



© O. Roupsard, Cirad



Intensification Ecologique des Sols Cultivés en Afrique de l'Ouest

Une plateforme de recherche et de formation en science du sol pour une augmentation de la production agricole et la préservation de l'environnement



© M. Mbengue, UCAD / IRD



Chercher



Etudier le fonctionnement écologique des sols

Facteurs biotiques et abiotiques du fonctionnement des sols & cycle des nutriments
Concepts écologiques

- Traits biologiques
- Facilitation
- Complémentarité
- Réseaux trophiques

Améliorer la productivité des sols

Développer une ingénierie écologique, par différents leviers d'intensification

- Intrants organiques
- Associations culturales
- Agroforesterie

Contrôler la santé des sols

Indicateurs d'état des sols et des agro-écosystèmes

- Biodiversité
- Bilan carbone
- Polluants

Former

Contribuer à la formation supérieure en écologie des sols

Modules d'enseignement pour les masters et les écoles doctorales UCAD, UT / ENSA
Unité d'enseignement Sols et Environnement à l'UJKZ

Former et développer les réseaux internationaux

Ecoles-chercheurs, Conférences et ateliers

Echange d'expériences et accueil sur les plateformes analytiques

Former à la recherche et par la recherche en Sciences du sol

Encadrement de stages de fin d'études (master, ingénieur) et de doctorats



Analyser



Plateformes analytiques

LEMSAT & LAMA, 2 laboratoires certifiés à Dakar (Sénégal)
Une plateforme UJKZ-INERA-IRD à Ouagadougou (Burkina Faso)



Des équipements performants

Micro-CPG, CHN, flux continu, SAAF, MP-AES, NIRS-MIRS, PCR, DGGE, PLFA, BMP...

Dispositifs de terrain

Collection d'échantillons de sols, Expérimentations à moyen et long termes,
Réseaux de parcelles d'agriculteurs et sites-observatoires

Faidherbia Flux, un site lourdement instrumenté (tour à flux) à Sob (OPSE Niakhar)

Valoriser

Nos résultats

Changements climatiques • Vulnérabilité des sols face au stress hydrique ou thermique

Sécurité alimentaire • Systèmes de production agricole péri-urbains ou ruraux • Valeur agronomique d'intrants organiques (résidus agricoles/industriels, composts, digestats...)

Gestion des ressources naturelles • Biodiversité des sols vs. biodiversité des espèces cultivées et non cultivées (arbres, arbustes) des agroécosystèmes

Notre expertise

Transition Agro-Ecologique et Gestion durable des sols cultivés • Bilan Carbone et émission de gaz à effet de serre • Potentiel méthanogène de résidus organiques • Biodiversité microbienne des sols • Physico-chimie des sols • Démarche qualité

