

La ferme expérimentale de l'ADRAO

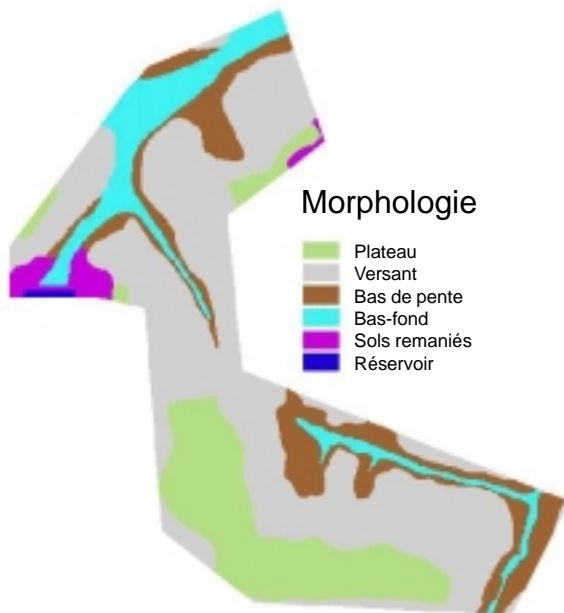


ADRAO/WARDA
01 B.P. 2551 Bouaké 01
Côte d'Ivoire

Téléphone : (225) 31 63 45 14
Télécopie : (225) 31 63 47 14
Page web: <http://www.warda.cgiar.org/>

Création et localisation

Le domaine de la station principale de recherche de l'ADRAO fut octroyé par le gouvernement de la Côte d'Ivoire en 1987. Il est situé entre le 7,5° et 8,5° latitude Nord et le 4,5° et 5,5° longitude Ouest. Ce site est implanté à 35 km au Nord-Ouest de la ville de Bouaké, soit à 7 km à l'Ouest du Pk25 de l'axe Bouaké-Katiola. C'est en 1989 que 700 ha de terre ont été retenus sur les 1220 ha ayant fait l'objet d'études prospectives en vue d'identifier les types de sols. Ainsi trois écologies de riziculture ont été identifiées : écologie de bas-fond, de plateau, et de vallée hydromorphe ou continuum.



Les conditions bio-physiques

Le climat

La station principale de recherche de l'ADRAO est située dans la zone équatoriale de transition avec un régime pluviométrique bi-modal caractérisé par :

- une grande saison sèche de début novembre à mi-mars ;
- une grande saison des pluies de mi-juillet à mi-août ;
- une intersaison des pluies de mi-août à fin octobre.

La pluviométrie moyenne est de 985 mm/an. Les températures pluri-annuelles enregistrées sont respectivement de 26,25°C, 34,15°C et 21,25°C pour les températures mensuelles moyenne, maximale et minimale. L'évapotranspiration (ETP) moyenne journalière est de 6.38 mm.

Pluviométrie pluri-annuelle de 1992-2000.

Année	Total (mm)
1992	834
1993	985
1994	881
1995	949
1996	1171
1997	887
1998	1060
1999	912
2000	1186

La végétation

Le domaine est essentiellement couvert par des micro forêts semi-décidues, de galeries, et savane herbeuse à peine survivant aux nombreux feux de brousse annuels mettant en péril la survie de la plupart des espèces. Il comporte les espèces ligneuses : *Daniella olivieri*, *Khaya grandifolia*, *Chlorophora regia*, *Ceiba pentandra*, *Andansonia digitata*, *Parkia biglobosa*, *Lannea acida*, *Lannea barteri*, *Pterocarpus erinaceus*, *Bridelia ferrugina*, *Terminalia glaucenscens*, *Afromona laxiflora*, *Piliostigma thonningii*.

Description de la ferme

Structure organisationnelle

Les activités de recherche de l'ADRAO en Côte d'Ivoire sont menées à la station principale de M'bé (sous la responsabilité d'un gestionnaire de la ferme) et sur trois sites-clés localisés en milieu paysan dans les régions Sud, Ouest et Nord du pays.

Il est important de noter qu'à l'ADRAO il existe un Comité de la ferme de recherche qui assiste le gestionnaire de la ferme quant à l'élaboration et à la fixation des objectifs globaux et du plan stratégique à long terme de l'Unité de gestion des opérations de la ferme.

Ressources de la ferme

Les ressources de la ferme incluent :

- les ressources humaines : un gestionnaire de ferme, deux superviseurs des opérations aux bas-fonds et au plateau, deux opérateurs et trois aide-opérateurs (conducteurs de machines). Les travaux d'entretien culturaux sont exécutés par la main d'œuvre journalière dont le nombre moyen atteint 25 personnes/jours ;
- les ressources matérielles : les machines et équipements agricoles, les infrastructures, bâtiments et aires de séchage/battage et enfin les systèmes d'irrigation ;
- la ferme dispose d'un lac d'une capacité d'emmagasinage remplie de 5 millions de m³ avec une superficie de 140 ha en plus de quatre forages souterrains non encore activés. Ce lac, en dépit de quelques problèmes de remplissage, fournit l'essentiel de l'eau d'irrigation pour les parcelles dans la vallée aussi bien pour les producteurs locaux (80 %) que pour l'ADRAO (20 %) ;
- les terres constituent la ressource la plus vitale pour la ferme. Sur les 700 ha du total de sa superficie, presque 600 ha sont réservés aux activités de recherche.

La distribution des terres selon les différentes écologies de riziculture est comme suit :

Plateau :	339,17 ha
Vallée :	206,20 ha
Bas-fonds :	48,55 ha
Total :	593,92 ha
Infrastructure :	106,08 ha
Total :	700,00 ha



Le domaine est entièrement protégé par 18 km de clôture grillagée

Classification des systèmes de gestion

Compte tenu du fait que l'ADRAO est une institution internationale de recherche pour les 17 pays membres de la région Ouest africaine où plus de 60 % de la population est paysanne avec un pouvoir limité d'accès aux intrants et matériels agricoles, il s'est avéré nécessaire d'adopter des méthodes de gestion des sols qui tiennent compte des différents niveaux de capacité des paysans. Ainsi les parcelles ont été classées par systèmes de gestion à :

- **haut intrant** sur lesquelles on procède à l'intensification des opérations culturales mécanisées, l'utilisation de fortes doses d'engrais (jusqu'à 400 kg/ha d'engrais de fond NPK), et d'autres intrants agricoles et opérations d'amélioration du sol. Les cultures améliorant la fertilité du sol (légumineuses) sont incluses dans la rotation et la jachère.
- **moyen intrant**: on évite autant que possible la motorisation poussée des opérations culturales. Ce système conviendrait mieux au paysan moyen capable de se payer une charrue et un minimum d'engrais de couverture. A la rigueur on peut seulement faire usage d'un pulvérisateur à disque léger. La profondeur de travail ne dépasse pas 10-12 cm. L'apport de fumure est limité à 2 t/ha de fumier/compost et 30-15-15



d'engrais NPK. Des plantes de couverture peuvent être plantées durant les périodes de jachère.

- **bas intrant**: parcelle gérée à l'image du paysan de capacité très limitée. Toutes les opérations culturales sont manuelles. Il n'y a pas d'apport d'engrais ni d'autres intrants chimiques. La jachère se constitue naturellement sans culture de couverture.

Les sols du plateau, surtout au niveau de la partie exondée du haut de pente, sont caractérisés par une nappe souterraine toujours au-dessous de la zone racinaire. La culture du riz ne peut s'y faire que durant l'hivernage. Ces sols sont argileux-gravillonneux avec une profondeur d'enracinement atteignant 60 cm.

Les sols de bas de pentes et des bas-fonds offrent la possibilité d'une plus grande période de culture du fait de la disponibilité de l'humidité par remontée capillaire au niveau des bas de pente colluviaux

La distribution des parcelles selon les systèmes de gestion

Sols	Haut intrant	Moyen intrant	Bas intrant	Total (ha)
Plateau	109,37	86,17	143,63	339,17
Vallée/hydromorphe	59,70	75,59	70,91	206,20
Bas-fond	26,65	15,00	6,90	48,55
Total/niveau d'intrants	195,72	176,76	221,44	593,92
Infrastructures				106,08
Surface totale				700,00

(sableux et profonds) ou de la présence permanente de la nappe à la surface du sol au niveau des bas-fonds (argileux et profonds).

En plus sont prévus :

- une superficie d'un hectare comme parcelle d'isolation pour la quarantaine ;
- des parcelles servant de zone de référence écologique ou la végétation naturelle est retenue sous les trois écologies (bas-fonds, plateau, vallée).

Objectifs et activités de l'Unité de gestion des opérations de la ferme expérimentale

L'Unité de gestion des opérations de la ferme expérimentale a la responsabilité de gérer le domaine expérimental. L'objectif fondamental est de fournir l'appui nécessaire aux programmes de recherche en mettant à leur disposition des terrains bien préparés, appropriés pour la mise en place des essais.

Du fait de la disponibilité permanente de l'eau, il est possible de poursuivre les activités de recherche et de production de semences toute l'année. Pour atteindre cet objectif, la ferme mène quatre activités principales axées sur :

- la préparation et la gestion des parcelles (opérations culturales primaires et secondaires, affectation des parcelles aux différents programmes, protection et conservation, amélioration des terres, basée sur un système durable de gestion) ;
- l'irrigation des parcelles d'essai (irrigation par gravité en bas-fond, et irrigation par aspersion au plateau). Il faut souligner que c'est seulement une irrigation complémentaire qu'on apporte aux essais sur plateau ;
- la multiplication des semences de base pour les programmes de recherche ;
- la collecte, et la gestion des bases de données historiques des parcelles d'essai.