

№ 0304

Original : Français

RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT DES CULTURES VIVRIERES EN ZONES SEMI-ARIDES

PC 31 SAFGRAD

RAPPORT ANNUEL 1982

DU

RESPONSABLE DE LA PRODUCTION AGRICOLE ACCELEREE (RPAA) SAFGRAD

OUAGADOUGOU, HAUTE-VOLTA

338.1  
SAF

Bibliothèque UA/SAFGRAD  
01 BP. 1783 Ouagadougou 01  
Tél. 30 - 60 - 71/31 - 15 - 98  
Burkina Faso

338.1  
SAF-1M

№ 0304

TABLES DES MATIERES

---

|  | <u>Pages</u> |
|--|--------------|
| Introduction   | 1            |
| 1 - Liste des essais de 1982   | 2            |
| 2 - Carte de la Haute-Volta avec les localités                         | 3            |
| 3 - Résultats et Conclusions   |              |
| 3-1 Essai de systèmes de billons cloisonnés                            | 4-14         |
| 3-2 Essai de démonstration de la variété améliorée<br>de sorgho E 35-1 | 15-16        |
| 3-3 Essai variétal de la variété améliorée de<br>maïs Pool 27          | 17-18        |
| 3-4 Essai agronomique du haricot Mungo                                 | 19-20        |
| Conclusion générale  | 21           |
| Annexe : pluviométrie des localités                                    | 22-28        |

Bibliothèque UA/SAFGRAD  
01 BP. 1783 Ouagadougou 01  
Tél. 30 - 60 - 71/31 - 15 - 98  
Burkina Faso

4019

## INTRODUCTION

---

Comme vous le savez le Projet Conjoint 31 SAFGRAD sur la Recherche et le Développement des Cultures Vivrières en Zones Semi-Arides a démarré en 1978. Pendant les trois premières années mon homologue, Mr. KORTEWEG a conduit un grand nombre d'essais variétaux dans la zone pluviométrique de 500 à 800 mm en Haute-Volta.

Chaque année les résultats ont été influencés par une précipitation irrégulière et déficitaire. Une grande partie des eaux des pluies est perdue par ruissellement surtout dans les régions où l'érosion est un problème non négligeable.

Il apparait donc logique de trouver des moyens permettant d'améliorer la rétention de l'eau dans le sol. C'est dans ce cadre qu'il faut situer les essais de systèmes de billons cloisonnés que nous conduisons depuis l'année dernière.

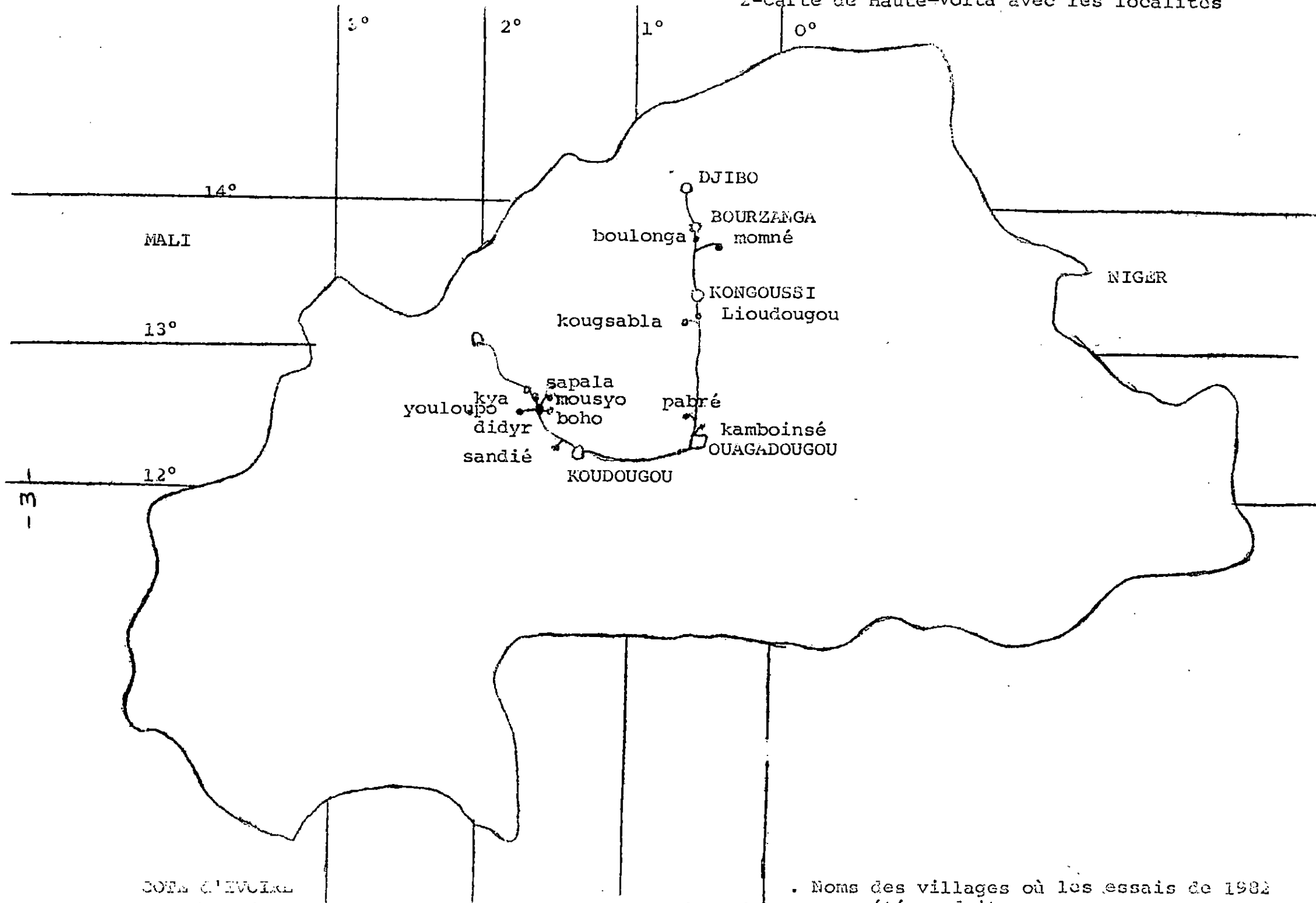
En dehors de ces essais de systèmes de billons cloisonnés qui ont constitué l'essentiel du programme de 1982, nous avons conduit également un essai de démonstration de la variété améliorée de sorgho E 35-1 et un essai variétal de maïs afin de confirmer la supériorité de la variété améliorée de maïs Pool 27 par rapport à la variété locale.

Par ailleurs, nous avons conduit un essai agronomique du haricot Mungo à la Station de Recherche de Kamboinsé.

.../...

1 - LISTE DES ESSAIS DE 1982

| ORD              | Village      | Coopérateur | Essai   | Culture                        | Nbre   |
|------------------|--------------|-------------|---|--------------------------------|--------|
| Centre           | Pabré        | Paysans     | + Systèmes de billons cloisonnés<br>+ Démonstration | Sorgho locale<br>Sorgho E 35-1 | 2<br>1 |
| Centre-Nord      | Lioudougou   | paysan      | démonstration                                       | Sorgho E 35-1                  | 1      |
|                  | Kougsabla    | FJA         | systèmes de billons cloisonnés                      | sorgho locale                  | 1      |
|                  | Momné        | groupement  | + systèmes de billons cloisonnés<br>+ démonstration | sorgho locale<br>sorgho E 35-1 | 1<br>1 |
|                  | Boulonga     | groupement  | systèmes de billons cloisonnés                      | sorgho locale                  | 1      |
| Centre-Ouest     | Sandié       | FJA         | variétal  | maïs Pool 27                   | 1      |
|                  | Didyr Centre | Paysan      | "   | " "                            | 1      |
|                  | Boho         | "           | "   | " "                            | 1      |
|                  | Kya          | "           | "   | " "                            | 1      |
|                  | Mousyo       | "           | "   | " "                            | 1      |
|                  | Youloupou    | "           | "   | " "                            | 1      |
| Alta-Noire       | Şapala       | FJA         | "   | " "                            | 1      |
| TOTAL des essais |              |             |   | .....                          | 15     |



### 3 - RESULTATS ET CONCLUSIONS

---

#### 3-1- Essai de systèmes de billons cloisonnés :

Les résultats obtenus en 1981 ont montré que les billons cloisonnés permettent d'augmenter les rendements des cultures par rapport au semis direct sans préparation du sol. Cependant la synthèse des avis des paysans montre que le travail de billonnage nécessite beaucoup de temps pouvant perturber le calendrier cultural.

C'est pourquoi nous avons essayé, cette année, de déterminer l'efficacité des anciens billons, en vue d'éviter de refaire les billons chaque année. En outre, nous avons essayé de comparer l'efficacité des billons cloisonnés avec celle du grattage qui demande moins de temps.

Pour ce qui est de l'utilisation des anciens billons (à Momné et à Kougsabla) nous n'avons pas pu obtenir des résultats à cause de plusieurs périodes de sécheresse qui ont survécu pendant la campagne. Il faut noter qu'à Momné les plantes ont été abandonnées par les paysans dès la levée. Tandis qu'à Kougsabla un arrêt des pluies au moment de l'épiaison a provoqué l'échaudage.

Bref! nous vous présenterons les résultats de l'essai de comparaison entre culture sur billons cloisonnés et grattage du sol à la daba. Les résultats obtenus sur deux sols différents à Pabré ont été analysés.

Le premier sol est relativement plus fertile et plus profond que le second. Non seulement le deuxième type de sol est peu profond, mais il est sujet à l'érosion. Il va de soi que les différences entre les traitements seront plus contrastées sur ce sol d'érosion.

Avant de vous présenter les résultats voici sommairement le protocole de l'essai. Le dispositif était du type split-plot à trois répétitions avec

.../...

pour parcelles principales les niveaux de fertilisation et pour sous-parcelles les systèmes de travail du sol.

Niveaux de fertilisation (engrais coton et urée) :

F1 : sans engrais;

F2 : 100 kg/ha d'engrais coton après la levée et  
50 kg/ha d'urée  $\pm$  40 j après le semis.

Systèmes de travail du sol :

1 - Semis direct sans préparation du sol (témoin);

2 - Semis sur billons cloisonnés;

3 - Semis à plat avec grattage du sol;

4 - Semis à plat; puis billonnage  $\pm$  40 j après.

Densité et espacement : (2 plantes/poquet)

53.333 plantes/ha

50 cm x 75 cm.

Dimension des parcelles élémentaires :

7 x 4,5 = 31,5 m<sup>2</sup> (6 lignes de 7 m)

Les résultats obtenus sur le sol relativement profond figurent dans les tableaux 1, 2, 3, et 4. Ces tableaux montrent que la différence entre les traitements est statistiquement non significative aussi bien au point de vue du rendement en grain que de la densité des plantes, des panicules récoltées et du poids des grains par panicule. Cela s'explique en partie par le fait que le sol était relativement fertile et le ruissellement n'était pas accentué.

Les résultats obtenus sur le sol relativement peu profond figurent dans les tableaux 5, 6, 7 et 8. Dans ce cas l'analyse statistique a montré une différence significative aussi bien au point de vue du rendement en grain que la densité des plantes, des panicules récoltées et du poids des grains par panicule. Le semis sur billons cloisonnés a fait ressortir un rendement en grain plus élevé que le grattage. Cela s'explique par le fait que les billons cloisonnés ont joué en même temps un rôle anti-érosif. En effet, l'eau des pluies a été retenue dans les petits cloisons et s'est infiltrée progressivement.

Par contre sur les parcelles où l'on a gratté le sol à la daba l'eau a ruissellé sans pouvoir s'infiltrer dans le sol.

En conclusion nous pouvons dire que les résultats de cette campagne ont confirmé ceux de l'année dernière, à savoir l'efficacité des billons cloisonnés. En effet, la culture sur billons cloisonnés (avant le semis) sur sol non sableux présente les avantages suivants :

- meilleure germination et meilleur établissement des jeunes plantes;
- une plus forte densité de plantes peut être maintenue pendant toute la période de croissance;
- poids de grain par panicule plus élevé.

D'une façon générale les rendements ont été faibles cette année à cause de l'irrégularité des pluies qui a engendré plusieurs périodes de sécheresse au cours du développement des plantes. Ces périodes de sécheresse ont été à l'origine de l'échec de l'essai de systèmes de billons cloisonnés à Boulonga.

.../...



Tableau 1 : Rendement en grain (kg/ha à 13 % d'humidité) du Sorgho local sur sol relativement profond à Pabré

| Systèmes de travail do sol x Niveaux de fertilisation (n.s) | Niveaux de fertilisation (n s) |                       | Moyenne |
|---|--------------------------------|-----------------------|---------|
| Systèmes de travail du sol (n s)                            | F1                             | F2                    |         |
| 1 - Semis direct sans préparation du sol (témoin)           | 824                            | 742                   | 783     |
| 2 - Semis sur billons cloisonnés                            | 958                            | 986                   | 972     |
| 3 - Semis à plat avec grattage du sol                       | 954                            | 970                   | 962     |
| 4 - Semis à plat; puis billonnage ± 40 jours après.         | 911                            | 996                   | 953     |
| Moyenne   | 911                            | 923                   | 917     |
|   |                                |                       |         |
| *, ** : significatif à 5 % et 1 %                           | CV                             | Parcelles principales | 59 %    |
| n s : non significatif                                      |                                | Sous-parcelles        | 20 %    |

| ppds à 5 %  | kg/ha |
|---|-------|
| Systèmes de travail du sol  | 234   |
| Niveaux de fertilisation  | 955   |
| Systèmes de travail du sol x Niveaux de fertilisation :<br>(même niveau de fertilisation) | 331   |
| (différente niveau de fertilisation)  | 968   |

Tableau 2 : Densité des plantes (plantes/ha)  
sur sol relativement profond à Pabré

| Systèmes de travail du sol x Niveaux de fertilisation (n s)) | Niveaux de fertilisation (n s) |   | Moyenne     |
|--|--------------------------------|---|-------------|
|  | F1                             | F2                                      |             |
| 1 - Semis direct sans préparation du sol (témoin)            | 50.582                         | 55.238                                  | 52.910      |
| 2 - Semis sur billons cloisonnés                             | 46.561                         | 61.587                                  | 54.074      |
| 3 - Semis à plat avec grattage du sol                        | 51.852                         | 56.719                                  | 54.285      |
| 4 - Semis à plat; puis billonnage ± 40 jours après           | 49.524                         | 56.508                                  | 53.016      |
| Moyenne  | 49.629                         | 57.513                                  | 53.571      |
| *, ** : significatif à 5 % et 1 %<br>n s : non significatif  | CV                             | Parcelles principales<br>Sous-parcelles | 10 %<br>9 % |

| pdds à 5 %   |  | plantes/ha |
|--|--|------------|
| Systèmes de travail du sol   |  | 6.431      |
| Niveaux de fertilisation   |  | 10.062     |
| Système de travail du sol x Niveaux de fertilisation<br>(même niveau de fertilisation) |  | 9.095      |
| (différente niveau de fertilisation)   |  | 12.079     |

Tableau 3 : Panicules récoltées (panicules/ha) .....  
sur sol relativement profond à Pabré.

| Systèmes de travail du sol x Niveaux de fertilisation (n s) | Niveaux de fertilisation (n s) |        | Moyenne |
|---|--------------------------------|--------|---------|
|   | F1                             | F2     |         |
| 1 - Semis direct sans préparation du sol (témoin)           | 44.232                         | 48.783 | 46.507  |
| 2 - Semis sur billons cloisonnés                            | 41.269                         | 53.439 | 47.354  |
| 3 - Semis à plat avec grattage du sol                       | 44.656                         | 49.841 | 47.248  |
| 4 - Semis à plat; puis billonnage $\pm$ 40 jours après.     | 45.291                         | 52.910 | 49.100  |
| Moyenne   | 43.862                         | 51.243 | 47.552  |
| *, ** : significatif à 5 % et 1 %<br>n s : non significatif | CV                             |        |         |
|   | Parcelles principales          |        | 21 %    |
|   | Sous-parcelles                 |        | 10 %    |

| ppds à 5 %  | panicules/ha |
|---|--------------|
| Systèmes de travail du sol  | 6.011        |
| Niveaux de fertilisation  | 17.444       |
| Systèmes de travail du sol x Niveaux de fertilisation :<br>(même niveau de fertilisation) | 8.501        |
| (différent niveau de fertilisation)   | 18.114       |

Tableau 4 : Poids de grains par panicule (g/panicule) .....  
sur sol relativement profond à Fabr .

| Systèmes de travail du sol x Niveaux de fertilisation (n s)  | Niveaux de fertilisation (n s) |      | Moyenne |
|--|--------------------------------|------|---------|
|  | F1                             | F2   |         |
| Systèmes de travail du sol (n s)                             |                                |      |         |
| 1 - Semis direct sans préparation du sol (témoin)            | 17,9                           | 15,1 | 16,5    |
| 2 - Semis sur billons cloisonnés                             | 22,7                           | 18,4 | 20,5    |
| 3 - Semis à plat avec grattage du sol                        | 20,1                           | 20,1 | 20,1    |
| 4 - Semis à plat; puis billonnage $\pm$ 40 jours après       | 19,3                           | 18,9 | 19,1    |
| Moyenne  | 20                             | 18,1 | 19,0    |
| * , ** : significatif à 5 % et 1 %<br>n s : non significatif | CV                             |      |         |
|  | Parcelles principales          |      | 42 %    |
|  | Sous-parcelles                 |      | 21 %    |

| ppds à 5 %   | g/panicule |
|--|------------|
| Systèmes de travail du sol   | 5,0        |
| Niveaux de fertilisation   | 14,2       |
| Système de travail du sol x Niveaux de fertilisation :<br>(même niveau de fertilisation) | 7,1        |
| (différent niveau de fertilisation)  | 14,8       |

Tableau 5 : Rendement en grain (kg/ha à 13 % d'humidité)  
du sorgho local sur sol peu profond à Pabré.

| Systèmes de travail du sol x Niveaux de fertilisation (n s) | Niveaux de fertilisation (*) |                       | Moyenne |
|---|------------------------------|-----------------------|---------|
|   | F1                           | F2                    |         |
| 1 - Semis direct sans préparation du sol (témoin)           | 32                           | 437                   | 234     |
| 2 - Semis sur billons cloisonnés                            | 184                          | 1.015                 | 599     |
| 3 - Semis à plat avec grattage du sol                       | 230                          | 642                   | 436     |
| 4 - Semis à plat; puis billonnage ± 40 jours après.         | 33                           | 577                   | 305     |
| Moyenne   | 119                          | 677                   | 393     |
|   |                              | Parcelles principales | 60 %    |
| *, ** : significatif à 5 % et 1 %<br>n s : non significatif | CV                           | Sous-parcelles        | 38 %    |

| npds à 5 %   | Kg/ha |
|--|-------|
| Systèmes de travail du sol   | 188   |
| Niveaux de fertilisation   | 414   |
| Système de travail du sol x Niveaux de fertilisation :<br>(même niveau de fertilisation) | 266   |
| (différent niveau de fertilisation)  | 449   |

Tableau 6 : Densité de plantes (plantes/ha).....  
sur sol peu profond à Pabré.

| Systèmes de travail du sol x Niveaux de fertilisation (n s)  | Niveaux de fertilisation (*) |        | Moyenne |
|--|------------------------------|--------|---------|
| Systèmes de travail du sol (n s)                             | F1                           | F2     |         |
| 1 - Semis direct sans préparation du sol (témoin)            | 45.079                       | 51.111 | 48.095  |
| 2 - Semis sur billons cloisonnés                             | 47.301                       | 61.587 | 54.444  |
| 3 - Semis à plat avec grattage du sol                        | 53.227                       | 55.449 | 54.338  |
| 4 - Semis à plat; puis billonnage ± 40 jours après.          | 52.169                       | 52.910 | 52.539  |
| Moyenne  | 49.444                       | 55.264 | 52.354  |
| *, ** : significatif à 5 % et 1 %<br>n s : non significatif. | CV                           |        |         |
|  | Parcelles principales        |        | 3 %     |
|  | Sous-parcelles               |        | 15 %    |

| ppds à 5 %   | plantes/ha |
|--|------------|
| Systèmes de travail du sol   | 10.172     |
| Niveau de fertilisation  | 2.818      |
| Système de travail du sol x Niveaux de fertilisation<br>(même niveau de fertilisation) | 14.386     |
| (différent niveau de fertilisation)  | 12.699     |

Tableau 7 : Panicules récoltées (panicules/ha) .....  
sur sol peu profond à Pabré.

| Systemes de travail du sol x Niveaux de fertilisation (n s) | Niveaux de fertilisation (**) |        | Moyenne |
|---|-------------------------------|--------|---------|
| Systemes de travail du sol (*)                              | F1                            | F2     |         |
| 1 - Semis direct sans préparation du sol (témoin)           | 19.788                        | 42.434 | 31.111  |
| 2 - Semis sur billons cloisonnés                            | 33.121                        | 53.968 | 43.544  |
| 3 - Semis à plat avec grattage du sol                       | 32.698                        | 44.867 | 38.782  |
| 4 - Semis à plat; puis billonnage + 40 jours après          | 18.836                        | 37.672 | 28.254  |
| Moyenne   | 26.110                        | 44.735 | 35.422  |
| *, ** : significatif à 5 % et 1 %<br>n s : non significatif | CV                            |        |         |
|   | Parcelles principales         |        | 11 %    |
|   | Sous-parcelles                |        | 20 %    |

| ppds à 5 %   | panicules/ha |
|--|--------------|
| Systemes de travail du sol   | 9.102        |
| Niveaux de fertilisation   | 7.261        |
| Systeme de travail du sol x Niveaux de fertilisation :<br>(même niveau de fertilisation) | 12.873       |
| (différent niveau de fertilisation)  | 12.862       |

Tableau 8 : Poids de grains par panicule (g/panicule)  
sur sol peu profond à Pabré.

| Systèmes de travail du sol x Niveaux de fertilisation (n s)    | Niveaux de fertilisation (*) |                       | Moyenne |
|--|------------------------------|-----------------------|---------|
| Systèmes de travail du sol (*)                                 | F1                           | F2                    |         |
| 1 - Semis direct sans préparation du sol (témoin)              | 1,5                          | 10,1                  | 5,8     |
| 2 - Semis sur billons cloisonnés                               | 5,4                          | 18,9                  | 12,1    |
| 3 - Semis à plat avec grattage du sol                          | 5,8                          | 14,0                  | 9,9     |
| 4 - Semis à plat; puis billonnage $\pm$ 40 jours après.        | 1,5                          | 15,3                  | 8,4     |
| Moyenne  | 3,5                          | 14,5                  | 9,0     |
|  |                              | Parcelles principales | 43 %    |
| *, ** : significatif à 5 % et 1 % CV<br>n s : non significatif |                              | Sous-parcelles        | 37 %    |

| ppds à 5 %   | g/panicule |
|--|------------|
| Systèmes de travail du sol   | 4,2        |
| Niveaux de fertilisation   | 6,8        |
| Système de travail du sol x Niveaux de fertilisation<br>(même niveau de fertilisation) | 5,9        |
| (différent niveau de fertilisation)  | 8,1        |



3.2- Essai de démonstration de la variété améliorée de sorgho E 35-1 :

Le but de cet essai était de montrer aux paysans que le sol de bas-fond est plus favorable que celui du plateau à la culture de la E 35-1. A notre grande surprise les rendements obtenus sur le plateau ont été meilleurs que ceux du bas-fond (voir tableau 9). Même si nous n'avons pas pu récolter l'essai à Pabré et à Monné à cause des effets de la sécheresse et des dégâts des animaux, le phénomène a été constaté au cours du développement des plantes.

Ceci nous a amené à penser que les bas-fonds ne sont pas des terrains à vocation sorgho E 35-1.

Par contre les sols en bordures des cases sont plus adaptés à la culture de la E 35-1.

Par ailleurs nous avons constaté que la E 35-1 n'a pas répondu positivement au volta-phosphate et même en présence de l'urée. Ceci peut s'expliquer par le fait que l'insuffisance des eaux des pluies pour solubiliser le phosphate naturel a entraîné le blocage de l'absorption des autres éléments fertilisants (azote) par les plantes. Pour des raisons indépendantes de notre volonté nous n'avons pas pu vérifier cela par des analyses chimiques du sol. Cependant nous profitons de l'occasion pour attirer l'attention des chercheurs sur ce problème.

A notre niveau nous comptons reconduire l'essai avec plusieurs répétitions l'année prochaine, afin de pouvoir donner une interprétation plus fiable des résultats.

.../...

Tableau 9 : Résultats de l'essai de démonstration de la variété améliorée de sorgho E 35-1 à Lioudougou

|  | Plateau |       | Bas-Fond |       | Moyenne |
|--|---------|-------|----------|-------|---------|
|  | F1      | F2    | F1       | F3    |         |
| Rendement en grain<br>(kg/ha à 13% d'humidité) | 1267    | 1004  | 850      | 870   | 997     |
| Panicbles récoltés/ha                          | 25679   | 26666 | 39506    | 44197 | 34012   |
| Poids de grains en g/<br>panicule              | 49,3    | 37,6  | 21,5     | 19,7  | 32,0    |

N.B. : F1 : Sans engrais

F2 : 300 kg/ha de volta-phosphate au moment du semis et  
100 kg/ha d'urée + 40 j après le semis.

F3 : 300 kg/ha de volta-phosphate au moment du semis.

3-3- Essai variétal de maïs Pool 27 :

Le but de cet essai a été de confirmer l'adaptabilité de la variété améliorée de maïs Pool 27 à la zone pluviométrique de 650 à 750 mm. Malheureusement l'essai a connu un échec dans la plupart des localités (Didyr centre, Boho, Kya, Mousyo et Youloupou) à cause des effets de la sécheresse et des vols d'épis.

Néanmoins nous avons tenu à vous présenter les résultats obtenus à Sandié et Sapala (voir tableau 10). Ces résultats n'ont pas fait l'objet d'une analyse statistique pour la simple raison que le nombre des répétitions est insuffisant (deux au lieu de sept comme prévu). Par conséquent nous ne pouvons pas dire s'il existe ou pas une différence significative entre les rendements des deux variétés. Cependant nous comptons inclure la variété Pool 27 dans l'essai variétal de maïs que nous envisageons pour la prochaine campagne.

Tableau 10 : Résultats de l'essai variétal de maïs  
à Sandié et Sapala (moyennes des deux localités).

|   | Sans engrais |        | Avec engrais * |        | Moyenne |
|---|--------------|--------|----------------|--------|---------|
|   | POOL 27      | Locale | POOL 27        | Locale |         |
| Rendement en grain<br>(kg/ha à 15 % d'humidité) | 754          | 967    | 1390           | 1555   | 1166    |
| Epis récoltés                                   | 28394        | 32839  | 42469          | 45926  | 37407   |
| Poids de grains en g/épis                       | 26,5         | 29,4   | 32,7           | 33,8   | 30,6    |

\* 300 kg/ha de volta-phosphate au moment du semis et  
100 kg/ha d'urée + 40 Js après le semis.

3-4 Essai agronomique du haricot Mungo :

Le but de cet essai était d'étudier l'influence de la date de semis et la densité des plantes sur la culture du haricot Mungo.

Nous avons programmé quatre dates de semis situées entre le 1/06/82 et le 1/07/82 et espacées de 15 jours. Mais compte tenu de l'irrégularité des pluies nous nous sommes trouvés obligés d'adopter le calendrier suivant :

- S1 : Semis le 1/06/82;
- S2 : Semis le 18/06/82;
- S3 : Semis le 19/07/82;
- S4 : Semis le 10/08/82;

Les deux densités des plantes étaient les suivantes :

- D1 : 62.500 plantes/ha (40 cm x 40 cm, 1 plante/poquet);
- D2 : 125.000 plantes/ha (40 cm x 40 cm, 2 plantes/poquet).

Le dispositif de l'essai était du type split-plot à 6 répétitions avec pour parcelles principales les densités des plantes et pour sous-parcelles les dates de semis. Chaque parcelle élémentaire (3,6 m x 3,2 m) a reçu du volta-phosphate à raison de 250 kg/ha enfoui avant le semis d'une part et n'a pas été traitée à l'insecticide d'autre part.

Les rendements en grain (Kg/ha) du haricot Mungo figurent dans les tableau 11. L'analyse statistique a montré une différence hautement significative entre les rendements. Il apparaît donc que la meilleure date de semis du haricot Mungo se situerait dans la période de la première quinzaine de mois de Juin. Ces résultats doivent être confirmés.

Le haricot Mungo présente l'avantage d'être moins sensible que le niébé aux attaques des insectes. Il serait donc intéressant de poursuivre les essais agronomiques de cette légumineuse qui pourrait être utilisée pour l'association et la rotation des cultures.

Tableau 11 : Rendement en grain (Kg/ha) du haricot Mungo à Kamboinsé.

| Dates de semis x Densités des plantes (ns) | Densités des plantes (ns) |                       | Moyenne |
|--|---------------------------|-----------------------|---------|
| Dates de semis (**)                        | D1                        | D2                    |         |
| - S1 : Semis le 1/06/82                    | 788                       | 1.004                 | 896     |
| - S2 : Semis le 18/06/82                   | 599                       | 1.004                 | 801     |
| - S3 : Semis le 19/07/82                   | 467                       | 524                   | 495     |
| - S4 : Semis le 10/08/82                   | 149                       | 102                   | 125     |
| Moyenne                                    | 500                       | 658                   | 579     |
| *, ** : significatif à 5 % et 1 %          | CV                        | Parcelles principales | 74 %    |
| ns : non significatif                      |                           | Sous-parcelles        | 49 %    |

| ppds à 5 %                            |                                  | kg/ha |
|---------------------------------------|----------------------------------|-------|
| Date de semis                         |                                  | 239   |
| Densité des plantes                   |                                  | 319   |
| Date de semis x densité des plantes : |                                  |       |
|                                       | (même densité des plantes)       | 338   |
|                                       | (différente densité des plantes) | 430   |

CONCLUSION GENERALE

D'une façon générale les essais de 1982 ont été influencés par la mauvaise répartition des pluies. L'irrégularité des pluies a amené le paysan à considérer l'essai comme une activité secondaire. C'est ainsi que certains travaux (sarclage) n'étaient pas exécutés tant que nous n'étions pas de passage.

Bref! la mise en place et le suivi des essais au champ nécessitent une collaboration étroite avec les ORD (Organisme Régional de Développement). A cet effet, nous pensons que les directeurs d'ORD doivent tout mettre en oeuvre pour faciliter le suivi des essais par les encadreurs de base.

Avec la création du Service National de Vulgarisation Agricole (SNVA) des structures et des dispositions seront mises en place pour rendre plus efficace les essais en milieu paysan. En attendant nous comptons sur l'appui du SNVA pour que l'équipe de la cellule RPAA soit complète dans les meilleurs délais.

Pluviométrie de Kamboinsé

Juin-Octobre 1982

| Date            | Juin | Juillet | Août  | Septembre | Octobre |
|-----------------|------|---------|-------|-----------|---------|
| 1               |      |         |       | 6,2       |         |
| 2               |      |         |       |           |         |
| 3               |      |         | 10,5  | 2,5       | 2,5     |
| 4               | 5,1  |         |       | 1,7       | 7,0     |
| 5               |      |         | 11,0  |           |         |
| 6               |      | 0,9     |       |           |         |
| 7               |      | 7,1     |       |           | tr      |
| 8               |      |         | 35,0  |           | 11,0    |
| 9               | 30,0 |         |       |           |         |
| 10              |      |         |       |           | 3,1     |
| 1e décade :     | 35,1 | 8,0     | 56,5  | 10,4      | 23,6    |
| 11              |      |         | 20,0  |           |         |
| 12              | 1,9  | 0,5     |       | 1,9       | 4,9     |
| 13              |      |         | 12,0  |           |         |
| 14              |      |         |       |           |         |
| 15              |      |         |       |           |         |
| 16              |      |         |       |           |         |
| 17              | 18,3 |         |       |           |         |
| 18              |      |         |       |           |         |
| 19              |      | 31,5    | 16,5  |           |         |
| 20              | 27,0 |         | 19,0  |           |         |
| 2e décade :     | 47,1 | 32,0    | 67,5  | 1,9       | 4,9     |
| 21              |      |         | 5,8   |           |         |
| 22              | 12,0 | 6,7     |       | 15,5      |         |
| 23              | 1,6  |         |       | 0,7       |         |
| 24              | 31,0 | 18,5    | 14,5  |           |         |
| 25              | 3,1  | 0,7     | 32,5  |           |         |
| 26              |      |         |       |           |         |
| 27              |      |         | 23,9  |           |         |
| 28              | 25,0 |         |       |           |         |
| 29              |      |         | 6,6   |           |         |
| 30              |      | 11,0    |       | 6,1       |         |
| 31              |      |         |       |           |         |
| 3e décade :     | 72,7 | 36,9    | 83,3  | 22,3      | 0       |
| Total mensuel   | 126  | 76,9    | 207,3 | 34,6      | 28,5    |
| Nombre de jours | 10   | 8       | 12    | 7         | 5       |



Pluviométrie de Po-bré

Juin-Octobre 1982

| Date          | Juin  | Juillet | Août  | Septembre | Octobre |
|---------------|-------|---------|-------|-----------|---------|
| 1             |       |         |       |           | 9,9     |
| 2             |       |         |       |           |         |
| 3             |       |         |       | 0,3       | 9,1     |
| 4             |       |         | 35,1  | 0,2       | 2,1     |
| 5             | 5,7   |         | 3,6   | 0,9       |         |
| 6             |       | 0,6     |       |           |         |
| 7             |       |         |       |           |         |
| 8             |       | 0,3     | 39,9  |           | 6,9     |
| 9             | 23,4  | 1,1     | 0,3   | 0,3       | 11,3    |
| 10            |       |         | 29,6  |           |         |
| 1e décade :   | 29,1  | 2,0     | 108,5 | 1,7       | 39,3    |
| 11            |       |         | 0,4   | 0,2       |         |
| 12            |       | 5,1     | 32,8  | 1,4       |         |
| 13            |       |         |       |           | 8,5     |
| 14            |       |         | 21,0  |           |         |
| 15            |       |         |       |           |         |
| 16            |       |         |       |           |         |
| 17            | 27,9  |         |       |           | 4,5     |
| 18            |       |         |       |           |         |
| 19            |       | 26,0    | 13,9  |           |         |
| 20            | 2,4   |         |       | 0,1       |         |
| 2e décade :   | 30,3  | 31,1    | 68,1  | 1,7       | 13,0    |
| 21            |       |         | 13,0  |           |         |
| 22            |       | 4,4     | 7,8   |           | 2,0     |
| 23            | 8,5   | 0,2     |       |           |         |
| 24            | 0,2   |         | 17,6  |           |         |
| 25            | 22,7  | 15,2    | 0,3   |           |         |
| 26            | 0,2   | 19,8    | 3,3   |           |         |
| 27            |       |         |       |           |         |
| 28            | 17,8  |         | 23,8  | 0,1       |         |
| 29            | 2,1   |         |       |           |         |
| 30            |       |         | 3,8   | 5,7       | 7,6     |
| 31            |       | 18,6    | 9,2   |           |         |
| 3e décade :   | 51,5  | 58,2    | 73,8  | 5,8       | 9,6     |
| Total mensuel | 110,9 | 91,3    | 255,4 | 9,2       | 61,9    |
| Nbre de jours | 10    | 10      | 17    | 9         | 9       |

Pluviométrie de Kougsabla

Juin-Octobre 1982

| Date            | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre |
|-----------------|------|---------|------|-----------|---------|
| 1               |      |         | 6    |           |         |
| 2               |      |         |      |           |         |
| 3               |      |         | 4    |           |         |
| 4               |      |         |      |           |         |
| 5               |      |         |      |           |         |
| 6               |      |         | 10   |           |         |
| 7               |      |         | 32   |           |         |
| 8               |      |         |      |           |         |
| 9               |      |         | 2    |           |         |
| 10              |      |         | 46   |           |         |
| 1e décade :     | 0    | 0       | 100  | 0         | 0       |
| 11              |      |         |      |           |         |
| 12              |      |         |      |           |         |
| 13              |      |         | 12   |           |         |
| 14              | 5    |         |      |           |         |
| 15              |      |         |      | 15        |         |
| 16              |      |         |      |           |         |
| 17              |      | 0,5     |      |           |         |
| 18              |      |         |      |           |         |
| 19              |      |         | 14   |           |         |
| 20              |      |         |      |           |         |
| 2e décade :     | 5    | 0,5     | 26   | 15        | 0       |
| 21              |      |         |      |           |         |
| 22              | 25   |         |      | 12        |         |
| 23              |      |         |      |           |         |
| 24              |      |         | 26   |           |         |
| 25              |      |         |      |           |         |
| 26              |      | 19      |      |           |         |
| 27              |      |         | 24   |           |         |
| 28              |      |         |      |           |         |
| 29              |      |         | 8    |           |         |
| 30              |      | 42      |      |           |         |
| 31              |      |         | 4    |           |         |
| 3e décade :     | 25   | 61      | 62   | 12        | 0       |
| Total mensuel   | 30   | 61,5    | 198  | 27        | 0       |
| Nombre de jours | 2    | 3       | 12   | 2         | 0       |

Pluviométrie de Momné

Juin-Octobre 1982

| Date            | Juin  | Juillet | Août  | Septembre | Octobre |
|-----------------|-------|---------|-------|-----------|---------|
| 1               |       |         | 4,0   | 20,0      |         |
| 2               | 53,7  |         |       |           |         |
| 3               |       |         |       |           | 18,3    |
| 4               |       |         |       |           |         |
| 5               |       |         | 3,8   |           |         |
| 6               |       |         |       |           |         |
| 7               |       |         |       |           |         |
| 8               |       |         | 54,4  |           |         |
| 9               | 2,3   |         |       |           |         |
| 10              |       | 8,9     | 7,7   | 15,1      |         |
| 1e décade :     | 56    | 8,9     | 69,9  | 35,1      | 18,3    |
| 11              |       |         | 7,0   |           |         |
| 12              |       |         |       |           |         |
| 13              |       |         | 2,0   |           |         |
| 14              |       |         |       |           |         |
| 15              |       |         |       |           |         |
| 16              | 17,5  |         |       |           |         |
| 17              | 7,3   | 5,6     |       |           |         |
| 18              |       |         |       |           |         |
| 19              |       |         | 2,7   |           |         |
| 20              |       |         |       | 14,0      |         |
| 2e décade :     | 24,8  | 5,6     | 11,7  | 14,0      | 0       |
| 21              |       |         |       |           |         |
| 22              |       | 3,6     |       |           |         |
| 23              |       |         |       |           |         |
| 24              |       |         | 36,0  |           |         |
| 25              |       |         |       |           |         |
| 26              |       | 17,5    |       |           |         |
| 27              |       |         | 2,7   |           |         |
| 28              | 27,3  |         |       |           |         |
| 29              |       |         |       | 11,2      |         |
| 30              |       | 1,8     |       |           |         |
| 31              |       |         |       |           |         |
| 3e décade :     | 27,3  | 22,9    | 38,7  | 11,2      | 0       |
| Total mensuel   | 108,1 | 37,4    | 120,3 | 60,3      | 18,3    |
| Nombre de jours | 5     | 5       | 0     | 4         | 1       |

Pluviométrie de Sandié

Juin-Octobre 198

| Date          | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre |
|---------------|------|---------|------|-----------|---------|
| 1             |      |         |      |           |         |
| 2             |      |         |      |           | 1,5     |
| 3             | 0,5  |         |      | 2,5       |         |
| 4             | 7,0  |         |      |           |         |
| 5             |      |         | 4,5  | 9,5       |         |
| 6             |      | 1,5     |      |           |         |
| 7             |      |         |      | 13        |         |
| 8             | 2,5  |         | 6,5  |           | 7,5     |
| 9             | 0,5  | 17      |      |           |         |
| 10            |      |         | 43   |           |         |
| 1e décade :   | 10,5 | 18,5    | 54,0 | 25,0      | 9,0     |
| 11            |      |         |      |           |         |
| 12            |      | 5,0     |      |           | 7,5     |
| 13            |      | 0,3     | 15   |           |         |
| 14            |      | 3,0     |      |           |         |
| 15            |      |         |      |           | 2,0     |
| 16            |      |         |      |           |         |
| 17            | 3,5  |         |      | 2,5       | 3,0     |
| 18            |      |         |      |           |         |
| 19            |      | 8,0     | 1,0  |           |         |
| 20            |      |         | 20,0 |           |         |
| 2e décade :   | 3,5  | 16,3    | 36,0 | 2,5       | 12,5    |
| 21            | 21,0 |         | 32,0 |           | 2,0     |
| 22            | 10,0 | 31,0    | 3,0  |           |         |
| 23            |      |         |      |           | 4,0     |
| 24            |      | 34,0    | 25,0 |           |         |
| 25            | 25,0 |         |      |           |         |
| 26            |      | 36,0    |      | 5,5       |         |
| 27            |      |         | 28,0 | 1,0       |         |
| 28            | 24,0 |         |      |           | 7,0     |
| 29            |      |         | 1,0  | 2,5       |         |
| 30            |      | 42,0    |      |           |         |
| 31            |      |         | 17,0 |           |         |
| 3e décade :   | 80,0 | 143,0   | 106  | 9,0       | 13,0    |
| Total mensuel | 94   | 177,8   | 196  | 36,5      | 34,5    |
| Nbre de jours | 9    | 10      | 12   | 7         | 8       |

Pluviométrie de Didyr

Juin-Octobre 1952

| Date          | Juin  | Juillet | Août  | Septembre | Octobre |
|---------------|-------|---------|-------|-----------|---------|
| 1             |       |         |       |           | 1,1     |
| 2             |       |         |       |           |         |
| 3             |       |         |       | 0,2       | 0,2     |
| 4             |       |         |       | 30,6      |         |
| 5             | 25,4  |         | 21,5  |           |         |
| 6             |       | 0,3     |       |           |         |
| 7             |       | 13,53   |       | 25,7      |         |
| 8             |       |         | 15,0  |           | 3,0     |
| 9             |       |         |       |           |         |
| 10            | 15,54 |         | 32,5  |           |         |
| 1e décade :   | 40,94 | 13,83   | 69,0  | 56,5      | 4,3     |
| 11            |       |         |       |           |         |
| 12            |       | 2,53    |       |           | 4,0     |
| 13            |       | 23,53   |       |           |         |
| 14            |       |         | 9,7   |           | 7,1     |
| 15            |       |         |       |           |         |
| 16            |       |         |       |           |         |
| 17            |       |         |       |           |         |
| 18            | 1,9   |         |       | 6,6       |         |
| 19            |       | 12,54   | 15,6  |           |         |
| 20            |       | 1,0     |       |           |         |
| 2e décade :   | 1,9   | 39,6    | 25,3  | 6,6       | 11,1    |
| 21            |       |         | 27,3  |           | 0,7     |
| 22            | 5,51  | 3,6     |       |           |         |
| 23            | 17,51 |         |       |           |         |
| 24            |       | 31,0    | 28,4  |           |         |
| 25            | 19,1  |         |       | 6,3       |         |
| 26            |       | 18,54   |       |           |         |
| 27            |       |         | 26,6  |           |         |
| 28            | 6,8   |         |       |           |         |
| 29            |       |         |       |           |         |
| 30            |       | 24,53   |       | 6,54      |         |
| 31            |       |         |       |           |         |
| 3e décade :   | 50,84 | 77,67   | 82,2  | 12,84     | 0,7     |
| Total mensuel | 91,76 | 131,1   | 176,5 | 75,94     | 16,1    |
| Nbre de jours | 7     | 10      | 8     | 6         | 6       |

Pluviométrie de Sapala

Juin-Octobre 1982

| Date          | Juin  | Juillet | Août  | Septembre | Octobre |
|---------------|-------|---------|-------|-----------|---------|
| 1             |       |         |       |           | 3,0     |
| 2             |       |         |       |           |         |
| 3             |       |         | 3,0   |           | 3,0     |
| 4             | 5,0   |         |       | 28,0      |         |
| 5             |       |         | 12,0  |           |         |
| 6             |       |         |       |           |         |
| 7             |       |         |       | 13,0      |         |
| 8             | 5,0   |         | 24,0  |           |         |
| 9             | 22,0  |         |       |           |         |
| 10            |       |         | 7,0   |           |         |
| 1e décade :   | 32,0  | 0       | 46,0  | 46,0      | 16,0    |
| 11            |       | 8,0     | 11,0  |           | 20,0    |
| 12            |       |         |       |           |         |
| 13            |       |         | 10,0  |           |         |
| 14            |       | 3,0     |       | 2,0       |         |
| 15            |       |         |       |           |         |
| 16            |       | 15,0    |       |           |         |
| 17            | 3,0   |         |       |           |         |
| 18            |       | 18,0    |       | 5,0       |         |
| 19            |       |         | 9,0   |           |         |
| 20            | 25,0  |         |       | 3,0       |         |
| 2e décade :   | 28,0  | 44,0    | 30,0  | 10,0      | 20,0    |
| 21            |       | 24,0    |       |           | 20,0    |
| 22            |       | 6,0     | 13,0  |           | 2,0     |
| 23            |       |         |       |           |         |
| 24            | 20,0  |         | 8,0   |           |         |
| 25            |       |         |       |           |         |
| 26            |       | 9,0     |       | 4,0       |         |
| 27            |       |         | 28,0  |           |         |
| 28            | 19,0  |         | 3,0   |           |         |
| 29            | 5,0   |         |       | 16,0      |         |
| 30            |       | 5,0     |       |           |         |
| 31            |       |         | 25,0  |           |         |
| 3e décade :   | 44,0  | 44,0    | 77,0  | 20,0      | 22,0    |
| TOTAL mensuel | 104,0 | 88,0    | 153,0 | 76,0      | 58,0    |
| Nbre de jours | 8     | 8       | 12    | 7         | 5       |

1982

RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT  
DES CULTURES IVRIERES EN  
ZONES SEMI-ARIDES RESPONSABLE  
DE LA PRODUCTION AGRICOLE  
ACCELEREE (RPAA) SAFGRAD  
OUAGADOUGOU, HAUTE-VOLTA

AU-SAFGRAD

AU-SAFGRAD

---

<http://archives.au.int/handle/123456789/2729>

*Downloaded from African Union Common Repository*