

C25 – POSTER

**Importance de la végétation naturelle dans l'écologie du ver blanc
Dermolepida albohirtum, ravageur majeur de la canne à sucre en Australie.**

AUTEURS

Valérie Soti^{1,4}, Peter Zellner¹, Camille Lelong², Annelise Tran^{2,3}, Régis Goebel¹

¹Cirad, UPR Aïda, Equipe Carabe, Montpellier, France, valerie.soti@cirad.fr et regis.goebel@cirad.fr et peter.zellner@teledetection.fr

²Cirad, UMR TETIS, Montpellier, France, camille.lelong@cirad.fr,

³Cirad, UR AGIR'S, Montpellier, France, annelise.tran@cirad.fr

⁴CSE, Centre de Suivi Ecologique, Dakar, Sénégal, valerie.soti@cse.sn

RESUME

L'objectif de cette étude est d'explorer le potentiel des images à très haute résolution spatiale pour expliquer la distribution spatiale des infestations du vers blanc (*Dermolepida albohirtum*) dans les champs de canne à sucre. En partant du postulat que la végétation (composition et structure) joue un rôle sur la présence et la dynamique spatio-temporelle des insectes, nous proposons une approche écologique basée sur l'extraction de variables paysagères issues des images satellites, afin d'expliquer les occurrences des attaques de vers blancs dans la zone d'étude du Queensland au Nord-Est de l'Australie.

Dans un premier temps, nous avons dressé une carte des biotopes favorables (forêt riveraine, arbres fruitiers et canne à sucre) aux vers blancs à partir d'une image Geoeyes acquise le 17 juillet 2013, à résolution métrique. Une classification orientée objet, combinant des indices radiométriques et texturaux a été appliquée et a permis d'obtenir une carte d'occupation du sol à 7 classes avec des résultats de validation corrects (Kappa = 0,91). Lors de la seconde étape, trois indicateurs environnementaux pertinents ont été calculés pour expliquer la distribution spatiale des dégâts dans les champs de canne à sucre : 1) la distance entre les dégâts et la végétation naturelle la plus proche, 2) la distance entre les dégâts et les jardins caractérisés par la présence d'arbres fruitiers, 3) la taille des parcelles de canne à sucre.

Une fois les indices paysagers calculés, nous proposons d'analyser les effets des trois variables paysagères sur la distribution spatiale des dégâts liés aux vers blancs. Les premiers résultats ont montré une distribution spatiale des dégâts à une distance comprise entre 35 et 154 m des arbres les plus proches. Cette relation traduit l'importance des arbres en bordures de champ de canne à sucre qui pourrait jouer un rôle « hôte » clef sur l'occurrence des dégâts.