

Régulation naturelle de la mineuse de l'épi de mil, *Heliocheilus albipunctella*, dans la zone de Bambey au Sénégal



Ahmadou SOW¹, Bayo LY¹, Cheikh THIAW^{1,2}, Thierry BREVAULT^{1,3}

1. BIOPASS, ISRA-UCAD-IRD, Dakar, Sénégal
2. ISRA, Institut Sénégalaise de Recherche Agricole, Bambey, Sénégal
3. CIRAD, UPR AIDA, Montpellier, France

Introduction

Au Sénégal, la mineuse de l'épi de mil, *Heliocheilus albipunctella* de Joannis (Lepidoptera, Noctuidae), représente une contrainte majeure à l'intensification de la production de mil.

En l'absence de traitements insecticides sur le mil, l'action des ennemis naturels est une composante majeure de la régulation des populations du ravageur.



Matériel et Méthodes

Le suivi d'un réseau de 45 parcelles de mil dans la zone de Bambey (bassin arachidier) pendant les campagnes 2013 et 2014 a permis d'estimer l'impact de la régulation naturelle sur les populations de la mineuse du mil, et d'identifier les parasitoïdes ayant un rôle significatif dans le parasitisme des œufs ou des larves.

- Dans chaque parcelle, un dispositif de plantes sentinelles a été installé pour mesurer la régulation naturelle.

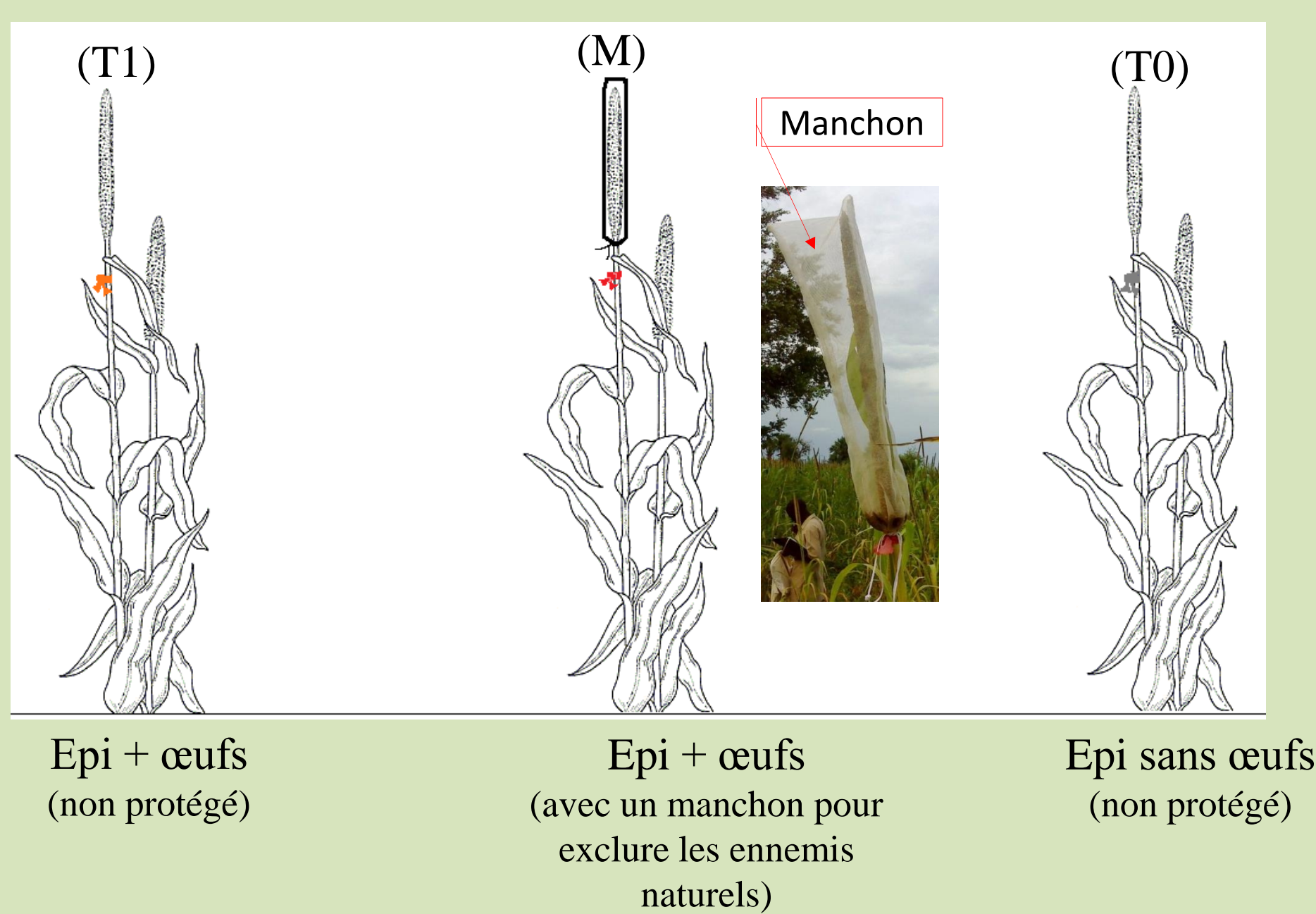
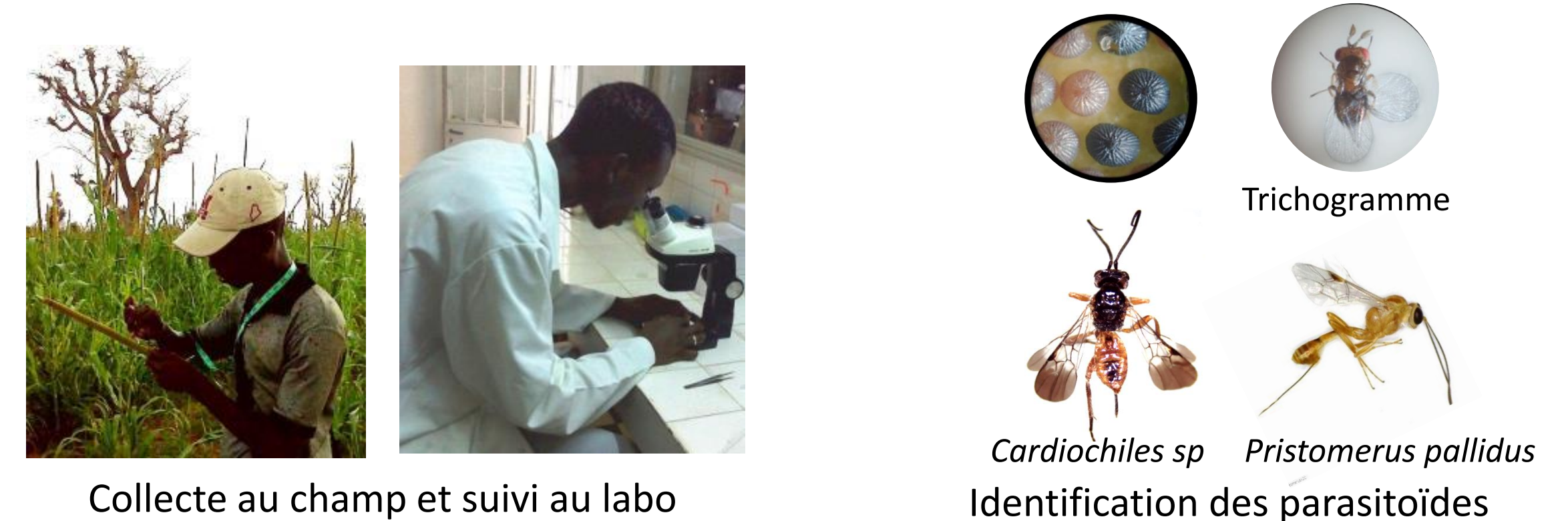


Figure 1. Dispositif de mesure de la régulation naturelle.

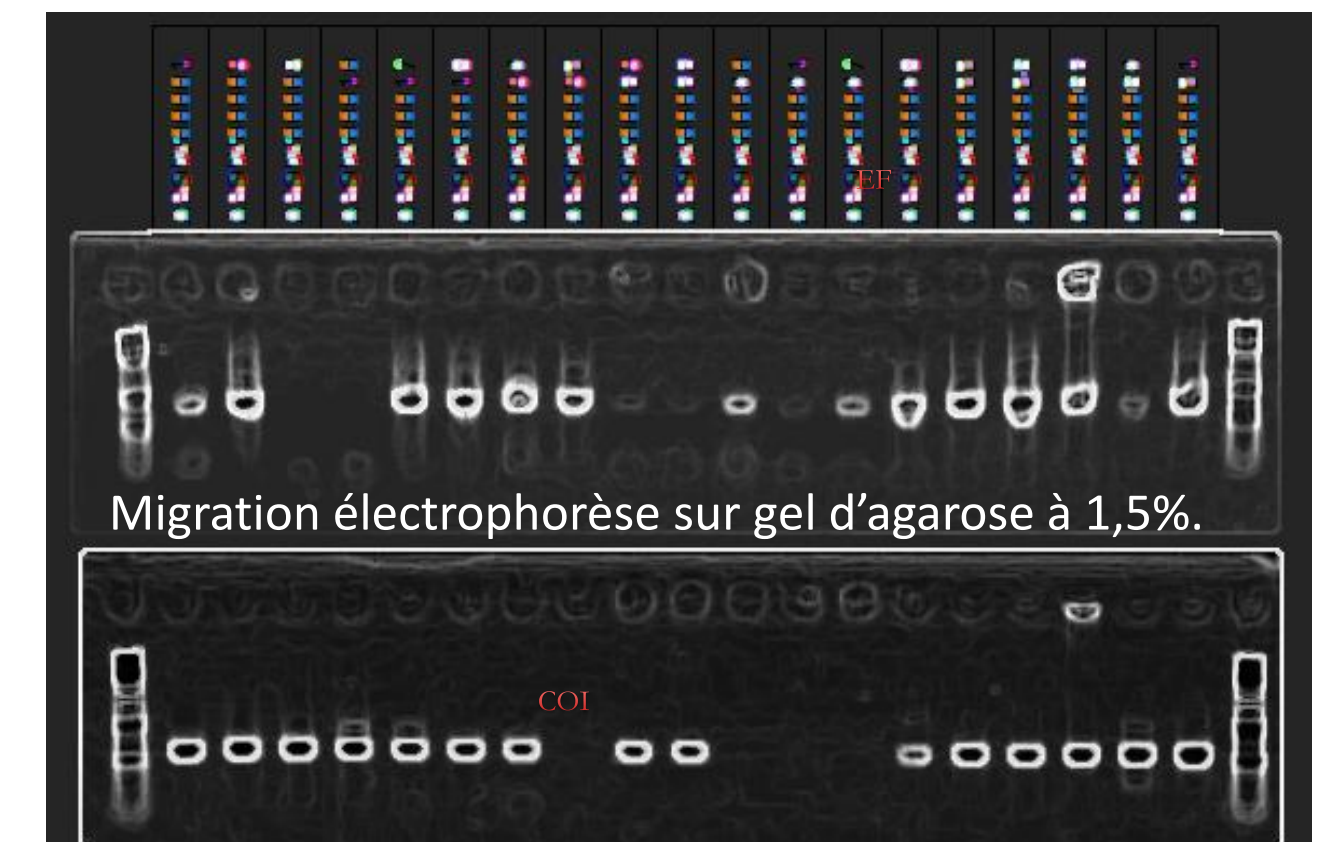
- Des échantillons d'œufs et de larves ont été prélevés dans chaque parcelle, pour une incubation au laboratoire.



Collecte au champ et suivi au labo

Identification des parasitoïdes

- Identifications morphologique et moléculaire des parasitoïdes (barcoding).



Migration électrophorèse sur gel d'agarose à 1,5%.

Résultats

- Le taux de régulation naturelle des œufs et larves est globalement très important (81%), mais varie de 9 à 100% (Fig. 2).
- Un faible taux de parasitisme des œufs (4%) est observé, essentiellement dû à des trichogrammes.
- Le taux de parasitisme larvaire est en moyenne de 8%, mais variable entre parcelles (0-28%).

- Les larves sont parasitées par des Diptères (Tachinidae) ou des Hyménoptères (Ichneumonidae, Braconidae et Chalcidoïde).

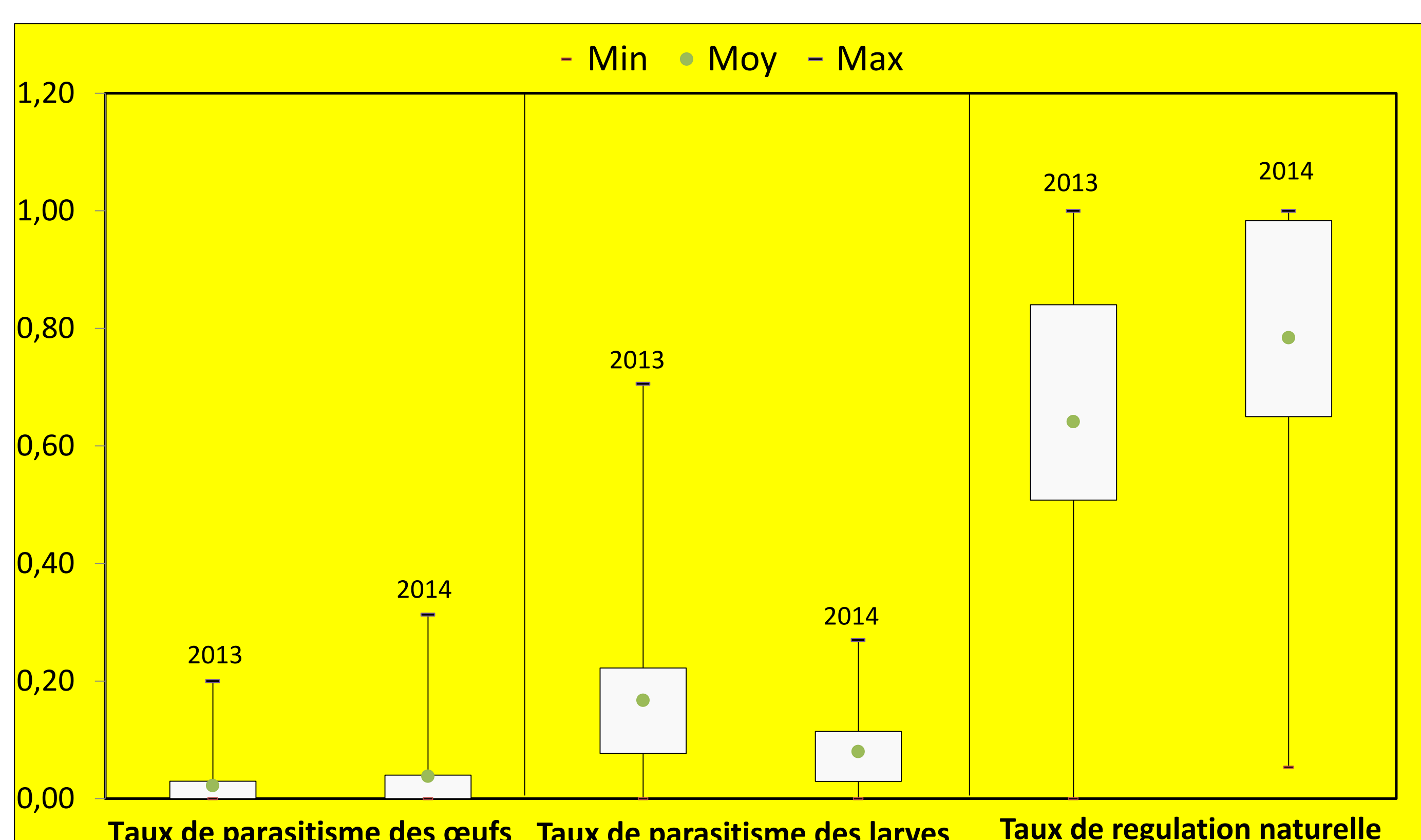


Figure 2. Les valeurs Min-Moy-Max des différents paramètres de régulation naturelle mesurés

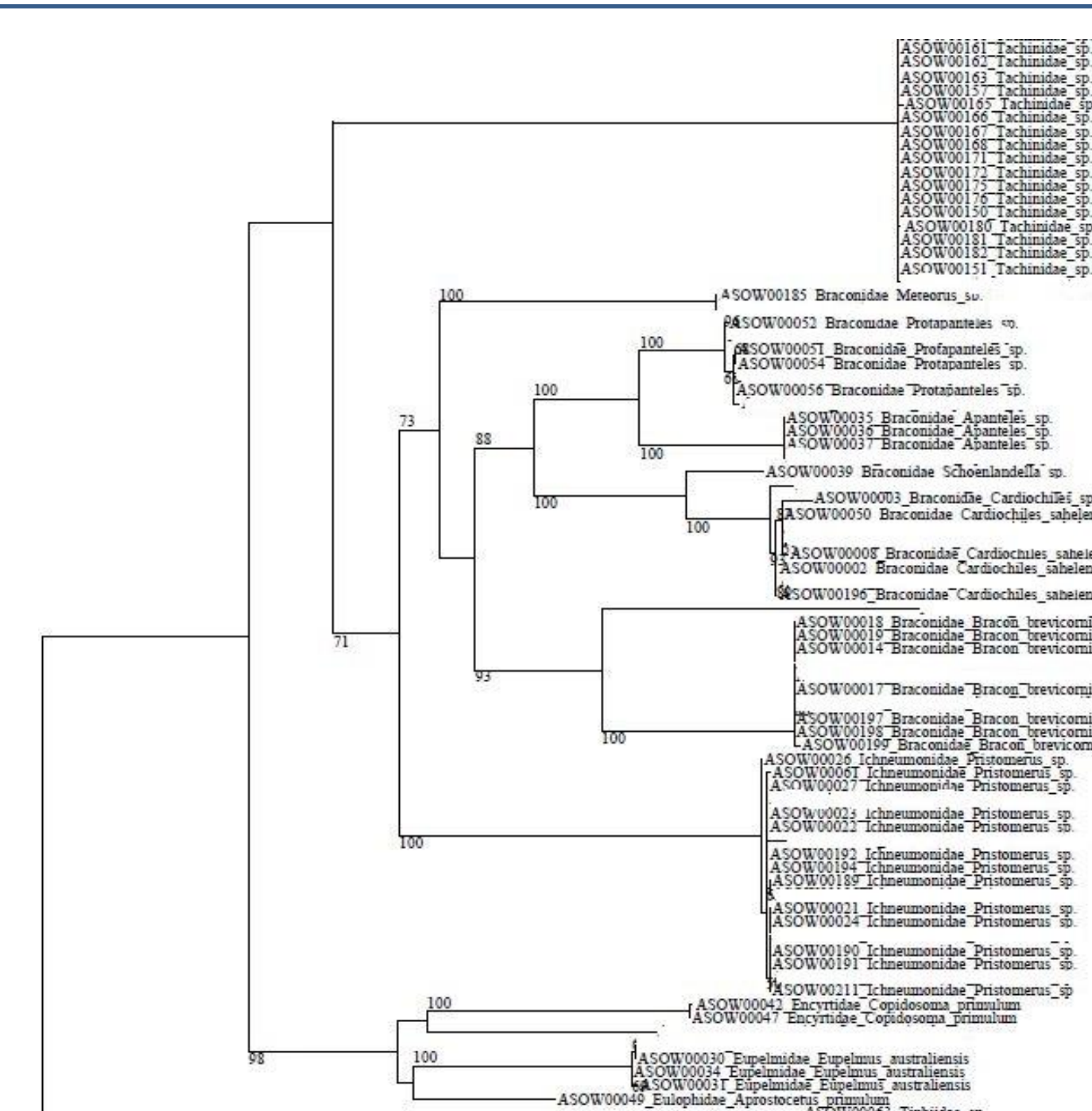
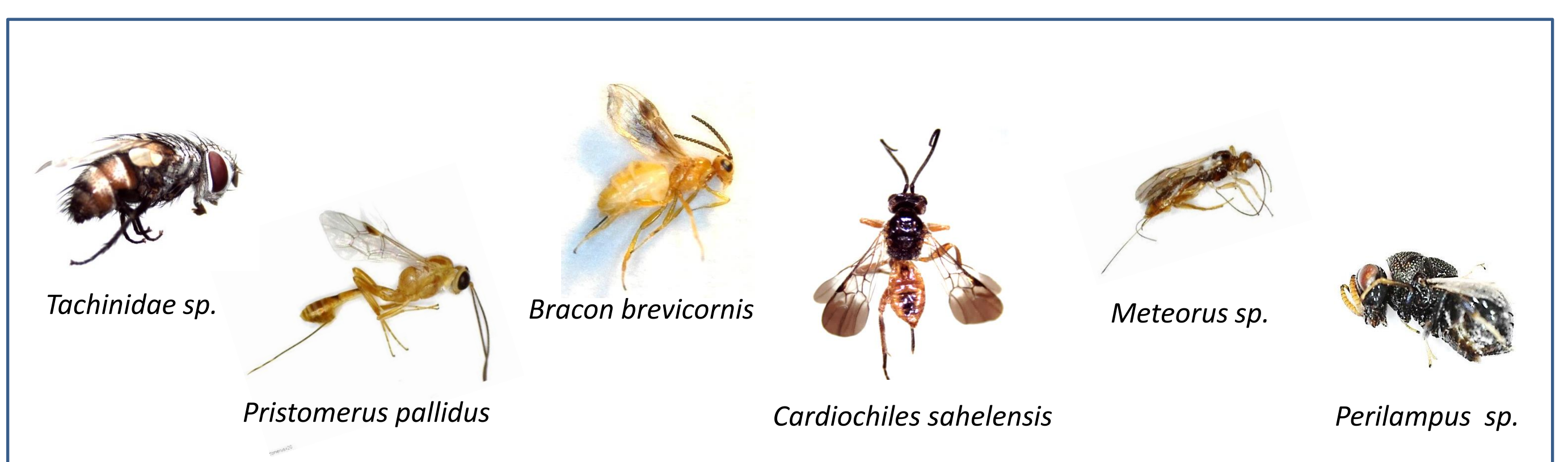


Figure 3. Arbre phylogénique (Model GTR) des différents espèces parasites de la mineuse de l'épi de mil, *Heliocheilus albipunctella*

Conclusion

Il conviendra de préciser le rôle des prédateurs (réseaux trophiques), et d'autres facteurs (effet mécanique de la pluie, etc.), pour expliquer la régulation naturelle observée, et optimiser le contrôle biologique de la mineuse de l'épi de mil dans les agroécosystèmes sahéliens.