

Ph. BOHIEFOND

623

J. CAEILL



Etude des systèmes de production
des paysans pratiquant la culture irriguée
dans le cadre de la S.A.E.D.
(rive gauche du fleuve Sénégal)

Rapport méthodologique
(document de travail)

Fonds Documentaire ORSTOM

Cote: Bx 16269 Ex: unique

PARIS, RICHARD-TOLL, DAKAR

I.N.A., I.S.R.A., O.R.S.T.O.M.

1979

Fonds Documentaire ORSTOM



010016269

CRDO - DAKAR

date 07 07 88

n° 5968 cote 16269

PARTIE ECONOMIQUE

Par Ph. BONNEFOND

Fonds Documentaire ORSTOM

Cote: _____ Ex: _____

Chapitre I : Données économiques de base nécessaires) : / 1000
à l'analyse.

espace ↓
I) La production brute (quantité et valeur).

Pour simplifier on assimilera production brute et produit brut (P.B. c'est à dire qu'on n'essayera pas de chiffrer l'intraconsommation sauf en ce qui concerne les semences fournies par le système de production lui-même qui seront intégrées aux consommations intermédiaires. Les autres intraconsommations (consommées en nature par définition ; on parle aussi d'autoapprovisionnement) ne donneront lieu qu'à une étude qualitative : aliments du bétail, sous-produits végétaux, sous-produits animaux et énergie animale.

Le P.B. sera décomposé en produit brut végétal (PBV), somme des P.B. par système et sous-système de culture (jusqu'au niveau de la parcelle), et en produit brut animal (PBA), somme des P.B. par système et sous-système d'élevage. On distinguera par ailleurs le produit brut monétaire (PBM) et le produit brut en nature (PBN).

Le P.B. par définition est composé des éléments suivants :

A) Les ventes (PBM)

- de produits végétaux (PBMV)
 - de produits animaux
 - nettes d'animaux
- } (PBMA)

B) La variation d'inventaire des animaux (VIA), * (PBMA)

(on négligera les variations d'inventaire des stocks de produits agricoles récoltés).

C) Les produits provenant du système de production (PEN) qui servent à payer en nature certaines charges.

Les dépenses ainsi réglées en nature concernent les salaires et aides, les redevances foncières, les semences propres futures et diverses autres charges (en particulier les charges SAED dans de nombreux cas).

D) L'autoconsommation, les prélèvements et les redevances en nature (PBN)

E) Les recettes diverses (PBMD)

II) Les consommations intermédiaires (C.I.)

Elles sont composées de :

- Travaux par tiers et location matériel agricole
- entretien du matériel et achat petit matériel
- aliments du bétail achetés
- semences (sélectionnées ou non) achetées et fournies par le système de production (cf. I) (quantités et valeurs).
- engrais (quantités et valeurs)
- irrigation
- frais spécifiques des cultures :
 - insecticides
 - herbicides
 - appâts empoisonnés
- frais généraux

III) Les frais d'exploitation (F.E.)

Ils sont composés de :

- salaires payés en espèces et en nature. Dépense en nature pour les aides
- redevances foncières en espèces et en nature
- frais financiers (intérêts des emprunts, ...)

IV) Les superficies (le facteur terre)

On distinguera la superficie occupée (S.O) réellement par les différentes parcelles cultivées et la superficie développée (S.D.) pour le calcul de laquelle les surfaces des champs ayant porté plusieurs cultures successives dans l'année sont multipliées par le nombre de cultures. La superficie par culture définit l'assolement. On notera également les périodes d'occupation du sol.

V) Le facteur travail

La quantité de travail sera appréhendée selon les cas en journée de travail (jt), ou en heures de travail (h). On notera également le nombre de jours (j) durant lesquels les paysans ont effectivement travaillé et la période de travail ou amplitude (ja). Les travailleurs agricoles (TA) sont regroupés en trois catégories : les hommes (H, à partir de 15 ans), les femmes (F, à partir de 15 ans) et les enfants (E, de 6 à 14 ans) ^{les enfants de moins de 6 ans} ne sont pas pris en compte; on distinguera également les travailleurs selon qu'ils font partie de la famille

(PA, jtp), qu'ils sont des aides (A, jta) non rémunérés ou qu'ils sont des salariés (S, jts) ; notons que les aides peuvent être nourris et (ou) recevoir des cadeaux en nature prélevés en particulier sur la récolte (il s'agit en l'occurrence de charges en nature fournies par le système de production ou par la famille en cas de repas). Les temps de travaux seront regroupés par semaine. On essaiera de définir le nombre de journées disponibles (jd) socialement pour le travail ; par contre il n'apparaît pas nécessaire de définir les journées disponibles climatiquement pour le travail. On relèvera le calendrier cultural réel et on définira le calendrier cultural optimum du point de vue agronomique au niveau de l'analyse on expliquera les raisons et les conséquences des divergences.

VI) Le capital d'exploitation

Il est composé de :

- du cheptel vif (élevage) : on retiendra le nombre d'animaux par catégorie dans chaque système et sous-système d'élevage. On notera le cheptel de trait. Des observations devront être faites sur la structure et la conduite du troupeau, sur l'état sanitaire du cheptel et sur le niveau génétique des animaux. Les variations ^{ca-}inter-annuelles du nombre de têtes seront analysées.

- du cheptel mort (gros matériel) : celui-ci est peu important ; il est surtout composé du matériel à traction animale. Il conviendra si nécessaire de noter les achats et les ventes (d'occasion) de l'année.

- du capital circulant (avances aux cultures, stocks, fonds de roulement) : il n'est cité ici que pour mémoire car il est pratiquement inexistant et de toute manière très difficile à saisir.

VII) L'endettement

Au niveau du système de production on notera les prêts à moyen terme (équipement) et les prêts de campagne (fonctionnement, consommations intermédiaires). Ainsi l'objet, la durée et la date de départ des emprunts seront notés ainsi que leurs montants initiaux et leurs taux d'intérêt (très difficile à connaître) ; l'état actuel sera mentionné (sommes encore dues, arriérés, échéanciers actuels) de même que les incidences sur la campagne étudiée (^{sommes} ~~remboursées~~ remboursées) et l'historique de l'endettement (échéanciers théoriques de départ et des remboursements réels).

Au niveau de la famille paysanne on relèvera les crédits fournis à la consommation, les emprunts pour achats de biens de consommation, les prêts de soudure, les avances sur récoltes à venir, etc ...

VIII) Les flux de trésorerie

Il s'agit de déterminer les périodes de trésorerie telles qu'elles apparaissent par la localisation dans l'année des recettes et des dépenses. Il convient de les imputer aux différents systèmes de culture et d'élevage concernés et de bien voir le décalage qui existe entre la fourniture des biens (de production) ou services et leur paiement (crédits de fonctionnement ou d'investissement, cf VII).

Au niveau de la famille paysanne il est nécessaire d'analyser dans les temps les entrées et sorties d'argent, de biens et de services et de voir comment elles se combinent avec la trésorerie du système de production et quelles sont les interactions qui jouent. Parallèlement il s'agit d'étudier les acteurs en présence dans et hors de la famille ainsi que l'origine et la destination de l'argent, des produits et des services. Il faut à ce niveau aborder le problème aussi bien en terme monétaire (économie monétarisée) qu'en terme réel (économie de troc; cadeaux reçus et donnés).

Le but ici est de saisir le fonctionnement (et pas seulement la structure que peut fournir un budget classique) du système de production et de la famille paysanne ainsi que de l'ensemble constitué par l'imbrication de ces deux éléments inséparables dans le vécu quotidien.

IX) La famille paysanne (données démographiques) / Le recensement de celle-ci doit être réalisé en prenant en considération les éléments suivants :

- chef du système de production
- Les autres travailleurs agricoles (TA) du système

Ces deux premières catégories forment le groupe des actifs agricoles (à partir de 6 ans, cf V)

- Les autres membres du système (i.e les actifs non agricoles et les inactifs)

L'ensemble de ces trois catégories constitue le groupe des consommateurs.

Pour toutes ces personnes il convient de noter les renseignements suivants :

- présence ou absence
- sexe
- année de naissance ou âge
- lien de parenté
- fonction sociale
- activité non agricole, profession (actifs non agricoles et actifs agricoles ayant une seconde activité)
- caste
- autres renseignements : migrant, fréquentation scolaire, niveau d'instruction, situation familiale, ...

Au niveau des définitions on entend par population active la partie de la population qui fournit les ressources de main d'oeuvre nécessaires pour la production des biens et services économiques.

M. J. J. J. J.
Chapitre II : Données économiques intermédiaires et finales

space *↑*
I) Au niveau des charges

A) Charges réelles totales

↳ Consommations intermédiaires (CI)

+ Frais d'exploitation (FE)

+ Amortissements du matériel (A)

(amortissement de l'exercice) →

{ Charge réelle calculée

= charges réelles totales.

On distinguera les charges monétaires et les charges en nature. Il convient de différencier deux types de charges en nature : celles qui sont réglées avec des produits provenant du système de production lui-même (charges en nature fournies par le S.P.) et celles qui sont payées en nature avec des produits ne provenant pas du S.P. (exemple : repas, thé à la menthe, ...). Les premières sont réglées par prélèvement direct sur le PBN alors que la valeur des secondes (payées en nature) est à déduire théoriquement du PBM comme le serait n'importe quelle autre charge ; toutefois lorsqu'il n'y a pas eu achat on peut considérer qu'il s'agit "d'apports privés courants" en nature de la famille au S.P. (cas des repas) (ressources non agricoles en nature).

(ou imputables)

B) Charges affectables et non affectables

1) charges affectables à un système (ou à un sous-système) de culture ou d'élevage.

Il s'agit des charges qu'il est possible de ventiler entre les différents systèmes (ou sous-systèmes) de culture ou d'élevage. Toutes les fois où cette décomposition sera réalisable on l'effectuera. Les charges ici concernées sont l'ensemble des consommations intermédiaires et des frais d'exploitation non mentionnés dans le paragraphe suivant.

2) Charges uniquement affectables à l'ensemble du système de product

Les charges non imputables à un système de culture ou d'élevage particulier sont les suivantes :

- entretien du matériel et achat petit matériel.
- frais financiers
- frais généraux et divers
- amortissements

C) Charges de la famille

Il s'agit ici de charges au niveau de la famille paysanne et non plus du système de production. On peut distinguer essentiellement :

- les impôts, taxes et redevances (monétaires ou en nature)
- Les dépenses monétaires (pour la famille ou non)
- les prélèvements divers en nature (dens, ...)
- l'autoconsommation (en nature)

On pourra éventuellement ventiler les dépenses en nature de la famille paysanne selon que les produits concernés proviennent ou non du système de production.

II) Au niveau des systèmes (ou des sous-systèmes) de culture et d'élevage.

Compte tenu de l'existence de produits et de charges aussi bien en nature que monétaires il conviendra ici encore de bien distinguer ces deux cas. D'une manière générale il faudra réaliser une comptabilité économique et une comptabilité financière (pour appréhender en particulier les problèmes de trésorerie, cf. Ch. I, VIII). A ces deux niveaux on pourra séparer la part monétaire et la part en nature, puis les regrouper, en estimant la valeur de la seconde mais il s'agit aussi de noter les imbrications entre les différents éléments du système et la famille ainsi qu'entre les flux monétaires et en nature. Une approche en termes réels (en volume ou quantités physiques) peut s'avérer dans certains cas nécessaire. Enfin les comptabilités doivent être réalisées aussi bien en termes de stocks (structures) qu'en termes de flux (fonctionnement) en distinguant chaque fois et en combinant aux différents niveaux auxquelles on se situe les données monétaires, les données en nature et les données réelles.

Au niveau auquel nous nous situons ici et compte tenu des remarques précédentes on présentera d'une manière générale les données pour un système (ou un sous-système) de culture ou d'élevage considéré de la manière suivante

- Produit brut (P.B.)
- charges affectables (CA)
- = Marge brute (M.B.)

III) Au niveau du système de production

Toutes les remarques faites plus haut sur les différents modes d'appréhension, d'une manière générale, des systèmes de culture et d'élevage demeurent valables pour les systèmes de production et nous ne les reprendrons pas ici.

A) Approche globale

Produit Brut (PB)

- Consommations intermédiaires (CI)

= Valeur Ajoutée Brute (VAB)

- Frais d'Exploitation (FE)

= Résultat Brut d'Exploitation (RBE)

- Amortissement du matériel (A)

= Résultat Net d'Exploitation (RNE)

(ou revenu agricole du groupe familial i-e de l'exploitant et de sa famille)

+ Salaires payés (S) et dépenses pour les aides (AI)

= Revenu du travail (RT)

(familial et non familial [aides, salariés])

On a également :

R.N.E.

+ A₄

= Cash-Flow (C.F.)

{ - Achats de matériel au comptant

+ Ventes de matériel d'occasion

= Ressources agricoles nettes réelles (RA)

Le matériel (cheptel mort) étant peu ou pas existant (cf. Ch. I, VI) le poste amortissement sera souvent nul ou très faible ; dans ces cas là le RNE sera égal ou peu différent du RBE ; il en sera de même lorsque la durée d'utilisation du matériel a dépassé la durée d'amortissement.

Le RNE est un revenu mixte correspondant à la rémunération du travail familial, de l'apport de capital propre (surtout le cheptel vif) et si l'on veut de la fonction d'entrepreneur assurée par l'exploitant.

Une partie du RNE est disponible en monnaie, l'autre est en nature. Cette dernière dont la valeur est estimée aux prix du marché (au niveau du producteur) se décompose de la manière suivante :

- Variation d'inventaire des animaux (VIA); celle-ci concerne le système de production.

- Prestations en nature au niveau de la famille :

. prélèvements divers en nature (dens, ...)

. redevances en nature

. autoconsommation familiale (solde)

Signalons par ailleurs que la famille paysanne dispose le plus souvent de ressources (monétaires ou en nature) ne provenant pas du S.P. (cf. p. loin).

Indiquons également que l'investissement net en matériel au cours de la campagne ou l'achat net de cheptel mort est égal à : Achats de matériel et installations - amortissements et ventes de matériel d'occasion.

B) Approche sectorielle

Elle consiste à agréger les résultats obtenus au niveau des systèmes de culture et d'élevage :

- + Somme des différentes marges brutes (MB)
- charges non affectables
- = Résultat net d'exploitation (RNE)

On obtient bien évidemment le même résultat que précédemment mais il est intéressant d'analyser la part de chaque marge brute sectorielle dans la marge brute totale et de comparer les différentes marges brutes entre elles à l'intérieur du système de production.

IV) Au niveau de la famille paysanne.

L'agencement des données est ici le suivant :

- Ressources agricoles nettes réelles (RA)
- + ressources non agricoles
(recettes personnelles de l'exploitant et de sa famille, ressources monétaires et en nature)
- = Ressources totales de la famille paysanne (RTO)
- Impôts, taxes et redevances
- = Ressources totales disponibles (RTD)
- Dépenses personnelles de l'exploitant et de sa famille
ainsi que l'autoconsommation et les prélèvements en nature.
- = Autofinancement (AF)
- Remboursements durant l'exercice des emprunts contractés (part de capital)
- = Autofinancement de nouveaux investissements (AFNI)
- + Emprunts
- = Capacité de financement (du S.P. et de la famille paysanne) de nouveaux investissements (CFNI)

On a également :

- { + Dépenses personnelles, autoconsommation et prélèvements en nature
- { + impôts, taxes et redevances
- recettes personnelles et ressources non agricoles en nature
("apports privés courants" en espèces ou en nature)
- = "Prélèvements nets privés".

Les deux premiers éléments qui interviennent avec le signe + constituent ce que nous avons appelé plus haut les charges de la famille paysanne (ou "prélèvements privés" en espèces ou en nature).

les données
Chapitre III : *le* Traitement et analyse des données économiques

espace ↑ Sans qu'il soit nécessaire de le rappeler chaque fois il conviendra lorsque cela apparaîtra utile, de ventiler les résultats de l'analyse selon les grandes catégories qui ont été indiquées précédemment :

- Données monétaires, en nature et total
- Analyse économique, analyse financière
- Analyse en termes de stock et de structure et analyse en termes de flux et de fonctionnement
- Analyse en valeur et en volume (quantités)
- Etude au niveau des systèmes (et sous-systèmes) de culture ou d'élevage, du système de production et de la famille paysanne
- Etude au niveau des parcelles, des cultures, des opérations et des groupes d'agents
- En étudiant les problèmes soit des systèmes de culture et d'élevage soit des systèmes de production, soit de l'ensemble formé par les S.P. et les familles paysannes, analyse au niveau de l'adhérent (à un groupement de producteur), du foyré ou du Ndjel, du gallé ou du carré.

I) Analyse par rapport au facteur terre (Productivité de la terre, ...)

Les données suivantes peuvent être calculées et analysées :

- PBV/ha (en valeur et en quantité par culture i-e rendement)

Théoriquement (à vérifier) la productivité de la terre dépend en particulier :

- + de la fertilité du sol
- + de l'assolement
- + des techniques culturales employées :
 - . préparation du sol et façons culturales
 - . densité et époque des semis
 - . choix des variétés
 - . lutte contre les parasites
 - . fertilisation
- + des améliorations foncières qui en découlent

- VAB/ha
- RME/ha
- MB/ha (systèmes de cultures)
- Salaires et aides/ha (coût du travail salarié et des aides à l'hectare)
- RT/ha
- CI/ha
- FE/ha
- Charges réelles totales /ha
- Redevances foncières/ha concerné
- Engrais : quantité de NPK/ha ; valeur/ha

Pour les engrais (et amendements) simples ou complexes voir la constitution chimique, l'utilisation qui en est faite ainsi que l'équilibre de la fumure. Pour le fumier voir la production et l'utilisation. Noter si les pailles sont enfouies et dans l'affirmative essayer de se faire une idée sur les quantités concernées.

- Capital d'exploitation/ha

↑

Cheptel mort/ha

- emprunts/ha
 - remboursements/ha
- } emprunts à moyen terme

- jt/ha - h/ha - jd/ha

- Périodes et taux d'occupation du sol. Utilisation de celui-ci. Nombre et durée des cycles.
- Dimensions des parcelles
- Assolement - Rotation (succession culturale)

II) Analyse par rapport au facteur travail (productivité du travail, ...)

On peut calculer les données suivantes et les analyser :

- PB/jt (en valeur et en quantité par culture i-e rendement du facteur travail)
- VAB/jt
- RME/jtf
- MB/jt (systèmes de culture et d'élevage)
- Salaires et aides/jts + jta (coût de la journée de travail des aides et salariés)
- RT/jt
- ha/UTA (à définir) (rendement technique)
- ha/Travailleur agricole
- UBT/UTA (par exemple 1 UBT = 250 kg)

- jt/jd en %
taux de sous-emploi agricole : $(jd - jt)/jd$ en %
- Rapport : durée de l'année (ou campagne) agricole/durée de l'année
calendrière (365 j) en %.
- Les données calculées par jt et jtf peuvent l'être aussi par jd et
jdf.
- Niveau d'emploi théorique, efficience :
UTA nécessaires/UTA disponibles.
Niveau d'emploi réel : UTA effectifs/UTA disponibles ;
UTA effectifs/UTA nécessaires. Les calculs peuvent également être
faits en journées de travail au lieu des UTA (unité - travailleur
annuelle). Théoriquement (à vérifier) →

(L'efficience dépend en particulier :

- + de la surface totale
- + de la structure foncière
- + du système de production, de culture ou d'élevage
- + du degré de mécanisation
- + de l'organisation du travail
- + du courage et de l'habileté des travailleurs
- h/jt ; jt/s ; h/s ; h/j ; jt/j.
- j/ja en %
- Etude particulière du travail différé et non différé,
des périodes de pointe et des autres périodes de travail
- Echange de travail par catégorie de personnes.

III) Analyse à la fois par rapport au facteur terre et au facteur travail

Par référence aux paragraphes précédents on peut proposer les cri-
tères suivants :

- PBV/ha/jt (en valeur et en quantité par culture i-e rendement)
- VAB/ha/jt
- RNE/ha/jtf
- MB/ha/jt (systèmes de culture)
- salaires et aides/ha/jts + jta
- R.T./ha/jt

IV) Analyse par rapport au facteur capital (productivité du capital, ...)

- PB/K (= valeur produite en F CFA pour 1 F CFA de capital)
ou coefficient monétaire de capital = K monétaire/PBM
ou taux de rotation du capital = K/PB

Théoriquement (à vérifier) la productivité du capital dépend en particulier :

- + de l'équipement (matériel)
 - + du cheptel de trait
 - + de l'état sanitaire du cheptel
 - + du niveau génétique des animaux ainsi que de la structure et de la conduite du troupeau
 - + de la forme et de l'époque d'épandage des engrais
- PBA/X cheptel vif
 - PBA/nombre d'animaux
 - PB (en quantité)/unité fertilisante (engrais)
 - taux d'endettement : emprunts totaux/capital total

V) Analyse par rapport aux données démographiques.

A) Analyse démographique

- Répartition de la population étudiée par sexe et par tranche de 5 ans d'âge (valeurs absolues et relatives).
- Même répartition pour la population active et les travailleurs agricoles.
- Rapport de masculinité : nombre d'hommes pour 100 femmes :
 $\frac{\text{nb d'H}}{\text{nb de F}} \times 100$. Au total et pour les catégories : moins de 15 ans, 15-59 ans, 60 ans et plus.
- Situation familiale (célibataires, mariés, autres) en fonction du sexe et de l'âge (par tranche de 5 ans) (en %).
- Au niveau des foyers ou des Ndiel : taille de la famille, âge du chef de famille, composition de la famille, répartition par sexe, profession non agricole du chef de famille, confusion entre chef de famille et chef de gallé ou de carré.
- Pour les migrants répartition par sexe, par tranche de 5 ans d'âge par leur appartenance ou non à la population active et au groupe des travailleurs agricoles.
- Répartition entre : travailleurs familiaux participant aux travaux agricoles (TA), actifs non agricoles et inactifs (avec éventuellement un groupe non déterminé). Voir parmi les travailleurs agricoles ceux qui exercent une seconde activité. Analyse des activités non agricoles en particulier selon qu'elles constituent ou non l'unique profession.

- Autres ventilations possibles : fonction sociale, caste, ...
- Structure des groupements ^{de} producteurs.

~~VI~~ Analyse démo-économique

- Autoconsommation/personne
ou kg céréales/consommateur
- RNE/personne
RNE/TA
RTD/personne
RTD/actif
- ha/TA
- Dépenses personnelles/personne
Dépenses personnelles/actif
- Dépenses personnelles-cadeau monétaire/personne
Dépenses personnelles-cadeau monétaire/actif
- Temps de travail agricole individuel moyen à l'intérieur du
S.P. (pour les TA)/année
jt/H, jt/F, jt/E
jt/individu des autres groupes pertinents
- jt/SP - jd/S.P.
- Moyennes et distributions par S.P. (aussi bien pour ce qui concerne les SP que les familles).
- Moyennes et distributions au niveau des groupements de producteurs (G.P.).

VI) Autres critères d'analyse

- PB/charges réelles totales (efficacité, ou productivité globale ou rendement économique). Théoriquement il existe une corrélation positive (à vérifier pratiquement) entre ce rapport et le RNE ~~et~~, ~~le RNEM, le RNEM/TA, le RNE/ha~~, et la production vivrière/personne.
- MB/charges affectables (systèmes de culture et d'élevage). Théoriquement il existe une corrélation positive (à vérifier pratiquement) entre ce rapport et le rendement, la MB/ha et la production/perso.
- Coût de production (partiel) :
charges affectables/quantité récoltée (PB physique en kg)
- MB/unité produite (kg)
- RNEM/charges réelles monétaires : résultat annuel monétaire net pour 1 F CFA⁸ dépensé dans un but productif.

- Taux de monétarisation du processus de production : charges réelles monétaires/charges réelles totales (théoriquement une ~~dépendance~~^{dance} inverse, qu'on devra vérifier, existe entre ces deux derniers rapports).
- Taux de commercialisation : PBM/PB total.
- Analyse des structures (évolution, différences) par l'analyse des valeurs relatives (%). Niveau de diversification des cultures.
- Superficies (ha) selon le statut des terres.

PARTIE AGRONOMIQUE

Par J. CAMEILL

Paris Gauthier

ANNEXES

ANNEXE I

Éléments à prendre en considération pour caractériser les systèmes de production et leur environnement.

non terminé

cf Bx 16267

Revue du Département d'Économie et de
Sociologie Rurale de l'ISIRI (SEN)
1978/10, p. 33-41

ANNEXE II

QUESTIONNAIRES

LISTE

style

signification

nb. de p.

mis au stencils

cf F_A 00 366

Etude des systèmes de production

et cf F_A 00 665

Etudes d'unités de production

(QUESTIONNAIRES)

mis sur stencils

ANNEXE III

BIBLIOGRAPHIE SELECTIVE

1950-1951

TABLES DES MATIERES

	Page
- Introduction générale : L' ^{approche} analyse systématique : un essai d'application dans la vallée du fleuve Sénégal (J. CABRILL)	1
- Partie économique (Ph. BONNEFOND)	
x Introduction	
x Chapitre I : Données économiques de base nécessaires à l'analyse	1
I) La production brute	1
II) Les consommations intermédiaires	2
III) Les frais d'exploitation	2
IV) Les superficies	2
V) Le facteur travail	2
VI) Le capital d'exploitation	3
VII) L'endettement	3
VIII) Les flux de trésorerie	4
IX) La famille paysanne	4
x Chapitre II : Données économiques intermédiaires et finales	5
I) Au niveau des charges	5
A) Charges réelles totales	5
B) Charges affectables et non affectables	5
C) Charges de la famille	6
II) Au niveau des systèmes de culture et d'élevage	6
III) Au niveau du système de production	6
A) Approche globale	7
B) Approche sectorielle	8
IV) Au niveau de la famille paysanne	8
x Chapitre III : Traitement et analyse des données économiques	10
I) Analyse par rapport au facteur terre	10
II) Analyse par rapport au facteur travail	11
III) Analyse à la fois par rapport au facteur terre et au facteur travail	12
IV) Analyse par rapport au facteur capital	12
V) Analyse par rapport aux données démographiques	13
A) Analyse étagée	14
B) Analyse démo-économique	14
VI) Autres critères d'analyse	14
Conclusion	16

V) Autres critères d'analyse

14

Conclusion

16

- Partie agronomique (J. CABRILL)

- Annexes

x Annexe I : Elements à prendre en considération pour caractériser les systèmes de production et leur environnement (Ph. BONNEFOND, J. CABRILL)

x Annexe II : Questionnaires (Ph. BONNEFOND, J. CABRILL, J. MERVILLE)

x Annexe III : Bibliographie (Ph. BONNEFOND, J. CABRILL)

17
18
19

en couf