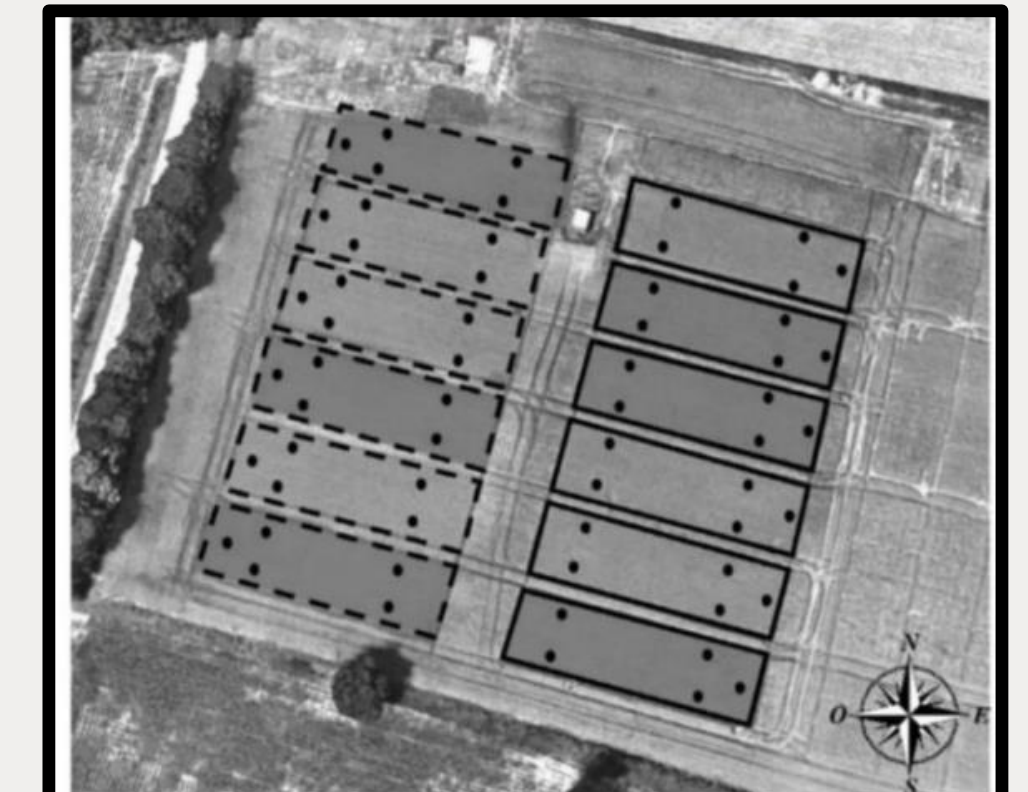
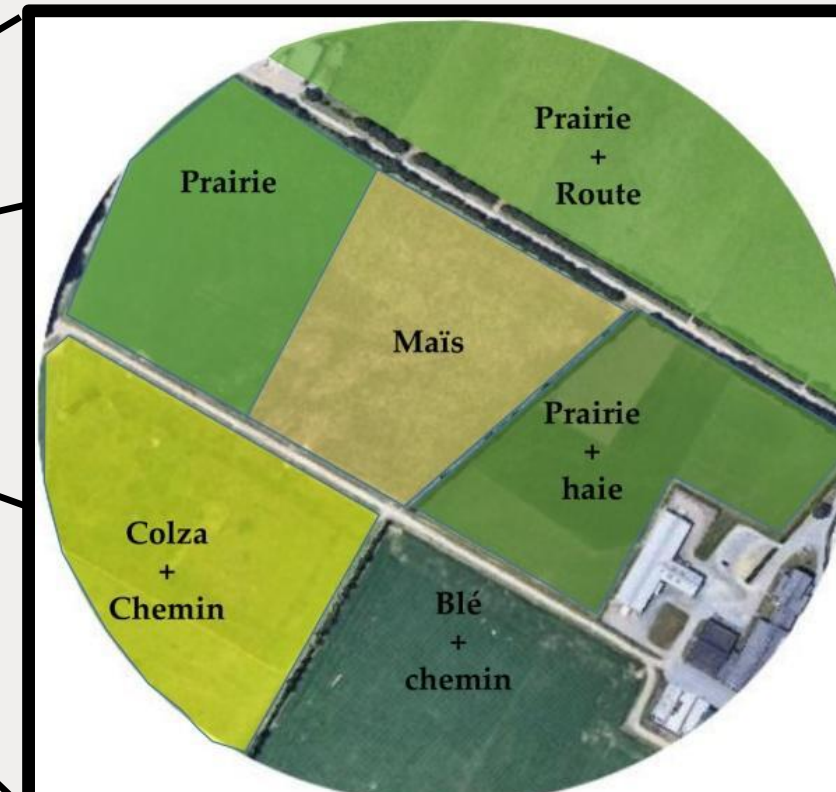


Un contexte paysager « prairial »



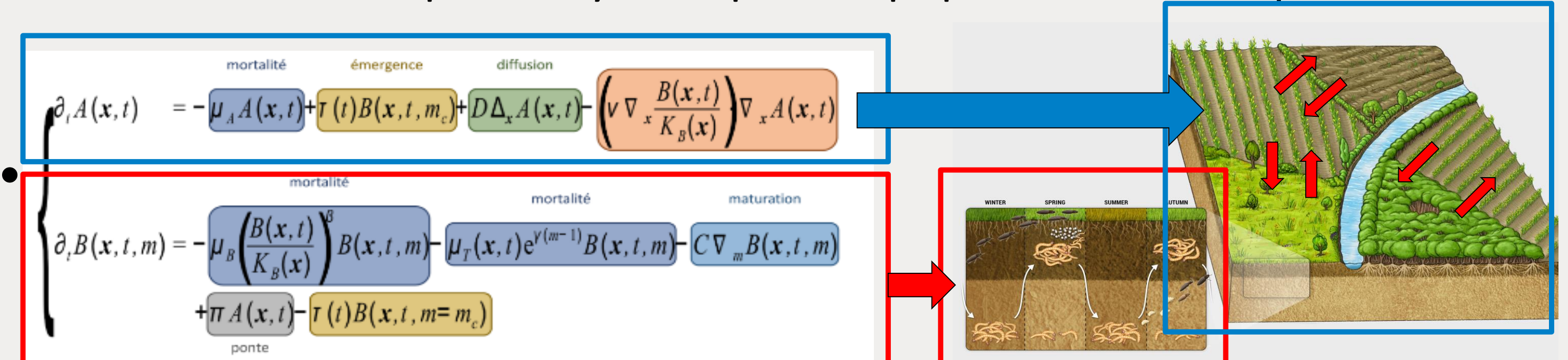
- Des investigations in situ ... :

Réseau de parcelles agricoles et de stations expérimentales



- ... et in silico :

Un modèle mathématique de dynamique des populations de taupins ...

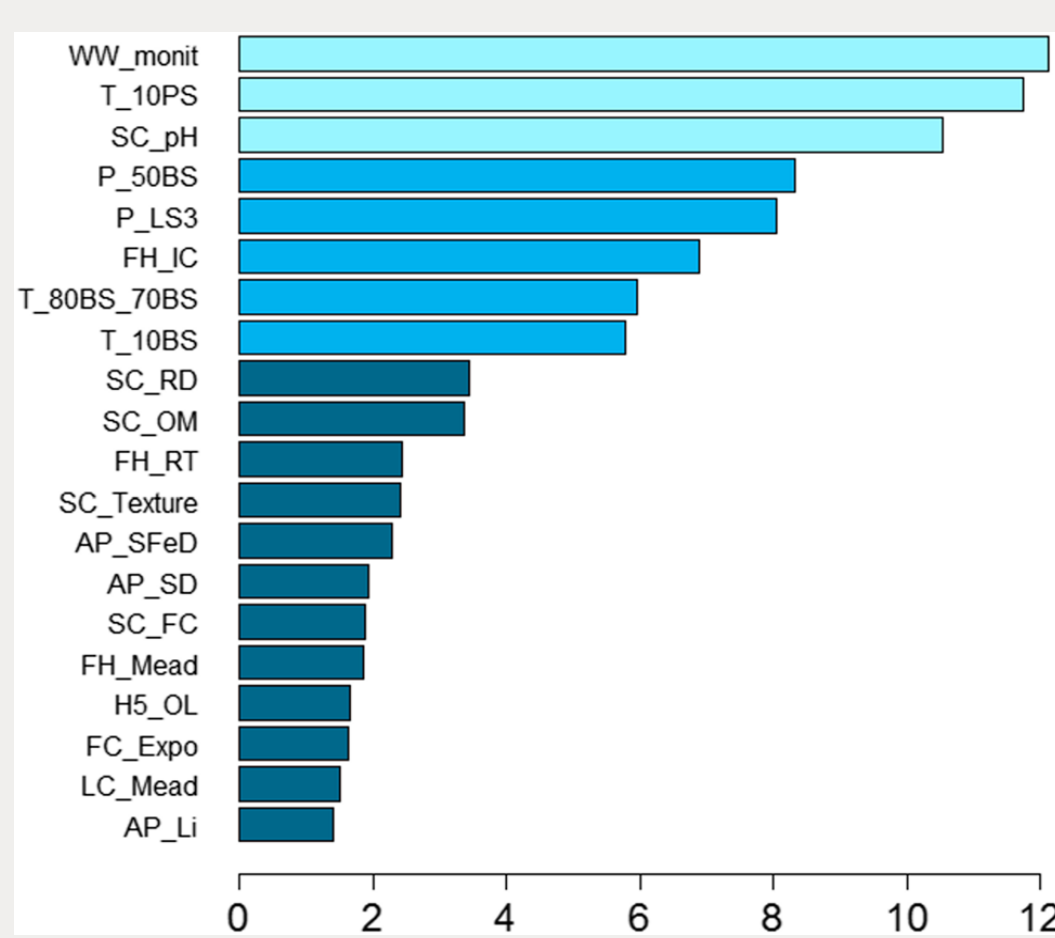


... permettant d'analyser l'effet des configurations paysagères

Résultats préliminaires

Influence relative des facteurs de risque :

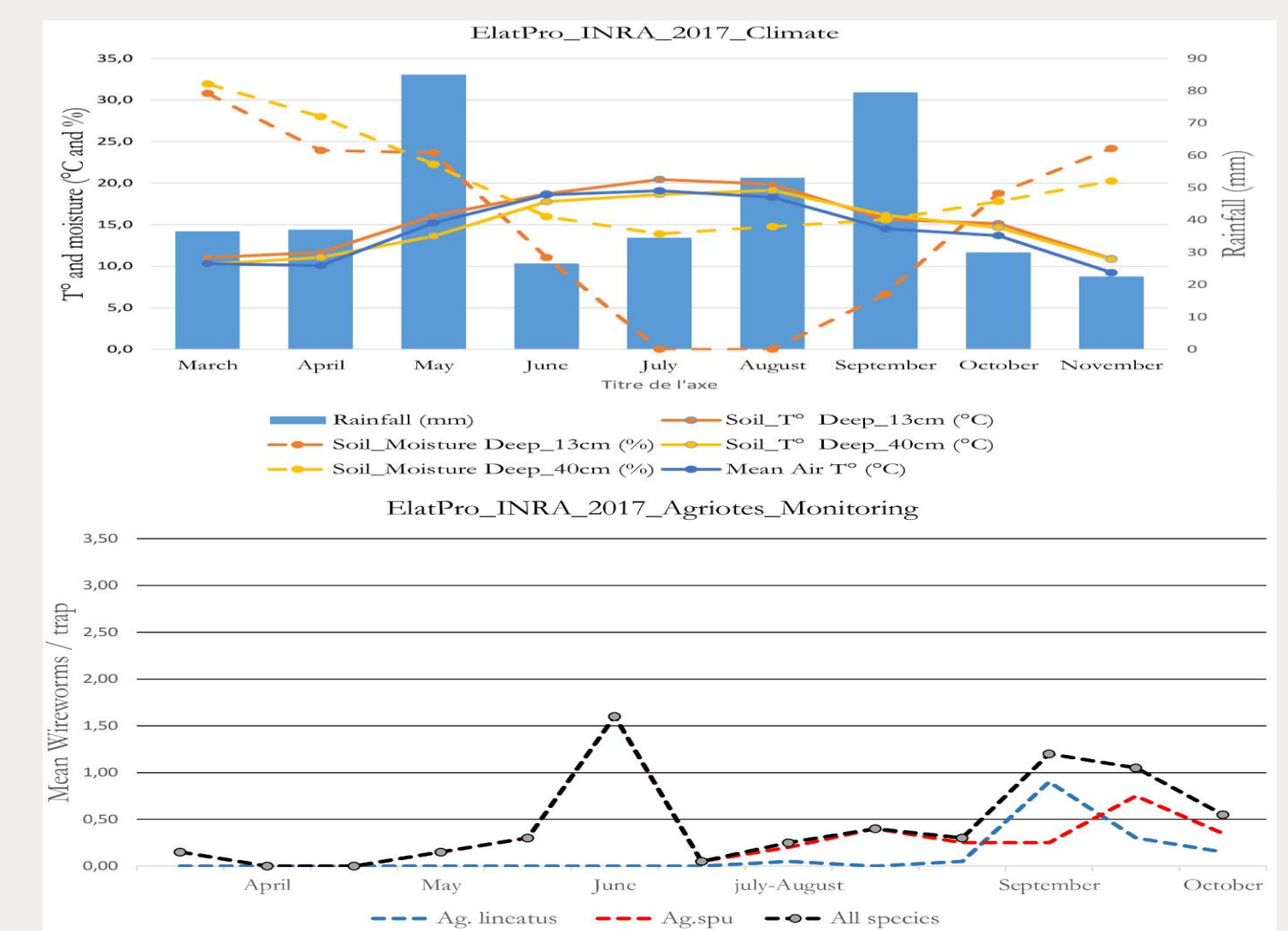
- Niveaux d'infestation
- Conditions au semis
- Nature du sol
- Historique
- Contexte paysager



Influence du pédoclimat sur la migration verticale des larves :

- 2 pics d'activité
- ✓ Juin
- ✓ Septembre

Difficile d'établir un lien direct en l'état actuel des connaissances

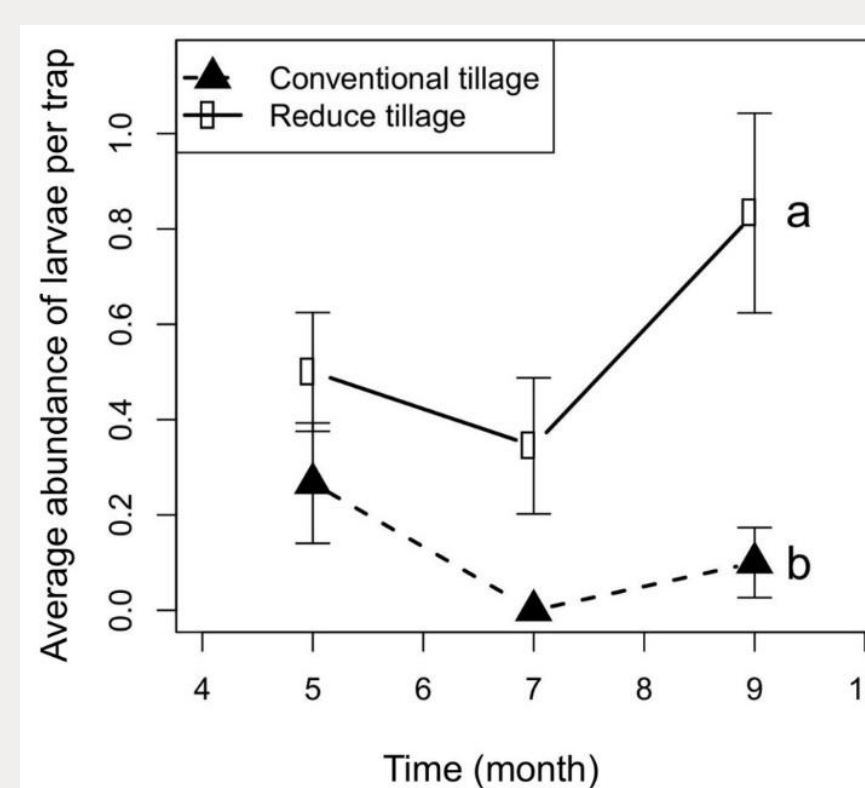


Influence du travail du sol sur les niveaux d'infestations :

Pas de labour pendant 5 ans

=

Plus de larves... Quid des dégâts?



Focus : Un réseau de formation dans un projet Ecophyto

ENSEIGNER À PRODUIRE AUTREMENT

Plan Ecophyto II – Action 9 : « Inciter les actions de transfert de résultats de recherche et de partenariat avec les établissements d'enseignement »

Partenariat INRA – MFR :

- ✓ Dispositif d'acquisition de données
- ✓ Outils pédagogiques pour la protection intégrée des cultures



Conclusion :

- Contexte scientifique: un déficit de connaissances sur l'écologie et la nuisibilité des taupins.
- Méthodologie: des dispositifs *in situ* et *in silico* impliquant acteurs de la recherche, du développement et de la formation agricole.
- Résultats: compréhension des processus biologiques et écologiques gouvernant les niveaux d'infestation en larves de taupins et leur nuisibilité sur culture de maïs.