

الجمهورية الإسلامية الموريتانية
République Islamique de Mauritanie

وزارة التنمية الريفية و البيئة
MINISTERE DE DEVELOPPEMENT RURAL ET DE
L'ENVIRONNEMENT

الكتابة العامة
Secrétariat Général

مصلحة الإحصاء الزراعي
Service des Statistiques Agricoles
« مشروع التشخيص الدائم »
Projet Diagnostic Permanent CILSS

مشروع : مساعدة نظام الإحصاء الزراعي
Projet, MAU / 91 / 001
Assistance au Système des Statistiques Agricoles
PNUD - FAO

المسح الدائم لمتابعة و تقدير و تقييم المحاصيل
Enquête Suivi, Prévision et Evaluation des Récoltes
(ESPER)

النتائج النهائية للحملة الزراعية ١٩٩٢/١٩٩١
RESULTATS DEFINITIFS
DE LA CAMPAGNE AGRICOLE 1991/1992

TABLE DES MATIERES

AVANT PROPOS	1
INTRODUCTION	1
I. RAPPEL DES METHODOLOGIES DE L'ESPER	2
1.1. Champ de l'enquête	2
1.2. Plan de Sondage	2
1.3. Déroulement de l'ESPER	4
1.4. Contrôle de qualité	5
1.5. Exploitation des données	6
II. FIABILITE DES RESULTATS	8
III. RESULTATS DE LA CAMPAGNE AGRICOLE	10
3.1. Généralités sur la campagne agricole	10
3.2. Pluviométrie et Bilan hydrique	10
3.3. Situation accridienne et végétation	11
3.4. Caracteristiques de la campagne agricole	12
3.5. Les tendances par typologie de culture	17
3.5.1. Le Diéri	17
3.5.2. Les Bas-fonds	18
3.5.3. Le Wallo	18
3.5.4. Les Irrigues	20

A N N E X E S

Annexe I	Carte de la Production des céréales traditionnelles
Annexe II	Bulletins de Cumul pluviométrique
Annexe III	Fiches d'enquête

AVANT - PROPOS

Dans la publication des résultats de la campagne agricole précédente 1990/1991, on annonçait l'extention future de la couverture de l'enquête Suivi, Prévision et Evaluation des Récoltes (ESPER) au domaine des périmètres irrigués rizicoles et aux cultures des wilayas de l'Adrar et du Tagant.

Le riz vient en seconde position après le sorgho dans la production céréalière et sa culture a pris de l'essor depuis quelques années. Les données relatives aux périmètres irrigués rizicoles étaient fournies par la SONADER et la Direction de l'Agriculture. Mais la nécessité s'est faite sentir en 1990 d'évaluer la production sur des bases méthodologiques objectives comme c'est le cas pour les céréales traditionnelles.

C'est fort des recommandations du Séminaire National sur la "Problématique de l'Information dans les périmètres irrigués" tenu à Nouakchott en Juin 1990, que le Service et le Projet des Statistiques Agricoles se sont engagés dans le Suivi et l'Evaluation des Récoltes dans ce domaine.

Les deux wilayas du Tagant et de l'Adrar ont des particularités qui leur confèrent la caractéristique de régions à vocation phoenicicole; mais ça et là des cultures sous-pluie et de dépression sont faites pendant la saison agricole, surtout dans le Sud du Tagant.

Pour développer la culture de décrue dans le cadre de sa politique d'autosuffisance alimentaire, le Gouvernement Mauritanien a entrepris la réalisation de certains barrages en aval des dépressions et des parcours d'eau de ruissellement.

Si bien que ces dernières années, la culture céréalière dans ces deux régions devient non négligeable dans l'évaluation de la production agricole et surtout au besoin d'identification des zones à risque famélique.

Conscients de ces faits, le Service et le Projet des Statistiques Agricoles devaient étendre leurs activités à ces régions (en y ouvrant des bureaux régionaux) et mettre au point une méthodologie particulière de suivi des cultures céréalières compte tenu de leur spécificité.

L'objectif d'étendre l'ESPER au domaine rizicole et aux zones oasiennes a été réalisé autant que faire se peut, et les résultats pour la campagne agricole 1991/1992 qui font l'objet de la présente publication incluent non seulement les données des périmètres irrigués mais également celles portant principalement sur le Tagant.

Les résultats définitifs sont présentés avec commentaires et analyses des données, illustrés de quelques graphiques. Les données sont résumées dans trois tableaux portant respectivement sur le Diéri (culture sous pluie) les Bas-fonds et le Walo et un tableau de synthèse avec les résultats globaux de la campagne agricole.

A l'occasion de la publication de ces résultats définitifs de la campagne agricole 1991/1992, nous adressons nos vifs remerciements au Ministre du Développement Rural et au Secrétaire Général du MDR ainsi qu'au Représentant Résident du PNUD, au Représentant de la FAO, au Coordinateur du CILSS et au Délégué de la CCE pour leur appui et leur bienveillante sollicitude.

Nous remercions également les Directeurs et Chefs de Service du Département du MDR et d'autres Départements Ministériels et particulièrement les membres du Comité Technique des Statistiques Agricoles pour leur assistance et leurs suggestions pour l'amélioration des résultats des opérations de l'enquête.

La franche collaboration et la contribution efficace de la Direction de l'Agriculture, de la SONADER, de l'AGHRYMET et du Projet FEWS en fournissant certains éléments de base pour l'élaboration de nos études statistiques, sont hautement appréciées et nous leur en savons profondément gré.

Nos remerciements vont aussi aux Walys, Hakims et Chefs de Services Régionaux qui nous ont apporté toute l'aide nécessaire pour l'organisation et l'exécution des tâches d'enquêtes dans leurs zones respectives.

Le système de collecte des données des statistiques agricoles est conçu pour être un instrument performant à la disposition des pouvoirs publics et d'autres utilisateurs pour les prises de décisions et l'orientation des actions dans le sens de la promotion du secteur rural en Mauritanie.

Il y a lieu de parfaire ce système afin d'avoir des données fiables. C'est pourquoi les methodologies des enquêtes font l'objet d'une attention particulière et sont mises au point au fil des campagnes agricoles dans le sens de l'extension et de l'amélioration des méthodes d'enquêtes; ceci aux fins de mieux servir les utilisateurs des données.

Toutes les suggestions de ceux-ci dans le sens de la perfection seront des contributions fort appréciées et bien accueillies par le Service des Statistiques Agricoles.

ZEINI OULD SIDI MOHAMED
 Chef de Service des Statistiques
 Agricoles.

Anani KPONTON
 CTP du Projet MAU/91/001
 "Assistance au système des
 Statistiques Agricoles".

INTRODUCTION

On retrouve dans le présent document le schéma adopté depuis quelques temps pour la présentation des résultats définitifs de la campagne agricole.

Il s'agit en premier lieu d'un rappel des méthodologies d'enquêtes (plan de sondage, collecte et exploitation des données) et des formules d'estimation des erreurs dues au sondage.

Ensuite sont exposés les résultats avec en préliminaire des éléments sur les tendances générales de la campagne agricole, la pluviométrie et la situation accridienne.

Les résultats chiffrés mêmes comportent des tableaux avec commentaires et graphiques: trois principaux tableaux relatifs aux typologies: Diéri, Bas-fonds et Walo; et un tableau de synthèse qui donne les résultats globaux pour les spéculations suivies lors de la campagne agricole, à savoir: le Sorgho, le Mil, le Maïs, le Riz, le Niebé et les Pastèques.

En résumé, la campagne agricole 1991/1992 est caractérisée par:

- un début tardif de la saison des pluies avec un cumul des précipitations inférieur à la normale et au niveau déjà médiocre de l'année dernière dans presque toutes les régions;

- des semis et des ressemis en cultures sous-pluie qui ont duré jusqu'au delà de mi-août et qui ont fait enregistrer une augmentation de superficies emblavées mais des rendements faibles;

- des cultures de bas-fonds qui ont bénéficié d'un développement satisfaisant en quelques endroits suite au bon remplissage de certains barrages et des cultures de walo qui ont bénéficié du niveau relativement élevé du fleuve.

Les bas-fonds et le walo ont quelque peu compensé les résultats médiocres du Diéri.

La production céréalière brute s'établit à un peu plus de 104 000 tonnes dont 55,9% de sorgho et 40% de riz paddy.

Le niveau de production est analogue à celui de la campagne précédente, avec un léger dépassement de 1% à peine. Ce dépassement est dû aux productions de sorgho substantiellement plus accrues dans les bas-fonds et le walo.

I. RAPPEL DE LA METHODOLOGIE DE L'ESPER

I.1. Champ de l'enquête:

L'enquête Suivi, Prévision et Evaluation des Récoltes (ESPER), initiée en 1985 portait essentiellement sur les exploitations agricoles de type familial.

Il convient de rappeler qu'une exploitation agricole de type familial est "toute portion de terre constituant une unité économique de production agricole exploitée par un ménage et dont la responsabilité et la gestion sont confiées à une personne reconnue comme chef de ménage, indépendamment du titre de possession ou de la taille".

Depuis la dernière campagne (1990/1991), le champ de l'enquête a été élargi au domaine des périmètres irrigués rizicoles dont le suivi est désormais assuré par le Service des Statistiques Agricoles. Il faut également noter l'extension de l'enquête à deux autres wilayas d'Adrar et du Tagant localisées au sud de l'Isolyète 200, en plus des sept jusque là suivies (Hodh El Chargui, Hodh El Gharbi, Assaba, Guidimaka, Gorgol, Brakna et Trarza).

I.2. Plan de Sondage:

121. Exploitation de type familial

Pour les exploitations agricoles de type familial, le plan de sondage adopté depuis 1988 est basé sur un sondage aléatoire à deux degrés: au premier degré sont tirés les villages et au deuxième degré sont tirés les exploitants.

Pour améliorer la précision, une stratification est faite au niveau des villages suivant l'importance de la population résidente:

- Strate 1: villages de moins de 300 habitants
- Strate 2: villages de 300 à 2 000 habitants
- Strate 3: villages de plus de 2 000 habitants.

La base de sondage est constituée par la liste exhaustive de tous les villages administratifs avec leur chiffre de population (cartographie du recensement démographique de 1988).

122. Périmètres irrigués rizicoles

L'enquête de Suivi, Prévision et Evaluation des Récoltes dans les périmètres irrigués couvre les wilayas du Trarza, du Brakna, du Gorgol et du Guidimakha. Elle porte essentiellement sur les périmètres irrigués pratiquant le riz en Mauritanie.

Deux univers sont considérés:

- L'univers des périmètres privés;
- L'univers des périmètres encadrés par la Société Nationale de Développement Rural (SONADER).

La base de sondage est constituée par la liste exhaustive de tous les périmètres irrigués, aussi bien encadrés que privés.

L'unité de sondage est le périmètre pour les périmètres privés et la parcelle pour les périmètres encadrés.

Au premier degré du sondage, une stratification est faite selon la taille du périmètre suivant le critère de superficie aménagée:

Pour les périmètres privés, les strates retenues sont:

- Les périmètres de moins de 20 ha
- Les périmètres dont la superficie aménagée est comprise entre 20 et 50 ha
- Les périmètres dont la superficie est supérieure à 50 ha.

Pour les périmètres encadrés, les strates retenues sont les suivantes:

- Les périmètres de moins de 30 ha,
- Les périmètres dont la superficie est comprise entre 30 et 200 ha
- Les périmètres de plus de 200 ha.

Dans les 2 cas le taux de sondage retenu est de 1/10. C'est ainsi que nous avons pu suivre lors de cette campagne un échantillon de 22 périmètres privés et un échantillon de 25 périmètres encadrés.

123. Approche méthodologique pour le Suivi de la campagne agricole dans les wilayas de l'Adrar et Tagant

- Base de Sondage:

La difficulté majeure dans la mise au point d'une méthodologie est apparue dans le choix de la base de sondage pour les unités primaires du sondage à deux degrés retenu. Fallait-il considérer la liste exhaustive des villages; auquel cas l'identification des villages pratiquant l'agriculture serait onéreuse et prendrait trop de temps, ou prendre la liste exhaustive des barrages dans la zone et réunir les exploitants de tous les villages aux alentours des barrages?

C'est finalement la liste exhaustive des barrages qui a été retenue comme base de sondage.

- Stratification:

Quatre strates ont été constituées au premier degré:

- La strate des barrages pouvant inonder une superficie comprise entre 1 et 100 ha,
- La strate de 100 à 250 ha,
- La strate de 250 à 450 ha,
- La strate de 450 et plus.

- Echantillonnage:

Un échantillon de 18 barrages a été retenu au 1er degré et 360 exploitants sont échantillonnés au second degré.

1.3 Déroulement de l'ESPER:

L'enquête est faite en deux passages et associe les observations objectives aux interviews : relevés et mesurages des superficies cultivées, effectués par des enquêteurs (observateurs et contrôleurs) dans les parcelles échantillonnées et interviews des exploitants.

Le premier passage intervient au moment des semis et levées des cultures et le deuxième passage a lieu quant à lui pendant la période des récoltes.

Au premier passage, les enquêteurs munis de boussoles, de mètres rubans et de jallons procèdent au mesurage des superficies semées et levées, à la pose des carrés de densité et de rendement et au remplissage des fiches d'enquête. Dans le cas des périmètres irrigués, ils sont munis en plus d'un appareil de mesurage appelé "Walking measure".

Au deuxième passage, ils procèdent au mesurage des superficies récoltées et à la récupération des carrés de rendement (ou des parcelles de rendement, dans le cas des périmètres irrigués rizicoles).

Notons que ces passages se font pour chaque typologie de culture (Dieri, Bas-Fond, Walo et Irrigué), dans les exploitations échantillonnées.

1.4 Contrôle de qualité et dépouillement

Le contrôle de qualité se fait à deux niveaux: au niveau des bureaux régionaux et au niveau central.

141. Au niveau des bureaux régionaux

A ce niveau, un contrôle systématique est effectué d'abord par les contrôleurs puis par le superviseur en vérifiant les questionnaires remplis pour les aspects cohérence des informations recueillies et erreurs de clôture des parcelles mesurées. Une attention particulière est portée à la pose du carré de densité et à la coupe des carrés de rendement.

142. Au niveau central:

Dans un premier aspect, le contrôle est effectué par des missions techniques sur le terrain pour:

- La vérification des questionnaires remplis
- Le contrôle de la pose ou de la coupe des carrés de rendement.

Lors de ce contrôle, les erreurs conceptuelles et référentielles sont automatiquement corrigées et les erreurs relevant du mesurage imposent une nouvelle visite de l'exploitation concernée.

Dans un second aspect, les fiches transmises à Nouakchott sont contrôlées par le personnel du bureau technique, dépouillées et saisies à l'informatique en vue du traitement et de la tabulation.

1.5. Exploitation des données

151. Cas des exploitations de type familial

Soit la variable X représentant la superficie cultivée dans un département donné, son estimation est donnée par la formule:

$$X = \frac{\sum_{i=1}^3 \frac{M_i}{m_i} \left(\frac{\sum_{j=1}^{m_i} \frac{N_{ij}}{n_{ij}} \left(\sum_{k=1}^{n_{ij}} x_{ijk} \right) \right)}{\sum_{i=1}^3 \frac{M_i}{m_i}}$$

où

X_{ijk} = valeur de la variable x du ménage agricole k du village j de la strate i

N_{ij} = nombre de ménages agricoles du village j de la strate i

n_{ij} = nombre de ménages agricoles échantillonnés du village j de la strate i

M_i = nombre de villages de la strate i

m_i = nombre de villages échantillonnés de la strate i.

152. Cas des périmètres irrigués

- Périmètres Privés:

Soit X une variable étudiée (la superficie par exemple), si i est l'indice de la strate et j l'indice du périmètre:

$$X = \frac{\sum_{i=1}^m \frac{N_i}{n_i} \left(\sum_{j=1}^{n_i} x_{ij} \right)}{\sum_{i=1}^m \frac{N_i}{n_i}}$$

avec

n_i = nombre de périmètres échantillonnés dans la strate i

N_i = nombre total de périmètres dans la strate i

m = nombre des strates.

- Périmètres encadrés:

$$X = \frac{\sum_{i=1}^m \frac{N_i}{n_i} \left(\sum_{j=1}^{n_i} \frac{N_{ij}}{n_{ij}} \left(\sum_{k=1}^{n_{ij}} x_{ijk} \right) \right)}{m}$$

avec,

N_{ij} = Nombre total d'exploitations du périmètre j

n_{ij} = nombre d'exploitations échantillonnées du périmètre j

153. Cas de l'Adrar et du Tagant

i = indice de la strate

j = indice du barrage

k = indice de l'exploitation

x_{ijk} = superficie cultivée de l'exploitation k du barrage j de la strate i

n_{ij} = nombre d'exploitations échantillonnées du barrage j de la strate i

N_{ij} = nombre total des exploitations du barrage j de la strate i

n_i = nombre de barrages échantillonnés de la strate i

N_i = nombre total de barrages dans la strate i

La formule d'extrapolation est la suivante:

$$X = \frac{\sum_{i=1}^4 \frac{M_i}{m_i} \left(\sum_{j=1}^{m_i} \frac{N_{ij}}{n_{ij}} \left(\sum_{k=1}^{n_{ij}} x_{ijk} \right) \right)}{4}$$

II. FIABILITE DES RESULTATS:

L'ESPER est une enquête par sondage. La méthode de sélection des unités statistiques qui lui est appliquée est celle, aux degrés retenus, d'un échantillon aléatoire probabiliste qui est considéré comme représentatif de l'ensemble des exploitations agricoles du pays. Ainsi chaque exploitation a une probabilité connue d'être tirée, c'est à dire d'être retenue dans l'échantillon (qui est constitué de 1.600 exploitations environ).

C'est cette caractéristique qui permet de faire des estimations sur les valeurs des variables de la population mère, dans tout sondage aléatoire.

Cependant, tout sondage comporte des erreurs qui sont de deux types: les erreurs systématiques ou d'observation et les erreurs de sondage ou d'échantillonnage.

Dans le cas de l'ESPER, un dispositif a été mis en place pour minimiser le premier type d'erreurs, par l'identification, la rectification et le contrôle des erreurs. Pour le mesurage des superficies par exemple, chaque enquêteur est doté d'une machine programmable CASIO qui donne automatiquement l'erreur de fermeture introduite par la méthode de mesurage appliquée.

Cette erreur a baissé au fur et à mesure que les enquêteurs acquièrent de l'expérience dans le mesurage, pour se situer à moins de 2% en moyenne actuellement.

Pour les erreurs de sondage, il est possible dans le cas des enquêtes du genre de l'ESPER de les estimer et par conséquent de les minimiser. On se base sur le postulat que "la valeur prévue d'une estimation est régie par la distribution des observations qui s'obtiendraient en répétant l'enquête plusieurs fois, chaque répétition portant sur un échantillon différent mais de même taille. La valeur prévue de l'estimation sera alors la valeur qui est le centre de la distribution".

La variance et l'écart - type sont des mesures de la variation des observations autour de ce centre. L'écart-type est donc une indication de la précision avec laquelle l'enquête est en mesure d'estimer certaines caractéristiques de la population mère (qui est celle des exploitations agricoles dans notre cas). Sa connaissance permet de calculer le coefficient de variation qui est obtenu en rapportant l'écart-type sur la moyenne de la population.

Rappelons la formule de la variance de l'ESPER: pour une strate i , la variance d'une variable x est calculée par la formule:

$$V(X_i) = \frac{M_i^2}{m_i(m_i-1)} \left[\frac{1}{m_i} \sum_{j=1}^{m_i} (y_{ij} - \bar{y}_i)^2 \right]$$

Avec

$$\bar{y}_i = \frac{1}{m_i} \sum_{j=1}^{m_i} y_{ij}$$

$$y_{ij} = \frac{1}{n_{ij}} \sum_{k=1}^{n_{ij}} y_{ijk}$$

$$\text{et } y_{ijk} = \frac{N_{ij}}{M_i} X_{ijk}$$

Les significations des notations sont les suivantes:

- i = indice de la strate
- j = indice du village
- k = indice de l'exploitation
- m_i = nombre de villages échantillonnés de la strate i
- M_i = nombre de villages admis total de la strate
- n_{ij} = nombre d'exploitations admis total du village j de la strate i
- X_{ijk} = valeur de la variable pour l'exploitation k du village j de la strate i ;

III. LES RESULTATS DE LA CAMPAGNE AGRICOLE

31. Généralités sur la campagne agricole:

La campagne agricole 1991/1992 s'est déroulée dans des conditions particulièrement défavorables.

Partout, la courbe pluviométrique était en deça de la normale et généralement inférieure à celle de l'année dernière. La saison des pluies a débuté avec retard. Les semis et les ressemis pour les cultures pluviales se sont prolongés jusqu'en Août .et de plus ces cultures ont connu des stress hydriques alarmants entraînant des dessèchements partiels et des flétrissements au stade de levée.

Cette situation a pour conséquence l'augmentation des superficies emblavées qui, de l'avis des spécialistes, n'allait pas donner satisfaction pour les rendements.

Effectivement avec 71 664 ha récoltés, on obtient une production de 26 660 tonnes, production pas très éloignée de celle de la campagne précédente. Les bas-fonds et le walo ont apporté une légère compensation du déficit enregistré en diéri avec une production de 36 135 T, soit pratiquement le double de la production de ces deux typologies réunies en 1990/1991.

L'augmentation de production en bas-fonds et en walo ne doit pas faire perdre de vue les rendements très bas enregistrés dans ces typologies par rapport à ceux d'une année normale pour laquelle on récolte en moyenne 800 kilogrammes à l'hectare pour le sorgho en bas-fonds et 900 kilogrammes à l'hectare pour le sorgho en walo.

En ce qui concerne les périmètres irrigués rizicoles, il ya baisse des superficies cultivées ainsi que des rendements par rapport à la campagne précédente. Ce qui fait enregistrer une production brute de paddy de l'ordre de 41 000 T soit de 24% inférieure au niveau de l'année précédente. Les facteurs justifiants le niveau bas de production de paddy sont multiples (se reporter au chapitre des cultures irrigués).

3.2. Pluviométrie et bilan hydrique

La saison des pluies s'est installée avec un grand retard à la présente campagne agricole. Du fait d'un début tardif de la saison des pluies, les précipitations sont demeurées bien inférieures à la normale et irrégulières.

La courbe pluviométrique de la saison montre un déficit généralisé par rapport à la normale et par rapport à l'année dernière. Globalement, tous les postes pluviométriques ont enregistré un déficit très significatif sauf sur la ligne imaginaire reliant Ghabou, Gouraye, Sélibaby, M'Bout, Maktaalahjar, Kiffa, Aioun, Kobony, Djiguenni où on'a noté un léger excédent.

La faible fréquence des jours de pluie, l'inabondance et les ruptures des précipitations en début de saison ont entraîné une extension de la période de semis et de ressemis qui s'est prolongée au-delà de la deuxième décade d'Août pour les cultures sous pluie.

Dans la première décade de Juillet, des quantités de pluies relativement faibles ont marqué le début de la campagne. Aux deuxième décades de juillet et d'août, des pluies importantes ont arrosé l'ensemble des régions agro-pastorales faisant que le cumul apparent était satisfaisant alors que le déficit réel était de 83% par rapport à la normale et de 64% par rapport à l'année précédente.

Le retard et l'irrégularité des précipitations n'a pas favorisé les conditions de croissance des cultures pluviales. Partout, l'indice de satisfaction en eau des cultures était inférieur à celui de l'année précédente sauf dans l'extrême sud du Guidimaka et dans les départements de Koboni et de Djiguéni où un léger excédent a été enregistré.

Les opérations de semis et de ressemis ont été recommencées en maints endroits et se sont étalées quelquefois au delà de la mi-août.

L'hivernage 1991/1992 a été globalement caractérisé par un déficit pluviométrique considérable.

Les cultures pluviales ont beaucoup perdu. Les cultures de bas-fonds et en amont des barrages ont aussi généralement souffert de manque d'eau.

3.3 Situation agrarienne et Végétation

Les retards, les irrégularités et les mauvaises répartitions pluviométriques ont limité le développement de la biomasse. Ce n'est qu'au mois de Juillet que les imageries satellitaires (NDVI) ont montré une émergence limitée à la végétation herbacée dans la majorité des Wilayas.

Seules les périodes d'Août et Septembre ont été légèrement favorables au développement végétatif.

Les réserves d'eau dans le sol étant insuffisantes, le dessèchement des pâturages a commencé très tôt avec pour conséquence la réduction de l'espace pastoral à la zone située entre le Sud-Kankossa et la ligne LAHRAJ allant jusqu'à M'BOUT.

A l'Est, le surpâturage et la consommation précoce des herbacés induits par l'arrivée des Touaregs dans la zone, ont modifié l'orientation spatiale de la transhumance de verticale à l'horizontale.

L'état des pâturages qui variait de bon à mauvais en allant du Sud vers le Nord a été aussi caractérisé par de nombreux foyers d'infestations d'oedalens Sénégalensis. Ces infestations ont été signalées en juillet dans la partie méridionale du pays. Quelques ailés immatures ont été observés dans les pâturages du Sud-Guidimaka.

Des adultes et des larves de criquets ont été signalés dans le Nord du Tagant, du Hodh El Gharbi et du Trarza. Des infestations de sautériaux ont menacé les cultures dans l'Assaba, le Gorgol et le Guidimaka.

Mais la pression acridienne s'est fortement atténuée suite au dessèchement des pâturages, des cultures et des dommages ont été limités grâce aux interventions et traitements intensifs organisés par le Service de la Protection des Végétaux.

Une grande menace des cultures tardives est venue des oiseaux granivores. La pression aviaire a touché presque toutes les Wilayas et particulièrement l'Assaba, le Brakna, le Gorgol et le Guidimaka où l'infestation a été généralisée dans les cultures de bas-fonds.

3.4 Caractéristiques de la Campagne 1991/1992

La campagne agricole 1991/1992 en Mauritanie a été caractérisée par une pluviométrie aussi médiocre que celle de 1990/1991.

Cette pluviométrie a été marquée par un déficit généralisé; les cumuls sont partout inférieurs à la moyenne, et aux valeurs de 1990/1991, sauf au Guidimaka, au Sud de l'Assaba, du Hodh El Gharbi et au Sud-Ouest du Hodh El Chargui où la tendance demeure la même que l'année dernière et quelquefois supérieure (Kankossa, Koboni, Timbédra etc...)

Partout les pluies ont été rares, irrégulières et très mal réparties dans l'espace et dans le temps.

Fort heureusement, les départements ayant un poids agricole dans la production céréalière ont eu une pluviométrie plus ou moins acceptable; partout ailleurs le déficit pluviométrique a pénalisé les cultures entraînant en certains lieux des abandons de champs.

Malgré le pessimisme affiché en début de saison, les superficies récoltées demeurent légèrement supérieures à celles de 1990/1991 dans toutes les typologies: en Diéri 71664 ha récoltés contre 54975 ha en 1990/1991; en Bas-fonds 36354 ha récoltés en 1991/1992 contre 14071 ha l'année dernière, pour ne citer que cela.

La campagne devait être meilleure par rapport à la précédente mais les rendements ont été partout médiocres en raison des facteurs agro-météorologiques défavorables: les indices de satisfaction en eau ont été très faibles à la période où les cultures avaient le plus besoin d'eau; les stress hydriques manifestés au cours du mois d'Août ont pénalisé les rendements en Diéri.

Globalement la production céréalière s'en trouve affectée malgré la hausse des superficies récoltées, ce qui d'ailleurs vient confirmer l'appréhension des paysans en ce qui concerne l'issue de la campagne agricole.

En début de saison, les déclarations des paysans étaient aussi pessimistes que l'avis des spécialistes.

Et les rendements moyens récoltés en cultures sous pluie de (372 kg/ha) pour le sorgho, ne s'écartent pas fortement de ceux estimés par les paysans en début de saison (361 Kg/ha). Malgré les superficies récoltées en Diéri, il n'existe pas de grande différence entre la production de cette année et celle de l'année dernière si on tient compte que le Tagant a été intégré à l'ESPER cette année avec une production de 1.850 T en sorgho en culture pluviale.

Quand à la campagne Bas-fond, en début de saison l'hypothèse forte selon laquelle il y aurait un report des producteurs en Diéri vers les Bas-fonds avec le bon remplissage de certains barrages, a été confirmée par la hausse des superficies récoltées cette année par rapport à la campagne précédente,

36 354 ha contre 14 071 ha récoltés en 1990/91, soit plus du double.

Contrairement au Diéri, les rendements sont meilleurs en Bas-fonds, pour un doublement des superficies, on assiste à presque un triplement de la production de l'année dernière: 16 952 T contre 6745 T en 1990/1991.

En ce qui concerne le wallo, l'optimisme était aussi justifié; la crue assez bonne du fleuve a permis de récolter en fin de campagne 13 186 ha contre 7 365 ha l'année dernière; mais les rendements ont légèrement baissé par rapport à ceux de la campagne précédente.

Pour ce qui est des irrigués, les chiffres issus de l'enquête permanente sur les périmètres privés irrigués du Service des Statistiques Agricoles, exécutée par son bureau régional de Rosso, expriment une baisse par rapport à l'année dernière, tant en terme de superficies qu'en terme de rendement, pour des raisons avancées plus loin.

Cette diminution caractérise aussi les périmètres encadrés par la SONADER. La production totale du riz est donc en baisse par rapport à 1990/1991.

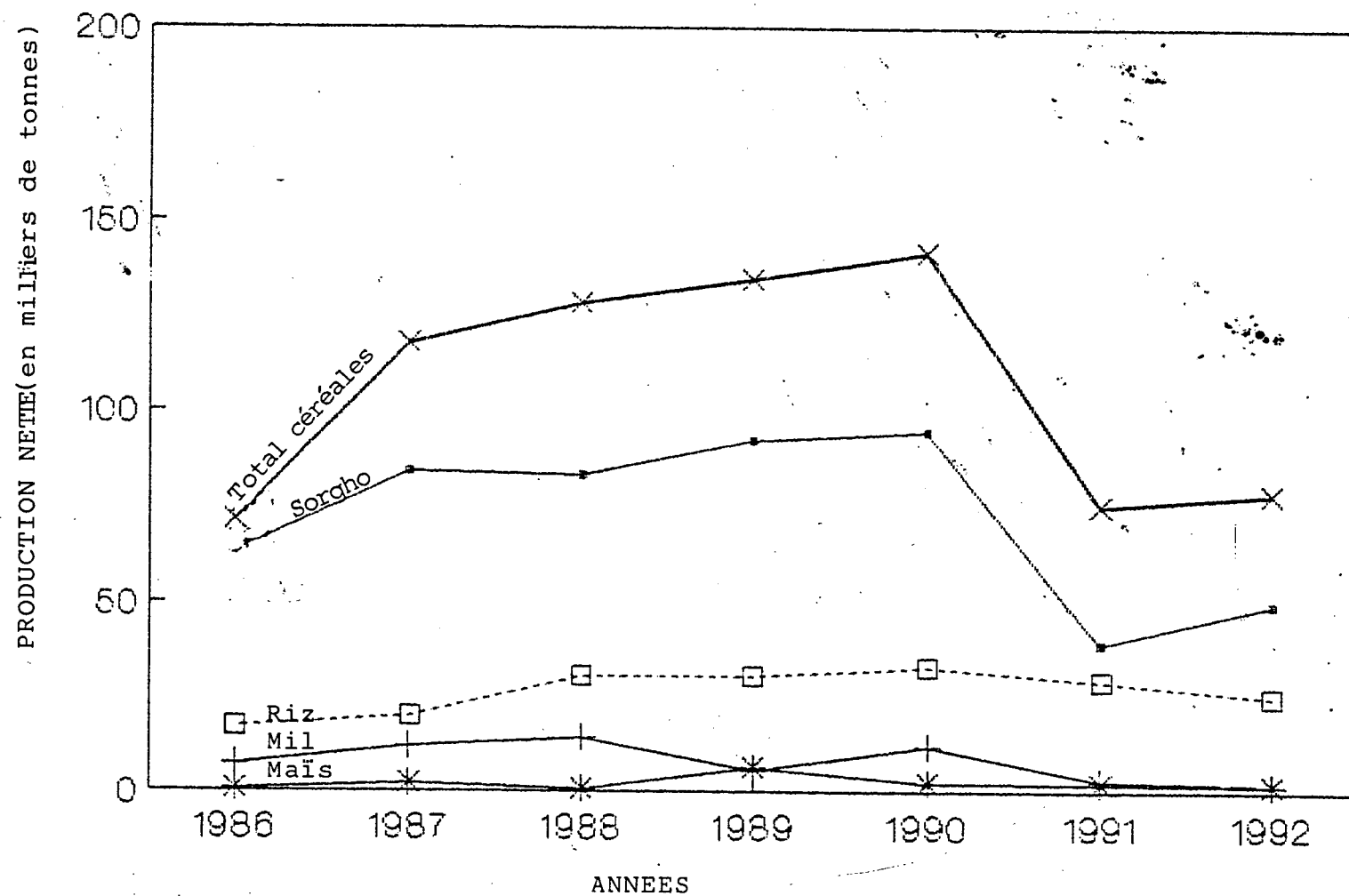
Il faut noter que la présente campagne n'a pas trop souffert du phénomène acridien.

Si des inquiétudes avaient caractérisé les débuts de la campagne par l'infestation du sud et du sud-ouest du pays, la situation a vite été maîtrisée par le Service de Protection des Végétaux, si bien que les dégats sur les cultures sont à minimiser par rapport aux facteurs agro-meteorologiques peu favorables.

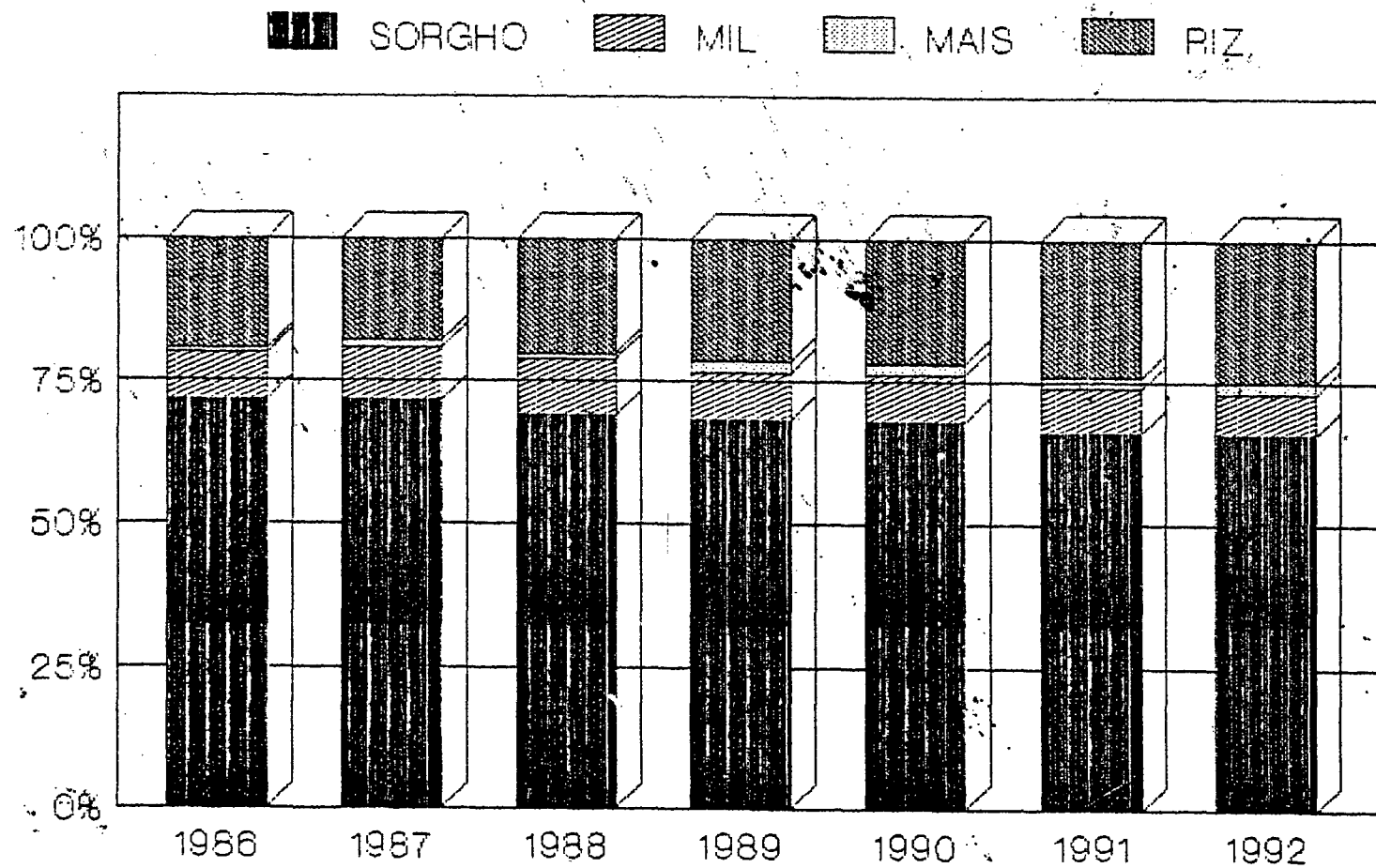
Le tableau ci-dessous montre l'évolution des superficies récoltées des deux campagnes précédentes à la présente pour les céréales traditionnelles

Camp	1989/1990	1990/1991	1991/1992
Cultures	superficies (ha)	superficies (ha)	superficies (ha)
Sorgho	134 661	76 411	121 204
Mil	28 683	11 683	7 873
Maïs	3 404	1 709	3 542
Total	166 148	89 803	132 619

EVOLUTION DE LA PRODUCTION CEREALIERE



EVOLUTION DE DE LA STRUCTURE DE LA PRODUCTION



3.5 Les tendances par typologie de culture

3.5.1 Le Diéri

La campagne sous pluie a été caractérisée, comme il a été signalée en 3.1, par une pluviométrie déficitaire par rapport à la normale et à celle de l'année dernière sur la majeure partie des régions agro-pastorales. Si l'alerte avait été donnée en ce qui concerne la pilulation des sauteriaux dans les régions Sud et Sud-Est, d'ailleurs vite maîtrisée, les superficies récoltées en céréales, se présentent mieux par rapport à celle de l'année dernière: 79.639 ha récoltés contre 68.367 ha récoltés en céréales en 1990/1991.

Cette augmentation provient d'une part de l'intégration de la région du Tagant à l'ESPER et d'autre part des résultats de la campagne Diéri dans le Gorgol où les superficies récoltées ont doublé d'une campagne à l'autre.

Contrairement à l'espoir qu'on pouvait nourrir au vu des surfaces récoltées, la campagne sous pluie a été médiocre tout comme celle de l'année précédente où on aurait eu la même production céréalière légèrement inférieure si ce n'est l'ajout de celle du Tagant qui amène à 28.819 Tonnes de production brute (toutes céréales confondues) contre 27.455 Tonnes en 1990/1991.

La résultante des manifestations agro-météorologiques est significative malgré une légère augmentation des superficies récoltées. Les rendements ont été beaucoup affectés par les stress hydriques vécus par les cultures. Partout les rendements faibles corroborent les appréciations des paysans en début de campagne. Leurs appréciations des rendements ne s'écartaient pas largement des rendements observés à la récolte comme on peut le constater dans le tableau ci-dessous.

Rend. Culture	Rend. déclarés par		Rend. récoltés sur les	
Régions	les paysans		exploitations	
	Sorgho	Mil	Sorgho	Mil
Hodh El Chargui	356	365	380	350
Hodh El Gharbi	369	443	220	210
Assaba	438	-	420	470
Gorgol	213	259	410	120
Guidimaka	429	209	500	500
Brakna				

3.5.2 Les Bas-fonds

Des hypothèses avaient été formulées en début de campagne, compte tenu de l'allure pluviométrique, à savoir que:

- Malgré la mauvaise pluviométrie de cette année, il pouvait se produire un report des producteurs en Diéri vers les Bas-fonds en fonction du bon remplissage de certains barrages.
- Les superficies mises en valeur, à la lumière des paramètres agro-météorologiques, pourraient se situer entre celles de 1989 (assez bonne) et celles de 1990 (mauvaise). Les premières estimations de départ situaient les superficies exploitées à 28.000 ha, mais ce sont 38.650 ha qui ont été récoltés (Sorgho et Maïs). En Bas-fonds comme en Diéri, les cultures, malgré les retenues d'eau, ont souffert du retard induit dans le démarrage de la campagne et l'assèchement de certaines dépressions. Le stress hydrique aussi a affecté les rendements.

Le rendement moyen pour le Sorgho est de 466 KG/ha et pour le Maïs de 507 KG/ha. En 1989/1990 le rendement moyen pour le Sorgho était de l'ordre de 0, 766 T/ha alors qu'en 1990/1991 il était de 0,479 T/ha.

Tout compte fait, les cultures de Bas-fonds, même si elles n'ont contribué à compenser complètement la campagne sous pluie, ont été d'un apport non négligeable pour la production nationale en Sorgho: 16.952 T brutes contre 6.745 T récoltées en 1991/1992 dans les Bas-fonds.

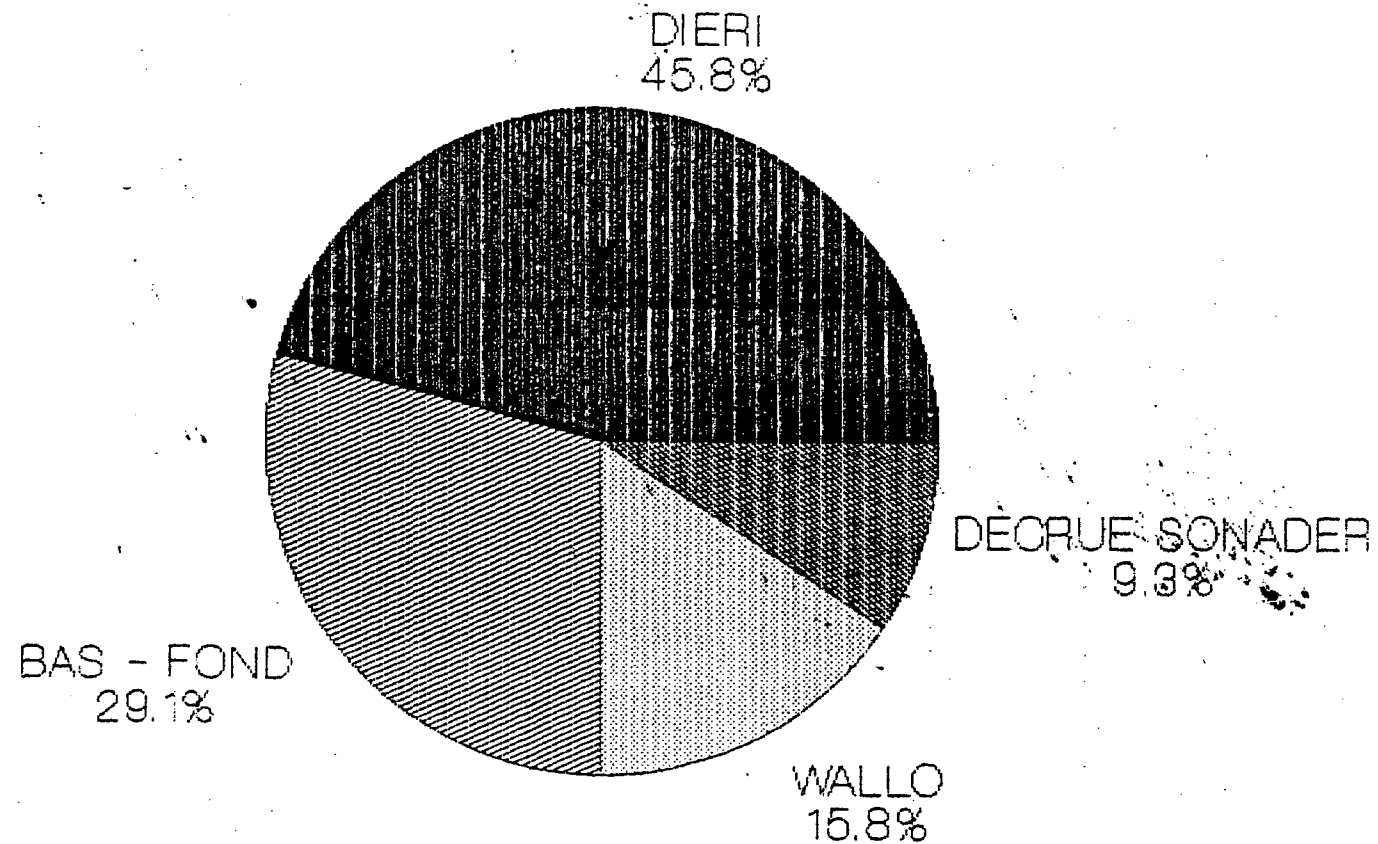
3.5.3 Le Wallo

Cette année les conditions hydrologiques étaient favorables aux cultures de décrue naturelle, compte tenu des pluies tombées aux environs des parcours du Fleuve Sénégal dans les autres pays.

Les espoirs fondés en début de campagne au Gorgol et au Trarza ont été plus ou moins satisfaits: 13.186 ha ont été récoltés contre 7.365 ha en 1990/1991. Le Wallo a été déficitaire au Brakna où on a assisté à des abandons de parcelles semées. La production obtenue dans cette typologie s'élève à 9.182 T brutes pour le Sorgho contre 5.889 T en 1990/1991.

En Wallo, tout comme en Diéri et en Bas-fonds, les rendements ont été faibles: 696 Kg/ha pour le Sorgho contre 799 Kg/ha en 1990/1991 et contre 949 Kg/ha.

PRODUCTION DE SORGHO PAR TYPOLOGIE DE CULTURE



CAMPAGNE AGRICOLE 1991/1992

3.5.4 Les irrigués

Cette année, un peu plus de 14.000 ha auront été récoltés en riz, au niveau de tous les périmètres irrigués. Cette superficie consacrée au riz exclusivement se répartit comme suit:

- 5.202 ha pour les périmètres privés;
- 7.395 ha pour les périmètres encadrés;
- 2.221 ha pour la contre-saison chaude (dans les périmètres encadrés essentiellement).

Comparées aux superficies récoltées l'année dernière, les superficies de cette année sont en légère baisse (14.818 ha contre 15.551 ha l'année dernière).

En terme de production, la production rizicole de cette année est également inférieure à celle de la campagne agricole précédente. Cette chute de production s'explique aussi bien par la moindre superficie emblavée et récoltée que par des rendements bas.

- Aux niveau des périmètres encadrés

Le chevauchement des campagnes de contre-saison chaude et d'hivernage 1991 dans les PPG et CPB ont poussé les techniciens de la SONADER à déconseiller la culture du riz dans ces deux grands périmètres. Ce serait l'une des raisons de la réduction des superficies.

En début de campagne déjà, tout le monde s'accordait à penser que les paysans qui passeraient outre les conseils des experts n'auront à récolter que de la "paille". Tout laisse croire que c'est ce qui s'est produit, vu les faibles rendements enregistrés au niveau de ces périmètres et qui ont largement influencé le rendement global des périmètres encadrés.

- Aux niveau des périmètres privés

La baisse des superficies par rapport à l'année dernière est dû principalement aux abandons de certains périmètres et à l'exploitation très limitée des superficies aménagées. Cet état de choses à diverses causes:

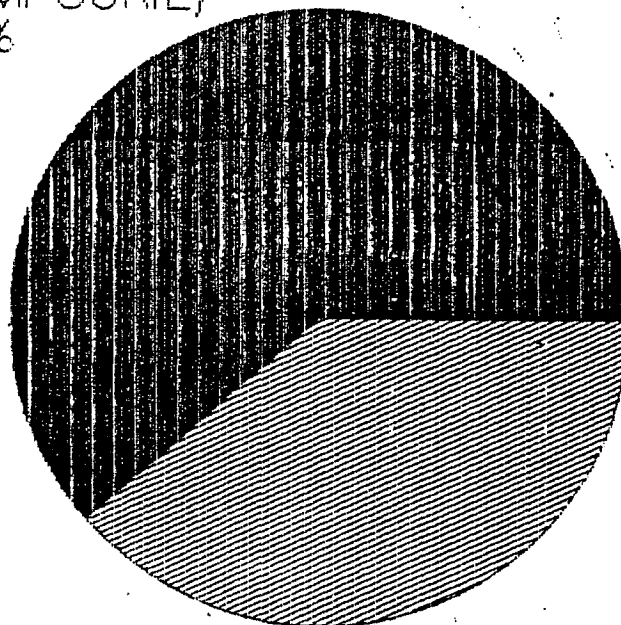
- enherbement excessif de certains périmètres,
- non remboursement des crédits agricoles,
- retard dans la mise en place des crédits,
- manque de main-d'oeuvre qualifiée, etc....

Quant aux rendements, s'ils sont importants dans certains périmètres, il n'en demeure pas moins qu'ils ont été très faibles dans la strate des périmètres moyens (20 - 50 ha), surtout au niveau de la zone Ouest de Rosso. Cette disparité a entraîné une baisse du rendement moyen global dans les périmètres irrigués privés rizicoles: 2,68 T/ha cette année contre 3,0 T/ha l'année dernière.

PRODUCTION DU RIZ

PAR TYPE DE PERIMETRE

ENCADRES(+MPOURIE)
61,4%



PRIVES
38,6%

CAMPAGNE AGRICOLE 1991/1992

SERVICE DES STATISTIQUES AGRICOLES
PROJET DIAPER/CILSS

SUPERFICIE RENDEMENTS, PRODUCTIONS EN CIERI
CAMPAGNE AGRICOLE 1991/1992
(RESULTATS APRES RECOLTES)

PROJET-MAU/91/001
Assistance au Système
des Statistiques Agricoles
PNUD-FAO

	SORGHO			MIL			MAIS			RIZ			NIEBE			PASTEGUE		
REGIONS	SUP(ha)	REND(t/ha)	PROD(t)	SUP(ha)	REND(t/ha)	PROD(t)	SUP(ha)	REND(t/ha)	PROD(t)	SUP(ha)	REND(t/ha)	PROD(t)	SUP(ha)	REND(t/ha)	PROD(t)	SUP(ha)	REND(t/ha)	PROD(t)
HOCH CHARGUI	12742	0,38	4842	748	0,35	262							3896	0,40	1558	661	0,40	264
HOCH GHARBI	16155	0,22	3554	3746	0,21	829							147	0,40	59			
ASSABA	795	0,42	334	16	0,47	8	91	0,30	27				879	0,50	350			
GORGOL	27031	0,41	11137	1389	0,12	167							22385	0,20	4477	19623	0,30	5887
BRAKNA	272	0,40	109	117	0,30	35							18	0,40	7	2802	0,35	901
TRARZA																		
GUIDIMAKHA	9669	0,50	4835	1657	0,50	829	4	0,60	3				4	0,50	2			
TAGANT	5000	0,37	1850															
TOTAL	71664		25660	7873		2129	95		30				27149		6453	23086		7136

AVRIL 1992

SERVICE DES STATISTIQUES AGRICOLES
PROJET DIAPER/CILSS

PROJET MAU/91/001
Assistance au Système
des Statistiques Agricoles
PNUD-FAO

SUPERFICIES, RENDEMENTS ET PRODUCTIONS, EN BAS-FOND
CAMPAGNE AGRICOLE 1991/1992
(RESULTATS APRES RECOLTES)

REGIONS	SORGHO			MIL			MAIS			RIZ			NIEBE			PASTEGUE		
	SUP(ha)	REND(t/ha)	PROD(t)	SUP(ha)	REND(t/ha)	PROD(t)	SUP(ha)	REND(t/ha)	PROD(t)	SUP(ha)	REND(t/ha)	PROD(t)	SUP(ha)	REND(t/ha)	PROD(t)	SUP(ha)	REND(t/ha)	PROD(t)
HODH CHARGUI	11588	0,7	8111,6										3253	0,5	1626,5			
HODH GHARBI	1293	0,6	772,8										254	0,4	101,6			
ASSABA	3114	0,58	1800,42				2138	0,5	1069				2138	0,45	962,1			
GORGOL																		
BRAXNA	17364	0,24	4167,36															
TRARZA																		
GUIDIMARHA							158	0,6	94,8				62	0,4	24,8			
TAGANT	3000	0,7	2100															
TOTAL	36354		116752,18				2296		1163,8				5707		2715			

AVRIL 1992

SERVICE DES STATISTIQUES AGRICOLES
PROJET DIAPER/CILSS

SUPERFICIE, RENDEMENTS, PRODUCTIONS EN WALO
CAMPAGNE AGRICOLE 1991/1992
(RESULTATS APRES RECOLTES)

PROJET MAU/91/001
Assistance au Système
des Statistiques Agricoles
PNUD-FAO

REGIONS	SORGHO			MIL			MAIS			RIZ			NIERE			PASTEGUE		
	SUP(ha)	REND(t/ha)	PROD(t)	SUP(ha)	REND(t/ha)	PROD(t)	SUP(ha)	REND(t/ha)	PROD(t)	SUP(ha)	REND(t/ha)	PROD(t)	SUP(ha)	REND(t/ha)	PROD(t)	SUP(ha)	REND(t/ha)	PROD(t)
HODH CHARGUI																		
HODH GHARBI																		
ASSABA																		
GORGOL	7292	0,67	4885,64										3797	0,45	1708,65			
BRAKNA	1496	0,55	822,8										811	0,4	324,4			
TRARZA	4398	0,79	3474,42				1151	0,8	920,8				41	0,5	20,5			
GUIDIMAKHA																		
TAGANT																		
TOTALS	13186		9182,86				1151		920,8				4649		2053,55			

AVRIL 1992

SERVICE DES STATISTIQUES AGRICOLES
PROJET DIAPER/CILSS

RESULTATS DEFINITIFS DE LA CAMPAGNE AGRICOLE 1991/1992

PROJET MAU/91/001
ASSISTANCE AU SYSTEME DES
STATISTIQUES AGRICOLES
PIRD-FAO

TYPLOGIE	SORGHO			MIL			MAIS			RIZ			MILLES			POSTERIEUR		
	SUP(ha)	REND(t/ha)	PROD(t)	SUP(ha)	REND(t/ha)	PROD(t)	SUP(ha)	REND(t/ha)	PROD(t)	SUP(ha)	REND(t/ha)	PROD(t)	SUP(ha)	REND(t/ha)	PROD(t)	SUP(ha)	REND(t/ha)	PROD(t)
DIARI	71664	0,39	28460	7673	0,27	2129	95	0,29	28				27149	0,32	8688	23086	0,276	7493
SAS-FOND	36354	0,47	16952				2296	0,51	1164				5707	0,4	2283	0		
HALO	13186	0,7	9183				1151	0,8	721				4659	0,34	1581	0		
SOUS TOTAL	121204		52795	7673		2129	3542		2113				37505		12550	23086		7493
DECLUE SONADI	7700	0,7	5390															
PERI. ENCADRE										7375	3	22185						
IRRIGUE PRIVI										5203	2,68	13941						
CONT. SAISON										2221	2,5	5552						
TOTAL	128904		58185	7673		2129	3542		2113	14818		41678	37505			23086		7493

PRODUCTION BRUTE TAUX DE PERTE

PRODUCTION NETTE

CEREALES TRADITIONNELLES:

SORGHO : 58185 15%

MIL : 2129 15%

MAIS : 2113 15%

149437

1810

1798

TOTAL CER. TRAD:

61427

53063

RIZ

41678 40%

25007

TOTAL CEREALES:

104105

78070

NB

- Les rendements ne sont pas à multiplier par les superficies pour avoir les productions
Les productions sur le plan national sont obtenues par agrégation de celles obtenues au niveau des wilayas

AVRIL 1992

- Y compris M'pouris

A N N E X E I

CARTE DE LA PRODUCTION DES CEREALES TRADITIONNELLES

REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

PRODUCTION DES CEREALES TRADITIONNELLES

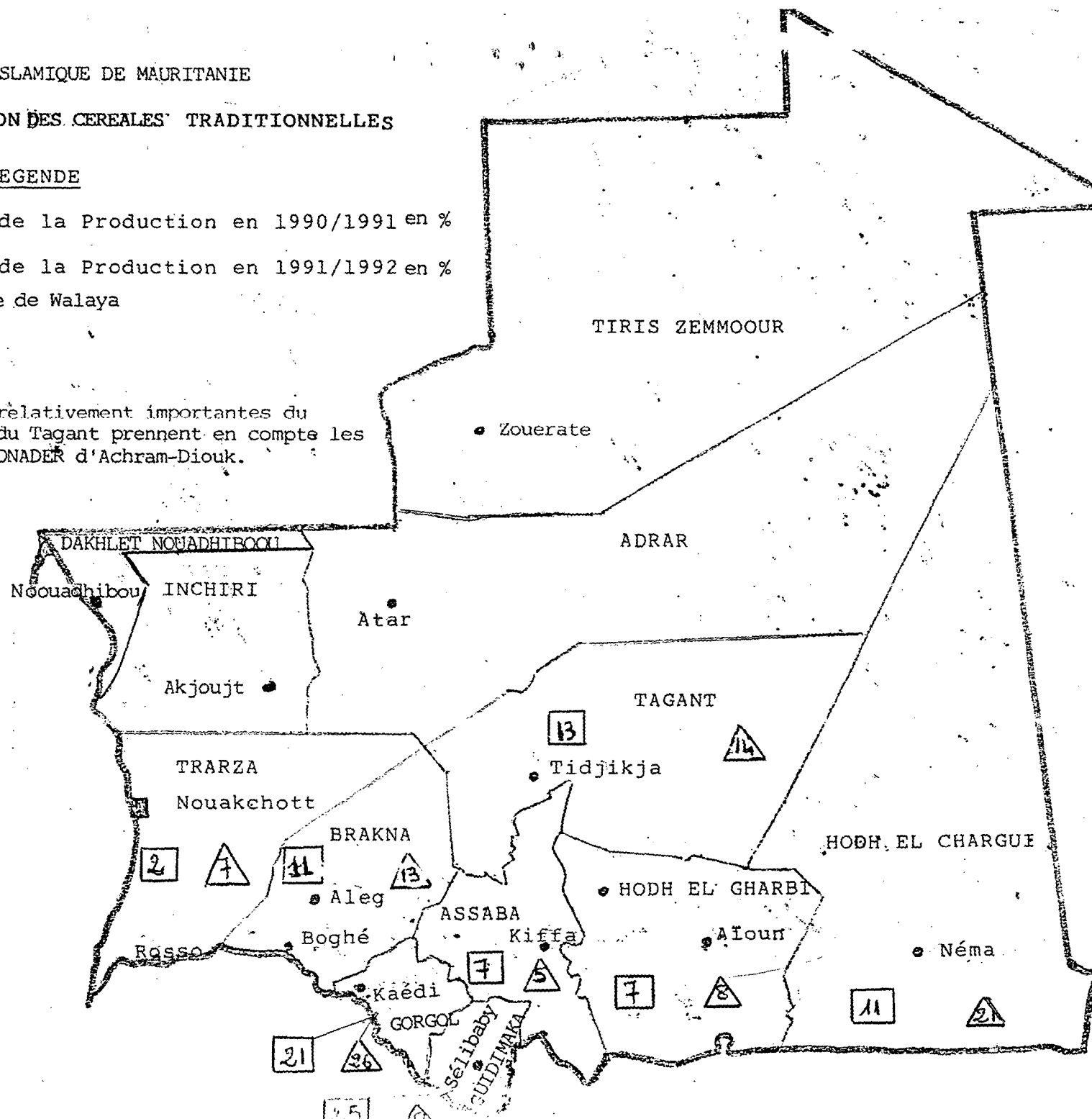
LEGENDE

□ Part de la Production en 1990/1991 en %

△ Part de la Production en 1991/1992 en %

— Limite de Walaya

NR: Les parts relativement importantes du Brakna et du Tagant prennent en compte les irrigués-SONADER d'Achram-Diouk.



A N N E X E II

BULLETIN DE CUMUL PLUVIOMETRIQUE

PLUVIOMETRIE (MM) MENSUELLES POUR MAURETANIE

ANNEE: 1991

STATION	JUI	JUI	AOU	SEP	OCT	TOTAL
ACHRAM SONADER	24	35	27	68	0	153
ADEL BOGROU	0	50	95	0	0	145
AIN-FARBA	16	51	113	0	0	180
AIOUN	5	43	72	26	0	146
AKJOUJT	18	14	51	22	0	105
ALEG	12	43	84	17	1	157
AMOURJ	30	121	84	20	4	259
AOUINAT ZBEL	*	*	51	*	*	51*
AOUJEFT	*	*	*	*	*	0*
ATAR	0	2	3	85	0	90
BABABE	14	13	34	2	5	69
BARKEOL	3	86	72	60	0	221
BASSIKNOU	0	66	82	0	0	147
BIR MOGHREIN	0	13	13	0	0	26
BOGHE	39	80	10	23	4	155
BOULY	*	*	163	*	21	184*
BOUMDEID	0	27	51	24	0	101
BOUSTEILA	25	127	112	16	13	292
BOUTILIMIT	6	47	96	25	4	177
CHINGUETTI	*	*	*	*	*	0*
DAFORT	0	0	*	0	*	0*
DIONABA	30	59	38	43	0	170
DJADJIBINE	11	24	207	103	0	345
DJIGUENI	21	105	99	0	0	225
FASSALA-NERE	0	30	62	*	0	92*
FOUM-GLEITA	4	35	20	0	0	59
GHAOU	10	120	158	174	30	491
GOURAYE	25	52	153	106	41	377
GUEROU	0	33	52	*	0	85*
HARAJ	*	*	17	49	0	66*
HARR	*	*	*	*	*	0*
KAEDI (IRAT)	3	33	28	38	7	108
KANKOSSA	17	25	85	58	10	194
KEUR MACENE	4	6	16	35	37	97
KIFFA	3	70	106	53	0	231
KOUBENI	16	76	133	44	9	277
KOUROUDIEL	0	126	122	42	0	289
LEXEIBA	22	28	41	12	0	103
M'BAGNE	0	7	9	0	6	22
M'BOUT	9	6	91	136	*	242*
MAGHAMA	12	21	86	77	24	219
MAGTA-LAHJAR	13	85	83	44	0	224
MALE	0	45	32	*	*	77*
MEDERDRA	2	11	67	24	14	119
MONGUEL	15	20	44	35	0	113
MOUDJERIA	28	53	41	21	0	143
N'BEIKA	6	36	28	15	0	86
NEMA	16	19	48	8	2	93
NOUADHIBOU	0	0	0	0	0	0
NOUAKCHOTT	0	0	84	0	5	89
OUALATA	4	2	80	0	0	85
OULD-YENGE	13	37	169	43	2	269
R'KIZ	5	32	24	55	24	139

TEKANE	5	0	26	17	12	60
TICHITT	*	*	*	*	*	0*
TIDJIKJA	27	44	23	27	0	121
TIMBEDRA	0	62	109	58	9	238
TINTANE	0	46	90	63	0	199
TOUFUNDE-CIVE	2	12	68	15	38	135
TOUIL	9	31	179	47	0	266
WAMPOU	13	99	87	38	46	283
ZOUERATE	0	0	1	17	0	18
ZRAVIA	*	30	*	*	*	30*

SOURCE: AGHRYMET

CUMULS PLUVIOMETRIQUES COMPARES

HODH EL GHARBI (JUIN-OCTOBRE 1991)

	1991	1990
AIOUN	146	117
TOUIL	266	217
TINTANE	199	289
KOUBENI	277	216
TAMCHAKET	212	233
AIN-FARBA	180	189

HODH EL CHARGUI (JUIN-OCTOBRE 1991)

NEHA	226	172
BASSIKNOU	147	187
AMOURJ	252	334
DJIGUENI	225	190

GORGOL (JUIN-OCTOBRE 1991)

KAEDI	108	205
CIVE	135	383
MAGHAMA	219	271
HONGUEL	113	279
M'BOUT	242	245

GUIDIMAKHA (JUIN-OCTOBRE 1991)

SELIBABY	425	330
OULD-YENGE	269	357
GOURAY	377	307
DAFORT	108	236

ASSABA (JUIN-OCTOBRE 1991)

KIFFA	231	222
BOUMDEIT	191	119
KANKOSSA	194	165
BARKEOL	221	256
KOUROUDIEL	289	295

BRAKNA (JUIN-OCTOBRE 1991)

ALEG	152	286
BOGHE	155	250
BABABE	69	297
M'BAGNE	22	245
MAGTA	224	161

TRARZA (JUIN-OCTOBRE 1991)

KEUR-MACEN	97	173
MEDERDRA	119	158
BOUTILMIT	177	78
ROSSO	132	141

SOURCE: AGHRYMET

A N N E X E III

FICHES D'ENQUETE

REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL SECRETARIAT GENERAL SERVICE DES STATISTIQUES AGRICOLES	E S P E R - IRRIGUES Fiche Parcelle F 0012	PROJET HAY 91/001 ASSISTANCE AU SYS- TEME DES STATISTIQUES AGRICOLES
---	--	---

ENQUETEUR	Date de passage : [][][][]	[][][][]
SUPERVISEUR.....	Date de contrôle [][][][]	[][][][]
Région.....	Département.....	[][], []
Zone.....	Village.....	[], [][][]

I Exploitation

Nom et prénom de l'exploitant.....		
Nom du périmètre.....	Type []	[]
	Parcelle II []	[]
	Type de culture	[]

II Application Thème Technique

Semences ordinaires ☐	Semences améliorées ☐	[]
Semis en lignes ☐	Semis à la volée ☐	[]
Culture attelée ☐	Culture manuelle ☐	[]
Culture motorisée ☐		[]
Demariage ☐	Repiquage ☐	[][]
Utilisation engrais chimiques	☐	[]

III Levée topographique

	Côtés	Angles		
AB	[][][], [][][]	[][][][]		
BC	[][][], [][][]	[][][][]		
CD	[][][], [][][]	[][][][]	Superficie (en ha) [][][], [][][]	[][][][], [][][][]
DE	[][][], [][][]	[][][][]	Erreur (en %) [][][], [][][]	[][][][], [][][][]
EF	[][][], [][][]	[][][][]		

Production de la parcelle (en tonnes) [][][], [][][]	[][][][], [][][][]
--	----------------------------

Observations :

REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL SECRERARIAT GENERAL SERVICE DES STATISTIQUES AGRICOLES				ESPER		PROJET MAU 87 / 006 CONSOLIDATION DES STATISTIQUES AGRICOLES																																										
ENQUETE, SUIVI, PREVISION ET EVALUATION DES RECOLTES (ESPER) F. 051						F. 062 Ne rien inscrire ; Réservé à la Codification																																										
I LOCALISATION : Région _____ Département _____ Strate _____ Village _____																																																
II EXPLOITANT : Nom & Prénom _____ N° _____ SEXE : Masculin, Féminin (1), Age : _____ Etat matrimonial : M1, M2, M3, M4, C, V, D (1) : _____ Niveau : Sait Lire et Ecrire, Sait Lire Seul, Ne Sait ni lire ni Ecrire (1) _____ Autres Activités : Précisez : _____ Taille du ménage _____																																																
III CHAMPS : Nombre de Champs : _____ N° du Champ : _____ TYPOLOGIE : DIERI, WALLO, BAS - FONDS, IRRIGUE (1) _____ Nombre de Parcelles : _____																																																
IV PARCELLES : N°: _____ Date de Semis : Mois : _____ Décade : _____ Date de resemis : Mois _____ Décade _____ Nbre de resemis _____																																																
LEVE DE PARCELLE		Superficie : _____ Erreurs (%) : _____																																														
COTES	ANGLES																																															
AB BC CD DE EF GH HI IJ JK KL LM MN NO OP	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width:20px; height:20px;"></td><td style="width:20px; height:20px;"></td><td style="width:20px; height:20px;"></td></tr> <tr><td style="width:20px; height:20px;"></td><td style="width:20px; height:20px;"></td><td style="width:20px; height:20px;"></td></tr> <tr><td style="width:20px; height:20px;"></td><td style="width:20px; height:20px;"></td><td style="width:20px; height:20px;"></td></tr> <tr><td style="width:20px; height:20px;"></td><td style="width:20px; height:20px;"></td><td style="width:20px; height:20px;"></td></tr> <tr><td style="width:20px; height:20px;"></td><td style="width:20px; height:20px;"></td><td style="width:20px; height:20px;"></td></tr> <tr><td style="width:20px; height:20px;"></td><td style="width:20px; height:20px;"></td><td style="width:20px; height:20px;"></td></tr> <tr><td style="width:20px; height:20px;"></td><td style="width:20px; height:20px;"></td><td style="width:20px; height:20px;"></td></tr> <tr><td style="width:20px; height:20px;"></td><td style="width:20px; height:20px;"></td><td style="width:20px; height:20px;"></td></tr> <tr><td style="width:20px; height:20px;"></td><td style="width:20px; height:20px;"></td><td style="width:20px; height:20px;"></td></tr> <tr><td style="width:20px; height:20px;"></td><td style="width:20px; height:20px;"></td><td style="width:20px; height:20px;"></td></tr> <tr><td style="width:20px; height:20px;"></td><td style="width:20px; height:20px;"></td><td style="width:20px; height:20px;"></td></tr> <tr><td style="width:20px; height:20px;"></td><td style="width:20px; height:20px;"></td><td style="width:20px; height:20px;"></td></tr> <tr><td style="width:20px; height:20px;"></td><td style="width:20px; height:20px;"></td><td style="width:20px; height:20px;"></td></tr> <tr><td style="width:20px; height:20px;"></td><td style="width:20px; height:20px;"></td><td style="width:20px; height:20px;"></td></tr> </table>																																											V APPLICATIONS THEMES TECHNIQUES DEMARRIAGE : O, N (1), REPIQUAGE O, N (1) _____ SEMENCE : Ordinaire, Améliorée (1) _____ Quantité (UML) Préciser : _____ MODE DE CULTURE : Manuel, Attelé, Motorisé (1) _____ MODE de FUMURE : Absence, Fumier, Engrais (1) _____ EXISTANCE TRAITEMENT PHYTO-SANITAIRE O, N (1) _____				
VI CULTURES : TYPE : PURE, ASSOCIEE (1) CARRE DE RENDEMENT : Dimension _____ Densité : _____																																																
CULTURES					Date de récolte :		TAUX D'HUMIDITE																																									
					Poids du Carré (KG)																																											
N°	NOM	CODE	NOMS LOCAUX	DENSITE	BRUT	NET																																										
[]		[]		[] []	[] [] []	[] [] []	[] []																																									
[]		[]		[] []	[] [] []	[] [] []	[] []																																									
[]		[]		[] []	[] [] []	[] [] []	[] []																																									
[]		[]		[] []	[] [] []	[] [] []	[] []																																									
VII DEGATS SUR LES CULTURES : a) Dans la Parcelle : Type de déprédateurs : _____ b) Dans le Carré																																																
Partie de Plante _____		Feuille	Tige	Epis	Ensemble																																											
Type (2) _____																																																
Nombre de Poquets attaqués																																																
VIII CONTROLE		OBSERVATEUR		CONTROLEUR		SUPERVISEUR																																										
DATE : _____																																																
NOM ET PRENOM : _____																																																
SIGNATURE : _____																																																
OBSERVATIONS : _____																																																

(1) Encercler la bonne réponse : Exemple : Sexe : M, F (1)

(2) Type : 1 Sautériaux, 2 Cantharides, 3 Oiseaux, 4 Maladies, 5 M. Herbes

الجمهورية الإسلامية الموريتانية
République Islamique de Mauritanie

وزارة التنمية الريفية و البيئة
MINISTERE DE DEVELOPPEMENT RURAL ET DE
L'ENVIRONNEMENT

الكتابة العامة
Secrétariat Général

مصلحة الإحصاء الزراعي
Service des Statistiques Agricoles
« مشروع التشخيص الدائم »
Projet Diagnostic Permanent CILSS

مشروع: مساعدة نظام الإحصاء الزراعي
Projet, MAU / 91 / 001
Assistance au Système des Statistiques Agricoles -
PNUD - FAO

المسح الدائم لمتابعة و تقدير و تقييم المحاصيل
Enquête Suivi, Prévision et Evaluation des Récoltes
(ESPER)

النتائج النهائية للحملة الزراعية ١٩٩٢/١٩٩١
RESULTATS DEFINITIFS
DE LA CAMPAGNE AGRICOLE 1991/1992