

# Projet TRECS

## Apport de la télédétection pour le renforcement de la régulation écologique des ravageurs des cultures de céréales sèches au Sénégal

L'objectif du projet est d'étudier l'apport des images satellites à haute résolution spatiale et spectrale à la régulation naturelle des principaux insectes ravageurs du mil (*Heliocheilus albipunctella* de Joannis) et de l'arachide (*Caryedon serratus*) dans la zone de Bambey, située dans la région de Thiès au Sénégal.

L'approche méthodologique privilégiée pour étudier les relations entre l'organisation des structures spatiales et les processus écologiques associés est l'écologie du paysage. Elle part du postulat que les éléments du paysage, leur nature et leur répartition spatiale ont une influence sur la présence, l'abondance et la répartition spatiale des espèces.

La prise en compte des savoirs locaux, liés à des logiques complexes qui dépassent les seuls objectifs de rendement est aussi au cœur du projet. En effet, la mise en place de stratégies de lutte biologique contre les ravageurs de cultures par la biodiversité ne peut se faire sans la participation des gestionnaires de l'espace que sont les paysans.

Aussi, dans une perspective de co-conception d'un paysage fonctionnel pour une gestion agro-écologique des insectes ravageurs des cultures de mil et d'arachide, ce projet transdisciplinaire intègre différentes composantes que sont :

- la **télédétection** pour caractériser et suivre les éléments du paysage à l'échelle intra-parcellaire ;
- l'**écologie des insectes** ravageurs du mil et de l'arachide et leurs ennemis naturels ;
- les **pratiques culturelles** et les **savoirs locaux** par la mise en place de démarche participative via des enquêtes et l'organisation d'ateliers de jeux de rôle ;
- et la **modélisation** pour servir dans un premier temps de support à la compréhension de chaque composante de notre problématique, et dans un second temps pour nous aider à comprendre les relations spatiales et temporelles mises en jeu.

Le présent projet vient en complément des projets SAFSE (ATP Cirad) et RECOR (WAAPP) qui se proposent d'analyser les compromis et les synergies entre les services d'approvisionnement (productions) et les autres types de services écosystémiques (support, régulation) procurés par les SAF (Systèmes AgroForestiers).

**Durée : 2013 – 2015**

**Financement**

CNES (Centre Nationale d'Etudes Spatiales)

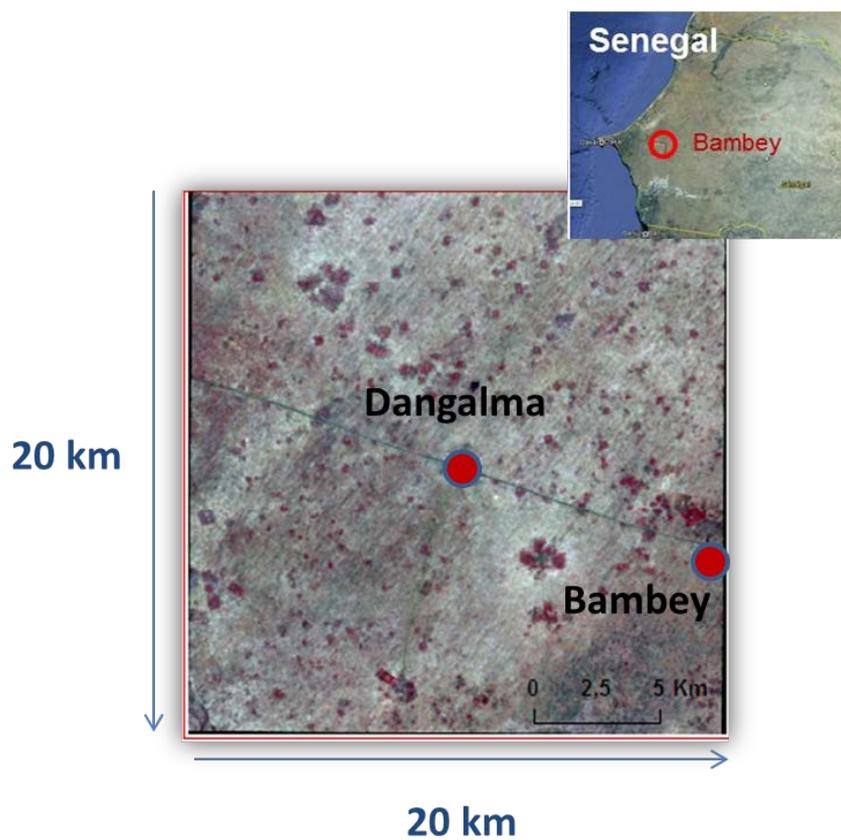


Fig. 1 : La zone d'étude centrée sur le village de Dangalma, Thiès, Sénégal

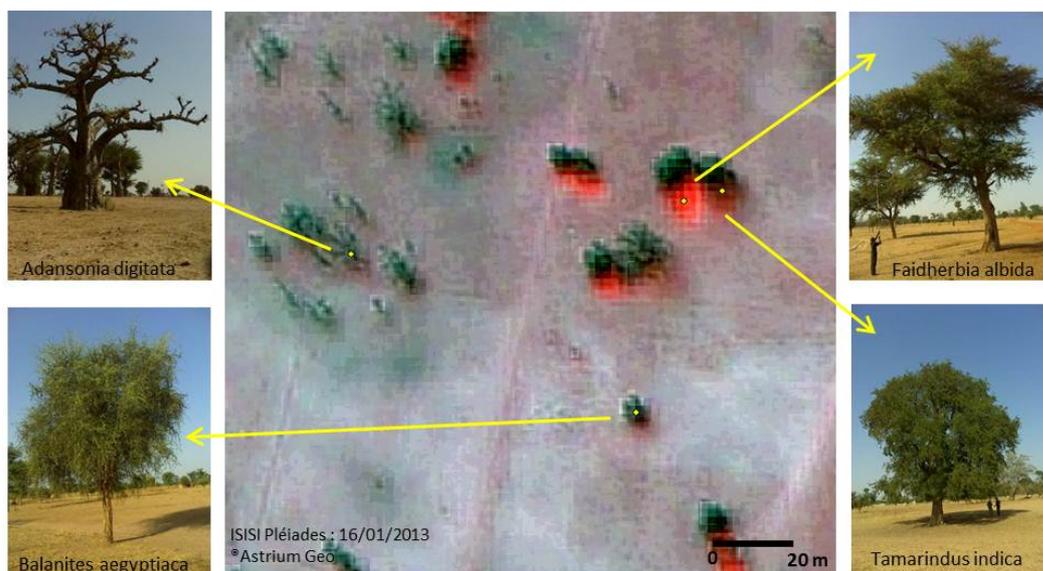


Fig. 2 : Principaux arbres repertoriés dans la zone d'étude de Dangalma

## **Partenaires**

- Cirad-UR AÏDA, coordinateur, Sénégal.
- Cirad – UMR TETIS, Montpellier, France.
- ISRA-CNRA de Thiès et Bambey, Sénégal.
- IRSTEA de Montpellier, France.
- CSE (Centre de Suivi Ecologique) de Dakar, Sénégal.

## **Equipe**

V. Soti (Cirad-UR AÏDA/CSE/Dakar) : Télédétection et écologie Spatiale  
S. Auzoux (Cirad-UR AÏDA /Montpellier) : Base de données  
P. Degenne (Cirad-UMR TETIS/Montpellier) : Modélisateur  
D. Lo Seen (Cirad-UMR TETIS /Montpellier) : Modélisateur  
C. Thiaw (ISRA-CNRA/Bambey) : Agronomie-Entomologie  
K. Ose (IRSTEA-UMR TETIS /Montpellier) : Spécialiste Télédétection  
O. Bocoum (CSE/Dakar) : Spécialiste Télédétection  
J. Bourgoïn (Cirad-UMR TETIS /Montpellier) : Démarche participative  
T. Brevault (Cirad-UR AÏDA/CSE/Dakar) : Ecologie des insectes